

International Conference

Mednarodna konferenca

EDUvision 2015

»Modern Approaches to Teaching Coming Generation«

»Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij«



EDUvision
mednarodna konferenca

Ljubljana, 3rd & 4th December 2015 / 3. – 4. december 2015

Organizer / Organizator

EDUvision, Stanislav Jurjevčič s.p.

International conference EDUvision 2015

»Modern Approaches to Teaching Coming Generation«

Ljubljana, December 3-4, 2015

Organizer / Organizator:

EDUvision
Stanislav Jurjevčič s.p.

Editor / Uredila: mag. Mojca Orel

Published by / Založil:

EDUvision, Stanislav Jurjevčič s.p.

Venue and date of issue / Kraj in datum izdaje:

Ljubljana, December 3, 2015

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

37.091.3(082)(0.034.2)

37.091.64(082)(0.034.2)

INTERNATIONAL Conference EDUvision 2015, Ljubljana

Modern approaches to teaching coming generation [Elektronski vir] =
Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij / International
Conference EDUvision 2015, Ljubljana, 3rd & 4th December 2015 =
Mednarodna konferenca EDUvision, 3.-4. december 2015 ; organizer,
organizator Eduvision ; editor Mojca Orel. - El. knjiga. - Polhov
Gradec : Eduvision, 2015

ISBN 978-961-93662-5-7 (pdf)

1. Gl. stv. nasl. 2. Vzp. stv. nasl. 3. Orel, Mojca, 1971- 4. Eduvision
(Polhov Gradec)
282364416

INDEX / KAZALO

PREFACE	7
PREDGOVOR	8
PROGRAMME AND REVIEW COMMITTEE OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE / Programski in recenzentski odbor mednarodne konference	9
NEUROEDUCATION / NEVROEDUKACIJA	11
Naši možgani med čuječnostjo (<i>mindfulness</i>) in digitalnim svetom	12
Razvijajoči se možgani in porajajoča empatija	24
Utjecaj različitog stupnja informiranosti na induciranje lažnih sjećanja	31
Učenje in poučevanje z vidika nevroedukacije	42
Čuječnost v nas. Oči novorojenčka – v njih je ves svet	51
Povezanost izbranih dejavnikov okolja z zorenjem v predšolskem obdobju	57
Pojmovne mreže – ključ do učenja z razumevanjem	66
COMMUNICATION AND PERSONALITY DEVELOPMENT / KOMUNIKACIJA IN RAZVOJ OSEBNOSTI	74
How much personality is important in educational context?	75
Vrijednosni sustav mladih – putokaz pedagojskoj znanosti i pedagoškoj praksi	84
Kultura v sporazumevanju – presežek ali »nujni pogoj«?	98
Kako najti v sebi skriti zaklad?	114
Motivacija za učenje pri otrocih s specifičnimi učnimi težavami	133
Navike korištenja interneta i njihova uloga doživljavanju neugodnih iskustva na internetu	143
Nastavnički stres i profesionalno sagorijevanje	157
Narovalni dejavniki in smernice dela z otroki z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami v Vzgojnem zavodu Planina	170
Ljevoruko dijete u dječjem vrtiću	179
Predlog mentorskega dela z otroškim parlamentom	194
Povezanost roditeljskih odgojnih stilova i odnosa braće i sestara u obiteljskom okruženju	217
Vzgoja (šola) v potrošniški, narcistični družbi	229
Slišati in pomagati, ko sodelavec potrebuje pomoč	241

Jecljanje in temperament	248
Problemi s mucanjem u nastavi hrvatskoga jezika u osnovnoj školi	260
Individualno vzgojno načrtovanje učitelja	276
Težavni otroci.....	288
Medgeneracijski projekt sadeži družbe na GSKŠ Ruše	295
Ogled doma starostnikov – strokovna ekskurzija v okviru obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti.....	307
TEACHING ON THE ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT / POUČEVANJE ZA OKOLJE IN TRAJNOSTNI RAZVOJ	320
Dijakovo spoznavanje z Naturo 2000	321
Načrtovanje nove razsvetljave s programom Dialux in izračun prihrankov	329
Nujnost poučevanja problematike podnebnih sprememb kot globalnega izziva človeštva v obveznem izobraževanju	338
Trajnostni razvoj pri pouku geografije v programu splošne gimnazije.....	348
Elementi trajnostnega razvoja na Jurčičevi učni poti.....	356
MODERN APPROACHES AND CHALLENGES / SODOBNI PRISTOPI IN IZZIVI	365
Innovative class material - What an ebook should look like!	366
How to prosper in textbook illustration? Aesthetic and artistic analysis of the textbooks for young learners	373
Preverjanje razumevanja računalniških konceptov s pomočjo Neopiagetove teorije, testov in razmišljanja naglas.....	389
Spremljanje reševanja avtentičnih naravoslovnih problemov	404
Vključevanje sodobnih znanstvenih spoznanj v pouk naravoslovnih predmetov – predstave o hidrogelih.....	415
Spodbujanje kreativnosti pri pouku tujih jezikov.....	424
Iskazivanje kreativnosti nastavnika primjenom igara u nastavi glazbe.....	432
Po kreativni poti – inovativno projektno delo za študente	443
New methodological approaches in teaching mother tongue.....	458
Vrednovanje znanja stranog jezika u hibridnom nastavnom okruženju.....	464
Primjer vršnjačkog ocjenjivanja u visokoškolskoj nastavi.....	474
Ocenjivanje u nastavi književnosti – znanje, razumevanje, obrazovni standardi	484

Načrtovanje, izvedba in evalvacija problemsko osnovanega učenja in projektnega dela na fakulteti	495
Efekti problemskog učenja u nastavi moje okoline.....	508
Istraživanje samoregulacije učenja kod studenata u tri temeljna obrazovna područja: pisanju, čitanju i matematici.....	521
Provjera instruktivne intervencije procesa samoregulacije pisanja i čitanja na kvalitetu pisanih uradaka studenata.....	538
Likovi s invaliditetom i tema invalidnosti u književnim djelima za djecu i mladež	559
Portfolio ali pokaži kaj znaš	575
Vzgojni načrt med teorijo in prakso	584
Didaktične igre v naravoslovju – izbirni predmet	594
"Z vrlino in delom", dr. Franc Močnik	601
Oblike dela z nadarjenimi učenci v šoli na področju naravoslovja	608
Nadarjeni učenci pri pouku fizike	621
Neandertalec malo drugače	629
Sodobni pristopi poučevanja kemije, umeščeni v življenjske situacije z uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije	636
Računalniške animacije kot podpora za razumevanje procesa raztapljanja	645
Numerične simulacije prostega pada z zračnim uporom.....	659
Mnenje osnovnošolcev od 6. do 9. razreda glede pouka matematike	675
Diferenciacija pri pouku tujega jezika	685
Angleščina kot jezik stroke v srednjem strokovnem izobraževanju	699
Učne strategije, ki so najpogosteje uporabljene pri nadarjenih/ostalih učencih OŠ Sladki vrh v II. in III. VIO.....	705
Učenje angleščine v 1. triletju- jezikovni fitness	715
Ključne besede in izdelava plakata	723
Konstruktivistični pristop k poučevanju prehranskih vsebin	733
Stališča učiteljev z ustrežno in neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva do predmeta gospodinjstvo	743
Izkušnje učiteljev razrednega pouka s poučevanjem gospodinjstva	752

Športna kariera in izobraževanje: značilnosti dijakov in dijakinj vključenih v športne oddelke Gimnazije Jesenice	768
Ekskurzija ali izlet? Obveznost ali odkrivanje neznanega?	784
Ne na splet – v svet! V naravo po zabavo!.....	792
EDUCATION ADAPTATION TO NEW TECHNOLOGY / PRILAGAJANJE IZOBRAŽEVANJA NOVIM TEHNOLOGIJAM	801
Learning Management Systems to Support University Programmes: A Case Study.....	802
»Modrost množic« ali kako ustvariti in uporabiti potencial uporabnikov pri sooblikovanju stroke	814
Priložnosti in izzivi za učitelje kemije v informacijski dobi	833
Percepcije učenika o uporabi virtualnog laboratorija u nastavi kemije.....	848
Digitalna dječja književnost.....	856
Computer Animation in Project-based Classroom – „Dragon's Town“	867
Igrifikacija izobraževanja – norost ali rešitev?.....	881
E-zbornica OŠ LA Grosuplje	894
Digitalne kompetence in njihov vpliv na socialno vedenje učencev v osnovni šoli	904
Tablice pri pouku matematike v srednji šoli za boljšo motivacijo	915
Pametni telefon in tablični računalnik pri pouku geografije	923
”Če jih ne moreš premagati, se jim pridruži.” (odnos do pametnih telefonov in uporaba pri pouku)	930
Fizične aktivnosti vplivajo na uravnoteženje uporabe mobilnih naprav v izobraževanju.....	937
Z IKT od kolegialnega učenja do preverjanja in ocenjevanja znanja za maturo.....	945
Promocija računalništva in delavnica izdelave računalniške igre z okoljem Kodu Game Lab v okviru tehniških dni	951
Merjenje masnega vztrajnostnega momenta vrtavke z uporabo IKT	959
Sally Ride Earthkam ali fotografiranje zemljinega površja iz mednarodne vesoljske postaje in uporaba posnetkov pri pouku geografije.....	967
Eko dan - športna delavnica in IKT	976
Učinkovitost uporabe spletnega kviza pri poučevanju prehranskih vsebin.....	985
Nemščina je zanimiva – z e-žurnalom	991

PREFACE

International conference EDUvision 2015

»Modern Approaches to Teaching the Coming Generations«

*Students are not vessels to be filled,
but active organisms seeking the meaning.
Marcy Driscoll*

As the headword to the International Conference EDUvision 2015 Marcy Driscoll's thought is chosen, by which one of the authors of the paper was driven into the research. Every moment we should therefore be aware of the fact, that pupils and students are not vessels to be filled with correct ideas, but human beings looking for the sense and the meaning, needing apprenticeship in techniques of discovery and interpretation.

The international conference together with the book of articles is an opportunity that with our comprehension we also touch the people that don't live close to us. With common ideas and constructive solutions we contribute to a more realistic experience of reality and solving problems that we have come across in our lives in order to overcome our limitations and gain the inner power.

This year's conference will highlight two issues:

Neuroeducation – Between cognition and mindfulness that reveals new insights in the field of cognitive science and neuroeducation and the possibility of their inclusion in contemporary teaching strategies and education together with understanding the factors that affect the cognitive abilities of learners, and

Problematic children - Our challenge with which we want to bring closer the understanding of behavioral problematic children and the children with mental disabilities to the skilled staff in educational institutions as well as to provide guidance and efficient methods for solving conflict situations.

In this book of articles 122 authors from six countries (Slovenia, Croatia, Italy, Austria, Serbia and Bosnia and Herzegovina) are confronted with modern approaches and challenges. They confer their vision and thinking about different methods of evaluation of knowledge with each other, discuss the new approaches that are offered by modern technology and neuroscience, highlight the importance of communication in the development of personality, and draw attention to sustainable development and ethics, which play an important role in educating future generations. They encourage us to ignite in them a spirit of innovation thus reminding us not to forget that they are peculiar individuals in their way of thinking and acting.

Exchanged ideas and given experiences described in this book of articles will help to build a better quality of education, upbringing and values that will continue to play an important role in the life of an individual.

*Programme and Organizing Committee
of the International Conference EDUvision 2015*

PREDGOVOR

Mednarodna konferenca EDUvision 2015

»Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij«

*Učenci niso posode, ki jih je treba napolniti,
ampak aktivni organizmi, ki iščejo smisel.
(Marcy Driscoll)*

Kot iztočnico letošnje mednarodne konference smo izbrali misel Marcy Driscoll, ki je v raziskavo vodila eno izmed avtoric prispevkov.

Vsak trenutek se je torej treba zavedati, da tako učenci, dijaki kot študentje niso posode, ki jih je treba napolniti, ampak osebe, ki iščejo smisel in v katerih imamo možnost, da jih spodbudimo ter jim pomagamo pri razvoju in zavedanju svojih kvalitiet.

Mednarodna konferenca in obenem zbornik prispevkov je priložnost, da se s svojimi spoznanji dotaknemo vseh tistih ljudi, ki ne živijo blizu nas, in s skupnimi idejami ter konstruktivnimi rešitvami pripomoremo k realnejšemu doživljanju stvarnosti in reševanju problemov, ki so nam postavljeni v življenju zato, da premagamo svoje omejitve in se tako razvijamo.

Letos smo na konferenci izpostavili dve temi:

- *Nevroedukacija – med kognicijo in čuječnostjo*, ki nam razkriva nova spoznanja na področju kognitivne znanosti in nevromedicine in možnosti vključevanja le teh v sodobne strategije poučevanja in vzgoje ter razumevati dejavnike, ki vplivajo na kognitivne sposobnosti učečih se ljudi in

- *Težavni otroci - naš izziv*, s katero želimo delavcem v vzgojno-izobraževalnih ustanovah približati razumevanje vedenjsko izstopajočih otrok in otrok s težavami v razvoju ter jim podati smernice in učinkovite metode za reševanje konfliktnih situacij.

V zborniku se 122 avtorjev iz 6 držav (Slovenije, Hrvaške, Italije, Avstrije, Srbije in Bosne in Hercegovine) sooča s sodobnimi pristopi ter izzivi in svoje vizije ter razmišljanja o različnih postopkih vrednotenja znanja podelijo z drugimi, razpravljajo o novostih, ki nam jih ponujata sodobna tehnologija in nevroznanost ter osvetlijo pomen komunikacije pri razvoju osebnosti in opozarjajo na trajnostni razvoj ter etiko, ki ima pomembno vlogo pri vzgoji prihodnjih generacij. Le-te nas spodbujajo, da v njih prižgemo inovativnega duha in ne pozabimo, da so svojska bitja s svojim načinom razmišljanja in delovanja.

Izmenjane ideje in podeljene izkušnje predstavljene v prispevkih bodo pripomogle k izgradnji kvalitetnejšega izobraževanja, vzgoje ter vrednot, ki bodo v prihodnje igrale pomembno vlogo v življenju posameznika.

*Programski in organizacijski odbor
mednarodne konference EDUvision 2015*

THE PROGRAMME COMMITTEE OF INTERNATIONAL CONFERENCE

PROGRAMSKI ODBOR MEDNARODNE KONFERENCE

mag. Mojca Orel, Gymnasium Moste, Ljubljana
Head of programme and review committee

dr. Zvezdan Pirtošek, MD, PhD, Department of Neurology,
University Medical Centre, Ljubljana
Faculty of Medicine, University of Ljubljana

dr. Urban Kordeš, Faculty of Education, University of Ljubljana

mag. Urška Bučar, Primary school Dolenjske Toplice

dr. Vesna Ferik Savec, Faculty of Education, University of Ljubljana

mag. Martina Golob, Primary school Sostro, Ljubljana

dr. Peter Gray, Norwegian University of Science & Technology

mag. Krste Jovanoski, SUAS Ljubljana

mag. Julijana Juričič, Primary school Trnovo, Ljubljana

Sonja Kitak, Gymnasium Jože Plečnik Ljubljana

Mladen Kopasić, Primary school Polje, Ljubljana

Kaja Lenič, Primary school Log-Dragomer

Alenka Perko Bašelj, Gymnasium Moste, Ljubljana

mag. Radmila Stojanović, Teacher Education Faculty, University of Belgrade

Špela Škof Urh, Gymnasium Moste, Ljubljana

mag. Axel Zahlut, European Network of Innovative Schools Austria, Vienna

dr. Nejc Zakrajšek, Institute and Academy of Multimedia, Ljubljana

dr. Srečo Zakrajšek, Institute and Academy of Multimedia, Ljubljana

International Review Committee

Mednarodni recenzentski odbor

mag. Mojca Orel, Gymnasium Moste, Ljubljana
Head of programme and review committee

mag. Urška Bučar, Primary school Dolenjske Toplice

dr. Vesna Ferik Savec, Faculty of Education, University of Ljubljani

mag. Martina Golob, Primary school Sostro, Ljubljana

dr. Nika Golob, Faculty of Education, University of Maribor

dr. Peter Gray, Norwegian University of Science & Technology

mag. Julijana Juričič, Primary school Trnovo, Ljubljana

Mladen Kopasić, Primary school Polje, Ljubljana

Alenka Perko Bašelj, Gymnasium Moste, Ljubljana

mag. Radmila Stojanović, Teacher Education Faculty, University of Belgrade

mag. Axel Zahlut, European Network of Innovative Schools Austria, Vienna

dr. Nejc Zakrajšek, Inštitut in akademija za multimedije, Ljubljana

dr. Srečo Zakrajšek, Inštitut in akademija za multimedije, Ljubljana

I
NEUROEDUCATION
NEVROEDUKACIJA

NAŠI MOŽGANI MED ČUJEČNOSTJO (*MINDFULNESS*) IN DIGITALNIM SVETOM

OUR BRAIN BETWEEN MINDFULNESS AND A DIGITAL WORLD

Simona Tancig
Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani
Simona.Tancig@guest.arnes.si

Povzetek

Zanimanje za čuječnost izjemno narašča v zadnjih letih. Čuječnostna praksa se v svetu pospešeno vključuje v številne institucije, med drugim v zdravstvene ustanove in predvsem v šole. V članku je predstavljen pregled učinkov prakse čuječnosti na fizično in mentalno zdravje ter psihično blagostanje v okviru nevroznanstvenih in psiholoških raziskav. Študije slikanja možganov pri odraslih ljudeh kažejo, da čuječnostna meditacija povzroča strukturne in funkcionalne spremembe v možganih, ki so povezane z izboljšanjem kvalitete kognitivnih in čustvenih funkcij.

Podan je tudi pregled različnih strategij in programov čuječnosti, integriranih v izobraževanje otrok in mladostnikov. Raziskave kažejo, da programi čuječnosti prispevajo k fizičnemu zdravju, razvoju emocionalno-socialnega učenja, razvoju eksekutivnih funkcij (pozornost, delovni spomin, samoregulacija), samoodločanju (notranja motivacija) rezilientnosti in psihičnemu blagostanju.

Življenje v digitalnem svetu - nasprotno od čuječnostne prakse - z zasvojenostjo s tehnologijo, večopravilnostjo (*multitasking*), nenehno povezanostjo z digitalnimi pripomočki, izgubljanjem fizičnega stika s svetom in samim seboj ipd. razvija nečuječnost in stres ter škodljivo vpliva na kognitivno in čustveno-socialno delovanje, kot dokazujejo raziskave možganov.

Ključne besede: čuječnost, nečuječnost, nevroznanost, izobraževanje, rezilientnost, digitalni svet

Abstract

The interest in mindfulness has been growing exponentially in recent years. Mindfulness training is being incorporated in several institutions, including hospitals and schools around the world. Overview of findings of sustained effects of mindfulness practices on physical and mental health and well-being are presented in the frame of behavioral and neuroscientific research. Brain imaging studies on adults reliably show that mindfulness meditation alters the structure and function of the brain while improving the quality of its cognitive and emotional functioning.

Next, diverse strategies and programs of mindfulness practices integrated into children and adults education are reviewed. Research findings show that mindfulness practices contribute to physical health, development of emotional and social learning, executive functions (attention, self-regulation, working memory), self-determination (inner motivation), resilience, and well-being.

Contrary to mindfulness practice, we are living in today's digital world addicted to technology, multitasking, and 24/7 connectivity etc., and losing physical touch with

the world and ourselves. Such life leads to mindlessness and augments stress, and disturbs cognitive and socio-emotional functioning as proved by several brain studies.

Key words: *mindfulness, mindlessness, neuroscience, education, resilience, digital world*

UVOD

Čuječnostna meditacija je ena izmed oblik meditacije. Prav tako je formalna meditacija samo eden od načinov prakticiranja čuječnosti. Čuječnost namreč lahko izvajamo v kateremkoli delu dneva pri različnih dnevnih aktivnostih, npr. pri jedi, med hojo, ko sedimo za pisalno mizo, ko čakamo pred semaforjem.

Čuječnostna praksa izhaja iz **budistične meditativne prakse**. V zadnjih treh desetletjih se je **sekularizirala** in prilagodila **zahodnemu človeku**. Pri odraslih osebah se je čuječnostna praksa uporabljala v zdravstvene namene, bili pa so raziskani tudi njeni učinki pri raznih fizičnih boleznih. Zaradi dokazanih ugodnih učinkov so jo vedno bolj vključevali tudi v obravnavo težav mentalnega zdravja kot tudi za spodbujanje psihičnega blagostanja. Pri otrocih in mladostnikih je bila učinkovitost čuječnostne prakse preverjena na področju težav fizičnega in mentalnega zdravja, spodbujanju psihičnega blagostanja, učenja (eksekutivnih funkcij, metakognicije ipd.) in socialno-čustvenega učenja (empatija, samozavedanje, socialni odnosi, rezilientnost ipd.).

Vendar se čuječnostna praksa ne uporablja samo v primerih večjih težav, ampak je namenjena tudi **soočanju z vsakodnevnimi stresi**. Pomaga nam, da se osredotočimo, umirimo, smo manj anksiozni in depresivni, da mislimo bolj jasno ter se bolj učinkovito učimo in delujemo. Prihodnje študije bodo morda pokazale potencial določene čuječnostne prakse kot sredstva za **maksimiranje človekovih potencialov** v različnih razvojnih obdobjih kot tudi za zmanjšanje bremena kognitivnega upadanja, povezanega s staranjem (Tang in Posner, 2013).

Prakse čuječnosti, ki se danes iz zdravstvenih institucij močno širijo na razna področja, kot so šole in delovna okolja, ter na različne starostne skupine, imajo svoj izvor tudi v obrambi pred stresom in njegovimi posledicami, ki ga povzroča življenje v današnjem digitaliziranem svetu, ki nas v marsikaterem pogledu odmika od našega človeškega bistva, ustvarjalnosti in modrosti.

ČUJEČNOST, NEVROZNASTVENE RAZISKAVE IN ČUJEČNOSTNA NEVROZNAOST

Od leta 1990 smo priča **velikemu interesu za raziskovanje** meditativnih praks. Raziskovalci različnih disciplin so začeli raziskovati meditativne prakse, ki so nastale iz različnih tradicij, kot so joga, Zen, Qi Gong in tibetanski budizem. Akademske in tudi druge raziskovalne institucije so pokazale veliko zanimanje za to področje, ki so ga še posebno spodbudila srečanja med Dalajlamo in drugimi proučevalci budizma ter nevroznanstveniki. Na univerzi MIT so v letu 2003 potekala srečanja pod naslovom *Life and Mind*. Srečanj, ki so jih sponzorirale tudi nekatere priznane ameriške medicinske fakultete (iz univerz John Hopkins in Georgetown) sta se med drugimi udeležila tudi svetovno znana znanstvenika Francisco Varela (nevroznanstvenik) in Daniel Goleman (avtor knjig o čustveni inteligenci) (Barinaga, 2003).

Na to **ново zanimanje znanstvenikov** je vplivalo več dejavnikov (Lutz, Dunne in Davidson, 2007). Prvo, v zadnjih dveh desetletjih so nevrobiologija zavesti in različne **poddiscipline nevroznanosti** (kognitivna, čustvena in socialna nevroznanost) postale osrednje, **legitimno področje raziskav** v nevroznanosti in s tem tudi raziskave meditativnih

praks. Drug pomemben dejavnik pa je bila potreba po **ovrednotenju učinkov** meditativnih praks, kot sta joga in čuječnost, na možgane in telesne funkcije, ker so se začele na široko uporabljati v zdravstvu.

Danes govorimo o **čuječnostni nevroznanosti** (*mindfulness neuroscience*), ki raziskuje nevrološke mehanizme različnih čuječnostnih praks glede na njihove različne stopnje in stanja kot tudi njihovo učinkovanje na vseživljensko obdobje (Tang in Posner, 2013). Čuječnostne nevroznanstvene raziskave **integrirajo teorijo in metode** vzhodnjaške meditativne tradicije z zahodno psihologijo in nevroznanostjo ter uporabljajo tehniko slikanja možganov, fiziološke meritve in psihološke teste (ibid.). Čeprav narašča število publikacij in empiričnih raziskav čuječnostnih praks – samo v letu 2011 jih je bilo okoli 400 – je bilo manj navora vloženega v nek (izčrpen, celovit, vsestranski) teoretičnih okvir konceptualnih, psiholoških in nevroznanstvenih pogledov (Tang in Posner, 2009).

KABAT-ZINN IN TRENING ČUJEČNOSTI MBSR

Biolog Jon Kabat-Zinn je prvi uporabil izraz '*mindfulness*' (čuječnost) v 70-letih prejšnjega stoletja, ko je opredelil posebno stanje zavesti "namerne pozornosti na sedanji trenutek – na trenutno izkušnjo brez presojanja ali ocenjevanja" (Kabat-Zinn, 1982). Čuječnost označuje **zavedanje in sprejemanje** misli, emocij in fizičnih občutkov takih, kot so (Kabat-Zinn, 1982, 1994).

Čuječnost je v resnici **sekularna meditacija**, čeprav njene tehnike izhajajo iz tisočletne budistične kontemplativne tradicije. Kabat-Zinn je tudi prvi razvil **strukturiran program treninga čuječnosti MBSR** (*Mindfulness-Based Stress Reduction*). Program je bil sprva namenjen pacientom s kronično bolečino, a se je nato razširil tudi na druga področja zdravljenja. Kabat-Zinn je ustanovil Center za čuječnost na medicinski fakulteti Univerze Massachusetts za spodbujanje samoregulacije stresa in uravnavanja čustev pri soočanju z raznimi boleznimi – visok krvni pritisk, psoriaza ipd. Program MBSR se je kasneje začel uporabljati tudi za zmanjšanje psihičnih težav pri emocionalnih in vedenjskih motnjah ter pri obravnavanju anksioznosti, depresivnosti, motnjah hranjenja, napadih panike, razpoloženjskih nihanjih pri pacientih z rakom in pri multipli sklerozi.

Raziskave dokazujejo, da čuječnost (program MBSR) povzroči **spremembe v predelih možganov**, ki so povezani z učenjem, spominom, zavzemanjem perspektive in čustveno regulacijo (Hölzel idr., 2011). S slikanjem možganov z fMRI so ugotovili, da dvomesečni program MBSR lahko povzroči spremembe v vzorcih prefrontalnih možganskih aktivnostih, za katere je ugotovljeno, da spremljajo pozitivna čustva (Davidson idr., 2003). Z nevroznanstvenega stališča očitna učinkovitost treninga MBSR postavlja vprašanje **nevroplastičnosti** (Tang idr., 2010). Nekateri podatki kažejo na verjeten odnos med meditativnim treningom in spremembami v možganski strukturi (Lazar idr., 2005).

Medtem ko klinični programi čuječnosti trajajo 8 tednov, imajo tudi krajši programi pozitiven učinek. Že 5-dnevna 20-minutna meditacija na dan zmanjša depresijo, utrujenost, jezo in anksioznost. Izboljša se imunski odziv in zmanjša nivo kortizola (Tang idr., 2007).

Kliniki in znanstveniki so povezali čuječnost tudi z bolj **tradicionalnimi pristopi**, kot je vedenjska kognitivna terapija, in razvili na čuječnosti osnovano kognitivno terapijo (MBCT). Na oxfordski univerzi so pripravili tudi podiplomski program omenjene terapije. Pospešeno se razvija tudi področje, imenovano **na čuječnosti osnovane intervencije** (MBIs – *Mindfulness-Based Interventions*). Obstaja večje število člankov o učinkih MBIs na fizična in mentalna stanja, kot so npr. anksioznost, zloraba drog, motnje hranjenja, diabetes, revmatoidni artritis, ADHD (motnja pozornosti s hiperaktivnostjo), rakava obolenja, srčna obolenja. Programov MBIs je več vrst, npr. na čuječnosti osnovana skrb za starejše, na čuječnosti osnovana umetnostna terapija, na čuječnosti osnovane šole in razni programi

čuječnosti za različne starostne skupine od predšolske dobe do visokošolskega izobraževanja ipd. (Cullen, 2011).

Čuječnost vstopa v šole in šolske programe **po celem svetu** - razvilo se je gibanje **čuječnost in edukacija**. Program **Čuječnost v šolskih programih** (MiSP – *Mindfulness in Schools Project*) je bil razvit kot univerzalna intervencija za srednješolce, ki doživljajo stres in težave duševnega zdravja, pa tudi za tiste brez teh težav. Program je izvajan tako, da se vključi v šolski kurikulum in ga izvajajo učitelji na šoli, ki so opravili ustrezen trening in izobraževanje. Program so izvedli in evalvirali tudi na mlajših učencih, starih od 12 do 16 let, in se je izkazal za sprejemljivega in učinkovitega.

V zadnjem času se vedno bolj izpostavlja **pomen šole** ozir. šolskega okolja za razvijanje **rezilientnosti, eksekutivnih funkcij** in **socialno-emocionalnega učenja**. V tem kontekstu ima učenje čuječnosti še posebno pomembno vlogo. Šole naj ne bi bile usmerjene samo v kognitivne funkcije temveč tudi v nekognitivne, kot so emocionalno zavedanje, samoregulacijske spretnosti, reševanje problemov v medsebojnih odnosih, opolnomočenje ter soočanje s težavami in razvijanje potencialov posameznika ipd. (Tancig, 2011, 2013a, 2013b). To je tudi eden od pomembnih vidikov ustvarjanja inkluzivne šolske in družbene prakse, v katero se smiselno vključuje tudi učenje čuječnosti.

ČUJEČNOST IN IZVRŠILNE (EKSEKUTIVNE) FUNKCIJE

Uspešnost posameznika je v veliki meri odvisna od njegove ustvarjalnosti, fleksibilnosti, samokontrole in discipliniranosti. Skupne tem značilnostim so **izvršilne (eksekutivne) funkcije**, ki vključujejo delovni spomin, kognitivno fleksibilnost (npr. pozornost) in inhibicijo (samokontrola, samoregulacija). Bolj kompleksne izvršilne funkcije vključujejo reševanje problemov, sklepanje in načrtovanje. Izvršilne funkcije so bolj pomembne za šolsko uspešnost, kot je IQ (Blair, Razza, 2007), in so **dober napovedovalec** matematične in bralne pismenosti skozi vsa šolska leta (Gathercole idr., 2004). Zaradi velikega pomena izvršilnih funkcij za uspešnost v šoli kot tudi v življenju je pomembno tem funkcijam posvetiti posebno pozornost že v predšolskem in šolskem obdobju. To še posebno velja za otroke, ki imajo manj razvite izvršilne funkcije zaradi nespodbudnega okolja (nižji socialno-ekonomski status) ali zaradi motnje pozornosti in hiperaktivnosti (ADHD).

Skupaj z ugotovitvami kognitivne psihologije je nevroznanost začela osvetljevati **samokontrolo** in **samoregulacijo**, t.j. inhibicijo impulzivnega vedenja (Zelazo in Cunningham, 2007). Novejše raziskave so odkrile, da se sposobnost inhibicije neustreznega impulzivnega odzivanja razvija relativno počasi in svoj polni razvoj doseže šele v pozni adolescenci ali v zgodnji odrasli dobi. To razložimo s tem, da se področja možganov, ki so vključena v samokontrolo, predvsem prefrontalni del možganske skorje, spreminjajo strukturno in funkcionalno v obdobju adolescence in tudi kasneje tja do dvajsetega leta starosti. Poleg tega obstajajo precejšnje **individualne razlike** v zmožnosti samokontrole, ki se kažejo vse življenje. Na velik pomen samokontrole v življenju opozarjajo tudi ugotovitve raziskav, da bodo otroci, ki imajo že pri treh letih sorazmerno dobro samokontrolo (so manj impulzivni, bolj vztrajni in boljše uravnavajo svojo pozornost), v šoli dosegli boljši učni uspeh in bodo tudi kasneje v življenju uspešnejši. Obratno velja za tiste s slabšo samokontrolo (Moffitt idr., 2011).

S sistematičnimi raziskavami skušajo tudi odgovoriti na vprašanje, v kolikšni meri kognitivni **treningi**, intervencijski **programi**, različni gibalni programi in razni vzgojno-izobraževalni programi lahko **izboljšajo samokontrolo** ozir. izvršilne funkcije pri otrocih že v predšolskem obdobju.

Intervencijski programi, kot so npr. Tai Chi, Taekwondo (**tradicionalne borilne veščine**), ipd., dajejo zelo dobre rezultate (Lakes in Foyt, 2004), ker poudarjajo samokontrolo in

čuječnost ter razvijajo nekatere karakterne značilnosti. Primerne so tudi druge psihomotorične dejavnosti in računalniški programi, namenjeni razvijanju izvršilnih funkcij. Socialna izključenost in slabša telesna pripravljenost imata negativen vpliv na prefrontalni korteks in s tem na izvršilne funkcije.

Razumevanje nevroloških mehanizmov, ki so v osnovi samokontrole, kot tudi razvoj strategij ter metod za njeno vzpostavljanje, je zaradi izjemno velikega pomena te življenjske sposobnosti v ospredju prizadevanj številnih raziskovalcev iz različnih področij (kognitivnih nevroznanstvenikov, kognitivnih psihologov, specialnih pedagogov ipd.) kot tudi praktikov. Eksekutivne funkcije so tesno povezane s čuječnostjo. Pri obeh gre za regulacijo čustev, misli in pozornosti. Čuječnost podpira razvoj samoregulacije tudi v **otročtvu**. Izboljšanje samoregulacije ima **ugoden vpliv** na čustveno-socialni razvoj, šolsko uspešnost in na spoprijemanje s socialnimi in šolskimi stresnimi situacijami (Tancig, 2014a).

ČUJEČNOST IN SOCIALNO-EMOCIONALNO UČENJE

Šele nedavno so nevroznanstveniki začeli odkrivati **biološko soodvisnost kognitivnih procesov in čustev**. Glavni emocionalni sistem v možganih je limbični sistem, ki vključuje amigdalno in hipokampus. »Emocionalni možgani« (LeDoux, 1996) imajo močne povezave s frontalnim korteksom (glavno področje za rezoniranje in reševanje problemov). Negativna čustva, kot sta strah in stres, zmotijo učne procese v možganih, medtem ko jih pozitivna čustva spodbujajo.

Pomembni so programi t.i. **socialno-emocionalnega učenja** (SEL), ki vključujejo zavedanje emocij, regulacije emocij v stresnih situacijah, razvoj empatije, odgovorno odločanje in vzpostavljanje socialnih odnosov. Ti programi pozitivno vplivajo na učne dosežke (Payton idr., 2008; Tancig, 2008).

Podobno kot programi socialno-emocionalnega učenja se v **šolsko prakso** širijo tudi **programi za razvijanje čuječnosti**, ki so namenjeni izboljšanju pozornosti in uravnavanju stresa. Čuječnost je način mirnega samoopazovanja. Zavedamo se svojih misli, čustev in telesnih občutkov, ne da bi ta doživljanja vrednotili. Najbolj so razširjeni programi MBSR (*Mindfulness-Based Stress Reduction*). Izvajanje teh programov je pomembno tako za učitelje kot za učence. Raziskave prakticiranja čuječnosti pri učencih kažejo **napredek v uravnavanju** pozornosti, zmanjšanju anksioznosti in depresije (Biegel idr., 2009). Hölzel je s sodelavci izvedel longitudinalno raziskavo programa, ki je bil namenjen učenju strategij čuječnosti (Hölzel idr., 2011). Ugotovili so, da se prakticiranje čuječnosti kaže tudi s spremembami v možganih na tistih področjih, ko so pomembna za procese učenja, kot sta spomin in uravnavanje emocij.

Čuječnost na več načinov tudi **dopolnjuje programe** socialno-emocionalnega učenja. Pri obeh oblikah učenja se pojavljajo **podobni cilji**: učinkovito upravljati z emocijami, razviti samozavedanje, razviti socialne spretnosti in empatijo. Po mnenju nekaterih avtorjev so tudi razlike med obema pristopoma. Pri učenju čuječnosti je v ospredju pristop '**od notranjega k zunanjemu**' – učencem nudi pomoč, da se umirijo, namerno osredotočijo na trenutne izkušnje ter razvijajo sočutje in dobrohotnost. Programi socialno-emocionalnega učenja pa pristopajo in delujejo bolj '**od zunanjega k notranjemu**' – učencem omogočajo pridobiti vrsto spretnosti za reševanje konfliktov, sprejemanje, razumevanje, izražanje čustev, sprejemanje drugih in komuniciranje z njimi. V splošnem velja, da je dobro **kombinirati oba pristopa**.

ČUJEČNOST, SAMODETERMINACIJA (SDT), NOTRANJA MOTIVACIJA IN PSIHIČNO BLAGOSTANJE

Čuječnost je pomembno povezana z **subjektivnim in psihičnim blagostanjem** (*well-being*), ki ga opredeljujejo zadovoljstvo, interes, naklonjenost in tudi občutek avtonomije lastne izbire dejavnosti, kompetentnosti in samoučinkovitosti pri opravljanju različnih dejavnosti, rezilientnosti pri soočanju z izzivi in ovirami, samoregulacija negativnih misli in čustev ter empatični in zadovoljujoči odnosi z drugimi (Ryan in Deci, 2001). Občutek avtonomnosti, kompetentnosti in socialne povezanosti so glavne značilnosti **notranje motivacije** po **teoriji samoodločanja** (SDT – *Self-Determination Theory*) avtorjev Deci in Ryan-a (2000). **Notranjo motivacijo** je mogoče povečati s spodbujanjem samoodločanja, ki ga sestavljajo občutenja kompetentnosti, avtonomije in socialne povezanosti (Deci, Ryan, 2000). Za vsako od teh treh temeljnih psiholoških potreb odkrivajo nevrološko osnovo v možganih (Thagard, 2012).

Tako je razvijanje čuječnosti pomemben pristop k spodbujanju notranje motivacije in dobrega počutja v šoli. Psihično blagostanje opredeljujeta tudi pozitivna čustvena naravnost ter ustvarjalnejše in bolj celostno mišljenje.

ČUJEČNOST, REZILIENTNOST IN PSIHIČNO BLAGOSTANJE

Čuječnost je skladna s **pozitivno psihologijo**, ki se ukvarja z znanstvenim raziskovanjem in razumevanjem dejavnikov in procesov, ki omogočajo optimalno doživljanje in delovanje. Intervencije pozitivne psihologije z zadnjem času vključujejo tudi **trening čuječnosti**. Sicer pa je pomembna tematika pozitivne psihologije tudi **razvijanje rezilientnosti**, ki jo opredelimo kot odpornost proti škodljivim (rizičnim) dejavnikom ali dejavnikom tveganja, na katere se posameznik odziva.

Pogosto se v ta namen uporabljata **Penn program rezilientnosti** (PRP - *Penn Resiliency Program*) ali **UK program rezilientnosti** (Gillham idr., 2007). S programom, ki ima 18 lekcij, učenci razvijajo spretnosti, ki jih opolnomočijo za bolj rezilientno ravnanje v različnih situacijah v šoli in izven nje. Sicer pa sta v ospredju pozitivne psihologije tudi področje kvalitetnih medosebnih odnosov in psihično blagostanje (*well-being*) ter v socialnih odnosih spodbujanje podobnih značilnosti kot pri čuječnosti, npr. prijaznost, dobrohotnost in odpuščanje (Seligman, 2011). Avtor omenja in opredeli tudi t.i. **pozitivno edukacijo** in poučevanje psihičnega blagostanja (*well-being*) v šoli.

Penn program rezilientnosti je eden **najbolj preverjenih programov** za preprečevanje depresije na svetu. Mnoge študije so uporabile randomiziran kontroliran pristop. Skupaj je v raziskave bilo vključenih 3000 oseb v starosti od 8 do 22 let. Rezultati so pokazali, da sta se po programu povečala psihično blagostanje in optimizem ter zmanjšale depresija in anksioznost, vedenjske težave in fizične bolezni, medsebojni odnosi so postali bolj zdravi in več je bilo telesnega gibanja.

PROGRAMI ČUJEČNOSTI ZA OTROKE IN MLADOSTNIKE

V zadnjih letih so razvili številne evalvirane programe čuječnosti za otroke in mladostnike v okviru različnih **inicativ vključevanja čuječnosti** v šolski prostor. Nekateri najbolj znani in široko uporabljeni so npr. *Inner Kids*, *Mind Up*, *Learning to Breathe*, *Tai Chi / MBRS* (*Minfulness-Based Stress Reduction*) in *MiSP* (*Mindfulness in Schools Project*). Nekateri programi so namenjeni otrokom od 7. do 10. leta ali do 13., drugi od 14.-15. leta in tretji od 17. do 19. leta.

Razviti so bili tudi programi čuječnosti v okviru izražanja in ustvarjanja z umetnostnimi dejavnostmi ali sredstvi – **čuječnostni umetnostni programi**. Pri teh programih se čuječnost integrira v umetnostno terapijo, npr. čuječnostno avtentično gibanje, čuječnostno gibanje, ali pa gre za kombinacijo čuječnostnih in umetnostnih dejavnosti. Posebno mesto v programih čuječnosti zavzema model danskega avtorja **Jesa Bertelsena** (Bertelsen, 2010), ki posebej izpostavlja avtentično doživljanje, skladnost s samim seboj in razvijanje pristnih socialnih odnosov na osnovi empatije. Danski filozof in učitelj meditacije Jes Bertelsen v svojem **modelu peterokotnika** (zvezda empatije) prikaže pet vstopnih točk, skozi katere lahko dostopamo do naše **avtentične človeške celostnosti**, iz katere lahko gradimo pristne odnose z drugimi. Ta 'orodja' za dostop do naše biti so najbolj osnovne kompetence, s katerimi smo se rodili in se jih moramo samo zavedati, če jih želimo uporabiti ozir. izkoristiti. Te **osnovne kompetence** so: zavedanje telesa, zavedanje stanj zavesti, zavedanje dihanja, občutenje srca (empatija) in osnovna zmožnost ustvarjalnosti.

Z zavedanjem, vajami za krepitev in hkratnim vključevanjem čim večjega števila teh osnovnih kompetenc je posameznik po eni strani v neposrednem stiku s samim seboj, po drugi strani pa bolj avtentičen in kompetenten v svojih interakcijah z okoljem – in zato bolj harmoničen in uspešen. Pri razvoju otrok je najpomembnejša **skladnost s samim seboj**, zmožnost občutenja lastnega centra in iz njega graditev pristnih odnosov z drugimi. Tako otroci kot številni starši, učitelji in drugi odrasli so **izgubili zmožnost stika s samim seboj** ter posledično postali nezmožni avtentične prisotnosti in empatičnih stikov z drugimi kot osnove za ustvarjanje dobrih odnosov in povezanosti z drugimi.

Čeprav je področje vpliva čuječnosti pri otrocih in mladostnikih **manj raziskano** kot pri odraslih, se v zadnjih letih opravili obsežnejše **raziskave**, ki kažejo na **pozitiven vpliv čuječnosti** na pozornost, socialne in emocionalne strategije ali izvršilne funkcije ter na psihično blagostanje. Dosedanje raziskave kažejo, da mladi s čuječnostnim treningom pridobijo koristne življenjske spretnosti, ki jim omogočijo, da se lažje osredotočijo na učenje, soočajo s stresom in anksioznostjo, so bolj umirjeni in zadovoljni ter lažje sodelujejo z drugimi.

Otroštvo in adolescenca sta **pomembni razvojni obdobji**, v katerih se oblikujejo osnove psihofizičnega zdravja in psihičnega blagostanja v odraslosti. Zato vedno bolj raste število programov, ki podpirajo emocionalno in socialno učenje, samoregulacijo, razvijanje izvršilnih (eksekutivnih) funkcij in psihično blagostanje, ki imajo za cilj preventivo na področju mentalnega in fizičnega zdravja v dobi odraslosti, kot tudi soočanje s šolskimi in socialnimi stresorji ter naraščanjem depresivnosti med mladimi.

To je bil tudi eden od razlogov za načrtovanje **obsežne raziskave** v Veliki Britaniji, ki bo zajela okoli **7000 mladostnikov** od 11.-14. leta iz 76 šol. Raziskava je načrtovana za osnovi rezultatov obsežnejših pilotskih raziskav vključevanja čuječnosti v šolski kurikulum. Začela se bo prihodnje leto in bo tekla 5 let vključno z obdobjem sledenja dveh let za vsakega učenca. Raziskava poteka pod naslovom **Čuječnost in rezilienca v adolescenci** in bo izvedena pod okriljem priznanih angleških univerz: Oxford University, London Royal College, University of Exeter in še nekaterih. To bo prva večja raziskava, ki bo randomizirana in kontrolirana. V laboratorijskem delu raziskave bodo skušali na vzorcu 600 učencev preveriti, kako točno čuječnost vpliva na psihično blagostanje in kako trening čuječnosti izboljša samokontrolo in čustveno regulacijo. Raziskava bo vključevala tudi preverjanje, kako najbolje vključiti učitelje v poučevanje čuječnosti.

Sicer pa je integriranje programov čuječnosti v šole namenjeno tako učencem kot učiteljem za **spodbujanje njihove rezilientnosti**.

DIGITALNI SVET IN (NE)ČUJEČNOST

Za čuječnost sta značilni **poglobljena povezanost** z neposrednim doživljanjem in polna pozornost k različnim vidikom izkušnje. Vendar v običajnem življenju nismo povsem osredotočeni na to, kar doživljamo. Pogosto **našo pozornost zmotijo** zunanji dogodki, spomini, čustva in misli na preteklost ali prihodnost. Živimo v času, ko se tudi nenehno soočamo s časovnimi zahtevami in smo preobremenjeni z informacijami, kar nas vodi v opravljanje več del hkrati. Begajoče misli, nenehno preusmerjanje pozornosti, površno obravnavanje informacij in **večopravilnost** (*multitasking*) so v pravem nasprotju s čuječnostjo. Velik del časa smo tudi na "avtomatičnem pilotu" – avtomatično in habitualno se odzivamo na različna dogajanja. Pri čuječnosti opazujemo in sprejemamo dogajanje v našem telesu, umu in svetu okoli nas z odprtostjo, zanimanjem in radovednostjo, ne da bi to presojali. To nam omogoča, da vidimo stvari take, kot v resnici so, in imamo izbiro, kako se bomo odzvali.

Čeprav nam **večopravilnost** daje občutek, da lahko hkrati opravljamo dve opravili, je to, kar v resnici delamo, **izgubljanje koncentracije** in neučinkovito **zaporedno skakanje** od enega opravila k drugemu, kar kažejo nudi nevroznanstvene raziskave. Nevroznanstvenik Poldrock (Foedre idr., 2006) je ugotovil, da **učenje** med večopravilnostjo – ob hkratnem gledanju televizije – povzroči, da gre informacija v **napačen del možganov**. V tem primeru gre informacija v striatum, t.j. del, ki je specializiran za skladiščenje novih procedur in spretnosti, in ne v področje, ki je odgovorno za dejstva in ideje. Če ne bi bilo distraktorja (TV), bi informacija šla v hipokampus, kjer je organizirana in kategorizirana na več načinov, kar omogoča, da jo lažje prikličemo.

Pretirana navezanost na pametne telefone in druge **digitalne pripomočke**, ki nas 24 ur na dan vse dneve v tednu priklepajo nase, ima prav tako **negativne učinke**. V eni od študij so ugotovili, da je prepoved uporabe telefonov zmanjšala neenakost med zelo uspešnimi in manj uspešnimi učenci, ko so odstranili ta distraktor (Beland in Murphy, 2015). Dosežki na testih so se povečali za več kot za 6 odstotkov pri čemer so več pridobili manj uspešni učenci in tisti z nižjim socialno-ekonomskim statusom.

Pošiljanje kratkih besedilnih sporočil zaradi omejenega obsega ne omogoča premišljene komunikacije in adiktivni problemi njihovih uporabnikov izhajajo iz občutka nujnosti takojšnjega odgovora.

V primeru, da nimajo telefona pri sebi, uporabniki doživljajo močno "**separacijsko**" **anksioznost**. Navada shranjevanja vseh informacij na pametne telefone in druge digitalne pripomočke, ne da bi se potrudili katero od njih tudi zapomniti, pa sodi v t.i. **digitalno amnezijo**.

Umikanje v virtualni svet in pretežna uporaba socialnih omrežij brez pristnih socialnih stikov **ne spodbujata empatije** in sočutja ter neredko škodita mentalnemu zdravju otrok in mladostnikov.

Današnji svet zaznamuje tudi zanimiv **paradoks**: na eni strani ga označuje vedno večja **avtomatizacija**, ki jo omogočajo sodobne tehnologije, ki jim očarani prepuščamo vedno več svojih dejavnosti; na drugi strani pa je vedno več nevroznanstvenih in psiholoških raziskav, ki – nasprotno – dokazujejo velik pomen **utelešene kognicije**, t.j. tesne povezanosti med človekovimi senzoričnimi in motoričnimi sistemi ter kognicijo (Tancig, 2014b, 2015). Ali rečeno drugače, naši senzorična in gibalna aktivnosti sta pomembni za razvoj naših možganov (Tancig, 2014c), ki pa ju zaradi vdora digitalnega sveta vedno bolj zanemarjamo.

Zaradi odmikanja od našega telesa, zaradi večopravilnosti in prelaganja kognitivnih in socialnih funkcij na digitalne pripomočke, ki nam to omogočajo tudi zato, ker smo z njimi nenehno povezani, **se odmikamo tudi od našega človeškega bistva**, naše ustvarjalnosti in modrosti. Cena takega **nečuječnega življenja** (*mindlessness*) za fizično in mentalno

zdravje in psihofizično blagostanje je velika in lahko poleg anksioznosti in depresije vključuje tudi druge posledice stresa.

ZAKLJUČEK

Obdobje adolescence je še posebej ranljivo glede mentalnega zdravja zaradi razvojnih posebnosti in vplivov sodobnega sveta. Po nekaterih podatkih se 75% psihičnih težav začne pred 24. letom in polovica s 15. letom.

Najnovejše poročilo slovenskega **Nacionalnega inštituta za javno zdravje** o izsledkih mednarodne raziskave HBSC-2014 *Z zdravjem povezanega vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji* je v marsičem **zaskrbljujoče**. Ugotovili so, da občutki depresivnosti s starostjo naraščajo, 22% mladih poroča o občutkih depresivnosti v zadnjem letu in 15,5% 15-letnikov poroča o samomorilnih misli v zadnjem letu. V obdobju 2002-2014 se je povečalo redno doživljanje vsaj dveh psihosomatskih simptomov. Povečale so se tudi nekatere oblike tvegane vedenja: zvišal se je delež 15-letnikov obeh spolov, ki so prvič pili alkoholne pijače v starosti 13 let in manj; 21,1% 15-letnikov je že uživalo konopljo – za katero je znano, da ima številne negativne vplive na psihično in fizično zdravje pri mladostnikih - 18,7% 15-letnikov je uporabljajo konopljo v zadnjih dveh letih.

Otroštvo in adolescenca sta **pomembni razvojni obdobji**, v katerih se oblikujejo osnove psihofizičnega zdravja in psihičnega blagostanja v odraslosti. Zato vedno bolj raste število programov, ki podpirajo emocionalno in socialno učenje, samoregulacijo, razvijanje izvršilnih (eksekutivnih) funkcij in psihično blagostanje, ki imajo za cilj preventivo na področju mentalnega in fizičnega zdravja v dobi odraslosti, kot tudi soočanje s šolskimi in socialnimi stresorji ter naraščanjem depresivnosti med mladimi.

Čuječnost vstopa v šole in šolske programe **po celem svetu** - razvilo se je gibanje **čuječnost in edukacija**. Program **Čuječnost v šolskih programih** (MiSP – *Mindfulness in Schools Project*) je bil razvit kot univerzalna intervencija za srednješolce, ki doživljajo stres in težave duševnega zdravja, pa tudi za tiste brez teh težav. Sicer pa je integriranje programov čuječnosti v šole namenjeno tako učencem kot učiteljem za **spodbujanje njihove rezilientnosti**. Tudi pri nas je Nacionalni inštitut za javno zdravje v publikaciji *Ko učenca stresa stres - Priročnik za učitelje in svetovalne delavce* vključil poglavje *Čuječnost je način za lažje spoprijemanje s stresom*.

Programi psihofizične rezilientnosti izboljšajo zdravstveno stanje v kritičnih mladostniških letih in nudijo pomoč pri preprečevanju razvoja resnejših psihičnih bolezni.

V zadnjih letih so razvili številne evalvirane programe čuječnosti za otroke in mladostnike v okviru različnih **inicativ vključevanja čuječnosti** v šolski prostor. Vanje je vključeno veliko število držav po vsem svetu in to število še vedno narašča. Pomembno je, da so tovrstni programi čuječnosti nekomercialni, ustrezno evalvirani, prilagojeni razvojnim stopnjam in zagotavljajo profesionalne in etične standarde. Na nekatera **odprta vprašanja** bo mogoče odgovoriti na osnovi rezultatov omenjene doslej najbolj obsežne večletne znanstvene raziskave *Čuječnost in rezilientnost v adolescenci*, ki bo z naslednjim letom potekala v Veliki Britaniji.

V zadnjem času se vedno bolj izpostavlja **pomen šole** ozir. šolskega okolja za razvijanje **rezilientnosti, eksekutivnih funkcij** in **socialno-emocionalnega učenja**. V tem kontekstu ima učenje čuječnosti še posebno pomembno vlogo. Šole naj ne bi bile usmerjene samo v kognitivne funkcije temveč tudi v nekognitivne, kot so emocionalno zavedanje, samo-regulacijske spretnosti, reševanje problemov v medsebojnih odnosih, opolnomočenje ter soočanje s težavami in razvijanje potencialov posameznika ipd. To je tudi eden od

pomembnih vidikov ustvarjanja inkluzivne šolske in družbene prakse, v katero se smiselno vključuje tudi učenje čuječnosti.

LITERATURA

- Barinaga, M. (2003). Buddhism and neuroscience. Studying the well-trained mind. *Science*, 302 (5642), 44-46.
- Beland, L.-P. in Murphy, R. (2015). Ill Communication: Technology, Distraction in Student Performance. *Center for Economic Performance Discussion Paper No 1350*, London: London School of Economics.
- Bertelsen, J. (2010). Et essay om indre frihed (*Esej o notranji svobodi*). Kopenhagen: Rosinante.
- Biegel, G.M., Brown, K.W., Shapiro, S.L. in Schubert, C.M. (2009). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 855-866.
- Blair, C. in Razza, R.P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Brown, K.W. in Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: The role of mindfulness in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Cullen, M. (2011). Mindfulness-Based Interventions: An Emerging Phenomenon. *Mindfulness*, 2(3), 186-193.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K. in Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65 (4), 564-570.
- Deci, E.L. in Ryan, R.M. (2000). The 'what' and the 'why' of human pursuits: Human need and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Foerde, K., Knowlton, B.J. in and Poldrack, R.A. (2006). Modulation of competing memory systems by distraction. *Proc. of Natn'l Acad. of Sciences*, 103(31), 11778-11783, doi: 10.1073/pnas.0602659103
- Gathercole, S.E., Pickering, S.J., Knight, C. in Stegmann, Z. (2004). Working memory skills and educational attainment: Evidence from National Curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Applied Cognitive Psychology*, 8(1), 1-16.
- Gillham, J. E., Brunwasser, S. M. in Freres, D. R. (2007). Preventing depression early in adolescence: The Penn Resiliency Program. V J. R. Z. Abela in B. L. Hankin (ur.), *Handbook of Depression in Children and Adolescents*. New York: Guilford Press, 309-332.
- Hölzel, B.K, Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S.M., Gard, T. in Lazar, S.W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research*, 191(1), 36-43.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33-47.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever You Go, There you Are*. New York: Hyperion.
- Lakes, K.D., Foyt, W.T. (2004). Promoting self-regulation through school-based martial arts training. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(3), 283-302.

- Lazar, S., Kerr, C., Wasserman, R., Gray, J., Greve, D., Treadway, M., McGarvey, M., Quinn, B., Dusek, J., Benson, H., Rauch, S., Moore, C. in Fischl, B. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 893-897.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain*. New York: Simon Schuster.
- Lutz, A., John D. Dunne, J.D in Davidson, R.J. (2007). Meditation and the Neuroscience of Consciousness: An Introduction. V P. Zelazo, M. Moscovitch in E. Thompson (ur.), *Cambridge Handbook of Consciousness*. Cambridge: University Press, 499-551.
- Moffitt, T.E., Arseneault, L., Belsky., D. idr. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the Nat'l Academy of Sciences of the USA*, 108(7), 2693-2698. Pridobljeno, 30.3.2014 s (<http://www.pnas.org/content/108/7/2693>).
- Payton, J.W., Weissberg, R.P., Durlak, J.A., Dymnicki, A.B., Taylor, R.D., Schellinger, K.B. in Pachan, M. (2008). *The positive impact of social and emotional learning for kindergarten to eight-grade students: Findings from three scientific reviews*. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL).
- Ryan, R.M. in Deci, E.L. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research and Eudaimonic Well-Being. *Annu. Rev. Psychol.*, 52, 141-166.
- Seligman, M. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being*. Boston: Nicholas Brealey Publishing.
- Tancig, S. (2008). Razvoj empatije, teorije uma in metarepresentacije : interdisciplinarni pogledi. V M. Bohanec, D. Mladenić, M. Grobelnik, M. Heričko, U. Kordeš in O. Markič (ur.), *Zbornik 11. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2008, 13.-17. oktober 2008 : zvezek A (Kognitivna znanost)*. Ljubljana: Institut "Jožef Stefan", 353-357.
- Tancig, S. (2011). Rethinking school : how to promote interplay between cognitive, emotional and social aspects of human learning. V: GERŠAK, Vesna idr. (ur.), *Promoting the social emotional aspects of education*, Ljubljana: Pedagoška fakulteta, str. 57.
- Tancig, S. (2013a). Rethinking school : How to promote education for sustainable development. V *Responsible Teaching and Sustainable Learning*. Muenchen: European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI), str. 691.
- Tancig, S. (2013b). Nevroedukacija – nova znanost o učenju in poučevanju. V M. Orel (ur.), *Zbornik prispevkov na mednarodni konferenci EDUvision 2013*, 28.-29. november 2013, Ljubljana, 457-466.
- Tancig, S. (2014a). Nevroedukacija - nova znanost o učenju in poučevanju : kakšne spremembe prinaša v izobraževalno prakso, raziskave in edukacijske politike. V T. Devjak (ur.). *Sodobni pedagoški izzivi v teoriji in praksi*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 419-434.
- Tancig, S. (2014b). Nevroedukacija in utelešena kognicija - pogledi na gibalno in plesno dejavnost V V. Geršak, N. Meško (ur.), *Zbornik 2. mednarodne konference plesne pedagogike, 10.-12. 10. 2014 Velenje, Slovenija*. Ljubljana: JSKD, str. 11.
- Tancig, S. (2014c). Kako branje spreminja možgane in kaj izgubimo, če pisanje nadomestimo s tipkanjem? V M. Orel (ur.), *Zbornik prispevkov na mednarodni konferenci EDUvision 2014*, 27.-28. november 2014, Ljubljana, 11-19.
- Tancig, S. (2015). Utelešena kognicija in možgani v digitalni dobi. *Zbornik 8. Kulturološkega simpozija Telo in Tehnologija*, Ljubljana: FDV, 79-92.
- Tang, Y.Y., Ma, Y., Wang, J. idr. (2007). Short term meditation training improves attention and self regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 104, 17152-6.
- Tang, Y.Y., Posner, M.I. (2009). Attention training and attention state training. *Trends in Cognitive Sciences*, 13, 222-7.

- Tang, Y.Y., Lu, Q., Geng, X., Stein, E.A., Yang, Y. in Posner, M.I. (2010). Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 15649–15652.
- Tang, Y.Y., Posner, M.I. (2013). Tools of the trade: theory and method in mindfulness science. *SCAN*, 8, 118-120. / doi:10.1093/scan/nss112
- Thagard, P. (2012). *The Brain and the Meaning of Life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Zelazo, P.D. in Cunningham, W. (2007). Executive function: Mechanisms underlying emotion regulation. V J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford, 135–158.

Kratka predstavitev avtorice / About the author

Simona Tancig, doktorat iz psihologije in specializacija iz supervizije, izredna profesorica razvojne psihologije na Oddelku za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko Pedagoške fakultete na Univerzi v Ljubljani. Glavna področja delovanja so psiho-motorični razvoj, samoregulacija, kognitivna znanost, pomoč z umetnostjo, supervizija, nevroedukacija in etika v raziskovanju. Članica Posebne interesne skupine Nevroznanost in edukacija pri Evropski zvezi za raziskovanje učenja in poučevanja (EARLI).

Simona Tancig, Ph.D. in psychology and supervision specialisation, associate professor of developmental psychology at the Department for special and rehabilitation education of the Faculty of education, University of Ljubljana. Her main fields of interest are psychomotor development, self-regulation, cognitive science, art therapy, supervision, neuroeducation, and research ethics. Member of the Special interest group Neuroscience and Education at European Association for Research of Learning and Instruction (EARLI).

RAZVIJAJOČI SE MOŽGANI IN PORAJAJOČA EMPATIJA

DEVELOPING BRAIN AND EMERGING EMPATHY

Tina Bregant
 URI Soča, Linhartova 51, 1000 Ljubljana
 tina.bregant@siol.net

Povzetek

V prispevku predstavimo empatijo. Porajajočo empatijo lahko opazujemo že pri novorojenčku, ko nanjo sklepamo iz vedenja, ter jo nato spremljamo skozi razvoj govora. Šele ubesedenje občutkov in emocij malčku pomaga razumeti sebe in sočloveka. Izostitev ubeseditve in kompleksnost izražanja nam pomagata izuriti se v empatiji. Tudi v odraslosti se lahko z lastnim izpraševanjem in urjenju govornih spretnih izmojstrimo. Šele tako lahko polno zaživimo kot socialno bitje, polnovreden član družbe.

Ključne besede: *empatija, otroci, teorija uma, razvoj govora, učenje empatije.*

Abstract

In the article we present empathy. Emerging empathy can be observed and deduced from the behaviour already in the newborn. We can observe the emerging empathy through language development later. Understanding of self and the others is rooted in emotions and sensations being verbalized. Elaboration of language and ability to express oneself help to develop and train empathy. Even as adults we can be trained in empathy by self-questioning and language elaboration. Only then we can live as social beings – members of equal value to our society.

Key words: *empathy, children, theory of mind, language development, teaching of empathy.*

Uvod

Mama in njen nadobudni triletnik čakata v trgovini v vrsti na blagajni. Malček se pričinja dolgočasiti, potem pa se nenadoma izravna in zažari. Navdušeno vzklikne: "Mami, poglej, kakšen ogromen, rdeč nos ima tisti tam! Kot jelenček Rudolf!" Mama zardi, poskuša utišati malčka; odrasli z velikim nosom se pretvarja, da vzklika ni slišal. Opazovalci se muzajo, ignorirajo situacijo. Kaj se zgodi, če enako vzklikne odrasel možki? Ali ga bo odrasli z velikim, rdečim nosom ignoriral, podobno kot otroka, ali pa bo morda poskrbel, da bo tudi nos nevljudneža postal zatekel in rdeč? Ali je slednje zrelo ravnanje?

Od odraslih pričakujemo drugačno, bolj zrelo in socialno sprejemljivejše vedenje kot od majhnega otroka. Od triletника niti ne pričakujemo, da bo popolnoma razumel, zakaj

njegovo navdušenje ne sproži navdušenja pri odraslem. Prav tako ne pričakujemo, da bo malček razumel, da je morda odrasli užaljen ali celo jezen na obnašanje malčka.

Malček namreč še nima dovolj zrelih možganov, da bi razvil teorijo uma. Malčkovo obnašanje je odsev delovanja njegovih možganov, ki še zorijo (Bregant, 2012 A). Teorija uma se pri malčku šele oblikuje, podobno velja za empatijo. Ne gre le za vljudnost in spoštovanje socialnih norm, gre tudi za sposobnost vživeti se v drugo osebo; razumeti, da drugi lahko razmišlja v isti situaciji podobno, a tudi drugače kot mi sami. Zato pa je že tudi potrebno razumeti, da je naše vedenje vezano zlasti na naše misli, čustvena stanja, emocije in občutke.

Empatija

Empatija je sposobnost prepoznati čustva in emocije drugega človeka, ne da bi ob tem podal svoje lastne občutke ali misli. Empatijo poznajo tudi drugi sesalci, ne le ljudje. Vsak človek lahko pokaže nekaj empatije, vendar so nekateri pri tem tako občutljivi, da lahko občutijo celo psihično in fizično bolečino ljudi okoli sebe, kar zelo slikovito opisuje »svetobolje, weltschmerz« (Bregant, 2013).

Preprosto povedano, pri empatiji gre za sposobnost hoditi v tujih čevljih. Nekdo, ki si prizadeva za lastno zmago in vse napore vlaga v to, da je zmagovalec, le redko nosi tuje čevlje. Navajen in udobno mu je biti v svojih celo do te mere, da pogosto ni naklonjen skupinskemu prizadevanju za uspeh vseh. Prav to – skupinsko delo in socialna vključenost pa predstavljajo večjo verjetnost za občutenje sreče, h kateri vsi stremimo. Za oblikovanje socialnih spretnosti in socialni razvoj je ključen razvoj teorije uma (Harris, 2006). Socialne veščine nam omogočajo živeti v skupnosti in videti svet z vidika drugega. Teorija uma predstavlja temelj socialnega razvoja (Astington, 2008).

Teorija uma omogoča razumeti druge ljudi kot umna bitja z njim lastnimi mislimi, željami in čustvi. Ko drugim opisujemo svoje misli in želje, in ko interpretiramo, kaj drugi govorijo, mislijo in se vedejo, pri tem uporabljamo teorijo uma.

Če smo včasih razmišljali o sebičnem genu, danes vemo, da smo ljudje rojeni za življenje v skupnosti in omreženi zanj. Verjetno se z delnim občutkom empatije tudi že rodimo. Naši možgani so omreženi za sodelovanje in skupinsko delo, saj nam je prav slednje verjetno pomagalo preživeti v evoluciji (Bregant, 2013). Zanimivo je, da se v socialnih spretnostih lahko izmojstrimo in da se celo empatije lahko priučimo. Načini učenja empatije segajo od učenja jezika in pozornosti, ki jo namenjamo izražanju čustev in občutkov; razvoja sposobnosti samoregulacije; vzgleda in pripovedovanja oz. branja raznolikih zgodb, pri čemer ljudske pravljice predstavljajo pravo zakladnico skupinskega znanja.

Empatija in govor

Pri razvoju socialnih spretnosti in sposobnosti empatije igra izjemno vlogo razvoj govora. Razvoj govora je vedno povezan z razvojem mišljenja, razumevanjem in kompleksnostjo družbenih odnosov, čustev, pa tudi gibalnih sposobnosti govoril. Govor vedno vsebuje preplet oblike, vsebine in uporabe, ki se razvijajo vzporedno ter omogočijo izražanje in interpretacijo naših misli, čustev in dejanj (Bregant, 2012 B).

Ker otroci v veliki meri odsevajo naše vedenje, je izjemno pomembno, kako odrasli v navzočnosti otrok uporabljamo jezik: kako opisujemo druge ljudi, ali smo razumevajoči,

obsojujoči, tolerantni ali nestrpni do drugih. Enoznačne in stereotipne oznake so z vidika empatije nezadostne, saj ne prepoznajo oz. uvidijo drugega človeka in njegovih čustev, pač pa ga le označijo kot npr.: »Ta je len.« ali »Hudobna je.« Oznake za nas pomenijo bližnjico, brez razumevanja emocij in čustev človeka, ki stoji za svojimi dejanji. Prav razumevanje, zakaj se nekdo vede tako, kot se, pa je za razvoj empatije ključno.

Oznake so preproste in hitre za uporabo in ne zahtevajo bolj zapletene rabe jezika. Lahko pa vsako oznako, zlasti kot odrasli v komunikaciji z otroki, izpeljemo in jo nadgradimo. Na ta način otroka učimo empatije. »Ta je len.« »Aha, zdi se ti len. Kaj pa, če je zelo utrujen? Meni se tudi ne da veliko, če sem utrujena.« Empatija že zajame razumevanje vedenja in hkrati vsebuje neobsojanje, celo odpuščanje napak. Na ta način je v skupini lažje vzpostaviti razumevanje, zaupanje in sodelovanje. Morda najtežje, težje kot odpustiti drugim, pa je razumeti, sprejeti in odpustiti samemu sebi. Tega se mora veliko odraslih šele naučiti. Učenje empatije otrok se tako velikokrat prične s prvim korakom – učenjem empatije do samega sebe.

Starši se lahko ujamemo v past, da sami najboljše vemo, kaj je dobro za otroka. »Saj sam najboljše vem, kaj je za mojega otroka najboljše!« Otroku celo pogosto predpišemo, kako naj se počuti. »Gotovo si lačen! Izvoli, jej!« Če se sami bojimo določenih občutkov, kot je npr. jeza, lahko ob otroku, ki objokan od besa renči: »Jezem sem!!!« tolažeče zahtevamo: »Saj ne moreš biti jezen! To pa res ni nič takega!« »Žalosten sem.« »Ah, to pa že ne. Daj no daj, saj ni tako hudo!« Na tak način otroku sporočamo, da njegovi občutki niso za nas »pravi« oziroma niso ustrezni. Kar otrok občuti, sami minimiziramo, ne uvidimo otrokovega počutja, otrok se ne počuti uzrtega. Poleg tega je zmeden, saj nam zaupa, mi pa njegova občutja opisujemo drugače, kot jih je opisal sam. Če to počnemo pogosto, bo otrok neprepričan v lastna občutja in emocije.

Preden lahko prepoznamo občutke in emocije drugih, moramo prepoznati, kaj občutimo mi sami. Zapovedovanje občutkov pomeni ropanje prepoznave lastnih čustev. »Če nisem jezen, kakšen pa sem potem?« »Kako pa naj se počutim, če ne tako?« »A tako, zdaj torej nisem zdolgočasen, pravijo, da sem lačen.« Šele prepoznavanje lastnih čustev in emocij omogoči nadzor nad njimi. Če so naši občutki zmedeni, nismo prepričani, kako se počutimo oz. mislimo, da se počutimo drugače, ker so drugi tako rekli. Znajdemo se v nepregledni zmešnjavi občutij, čustvenih stanj in besedilnih opisov, ki jih ne razumemo. Če pa starši prepoznajo naša občutja, jih pomagajo ubesediti in opisati, ter nas tudi na ta način priznajo kot osebo, potem se počutimo sprejeti in potrjeni s strani staršev.

Če se občutkom ne izogibamo in jih ne nadomeščamo z drugimi, družbeno sprejemljivejšimi in prijetnejšimi občutki, otroke učimo, da občutki samo so. Ne delimo jih na slabe, kot je na primer jeza in žalost ali dobre, kot je npr. veselje in razposajenost. Navsezadnje imajo vsi občutki in emocije svojo vrednost. Prepoznavna raznovrstnih emocij in čustev nam namreč pride zelo prav in zato se je verjetno skozi evolucijo tudi ohranila.

Otroke lahko učimo empatije tudi posredno, preko branja zgodb. Izjemno pomembno je, da ne beremo le srečnih zgodb, pač pa tudi take, ki nas razžalostijo in se ob njih zjočemo. Mala morska deklica je pri otrocih precej priljubljena pravljica, čeprav se ne konča s poroko s princem in se deklica na koncu spremeni v morsko peno. Otroci se čudijo, zakaj se morska deklica odloči za tvegano pot in so na koncu zelo žalostni, ker je plačala tako visoko ceno. Vendar pa je tako tudi v življenju. Deležni smo vzponov in padcev, ki smo jim kos, če smo

nanje pripravljeni. Če pa pričakujemo samo vzhičenost in srečo, nas padec lahko povsem iztiri.

Pri malih otrocih ni nikoli pre zgodaj za učenje empatije. Ubeseidimo občutke in emocije, še posebej pomembno pa je namesto obilice zapletenih besed, ki jih mali otroci še ne razumejo, uporabiti preproste besede in pokazati, kaj storimo ob teh občutkih. Hipotetična vprašanja, kaj bi storil ti v njegovem položaju ali kako bi se počutil, so ustrezna za otroke, ki so praviloma starejši od pet let in se že vključujejo v predšolske in šolske skupine. Osemletniki so že sposobni kompleksnih moralnih vprašanj in odgovorov, njihova teorija uma je namreč že toliko razvita, da jim omogoča razumeti druge, njihove občutke in misli.

Razvoj empatije

Sodobna spoznanja o teoriji uma in socialnem razvoju omogočajo predvideti obnašanje otrok v eksperimentalnih in naravnih pogojih (Astington in Dack, 2008; Astington in Hughes, 2013), vendar pa so naše interpretacije spoznanj kljub temu še vedno subjektivne. Ne vemo, ali so novorojenčki res sočutni - empatični eden z drugim, saj nam o tem ne morejo poročati. Tako gre morda le za našo interpretacijo. Že v porodnišnici namreč lahko poslušamo novorojenčke: ko zajoka eden, se jok hitro razširi še na druge in kmalu joka cela soba. Bolj verjetno kot empatija – torej: če sosed joka, mu je neugodno, zato se počutim neugodno tudi sam; novorojenčki zajokajo zato, ker je jok neprijeten zvok, prav tako kot kakšen drug glasen zvok, ki dojenčka spravlja v neugodje. Težje je na enak način razložiti posnemanje obrazne mimike: če k otroku pristopimo nasmejani, nam dojenček že kmalu med četrim in šestim tednom vrne nasmeh, medtem ko naše jezno mrščenje pri dojenčkih sproži jok. Dilemo lahko razrešimo z navidezno elegantno rešitvijo z razvojem od intuitivnega zavedanja do ozaveščenega, eksplisnitnega mišljenja (Astington in Hughes, 2013).

Kako otrok razmišlja in čuti, sklepamo iz opazovanj njegovega obnašanja (vedenja) v naravnih kot tudi v eksperimentalnih pogojih. V naravnih pogojih otroke opazujemo, kaj počnejo, v eksperimentalnih pa otroke posamično sprašujemo o hipotetičnih scenarijih: kaj bi bilo, če bi...Na ta način lahko spoznamo, kako otrok razmišlja in razume določene situacije.

Če enoletnik je piškot sam, ga dvoletnik že lahko ponudi jokajočemu prijateljčku kot tolažbo. Ali otrok začuti žalost in "razume", kaj se dogaja s prijateljčkom, ne vemo. Bolj verjetno se zdi, da otrok občuti ob joku prijateljčka nelagodje in naredi to, kar potolaži njega samega. Malčki pri dveh letih namreč že razumejo, da so ljudje zadovoljni, če dobijo, kar si želijo in da so žalostni, če se jim želje ne uresničijo (Wellman in Banerjee, 1991). Sposobni so razlikovati med lastnimi željami in željami drugih (Meltzoff, Gopnik in Repacholi, 1999). Njihovo razmišljanje posredno opazujemo skozi razvoj jezika: dvoletnik govori o svojih željah in čustvih, medtem ko triletnik že lahko razloži, kaj drugi mislijo in čutijo.

Pri štirih letih otrok že zmore povezati emocije in čustva drugih s svojimi lastnimi občutki. Prijateljček, ki toži za bolečinami v trebuhu, bo lahko deležen tolažbe; lahko pa bo, tudi zaradi zmedenosti, prejel od istega prijateljčka udarec v trebuh. Slednji ne ve, kaj naj naredi s temu čudnimi in neprijetnimi občutki, ki jim lahko že rečemo empatija. Prvi, ki neprijetne občutke prepozna, jih namesto, da bi jim skušal ubežati ali jih prepoditi, zaobjame s tolažbo, kot je bil deležen sam v podobnem položaju.

»Vem, da veš!«

Dvoletniki razločujejo misli in svoje miselne predstave od resničnosti. Tako se v igri pretvarjanja igrajo, da je kocka avtomobilček, ki ga vozijo naokoli. Na vprašanje, s čim se igrajo, pa odgovorijo, da s kocko (Kavanaugh, 2006).

Pri štirih letih otroci spoznajo, da njihove misli niso nujne resnične. Predstavljajmo si bonboniero. Kaj pričakujemo, da je v njej? Bonboni, seveda. Toda v bonboniero je nekdo skrtil svinčnike. Če triletnik odkrije, da so v bonbonieri svinčniki in ga vprašamo, kaj bo njegov prijateljček pričakoval, da je v bonbonieri, ne da bi pogledal vanjo, bo odgovoril, da svinčniki. Triletnik ne razume, da je vmes spremenil svoje mnenje (Gopnik in Astington, 1988). Štiriletniki pa bodo že vedeli, da bo njihov prijateljček prevaran, tako kot so bili sami (Perner, Leekam in Wimmer, 1987). Štiriletniki se tudi spomnijo, da so na začetku mislili, da so v bonbonieri bonboni, a so naknadno spoznali, da so v njej svinčniki. Ob četrtem rojstnem dnevu se pri otrocih že dovolj oblikuje teorija uma, da razumejo, da ljudje ravnamo v skladu s svojimi prepričanji, za katere pa ni nujno, da ustrezajo resničnosti.

Na razvoj teorije uma vpliva naše socialno okolje. Tako otroci mater, ki razlagajo svoje misli, počutja in želje, prej razumejo te občutke in bolj zgodaj razvijejo komponente teorije uma (Ruffman, Slade in Crowe, 2002). Podobno velja za korekcijo vedenja, ki ni skladno s socialnimi normami. Če starši argumentirajo in razložijo svoje vedenje, bodisi kazni ali nagrado, takrat korekcija vedenja omogoči usvojiti dotedaj manjkajočo socialno veščino (Ruffman, Perner in Parkin, 1999). Podobno otroci s sorojenci prej razumejo druge ljudi in hitreje osvojijo socialne veščine kot edinci (McAlister in Peterson, 2007). Hitrost razvoja empatije je povezana tudi z igro pretvarjanja, izkušnjami branja različnih zgodb in pogovorov, ki smo jih deležni v družini glede preteklih izkušenj (Nelson, 2007).

Nekaj občutka za empatijo pa je vrojenega in ga otrok prinese s seboj na svet. Tudi glede sposobnosti empatije so med otroci razlike. Med notranje dejavnike sodijo otrokova govorna sposobnost in kognicija, predvsem to velja za sposobnost samonadzora in samoregulativnega vedenja – t.i. izvršilne funkcije (Moses in Tahiroglu, 2010).

Pomen empatije

Sposobnost empatije in razvoj teorije uma vpliva na otrokovo vedenje in tudi uspehe v šoli. Otroci, ki imajo bolj razvito teorijo uma, so bolj uspešni v komunikaciji in lažje rešujejo konflikte z vrstniki (Dunn, 1996). Ne preseneča, da so bolj priljubljeni tako pri vrstnikih kot učiteljih (Astington, 2003). V šoli se socialno kompetentni otroci, ki imajo razvito empatijo, dobro počutijo in so v šoli zadovoljni in uspešni (Astington in Pelletier, 2005). Zanimivo in celo intrigantno pa je, da nekdo z dobro razvito teorijo uma le-to lahko zlorabi in jo uporabi za laganje, izsiljevanje in manipuliranje z drugimi (Sutton, 2003).

Zaključek

Zorenje možganov omogoča otrokom usvojiti vedno bolj kompleksno vedenje. Porajajoča empatija jim omogoči razumevanje sebe in drugih, pa tudi vedno večjo vključenost v širšo družbo. Šele empatija, kot pomemben del naše socialne kognicije, nam omogoči postati polnovreden član družbe, ki ji želimo pripadati.

Empatije se lahko priučimo. Z razvojem jezika dobimo sredstva, s katerimi opišemo čustva, občutke in misli. Zato je razlaganje, pogovarjanje, branje pravljic tisto, kar spodbudi otroka k raziskovanju lastnega miselnega sveta. Kako se počutim? Kako se počutiš? Kaj razmišljaš? Kako ravnaš? To so vprašanja, ki ne pridejo prav le otrokom, pač pa tudi nam odraslim. Kajti le, če smo dober vzgled, nam otroci sledijo.

Literatura:

- Astington, J.W. (2003) Sometimes necessary, never sufficient: False belief understanding and social competence. V: Repacholi, B., Slaughter, V. (Ur.) *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. New York, NY: Psychology Press; str. 13-38.
- Astington, J.W., Dack, L.A. (2008) Theory of mind. V: Haith, M.M., Benson, J.B. (Ur.) *Encyclopedia of infant and early childhood development*. Vol 3. San Diego, CA: Academic Press; str. 343-356.
- Astington, J.W., Hughes, C. (2013) Theory of mind: Self-reflection and social understanding. V: Zelazo, P.D. (Ur.) *Oxford Handbook of Developmental Psychology*. New York, NY: Oxford University Press. Dostopno na: DOI:10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0016 (Dostopano 25.11.2015).
- Astington, J.W., Pelletier, J. (2005) Theory of mind, language, and learning in the early years: Developmental origins of school readiness. V: Homer, B.D., Tamis-Lemonda, C.S. (Ur.) *The development of social cognition and communication*. Mahwah, NJ: Erlbaum; str. 205-230.
- Bregant, T. (2013) Zrcalni nevroni. *Proteus* 75 (7): 303-309.
- Bregant, T. (2012 A) Učenje in možgani. *Proteus* 74 (7): 295-303.
- Bregant, T. (2012 B) Človekova lastnost : govor? *Proteus* 74 (9/10): 391-401.
- Dunn, J. (1996) Children's relationships: Bridging the divide between cognitive and social development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 37 (5): 507-518.
- Gopnik, A., Astington, J.W. (1988) Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development* 59(1): 26-37.
- Harris, P.L. (2006) Social cognition. V: Kuhn, D., Siegler, R.S. (Ur.). *Cognition, perception, and language*. 6th ed. Hoboken, NJ: Wiley; str. 811-858.
- Kavanaugh, R.D. (2006) Pretend play and theory of mind. V: Balter, L. in Tamis-LeMonda C.S. (Ur.) *Child psychology: A handbook of contemporary issues*. 2nd ed. New York, NY: Psychology Press; str. 153-166.
- McAlister, A., Peterson, C. (2007) A longitudinal study of child siblings and theory of mind development. *Cognitive Development* 22 (2): 258-270.
- Nelson, K. (2007) *Young minds in social worlds: Experience, meaning and memory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Meltzoff, A.N., Gopnik, A., Repacholi, B.M. (1999) Toddlers' understanding of intentions, desires, and emotions: Explorations of the dark ages. V: Zelazo, P.D., Astington, J.W., Olson, D.R. (Ur.) *Developing theories of intention: Social understanding and self control*. Mahwah, NJ: Erlbaum; str. 17-41.
- Moses, L.J., Tahiroglu, D. (2010) Clarifying the relation between executive function and children's theories of mind. V: Sokol, B.W., Müller, U., Carpendale, J., Young, A., Iarocci G. (Ur.) *Self and social regulation: Social interaction and the development of social understanding and executive functions*. New York, NY: Oxford University Press; str. 218-233.

- Perner, J., Leekam, S., Wimmer, H. (1987) Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology* 5(2): 125-137.
- Ruffman, T., Perner, J., Parkin, L. (1999) How parenting style affects false belief understanding. *Social Development* 8 (3): 395-411.
- Ruffman, T., Slade, L., Crowe, E. (2002) The relation between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development* 73 (3): 734-751.
- Sutton, J. (2003) ToM goes to school: Social cognition and social values in bullying. V: Repacholi, B., Slaughter, V. (Ur.) *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. New York: Psychology Press; str. 99-120.
- Wellman, H.M., Banerjee, M. (1991) Mind and emotion: Children's understanding of the emotional consequences of beliefs and desires. *British Journal of Developmental Psychology* 9 (2): 191-214.

Kratka predstavitev avtorice

Po končani mednarodni maturi - International Baccalaureate programme, sem se vpisala na medicinsko fakulteto, z željo, postati raziskovalka – nevroznanstvenica. Med študijem sem se srečala s sirotami iz Ceaucescujevega režima in se takrat odločila, da bom delala z otroki in jim pomagala po svojih najboljših močeh. Postala sem zdravnica, specialistka pediatrije z doktoratom s področja otroške nevrologije. Opravljenih imam več tečajev, med drugim tudi tečaj družinske psihoterapije. Delam v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu RS Soča kot pediater. Sem tudi mama treh otrok, najstarejši je najstnik, najmlajša je še predšolska, tako da uživam v druženju z otroki v vseh obdobjih otroštva.

UTJECAJ RAZLIČITOG STUPNJA INFORMIRANOSTI NA INDUCIRANJE LAŽNIH SJEĆANJA

THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF AWARENESS ON THE INDUCEMENT OF FALSE MEMORIES

Marija Milić¹, Daniela Šincek¹, Andrea Delić²

¹Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju

²studentica, Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet, Studijski centar socijalnog rada

Sažetak

Pri reprodukciji nekih zapamćenih sadržaja dolazi do ispuštanja informacija, ali i grešaka zbog rekonstruktivne prirode pamćenja. Iz različitih perspektiva (kako edukacijske, tako i forenzične) značajan je fenomen lažnih sjećanja. Iz edukacijske perspektive, ovaj fenomen će dovesti do iskrivljavanja zapamćenih informacija. Ovim se istraživanjem željelo provjeriti može li se upozoravanjem na postojanje ove pojave utjecati na izraženost lažnih sjećanja kod učenika završnih razreda srednjih škola. U predistraživanju su konstruirane liste riječi na hrvatskom jeziku i test prepoznavanja, odnosno hrvatska inačica Desee-Roediger-McDermottove paradigme, kojima su se inducirala i provjeravala izraženost lažnih sjećanja. U provedbi predistraživanja sudjelovalo je 105 studenata. U samom istraživanju je sudjelovalo 201 učenik srednjih škola. Sudionici su, u kvaziekperimentalnom nacrtu, bili podijeljeni u 3 skupine s obzirom na upoznatost sa svrhom istraživanja - neinformirana, djelomično informirana i potpuno informirana skupina. Korišteno je 9 lista riječi, svaka lista sadržavala je 15 riječi te test prepoznavanja koji se sastojao od ukupno 56 riječi. Istraživanjem je utvrđeno postojanje razlike u izraženosti lažnih sjećanja s obzirom na informiranost sudionika. Potpuno informirana skupina imala je najmanje izražena lažna sjećanja. Nisu utvrđene spolne razlike u pojavi lažnih sjećanja pomoću korištene paradigme te nije utvrđeno postojanje razlika u točnom prepoznavanju riječi s liste s obzirom na stupanj informiranosti sudionika o načinu induciranja lažnih sjećanja. Dobiveni rezultati idu u smjeru da upoznavanje učenika s pojavom lažnih sjećanja pri usvajanju nizova pojmova smanjuje vjerojatnost lažnog prepoznavanja povezanih pojmova koji nisu bili na listi koja se učila. Osim teorijske vrijednosti, istaknuta je mogućnost primjene ovih podataka u obrazovanju srednjoškolaca.

Ključne riječi: lažna sjećanja, liste riječi, spolne razlike, informiranje, učenici

Abstract

While retrieving content, people fail to recall some information, or they make mistakes by recalling words associated with learned words. False memory effect is important for different perspectives (for instance educational and forensic). Educational perspective stresses that this phenomenon results in facts' distortion. The aim was to determine whether different level of awareness about false memories influence their inducement in third and fourth grades high-school students. For the purpose of this study, it was necessary to construct a Croatian version of the Desee-Roediger-McDermott (DRM) paradigm, which includes 9 word lists and a recognition test. In the pilot study, 105 participants were involved in creating a word list stimuli. In the

quasi-experimental design, 201 pupils were split in three groups based on the different level of awareness about the inducement of the false memory effect: the control group (uninformed), partially informed and forewarned group. There were 9 word lists; each list contained 15 words, and one recognition test which contained 56 words. The results confirmed that level of awareness influenced inducement of false memories. Compared with the uninformed and partially informed subjects, the forewarned subjects had a reduced level of false recognition of critical lures. Furthermore, the results confirmed that there are no gender differences in inducement of false memories using the DRM paradigm. Also, there were no differences among groups in accurate recognition of words that appeared in the list. These results show that forewarning about false memory effect will reduce this effect in pupils' recognition of semantic material. In article, both theoretical and practical values of these results are discussed.

Key words: *false memory, word lists, gender differences, forewarning, pupils*

Uvod

Pamćenje je često izloženo propustima i greškama koje se osobito proučavaju u području forenzične psihologije zbog učinaka na ljudske živote, ali samo zaboravljanje i iskrivljavanje zapamćenog materijala je važno i za psihologe koji su uključeni u obrazovanje drugih ljudi. I dok će forenzičnim psiholozima biti zanimljivije po čemu se dosjećanje nekog (često traumatskog) događaja razlikuje od stvarnog događaja, edukacijski psiholozi će biti zainteresiraniji za poteškoće u pamćenju, odnosno pogreške, koje nastaju prilikom usvajanja nekog teksta ili lista riječi. Još je Bartlett (1932) opazio kako ljudi često stvaraju lažna sjećanja nakon čitanja nekog teksta te je došao do zaključka kako je pamćenje prije rekonstrukcija nego reprodukcija.

Lažna sjećanja odnose se na široki raspon fenomena koji se mogu promatrati unutar laboratorijskih istraživanja, psihoterapijskih seansi te u drugim područjima života. Neka lažna sjećanja nastaju sponatno, kao posljedica logičkog zaključivanja, dok se druga pojavljuju kao posljedica namjerne ili nenamjerne sugestije (Loftus i Davis, 2006). Lažno sjećanje može se opisati kao sjećanje na događaj koji se nije dogodio ili sjećanje na događaj koji se značajno razlikuje od onoga koji se stvarno dogodio (Deese, 1959). Postoje brojni načini kojima se ispituju lažna sjećanja a jedan od najpoznatijih Deese-Roediger-McDermott paradigma (DRM, Roediger i McDermott, 1995)

Deese-Roediger-McDermott paradigma uključuje liste međusobno povezanih riječi. Liste riječi prethodno su formirane na način da sudionici u predistraživanju navode svoju asocijaciju na jednu riječ koja će kasnije predstavljati kritični mamac. Najčešće asocijacije na podražajnu riječ tj. kritični mamac se uključuju u pojedinu listu riječi. Dakle, sve riječi na pojedinoj listi su asocijativno/semantički povezane s kritičnim mamcem, no sam mamac se ne navodi u listi koja se prezentira sudionicima (Roediger i McDermott, 1995).

Raširenost ove paradigme u istraživanjima lažnog sjećanja određena je njenom jednostavnošću, jasno standardiziranim postupkom razvoja listi koji se kasnije mogu koristiti u istraživanjima na istom govornom području i izuzetno robusnim efektom lažnog sjećanja bez potrebe za obmanama ili nekim drugim intervencijama (Reyna i Lloyd, 1997). Najvažnija je, prilikom korištenja DRM paradigme, visoka razina eksperimentalne kontrole nad manipulacijom i ishodom budući da se najčešće koristi kao laboratorijska procedura induciranja lažnih sjećanja. Pezdek i Lam (2007) upozoravaju da kognitivni psiholozi pri proučavanju fenomena lažnog sjećanja najčešće koriste ovu paradigmu, a što oni smatraju pogrešnim te navode da bi pojam lažnih sjećanja trebalo ograničiti na usađena sjećanja koja

ranije nisu postojala. Pri tome naglašavaju da će pri DRM paradigmi djeca, nakon učenja riječi poput *noga*, netočno prepoznati i riječ *cipela* (kritični mamać) kao prezentiranu pri učenju, ali je malo vjerojatno da će prepoznati riječ *penis*. Iz ovog primjera očito je da Pezdek i Lam (2007) ovaj fenomen smatraju relevantnim isključivo za područje forenzične psihologije. Stajalište autorica ovog rada je da je spoznaja o mogućnostima smanjivanja krivog zapamćivanja faktografskog materijala važna i za područje kognitivne i edukacijske psihologije.

Informiranost sudionika o lažnim sjećanjima

Relativno je malo istraživanja provjeravalo utjecaj informiranosti sudionika o pravoj svrsi istraživanja na izraženost lažnih sjećanja. Gallo, Roberts i Seamon (1997) su bili prvi istraživači koji su ispitali utjecaj informiranosti na suzbijanje lažnih sjećanja. Svoje su pretpostavke temeljili na spoznajama iz domene perceptivnih iluzija koje se javljaju i kada osoba zna o kojoj se perceptivnoj iluziji radi. Pretpostavili su da na sličan način funkcioniraju iluzije pamćenja, ali njihov proces "zavaravanja" traje duži vremenski period i, za razliku od perceptivnih iluzija, ovise o uvjetima učenja i dosjećanja. Zbog dužeg vremenskog perioda koji je potreban za nastanak iluzije pamćenja, opravdano je bilo pretpostaviti kako će znanje sudionika o iluziji pamćenja u većoj mjeri utjecati na smanjenje takve iluzije. Rezultati navedenih autora upućuju na zaključak da sudionici koji su informiraniji o induciranju lažnih sjećanja postaju oprezniji pri izjavi da su nešto prepoznali kao materijal koji su učili, pa posjedično dolazi do lošijeg ukupnog uspjeha u testu prepoznavanja.

Postoje različite tendencije pamćenja i usmjeravanja pažnje muškaraca i žena s obzirom na predmet učenja (Gudjonsson, 2003). Kaufman (2007) je ispitivao spolne razlike u radnom pamćenju te nije pronašao razlike unutar domene verbalnog pamćenja. Seamon, Guerry, Marsh i Tracy (2002) te Bauste i Ferraro (2004) su među prvim istraživačima ispitivali spolne razlike u lažnim sjećanjima koristeći stereotipno muške/ženske liste riječi koje su konstruirali Roediger i McDeromtt (1995). Navedeni autori nisu utvrdili postojanje spolnih razlika u induciranju lažnih sjećanja.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati hoće li različiti stupanj informiranosti sudionika o lažnim sjećanjima utjecati na izraženost takvih sjećanja. U skladu s postavljenim ciljem, ispitao se utjecaj tri različita stupnja informiranosti učenika o induciranju lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme na izraženost takvih sjećanja te utjecaj spola na induciranje lažnih sjećanja.

Metoda

Sudionici

U istraživanju je sudjelovao 201 učenik trećih i četvrtih razreda gimnazijskog usmjerenja iz Našica (ukupno šest razreda tj. tri treća i tri četvrta razreda). Ukupno je sudjelovalo 128 djevojaka i 73 mladića. Sudionici su bili raspoređeni u tri kvazi-eksperimentalne skupine koje su se razlikovale s obzirom na različiti stupanj informiranosti o pravom cilju istraživanja (*neinformirana skupina*, *djelomično informirana skupina* i *potpuno informirana skupina*). Svaka skupina je uključivala po jedan treći i jedan četvrti razred. Raspon godina sudionika je od 16 do 19 ($M=17,68$; $SD=0,547$).

Tablica 1. Broj muških i ženskih sudionika unutar svake skupine

SKUPINA	SPOL		
	Muški	Ženski	Zajedno
Neinformirana	26	43	69
Djelomično informirana	17	34	51
Potpuno informirana	30	51	81

Instrumenti

Instrumenti korišteni u ovom istraživanju su:

-*hrvatska verzija Deese-Roediger-McDermott paradigme* koja je konstruirana za potrebe ovog istraživanja, a sastoji se od 9 listi, svaka lista sadrži 15 riječi. Liste su konstruirane na temelju asocijacija 104 sudionika predistraživanja.

-*test prepoznavanja* sastoji se 56 riječi; 3 riječi iz svake liste (1., 8. i 10. riječ iz svake liste), kritične riječi svake liste i 20 riječi koje nisu navedene u listama. Riječi su poredane po slučajnom redosljedu. Test prepoznavanja i liste riječi oblikovane su po uzoru na rad istraživača Roedigera i McDermotta (1995).

Postupak

Kako bi se provelo ispitivanje utjecaja informiranosti sudionika na rezultate u lažnim prepoznavanjima kritičnih mamaca koristeći DRM paradigmu, provedena su dva predistraživanja. U prvom predistraživanju konstruirane su liste riječi koje će sudionici čitati. Materijal koji se koristio u predistraživanju kako bi se konstruirala hrvatska verzija DRM paradigme bile su 44 riječi preuzete i prevedene iz Deese-ovih listi riječi (Deese, 1959). U ovom dijelu istraživanja sudjelovalo je 104 studenta s različitih fakulteta u Hrvatskoj koji su se prikupljali metodom snježne grude na način da je istraživač pronašao skupinu od 20 studenata koji su sudjelovali u predistraživanju te dobili zadatak da prosljede listu riječi s asocijacijama drugim studentima na području RH. Svi sudionici prvog predistraživanja su dobili listu od ukupno 44 riječi i njihov zadatak je bio da napišu prvu asocijaciju na svaku od navedenih riječi. Na temelju sudionikovih asocijacija oblikovane su liste riječi, a podražajne riječi (na temelju kojih su sudionici davali svoje asocijacije) predstavljale su tzv. kritične mamce unutar svoje liste. One liste koje su imale dovoljan broj različitih asocijacija testirane su u slijedećem predistraživanju kao prvotna verzija DRM paradigme. U drugom predistraživanju sudjelovalo je 32 studenata diplomskog studija psihologije. Zadatak sudionika bio je čitanje listi riječi i rješavanje testa prepoznavanja. Kao kriteriji za odabir listi koje će se koristiti kao hrvatska verzija DRM paradigme korišten je rezultat $p=0.5$, kao najmanja proporcija lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca na studentima.

Nakon provedbe predistraživanja uslijedilo ispitivanje utjecaja informiranosti na rezultate u lažnim prepoznavanjima kritičnih mamaca. Istraživanje na učenicima provedeno je za vrijeme nastave. Skupine su se međusobno razlikovale po uputi koju je istraživač čitao, odnosno s obzirom na stupanj informiranosti o načinu induciranja lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme. Prije provedbe mjerenja, učenicima je pročitana uputa koja se među skupinama razlikovala s obzirom na stupanj u kojoj se otkrivala prava svrha istraživanja.

Neinformiranoj skupini je rečeno samo da se radi o testu pamćenja te kako će nakon čitanja listi riječi dobiti test prepoznavanja kojim će se ispitati njihovo pamćenje riječi.

Drugo skupini je u uputi dodano i to da budu oprezni tijekom rješavanja testa kako bi što više smanjili vjerojatnost pogrešnog dosjećanja riječi koje su slične onima koje su čitali.

Treću skupinu se informiralo o pravoj svrsi istraživanja; da se ispituje lažno sjećanje te im se objasnilo kako je DRM paradigma oblikovana da povećava vjerojatnost reprodukcije

kritičnih mamaca. Jednom probnom listom pokazalo im se kako DRM paradigma može stvoriti iluziju pamćenja. Nakon demonstracije i objašnjenja, slijedilo je mjerenje te su sudionici dobili uputu da probaju u testu prepoznati što više riječi s listi i da minimaliziraju reprodukciju kritičnih mamaca.

U samom mjerenju svi sudionici su dobili knjižicu u kojoj se nalazilo 9 listi riječi (ukupno 120 riječi). Redoslijed lista se razlikovao od sudionika do sudionika kako bi se izbjegao utjecaj redoslijeda lista na prepoznavanje riječi. Sudionici su na znak eksperimentatora počeli s čitanjem jedne liste riječi i za taj zadatak su imali 30 sekundi (u prosjeku 1,5 sekundu po riječi). Na ponovni znak eksperimentatora su prestali s čitanjem, okrenuli novu stranicu i počeli s čitanjem slijedeće liste riječi, itd. sve dok nisu pročitali svih 9 listi riječi. Neposredno nakon pročitanih listi riječi, sudionici su dobili test za prepoznavanje koji se sastojao od 56 riječi te je zadatak sudionika bio pored svake riječi staviti oznaku plus (+) ukoliko se sjećaju da se navedena riječ pojavila u listama ili oznaku minus (-) ukoliko misle da se navedena riječ nije pojavila u listama.

Obrada rezultata i rasprava

Lažno prepoznavanje kritičnih mamaca s obzirom na stupanj informiranosti sudionika

Kako bismo utvrdili postoji li razlika u lažnom prepoznavanju kritičnih mamaca s obzirom na stupanj informiranosti sudionika o načinu induciranja lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme i ispitali postoje li spolne razlike u lažnom prepoznavanju kritičnih mamaca korištena je složena analiza varijance. U *Tablici 2* prikazana je deskriptivna statistika sudionika po skupinama i broj lažno prepoznatih kritičnih mamaca s obzirom na spol. Levene-ovim testom za ispitivanje homogenosti varijance dobiven je F omjer koji nije statistički značajan ($F(5,195)= 1,21; p> ,05$) što upućuje na jednakost varijanci između grupa.

Tablica 2. Deskriptivna statistika bruto rezultata lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca između skupina s različitim stupnjem informiranosti o induciranju lažnih sjećanja

Situacija		M	SD	Minimum	Maksimum	N
Neinformirana skupina	M	6,04	1,732	3	9	26
	Ž	6,86	1,910	2	9	43
Djelomično informirana	M	6,65	1,618	3	9	17
	Ž	6,74	1,675	4	9	34
Potpuno informirana	M	4,83	2,019	1	9	30
	Ž	5,31	1,995	2	9	51
Prosječni rezultati lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca u sve tri skupine	M	5,68	1,957	1	9	73
	Ž	6,21	2,010	2	9	128

Legenda: M-aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; N – broj sudionika

Složenom analizom varijance provjeravani su glavni efekti spola i različitog stupnja informiranosti sudionika za bruto rezultate lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca.

Kao što je vidljivo iz *Tablice 3*, analizom varijance utvrđen je statistički značajan efekt različitog stupnja informiranosti sudionika ($F_{(2,195)} = 14,22$; $p < 0,01$). Međutim, nisu utvrđene spolne razlike u lažnom prepoznavanju kritičnih mamaca ($F_{(1,195)} = 2,73$; $p > 0,05$), kao ni interakcija stupnja informiranosti sudionika i spola. Kako bismo utvrdili među kojim skupinama postoji statistički značajna razlika u lažnom prepoznavanju, korišten je Scheffe-ov post-hoc test. Rezultati su prikazani u *Tablici 4*.

Rezultati testa pokazuju da sudionici koji su bili u potpunosti informirani o načinima induciranja lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme imaju manji broj lažnih prepoznavanja u odnosu na sudionike iz neinformirane skupine ($F_{(2,198)} = 21,11$; $p < 0,01$) i djelomično informirane skupine ($F_{(2,198)} = 21,97$; $p < ,01$). Nije utvrđena razlika između neinformirane skupine i skupine koja je bila djelomično informirana ($F_{(2,198)} = 0,21$; $p < 0,01$).

Tablica 3. Rezultati analize varijance lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca

Izvor varijance	ss	F	Razina značajnosti
Stupanj informiranosti sudionika	2	14,22	0,000*
spol	1	2,73	0,100
Stupanj informiranosti sudionika * spol	2	0,52	0,597

Legenda: ss-stupnjevi slobode; F-f-omjer; * $p < 0,001$

Tablica 4. Rezultati Scheffe-ovog post hoc testa između skupina različitog stupnja informiranosti na rezultate lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca

(A) situacija	(B) situacija	M	SD	Razina značajnosti	Cohen's d
Djelomično informirana	Neinformirana	6,55	1,875	0,904	
Potpuno informirana	Neinformirana	6,55	1,875	0,000*	0,73
	Djelomično inf	6,71	1,641	0,000*	0,87

Legenda: M-aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; * $p < 0,00$

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati hoće li različiti stupanj informiranosti sudionika o lažnim sjećanjima utjecati na izraženost takvih sjećanja. Prikupljeni rezultati su očekivani i slični rezultatima dobivenim u američkim istraživanjima u kojima su korištene liste riječi na engleskom jeziku (Gallo, Roberts i Seamon, 1997; Roediger i McDermott, 1995).

Sukladno ranijim istraživanjima, sudionici koji nisu upoznati s načinom induciranja lažnih sjećanja imaju dosta lažnih prepoznavanja, tj. efekt lažnog prepoznavanja je (očekivano) visok. To se može vidjeti i iz činjenice da je prosječna proporcija lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca slična proporciji prepoznavanja točnih riječi ($p = 0,71$; $SD = 0,136$). Drugo, sudionici koji su bili u potpunosti informirani o načinu induciranja lažnih sjećanja te im je i primjerom demonstrirano kako su riječi međusobno slične i povezane imali su oko 50% lažno prepoznatih kritičnih mamaca iako su imali drugačiju strategiju. Naime, u odnosu na druge dvije skupine, prilikom čitanja listi, njihova strategija je bila prepoznati kritični mamac svake

liste. Ipak treća skupina postigla je statistički značajan manji rezultat u lažnom prepoznavanju u odnosu na druge dvije skupine što govori kako informiranost može utjecati na smanjenje lažnog prepoznavanja, ali ne u velikoj mjeri.

Rezultati istraživanja na uzorku srednjoškolaca te korištenje hrvatskih riječi pokazuju sličnost sa rezultatima prikupljenih u istraživanjima američkih i švedskih autora (Roediger i McDermott, 1995; McDermott, 1996; Gallo, Roberts i Seamon, 1997; Johansson i Stenberg, 2002). Neinformirana i potpuno informirana skupina ostvarile su visok rezultat u lažnom prepoznavanju kritičnih mamaca iako je informirana skupina imala mogućnost razvijanja strategija kako bi smanjila vjerojatnost lažnog prepoznavanja dok je neinformirana skupina bila "slijepa" s obzirom na pravu svrhu mjerenja. Visoka proporcija lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca ($p= 0,67$; $SD= 0,222$) u sve tri skupine ne može se objasniti davanjem odgovora nasumce jer proporcija točnog prepoznavanja riječi s listi ($p= 0,71$; $SD= 0,136$) pokazuje kako su sudionici dobro zapamtili riječi koje su čitali. Tome u prilog govori i visoka proporcija točnog prepoznavanja nepovezanih riječi koje se nisu pojavile unutar listi ($p= 0,90$; $SD= 0,130$). Sljedeći čimbenik koji pokazuje kako informiranost utječe na smanjenje lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca je Cohenov d indeks. Tako određena veličina učinka između neinformirane i potpuno informirane skupine je velika i preklapanje između tih dviju distribucija rezultata lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca iznosi oko 57%. Veličina učinka između djelomično informirane i potpuno informirane skupine također je velika te preklapanje između navedenih distribucija rezultata lažnog prepoznavanja kritičnih mamaca iznosi oko 50%.

Nastanak iluzije pamćenja u provedenom istraživanju ide u prilog teoriji aktivacije/nadgledanja (Roediger, Watson, McDermott i Gallo, 2001) koja se zasniva na količini aktivacije pojedinih čvorova u semantičkoj mreži u kojoj sudionici, čitajući listu, aktiviraju i kritički mamac svake liste jer on predstavlja najjaču asocijaciju navedenih riječi u listi. Tijekom testa prepoznavanja, sudionici su se lažno prisjetili kritičnog mamca jer on predstavlja poznati implicitni podražaj koji nije svjesno prepoznat tijekom čitanja listi (Craik i Watkins, 1973).

Točno prepoznavanje riječi s liste kod sudionika s različitim stupnjem informiranosti

Deskriptivni pokazatelji točnog prepoznavanja riječi s liste dobiveni u ovom istraživanju navedeni su tablici 5.

Tablica 5. Deskriptivna statistika točnog prepoznavanja riječi s liste

Eksperimentalna situacija		M	SD	N
Neinformirana	M	18,81	4,280	26
	Ž	19,86	3,815	43
	Zajedno	19,46	3,998	69
Djelomično informirana	M	18,24	3,173	17
	Ž	19,53	3,612	34
	Zajedno	19,10	3,494	51
Potpuno informirana	M	18,50	3,340	30
	Ž	18,84	3,591	51
	Zajedno	18,72	3,483	81
Prosječan rezultat točnog prepoznavanja riječi s listi u sve tri skupine	M	18,55	3,625	73
	Ž	19,37	3,671	128
	Zajedno	19,07	3,667	201

Legenda: *M*-aritmetička sredina; *SD*- standardna devijacija; *N* – broj sudionika

Kako bi se ispitalo postojanje razlika u točnom prepoznavanju riječi s liste s obzirom na stupanj informiranosti sudionika o načinu induciranja lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme također je korištena složena analiza varijance (u tablici 6). Levene-ovim testom za ispitivanje homogenosti varijance dobiven je neznakačan F omjer ($F_{(5,195)}= 1,16; p> 0,05$) što upućuje na jednakost varijanci između grupa.

Provjeravajući efekte stupnja informiranja i spola na točno prepoznavanje riječi s liste, nisu utvrđeni niti glavni efekti stupnja informiranosti ($F_{(2,195)}=0,58; p> 0,05$) niti spola ($F_{(1,195)}=2,64; p> 0,05$) te nije utvrđena interakcija stupnja informiranosti i spola ($F_{(2,195)}=0,286; p> 0,05$).

Tablica 6. Rezultati analize varijance točnog prepoznavanja riječi s lista

Izvor varijabiliteta	ss	F	Razina značajnosti
Spol	1	2,65	0,105
Stupanj informiranosti	2	0,58	0,561
Spol * stupanj informiranosti	2	0,29	0,751

Legenda: ss-stupnjevi slobode; F- f-omjer

Istraživanjem nije utvrđena razlika između skupina s obzirom na rezultate dosjećanja točnih riječi s liste. Iako se moglo pretpostaviti kako će potpuno informirani sudionici biti oprezniji u davanju odgovora na testu prepoznavanja i time utjecati na broj točno prepoznatih riječi, prosječna proporcija točnog odgovaranja je $p= 0,71; SD=0,136$ što je u skladu s proporcijama drugih istraživača (Gallo, Roberts i Seamon, 1997). Budući da rezultati točnog prepoznavanja ne odstupaju od očekivanih ne može se govoriti o nemotiviranosti sudionika za ispunjavanje testa. Mogući razlog zbog kojih se skupine ne razlikuju po broju točno prepoznatih riječi je lakoća zadatka; iako su liste riječi i test konstruirani po uputama autora, takav zadatak na hrvatskom jeziku možda je lakši za riješiti nego na engleskom jeziku i zbog toga su sudionici u skupini potpune informiranosti bili sigurniji u svoje odgovore te time imali proporciju točnih odgovora sličnu onoj u neinformiranoj skupini. Nadalje, sljedeći razlog za dobivene rezultate može biti i povećan oprez neinformirane skupine prilikom rješavanja testa. Iako nisu znali pravu svrhu mjerenja, možda su bili dovoljno motivirani što bolje riješiti test. Tome u prilog govore i rezultati u točnom odgovaranju nepovezanih riječi, kojih je ukupno u testu bilo $N=20$, dok je prosječna aritmetička sredina točnih odgovora za tu skupinu riječi bila $M=18,29; SD=2,657$. Rezultati točnog prepoznavanje nepovezanih riječi ne razlikuju se među skupinama.

Istraživanjem je potvrđeno kako ne postoje spolne razlike u izraženosti lažnih sjećanja što je u skladu s drugim, američkim istraživanjima (Seamon, Guerry, Marsh i Tracy, 2002; Bauste i Ferraro, 2004). Rijetki istraživači lažnih sjećanja su uključivali varijablu spola u svoje eksperimente. Mogući razlog nezainteresiranosti za istraživanje spolnih razlika u pamćenju je poznavanje rezultata istraživanja Herlitza, Nilssona i Backmana (1997) koji su na velikom uzorku ispitanika (dobi od 35 do 80 godina) ustanovili nepostojanje spolnih razlika u semantičkom, primarnom i epizodičkom pamćenju. Spolne razlike su pronađene jedino u zadacima epizodičkog pamćenja koji su uključivali dosjećanje riječi, činjenica i rečenica u korist ženskog spola.

Nedostatci provedenog istraživanja su izostanak slučajne raspodjele sudionika po skupinama što predstavlja prijetnju unutarnjoj valjanosti istraživanja. Međutim, vodilo se računa da skupine budu izjednačene po dobi uz pretpostavku da su razredi homogeni po ostalim svojstvima (inteligencija, socioekonomski status, spol, ocjene) te nema razloga

pretpostavljati da su se skupine međusobno bitno razlikovale prije provedbe istraživanja. Drugi nedostatak je mali broj sudionika koji je sudjelovao u predistraživanju ($N=105$) za konstrukciju liste riječi za razliku od američkih istraživača koji koriste *Kent-Rosanoff word-association lists*, liste koji su konstruirane na temelju asocijacija 1000 sudionika (Deese, 1959). Liste konstruirane na tako velikom broju sudionika bolji su pokazatelj najučestalijih asocijacija kritičnih mamaca za razliku od asocijacija 105 sudionika. Mogući nedostatak može biti postupak koji uključuje čitanje liste u sebi. Čitanjem listi u sebi mogle su se stvoriti razlike između sudionika tako što je svatko imao svoj tempo čitanja. Međutim, kako su podaci sukladni s rezultatima drugih istraživanja koji su dobili visoke proporcije lažnih sjećanja (Watson, McDermott i Balota, 2004; Gallo, Roberts i Seamon, 1997), to može biti i prednost istraživanja. Dodatna prednost je korištenje rotiranja listi čime se izbjegao utjecaj redosljeda listi na odgovore. U ovom istraživanju sudjelovao je veći broj sudionika ($N_n=69$, $N_d=51$, $N_p=81$) nego u istraživanjima utjecaja informiranosti na izraženost lažnog sjećanja na američkim uzorcima studenata psihologije gdje je broj sudionika po skupinama bio oko $N=16$ sudionika (Gallo, Roberts i Seamon, 1997; Roediger i McDermott, 1995) što također smatramo prednošću ovog istraživanja.

Na temelju istraživanja i utvrđenih rezultata moguće je ponuditi određene smjernice i prijedloge za buduća istraživanja i moguću primjenu ovih spoznaja. Buduća istraživanja induciranja lažnih sjećanja pomoću DRM paradigme na hrvatskom uzorku trebala bi uključiti različite dobne skupine kao i različite razine obrazovanja sudionika kako bi se ustanovilo u kojim situacijama je efekt lažnih sjećanja najizraženiji. Provedeno istraživanje lažnih sjećanja predstavlja tek početak ispitivanja pamćenja pomoću DRM paradigme na ovom području. Nadalje, važno je i ispitati navedeni efekt pomoću slobodnog dosjećanja riječi u kojoj će glavnu ulogu imati autosugestija sudionika. Važna smjernica budućim istraživanjima je uvođenje post-eksperimentalnog upitnika pomoću kojeg bi se mogao steći uvid u svjesnost sudionika o organizaciji listi te strategijama koje su koristili prilikom čitanja listi i prepoznavanja riječi, što smatramo nedostatkom ovog istraživanja. Na taj način bi se mogla bolje razumijeti priroda lažnih sjećanja, posebice ustanoviti koje strategije dovode do reduciranja lažnog prepoznavanja riječi. Mogućnost primjene ovih spoznaja u školskom sustavu je u pokazateljima da upozoravanje učenika na mogućnost pojave lažnih sjećanja pri usvajanju nekog asocijativno povezanog niza može, uz demonstriranje pojave prije učenja, dovesti do smanjenja lažnih prepoznavanja, a dodatna istraživanja bi nam sa sigurnošću odgovorila pojavljuje li se ovaj efekt i pri dosjećanju. Ono što se, temeljem ovog istraživanja, nudi profesorima kao mogućnost je da, kao što koriste spoznaje o mnemotehnikama za olakšavanje zapamćivanja, tako mogu koristiti demonstraciju ovog efekta u situacijama kada njihovi učenici trebaju usvojiti gradivo koje je visoko asocijativno povezano s pojmovima izvan samog materijala koji u tom trenutku učenici usvajaju. Recimo, u nastavi nekih prirodnih predmeta kada usvajaju članove različitih životinjskih vrsta, mogu prepoznati kako im asocijativni efekt dvije životinje može izazvati lažno sjećanje. Ovakvo usmjeravanje pažnje bi trebalo smanjiti pojavi grešaka pri reprodukciji ranije učenog materijala.

Zaključak

Provedenim istraživanjem provjeravan je utjecaj stupnja informiranosti na broj lažnih prepoznavanja i točnost prepoznavanja riječi s liste. Utvrđeno je da potpuno informirani sudionici imaju manji broj lažnih prepoznavanja u odnosu na sudionike iz neinformirane skupine i djelomično informirane skupine, a nije utvrđena razlika između neinformirane skupine i skupine koja je bila djelomično informirana. Mladići se nisu razlikovali od djevojaka po broju lažnih prepoznavanja i to vrijedi za sve tri razine informiranosti.

Informiranje nije dovelo do razlika u broju točnih prepoznavanja riječi s liste, što je možda posljedica prelaganog zadatka. U budućim istraživanjima bi bilo dobro imati pravi eksperimentalni, a ne kvaziekperimentalni nacrt te bi bilo korisno ponovno formirati liste za DRN paradigmu na puno većem uzorku nego li je u ovom predistraživanju. Bilo bi dobro provjeriti učinke informiranja i na mlađim učenicima te provjeriti trajanje učinaka informiranja i mogućnost primjene na školskom gradivu. Primjerice, poduka o asocijativnim učincima i lažnim sjećanjima može pripomoći učenicima da izbjegnu lažno prepoznavanje nekih informacija kao da pripadaju skupini koju su učili (npr. pri učenju članova različitih klasifikacija životinjskih vrsta). Dodatno treba, koristeći teže materijale, provjeriti može li se ovakvim informiranjem o lažnim sjećanjima postići veća točnost u reprodukciji i točnom prepoznavanju učenog materijala.

Literatura

- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bauste, G., i Ferraro, F. R. (2004). Gender differences in false memory production. *Current Psychology, Developmental, Learning, Personality, Social*, 23, 238–244..
- Craik, F. I. M., i Watkins, M. J. (1973). The role of rehearsal in short-term memory. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 12, 599-607.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of certain verbal intrusions in free recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17–22.
- Gallo, D.A., Roberts, M.J., Seamon, J.G. (1997). Remembering words not presented in lists: Can we avoid creating false memories? *Psychonomic Bulletin & Review* 4, 271–276.
- Gudjonsson, G. H. (2003). *The psychology of interrogations and confessions: A handbook*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Herlitz, A., Nilsson, L. G. i Backman, L. (1997). Gender differences in episodic memory. *Memory & Cognition*, 25, 801-811.
- Johansson, M. i Stenberg, G. (2002). Inducing and reducing false memories: A Swedish version of the Deese-Roediger-McDermott paradigm. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 369- 383.
- Kaufman, S. B. (2007.). Sex differences in mental rotation and spatial visualization ability: Can they be accounted for by differences in working memory capacity? *Intelligence*, 35: 211-235.
- Loftus, E. F., i Davis, D. (2006) Recovered memories. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2, 469-498.
- McDermott, K. B. (1996). The persistence of false memories in list recall. *Journal of Memory & Language*, 35, 212-230.
- Pezdek, K., i Lam, S. (2007). What research paradigms have cognitive psychologists used to study “false memory,” and what are the implications of these choices?. *Consciousness and cognition*, 16(1), 2-17.
- Reyna, V. F., i Lloyd, F. (1997). Theories of false memory in children and adults. *Learning and Individual Differences*, 9, 95–123.
- Roediger, H.L., III, i McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented on lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 21, 803-814.
- Roediger, H. L., III, Watson, J. M., McDermott, K. B., i Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 385–405.

Seamon, J.G., Guerry, J. D., Marsh, G. P., i Tracy, M. C. (2002). Accurate and false recall in the Deese/Roediger and McDermott procedure: A methodological note on sex of participant. *Psychological Reports, 91*, 423-427.

Watson, M.J., McDermott, K.B. i Balota, D.A. (2004). Attempting to avoid false memories in the Deese/Roediger–McDermott paradigm: Assessing the combined influence of practice and warnings in young and old adults. *Memory & Cognition, 32*, 135-141.

Kratko predstavljanje autora

Marija Milić asistentica je na Odsjeku za psihologiju na Filozofskom fakultetu u Osijeku. Sudjeluje u izvođenju nastave iz područja kognitivne psihologije. Doktorandica je na poslijediplomskom doktorskom studiju psihologije na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Sudjelovala je kao suradnik na znanstvenom i više stručnih projekata.

Doc. dr. sc. Daniela Šincek na Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku izvodi kolegije iz područja socijalne psihologije i psihologijske metodologije te područja prevencije rizičnih ponašanja. Autorica/koautorica je više znanstvenih radova usmjerenih na rizično ponašanje mladih, osobito na novije oblike rizičnog ponašanja mladih (poput onog koja se odvijaju preko interneta). Toj temi je bio posvećen i znanstveni projekt koji je vodila, kao i stručni projekti u kojima je sudjelovala ili europski stručni projekt koji vodi.

Andrea Delić stekla je zvanje magistre psihologije na Odsjeku za psihologiju na Filozofskom fakultetu u Osijeku. Nakon završenog pripravničkog staža na radnom mjestu psihologa, upisala je i trenutno studira na diplomskom studiju Studijskog centra socijalnog rada na Pravnom fakultetu u Zagrebu.

UČENJE IN POUČEVANJE Z VIDIKA NEVROEDUKACIJE

LEARNING AND TEACHING FROM THE PERSPECTIVE OF THE NEUROEDUCATION

Kaja Lenič
Osnovna šola Log-Dragomer
kaja.lenic@guest.arnes.si

Povzetek

Učenje in poučevanje v slovenskem šolskem sistemu je na težki preizkušnji. Rešitve je mogoče najti s pomočjo nevroedukacije. Eden od ciljev nevroedukacije je prav to, da izboljša poučevalno prakso z znanstvenimi ugotovitvami. V članku so opisani načini, kako lahko s pomočjo nevroedukacije izboljšamo poučevanje, pomagamo učencem s specifičnimi učnimi težavami in kakšne spremembe so možne v slovenskem šolstvu. Spoznali bomo k možganom usmerjen model poučevanja. Predstavili bomo nevromite oziroma napačna pojmovanja o možganih.

Ključne besede: *nevroedukacija, učenje, poučevanje, možganska tarča, učne težave, nevromiti.*

Abstract

Learning and teaching in the slovenian school system is on a tough test. Solutions can be found by using the neuroeducation. One of the objectives of neuroeducation is to improve the teaching practice with scientific findings. The article discusses the ways how you can improve teaching with the help of neuroeducation, help pupils with specific learning difficulties, and what changes are possible in the slovenian education. We will learn about brain-oriented model of teaching. We will present neuromyths or misconceptions about the brain.

Key words: *neuroeducation, learning, teaching, brain target, learning difficulties, neuromyths.*

Uvod

Osem let izkušenj v vzgojno-izobraževalnem procesu mi je prineslo številne ugotovitve, dileme, odkrivanje novih stvari. V sklopu dodatnega izobraževanja sem se prvič seznanila z nevroedukacijo – novim pogledom na učenje in poučevanje. Tema me je zelo pritegnila, ker se mi resnično zdi, da je potrebno v naši šolski praksi veliko stvari popraviti ali celo spremeniti.

Nevroedukacija ali znanstvena disciplina Um, možgani in edukacija (UME), s tujko Mind, Brain and Education (MBE), povezuje nevroznanost, psihologijo in edukacijo. Vsa tri polja so enakovredna in skupaj prispevajo enake deleže k

raziskovanju, praksi in politiki. To je razlog, da se med seboj informirajo in se učijo druga od drugega (Tokuhama-Espinosa, 2013). Nova znanost lahko odgovori na mnoga vprašanja, povezana z razvojem vzgojno-izobraževalnega sistema in kvalitete izobraževanja. Učitelju omogoča globlje razumevanje učenja in izboljšanje lastne poučevalne prakse ter pripravo učencev na izzive sodobne družbe (Tancig, 2013a). Namen takega povezovanja je poglobiti znanje o učenju in poučevanju (Fisher, 2013).

Možgani so narejeni za kreativno delo, ne za pasivno odslikavanje ali zrcaljenje zunanjega sveta in domnevno objektivnega reda. Niso genetska danost, ampak potrebujejo socialna okolja in izkušnje, da se razvijajo in spreminjajo (Rutar, 2012).

Pogled na učenje in poučevanje z vidika nevroznanosti

Učitelj preživi z mladimi ljudmi kar nekaj ur na dan in veliko let in je med najbolj odgovornimi za razvijanje njihovih možganov, nevronske mreže in kognitivnih sposobnosti. Presenetljivo je, da se nekatere šolske prakse niso spremenile že leta, če ne celo stoletja (urniki, število odmorov, raspored ur), čeprav je znanost ponudila veliko novih spoznanj o tem, kako narediti šolsko okolje bolj prijazno, prijetno, lepše in učinkovito. Nenavadno je spoznanje, da učitelji, pisci učbenikov in načrtovalci šolskih politik še vedno ne posvečajo dovolj pozornosti najnovejšim naravoslovnim spoznanjem o tem, kako sploh delujejo možgani, kako nastajajo nevronske mreže, kako poteka učenje in kaj vse možgani zmorejo (Rutar, 2011).

Ko govorimo o učenju, pogosto mislimo na tehnike uspešnega, hitrega, učinkovitega učenja, manj pa mislimo na empirično podlago, ki je nujno potrebna, če se sploh želimo česa naučiti. Temelje predstavljajo nevroni in nevronske mreže, ki je potrebna, da nevroni delujejo tako, kot morajo. Brez njih učenje ni mogoče. Za kakršnokoli učenje je pomembno, da možganske nevronske mreže dobesedno hočejo kompleksne oblike informacij, da razvijejo vse sinapse, ki jih lahko. Ni res, da se človek lahko nauči toliko, kot mu dopuščajo možgani, ampak z učenjem silimo možgane k tvorjenju vse bolj kompleksnih struktur. Nevroni so narejeni tako, da se lahko spreminjajo – govorimo o plastičnosti nevronske mreže, kar pomeni, da lahko tvorijo nove nevronske mreže in nevronske mreže ter jih spreminjajo. Tako je učenje vselej mogoče. (Rutar, 2011). Plastičnost upada s starostjo. Poznavanje in razumevanje plastičnosti možganov je pomembno pri načrtovanju učenja in poučevanja ter pri oblikovanju intervencijskih programov, saj z njimi v pomembni meri vplivamo na spremembe v možganih (Tancig, 2013a). Učenje spreminja možgane. V zadnjem desetletju je neznanostna rast v razumevanju plastičnosti možganov pripomogla k povsem novemu načinu razmišljanja o tem, kako se otroci učijo in dosegajo rezultate (Hardiman in Denckla, 2012).

Učenje bo učinkovito tedaj, ko se med seboj povezuje več nevronov. Žal velja tudi nasprotno, manj pogosto uporabljene nevronske povezave postajajo vse bolj okleščene, nazadnje pa izginejo, saj možgani delujejo po načelu ohrani ali izgubi (gain it or lose it) (Rutar, 2011).

Za učenje je pomembno spoznanje, da je v veliki meri odvisno prav od izkušenj in od predhodnih izkušenj, ki so ji otroci pridobili, še preden so vstopili v šolo. Izkušnje niso samo podatki in informacije, naložene v nevronih, ampak so predvsem čustveni, socialni in kognitivni dejavniki. Govorimo o izkušnjah, ki vključujejo občutke in čustva, ki spreminjajo telesna stanja otrok in tudi njihova mentalna in duševna stanja. Učenec, ki ga je v razredu strah, ali pa je tesnoben in zmeden, bo drugače doživljal pouk, njegovo doživljanje pa bo vplivalo na inteligenco in zmožnost za učenje oz. reševanje problemov. Čustvena stanja ne vplivajo na samo enega človeka, ampak se širijo tudi na druge, kar imenujemo razredna klima (Rutar, 2012). Tisti učitelji, ki razumejo povezave med čustvi in prefrontalnim korteksom – center za višje spoznavne procese – skušajo ustvariti tako okolje, v katerem bo učenje pozitivno povezano s čustvi (Hardiman in Denckla, 2012).

Negativna čustva blokirajo učenje, kar dokazujejo nevroznanstvene študije. Učenčeva čustvena izkušnja v razredu v veliki meri pogojuje njegovo zmožnost učenja in pomnjenja. Poučevalno prakso lahko izboljšamo s tem, da upoštevamo čustva. Ne glede na sposobnosti učencev je mogoče oblikovati učno okolje tako, da pozitivna čustva in motivacija podpirajo učenje in ščitijo učence pred škodljivimi vplivi negativnih čustev. Eden od pristopov so tudi metakognitivni in samoregulativni programi, s katerimi se učenci naučijo regulirati ali uravnnavati svoja čustva in motivacijo. Na velik pomen samokontrole v življenju opozarjajo ugotovitve raziskav, da bodo otroci, ki imajo že pri treh letih sorazmerno dobro samokontrolo (so manj impulzivni, bolj vztrajni in boljje uravnnavajo svojo pozornost), kasneje dosegli boljši učni uspeh in bodo kasneje v življenju uspešnejši. Obratno velja za tiste s slabšo samokontrolo (Tancig, 2013a).

Pomembna odkritja o možganih, ki vplivajo na učenje in poučevanje (Sousa, 2013):

- Človeški možgani se reorganizirajo na temelju vloženega.
- Nevroni v možganih se regenerirajo – proces je nevrogeneza.
- Spodbijajo pojmovanje, da možgani lahko opravljajo več nalog hkrati.
- Možgani usvajajo učenje drugega jezika, kar ne vpliva na učenje maternega jezika.
- V možganih so odkrili poti, ki sodelujejo pri branju.
- Posodobljeno je naše razumevanje omejitev zmogljivosti delovnega spomina.
- Čustva vplivajo na učenje, spomin in priklic.
- Prepoznana je ključna vloga gibanja in telesne vadbe pri učenju in pomnjenju.
- Razumejo rast in razvoj najstniških možganov in s tem adolescence.
- Preučujejo učinke pomanjkanja spanja in stresa na učenje in pomnjenje.
- Inteligenca in ustvarjalnost sta dve različni sposobnosti, ki nista genetsko določeni, okolje in šolanje lahko obe spremenita.
- Povečujejo naša vedenja o tem, kako umetnost razvija možgane.
- Poudarjajo koliko družbena in kulturna klima šole učinkuje na učenje in poučevanje.

Napotki za učenje in poučevanje v naših šolah (Rutar, 2011)

Slaba novica za učitelje je, da je razpored šolskih ur, ki ga poznamo danes, zastarel. Nevroznanost dokazuje, da bi ga morali korenito spremeniti. Nove in bolj produktivne in učinkovite oblike učenja bodo v prihodnosti potekale precej drugače, kot potekajo danes. Zagotovo ne bodo ujete v časovne enote, dolge petinštirideset minut, med katerimi je pet minut odmora. Učitelji pogosto stresejo ogromno informacij v zelo kratkem času pred učence, kar niti ni slabo, saj je obremenjevanje možganov koristno že po definiciji. Vedeti pa je treba, kako jih obremenjevati, kako dolgo časa in kakšni morajo biti vmesni odmori. Prav odmori so izjemno pomembni in bi morali biti bistveno daljši od pet minut, saj z odmori pomagamo nevronske mreže, da utrjujejo povezave med novimi informacijami in drugimi nevroni. Pomembno je tudi kakovostno in dovolj dolgo spanje po učenju, ki utrjuje nevronske povezave.

Za učenje akademskih vsebin se je treba dodatno potruditi, motivirati. Motivacija je tesno povezana z vsakim kompleksnim vedenjem, ki je usmerjeno k določenemu cilju. Prav motivacija je ključni izraz, ki nam pomaga razumeti razliko med tipičnim preprostim delovanjem nevronske mreže in tistim delovanjem, ki je značilno za visoko razvite živali in človeka.

V šolah je premalo skupinskega učenja, ki je sicer značilno tako za vsakdanje delovanje ljudi kot za visoko strukturirano vedenje v znanstvenih krogih.

V šolah bi moralo biti več veselja, radosti in dobrega počutja, saj dolgočasna predavanja nimajo nobene nevrološke vrednosti niti za motivacijo niti za učenje niti za spomin. Kadar pa se človek dobro počuti, kadar čuti, da je potrjen v svoji eksistenci, se poveča količina dopamina in poveča se dejavnost frontalnega režnja in poveča se delovanje amigdale. Amigdala je pomembna, ker vpliva na čustveno intenzivnost človekovega doživljanja.

Dejavnosti, ki močno vplivajo na delovanje nevronske mreže in sproščanje dopamina so telesna aktivnost, osebni odnos do učnih vsebin, možnost izbire, igranje, socialne interakcije, medsebojni odnosi, novosti, interzične nagrade (občutek osebnega zadovoljstva in veselja zaradi doseženega).

V šoli ne smemo veliko časa posvečati reproduciranju naučenega. Veliko več časa bi morali posvetiti rabi naučenega v novih problemskih situacijah.

Glede preverjanja in ocenjevanja znanja je za učence najbolje, da učitelj spodbuja učenje z izkušnjami.

Dodatno krepijo naučeno učinkovite in kompleksne povratne informacije, ki jih zagotavlja učitelj. S povratnimi informacijami se krepijo tudi medsebojni odnosi med učitelji in učenci, kar pomeni, da učitelj vzgaja učence.

Nevroznanstveniki danes poudarjajo, da so učitelji vse preveč pozorni na razvijanje kognitivnih zmožnosti otrok, veliko premalo pa na razvijanje njihovih občutkov in čustev, ki bistveno vplivajo na oblikovanje njihovih osebnosti, identitet in zavesti o njih (Rutar, 2012).

K možganom usmerjen model poučevanja (Hardiman, 2010)

K možganom usmerjen model poučevanja pomaga učiteljem pri raziskovanju na področju nevroznanosti in pri učinkovitem poučevanju, ki temelji na raziskovanju. V pomoč jim je pri načrtovanju, izvajanju in vrednotenju kakovostnega poučevanja. Model ima šest stopenj ali »možganskih tarč« (»brain targets«) poučevanja in učnih procesov, obenem pa predstavlja izsledke raziskav o delovanju možganov, ki podpirajo vsako stopnjo. Vsaka možganska tarča je predstavljena posebej, a sestavni deli so prepleteni med seboj.

Možganska tarča ena: Čustveno ozračje za učenje

Nevroznanstveniki so odkrili zapletene medsebojne odnose med čustvenim in spoznavnim možganskim sistemom. Informacije, ki pridejo do možganov, najprej obdela čustveni center, šele nato spoznavni center ali center za razmišljanje. Izkušen učitelj mora v razredu zmanjšati vse, kar je povezano z grožnjami, saj ovirajo učenje. Pozitivne čustvene izkušnje pa krepijo dolgoročni spomin. Eden izmed učinkovitih načinov, kako dobiti vpogled v otrokov čustveni odzivni sistem, je bogatitev pouka z vizualno umetnostjo in umetnostjo nastopanja.

Možganska tarča dve: Fizično učno okolje

Možganska tarča dve spodbuja pozorno načrtovanje fizičnega učnega okolja. Zvok, osvetlitev in vonj vplivajo na učenje. Pomaga lahko tiha glasba v ozadju, da se učenci sprostijo. Kadar je potrebna visoka zbranost, je najbolj učinkovita tišina. Najboljša je naravna osvetlitev razreda. Tudi vonj lahko prispeva k boljšemu spominu. Učitelj mora pozorno načrtovati fizično učno okolje in namerno uvajati novosti, red in lepoto v vsako učno enoto.

Možganska tarča tri: Načrtovanje učne izkušnje

Pisanje učiteljevih priprav na pouk, ko predstavimo učencem informacije v zaporednem vrstnem redu, dokler ne izčrpajo celotne vsebine, lahko v resnici ovira učenje. Predstavljamo si lahko, da dopolnjujemo sestavljanko, ne da bi videli celotno sliko, ki jo prikazuje. Učenci pogosto ne dobijo celotne slike in zato dobijo nepovezane koščke informacij in dejstva se ne ohranijo. Zato mora učitelj uporabljati vsebinske standarde in kurikularne smernice, s katerimi oblikuje kompleksnejše cilje in koncepte, te pa nato predstaviti neverbalno s pomočjo konceptualnih map ali vizualno. Take aktivnosti pomagajo učencem razumeti, kako se cilji, do katerih bodo prišli, navezujejo na celotno sliko.

Možganska tarča štiri: Obvladovanje veščin

Naslednja stopnja je namenjena vključevanju učencev v dejavnosti, ki jim pomagajo, da pokažejo svoje obvladovanje veščin ter poznavanje vsebin in konceptov. Učenci tako napredujejo in dosegajo učne cilje z načrtovanjem različnih dejavnosti, ki aktivirajo spomin. Poznamo tri vrste spomina: kratkoročni, delovni in dolgoročni. Na žalost učitelji v razredu ponujajo učencem informacije za delovni spomin – učenci shranijo informacijo, jo prikličejo na testu ali kvizu, nato začnejo obravnavati novo temo, na prejšnjo informacijo pa hitro pozabijo. Cilj poučevanja in učenja pa bi moral biti, da učenci osvojijo znanje, procese in spretnosti za gradnjo novega znanja – proces ki terjajo dolgoročnega spomina. Učitelj mora načrtovati raznolike izkušnje, da bodo učenci informacije uporabljali na različne načine. Najboljši način poučevanja, s katerim učitelj to doseže, je vključevanje umetnosti – nastopanje, igra vlog, vizualne predstavitve, ustvarjalno gibanje, drama, poezija in kreativno pisanje.

Možganska tarča pet: Razširjanje in apliciranje znanja

Možganska tarča pet spodbuja učitelje k razvijanju takih načinov poučevanja, ki temeljijo na dosežkih. Takšne dejavnosti terjajo od učencev, da se ukvarjajo z induktivnim in deduktivnim razmišljanjem, da analizirajo in razvijajo veščine, potrebne za reševanje problemov. Omogoča jim uporabo tega, kar so se naučili pri nalogah, ki se ukvarjajo z realnimi življenjskimi problemi. Poučevanje, ki spodbuja možgane aktivnosti zajema: načrtovanje eksperimentov, ustvarjanje metafor in analogij, preiskovanje vzročno-posledičnih vzorcev, analiziranje perspektiv in razvijanje kreativnega razmišljanja s pomočjo vizualne umetnosti in umetnosti nastopanja.

Možganska tarča šest: Vrednotenje učenja

Vrednotenje učenja je zadnja stopnja možgansko usmerjenega modela poučevanja. Ponuja povratno informacijo učencem o dosežkih, tako da ti lahko prilagajajo svoje učne navade in da učitelji lahko izboljšajo svoje poučevanje. Kognitivna znanost podpira to, kar učitelji že vedo iz izkušenj – takojšnja povratna informacija krepi učenje in spominske vzorce. Poleg tradicionalnih ocenjevalnih metod (kvizi, testi, eseji), bi morala zaključna evalvacija zajemati še kombinacijo ocenjevalnih rubrik, ocenjevalnih ključev, samoocenjevalnih orodij in dijakovih refleksij.

Nevroedukacija in učne težave

Danes se kognitivna znanost pospešeno usmerja k raziskavam, s katerimi skuša določiti možgansko osnovo učnih težav. Z napredkom omenjenih raziskav na področju identifikacije in diagnoze učnih težav, tudi tistih specifičnih in težjih (primanjkljaji na posameznih področjih učenja), se obeta tudi boljše načrtovanje intervencij, ki nudijo učinkovito pomoč pri preseganju ali zmanjšanju učnih težav. Boljše razumevanje kognitivnih in nevroloških korelatov učnih težav omogoča tudi načrtovanje bolj učinkovitih prilagoditev v edukaciji oseb z učnimi težavami. Mnoge nevroznanstvene raziskave se osredotočajo na disleksijo, diskalkulijo, motnje pozornosti s hiperaktivnostjo in dispraksijo. Najbolj je raziskano področje disleksije. Zgodnja in natančno identifikacija učnih težav lahko ublaži ali prepreči z njimi povezane šolske neuspešnosti in negativne socialne posledice. Pri določanju diagnoze učnih težav se nevroznanstveniki srečujejo z različnimi težavami, saj je težko oceniti posameznikovo učno nezmožnost iz slike možganov (Tancig, 2013a).

Možni vir težav pri bralni pismenosti lahko leži v spontanem pojavljanju leve in desne simetrije. Ugotovili so, da vizualni sistem primatov, ko se enkrat nauči prepoznati določeno obliko, to obliko spontano generalizira k odgovarjajoči simetrični obliki (Baylis in Driver, 2001, po Dehaene, 2008, povzeto po Tancig, 2013b). Ta značilnost vizualnega sistema je lahko ovira, ko se otrok uči razločevati črke p in g, b in d. V razvoju grede vsi otroci skozi obdobje, ko spontano delajo napako v obračanju leve in desne oblike ter se tega počasi odučijo (Mcmonnies, 1992, po Dehaene, 2008, povzeto po Tancig, 2013b).

Raziskava zelo uspešnih odraslih ljudi, ki imajo disleksijo in so se težko naučili brati, je pokazala, da so se vsi učili brati na način, ki se ne ujema s tradicionalnim, standardnim modelom (torej povezovanje zvena besed z njihovim pomenom in s črkovanjem) (Frank, 2006, povzeto po Fisher, 2013).

Poznavanje in razumevanje nevroloških korelatov bralne pismenosti in aritmetike ter njihovih razvojnih poti in vplivov na spremembe v možganih je izjemnega pomena za načrtovanje poučevanja. Poleg tega je razumevanje možganske osnove individualnih posebnosti otrok s primanjkljaji na posameznih področjih učenja velikega pomena za načrtovanje učinkovitih intervencijskih programov in drugih oblik pomoči ter ne nazadnje za oblikovanje ustrezne vzgojno-izobraževalne politike, ki upošteva otrokove individualne posebnosti, ki ovirajo normativni razvoj (Tancig, 2013b).

Nevromiti

Obstaja precejšnje število mitov in napačnih pojmovanj o možganih, ki jih imenujemo nevromiti. Nekatere zasledimo tudi v šolski praksi, zato je pomembno, da so učitelji do njih kritični in v praksi upoštevajo znanstveno preverjena dognanja.

Nekateri nevromiti, s katerimi se srečujemo v šolski praksi (Tancig, 2013a):

- Posamezni deli možganov delujejo neodvisno drug od drugega.
- Leva in desna hemisfera sta neodvisna sistema za učenje.
- Jezikovne sposobnosti so locirane v levi hemisferi in prostorske v desni.
- Možganov ni mogoče spremeniti.
- Nevronov ni mogoče nadomestiti.
- Ljudje uporabljajo samo 10 % svojih možganov.
- Vse, kar je pomembno, je naučeno do 3. leta.
- Obstajajo kritična obdobja za učenje.
- Možgani imajo neomejene kapacitete.

- Učenje je neodvisno od čustev in socialnega okolja.
- Pri kompleksnjem učenju memoriziranje ni potrebno.

Nekateri miti so za izobraževanje koristni, ker »utemeljujejo« spreminjanje. Večinoma pa miti prinašajo nesrečne posledice, zato jim moramo razbliniti (OECD, 2013).

Šola 21. stoletja

Wagner (2009, povzeto po Rutar, 2011) opozarja, da se bodo šole preoblikovale in bodo v 21. stoletju bistveno drugačne, kot so sedaj. Učencem in učiteljem bodo omogočile: kritično mišljenje in kompleksno reševanje problemov, sodelovanje in skupno delovanje v digitalnih omrežjih, nove oblike prilagajanja na spremenjeno okolje, iniciativnost in podjetnost, učinkovito ustno in pisno sporazumevanje, dostop do informacij in njihovo analiziranje, radovednost in domišljijo.

Skladiščenje podatkov v spominu preprosto ni dovolj, zlasti ne v 21. stoletju, ko morajo ljudje nenehno prilagajati znanje hitro spreminjajočemu se svetu (Fisher, 2013).

Sodobna nevroznanost podpira spodnja načela, ki bodo vgrajena v šole 21. Stoletja (povzeto po Rutar, 2011):

- Učenje zaradi nevroznanosti ne bo potekalo v časovnih enotah. Pomembni bodo končni rezultati v obliki projektnega dela, ki ne bo omejeno z večnim pomanjkanjem časa.
- V šolah bo prevladovalo delo v projektih, ki ne bo temeljilo na pomnjenju podatkov.
- Viri, iz katerih bodo črpali snov, ne bodo učbeniki, ampak raziskovalni projekti, ki bodo končni cilj učenja in rezultat skupnega dela učitelja in učenca.
- Pasivno učenje na pamet bo dokončno zgodovina.
- Učenci se ne bodo učili sami, ampak v skupnih projektih.
- Glavna oseba pri delu ne bo učitelj – glavni bodo vsi skupaj. Učitelj bo spodbujevalec, mentor, nosilec povratnih informacij.
- Pomembne bodo vrednote, kot je duhovna svoboda, zato bo delo temeljilo na sodelovanju, spoštovanju, kreativnosti in medsebojnemu zaupanju. Kreativnost pomeni, da razvijajoči možgani na zaletene načine vedno znova ustvarjajo realnosti. Kreativnost je ključna zmožnost človeških možganov (Rutar, 2012).
- Kurikul ne bo fragmentiran, ampak bo integriran – izhajal bo iz interdisciplinarnosti.
- Učitelji ne bodo ocenjevali z ocenami od ena do pet, ampak bodo ocenjevali dosežke učencev, ki bodo dosegali, kar bodo lahko, kar pomeni, da slabih ocen ne bo.
- Vsi učenci bodo uspešni, saj se njihovi možgani bistveno med seboj ne razlikujejo.
- Učitelj ne bo sodnik in ocenjevalec, ampak bo sodelavec.
- Učenci se bodo medsebojno ocenjevali in presojali posameznikov prispevek k skupnim projektom.
- Učenci bodo načrtovali kurikul skupaj z učitelji.
- Namesto domačih nalog bodo pomembni nastopi, projekti, medijski dogodki in performansi.
- Nič več ne bo hierarhije predmetov, ampak se bodo razvijale nove oblike in vrste pismenosti, pri čemer bo pomembna zlasti umetnost.
- Standardiziranih testov ne bo več, saj bodo v šolah cenili kreativnost, različnost, ustvarjalnost, nestandardne oblike delovanja, neobičajne načine reševanja problemov.

Izkušnje z nevroedukacijo v poučevalni praksi

V sklopu poučevanja v osnovni šoli sem povezala raziskovalne ugotovitve in poučevalno prakso. Proti koncu šolskega leta sem vključila nekatere smernice nevroedukacije v moj razred. Predvsem sem se osredotočila na možganske tarče Mariale M. Hardiman. Vprašala sem se, kakšne spremembe lahko vključim v poučevanje, da bo moje izobraževalno delo še boljše in bo učencem pomagal v vzgojno-izobraževalnem procesu. Pomembna se mi je zdela ugotovitev, da sem nekatere smernice že vključevala tekom svojega poučevanja, nekatere pa sem dodala letošnje šolsko leto.

Velik pomen pri urah sem dala motivaciji učencev. Velikokrat mislimo, da pri šolski uri uvodna motivacija ni potrebna, a kljub temu, da sem poučevala v petem razredu osnovne šole, se je izkazala kot izredno pozitivna. Presenetilo me je predvsem dejstvo, da so učencem bile vseč že preproste motivacijske strategije, ki bi jih lahko uporabila tudi v prvem razredu osnovne šole (npr. igra s telesom klip klop – ko rečem klip počepnemo, ko rečem klop vstanemo). Izredno pomembna je telesna aktivnost, ki mora biti na vrsti skoraj pri vsaki šolski uri in tako sem večkrat na dan poskusila telesno aktivnost vključiti. Ni dovolj le tri šolske ure športa na teden. Poskušala sem skrbeti za dobro počutje mojih učencev, tudi če sem bila jaz kdaj slabe volje. Pozitivne čustvene izkušnje so povezale mene in učence, predvsem pa učence med seboj, saj so mi predhodni učitelji povedali, da kot razred niso bili povezani. Želela sem, da se moji učenci v šoli in razredu dobro počutijo. Poskušali smo reševati probleme na miren način, predvsem s pogovorom. Odlična priložnost za pogovor je bila redno na oddelčnih skupnostih, kjer so imeli učenci možnost meni postavljati vprašanja in tako se je odnos in spoštovanje med nami krepilo. Učenci so bili zelo motivirani za urejenost razreda. Sama se imam za urejenega človeka in vedno sem želela imeti urejen razred. Vsak praznik, običaj, letni čas je bil redno prikazan v našem razredu in že ko se je bližalo npr. valentinovo, so učenci sami iskali ideje, kaj bodo izdelali. Sodelovali so tudi fantje, kar me je posebej presenetilo. Pri likovni umetnosti je bilo v času samostojnega ustvarjanja redno prisotno tiho in mirno poslušanje glasbe na radiu ali računalniku. Ta del učne ure jim je bil zelo všeč. Tudi med odmorom smo prakticirali poslušanje glasbe, ko so učenci praznovali rojstni dan, pa so si lahko sami izbrali tri glasbene želje. Predvsem v zimskem času smo imeli vsakodnevno zjutraj na vrsti prižiganje dišečih svečk ali dišav z eteričnimi olji. Mislim, da jih je dišeč vonj pomirjal in radi so delali v takem okolju. Delo je dobro potekalo, ko smo imeli skupinsko učenje. Velikokrat smo delali po skupinah, trije ali štirje učenci skupaj. Večje skupine pa mi niso bile ljube, saj so se manj motivirani učenci izognili delu in naloge niso bile enakomerno izpeljane.

V prihodnosti si želim v svoje poučevanje bolj dodati smernice, ki se tičejo samega poučevanja. Najmanj lahko trenutno naredim na področju ocenjevanja, saj mi sistem to ne dopušča in sem vezana na zakon. Nevroedukacija pa predlaga tudi druge načine ocenjevanja, ki jih sicer vseeno lahko vpeljem v pouk, npr. samoocenjevalne lestvice. Poudarek želim dati tudi umetnosti, saj jo nevroedukacija zelo poudarja. Pomembno spoznanje se mi tudi zdi, kako pomembna je takojšnja povratna informacija učencem, ki sicer mislim, da sem jo podajala, a še večja osredotočenost na ta kriterij lahko stanje izboljša.

Sklep

Področje nevroedukacije se mi zdi zelo pomembno v današnjem času šolstva. Smernice in predlogi, ki jih nevroedukacija predlaga in vzpodbuja, so zelo dobri. Raven šolstva se bi lahko na ta način precej dvignila, a v sistemu vidim težave, saj je spreminjanje zelo dolgotrajen proces. Težavo vidim predvsem v ukinjanju domačih nalog in ocenjevalnih testov, saj je vseeno po mojem mnenju pomemben vidik šolanja. Veliko drugih smernic lahko učitelji

enostavno vključujemo v svoje poučevanje in s tem zagotovimo kakovostnejše izvajanje vzgojno-izobraževalnega dela.

Učiteljevo sporočilo učencem vsak sleherni dan bi moralo biti:

Naj ti pokažem, učenec, kaj pomeni biti odgovorno, umirjeno, inteligentno bitje, ki se zna pogovarjati in poslušati druge ljudi, ki zmore empatijo do njih in se zna nanjo tudi odzivati, bitje, ki zna tvegati in je inteligentno oz. kreativno (Rutar, 2012).

Literatura

- Fisher, W.K. (2013). Um, možgani in izobraževanje: Postavljanje znanstvenih temeljev za učenje in poučevanje. *Vzgoja in izobraževanje*, 6, str. 11 – 22.
- Hardiman, M. (2010). The Brain Target Teaching Model. Pridobljeno 21.9.2015, iz <http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/Journals/spring2010/thebraintargetedteachingmodel/>
- Hardiman, M. in Denckla, M.B. (2012). Znanost o izobraževanju: Poučevanje in učenje s pomočjo znanosti o možganih. *Vzgoja in izobraževanje*, 5, str. 73 – 76. OECD (2013). Razblinjamo »nevromite«. *Vzgoja in izobraževanje*, 6, str. 47 – 58.
- Rutar, D. (2011). Sodobna nevroznanost za šolo 21. stoletja. *Vzgoja in izobraževanje*, 3, str. 15 – 22.
- Rutar, D. (2012). Kako možgani vplivajo na učenje in kako učenje vpliva na možgane. *Vzgoja in izobraževanje*, 6, str. 25 – 30.
- Sousa, D.A. (2013). UMI – Um, možgani in izobraževanje: Vpliv nevroznanosti na vede o izobraževanju. *Vzgoja in izobraževanje*, 6, str. 29 – 32.
- Tancig, S. (2013a). Nevroedukacija – nova znanost o učenju in poučevanju ter njena vloga v izobraževanju. *Trajnostni razvoj v šoli in vrtcu Ljubljana*, 7, št. 1-2. Zavod RS za šolstvo.
- Tancig, S. (2013b). Nevroedukacija – nova znanost o učenju in poučevanju: Kakšne spremembe prinaša v izobraževalno prakso, raziskave in edukacijske politike? (pridobljeno osebno gradivo na predavanju dne 1.4.2014).
- Tokuhama-Espinosa, T. (2013). Zakaj znanost Um, možgani in izobraževanje plemeniti »novo« izobraževanje, temelječe na poznavanju možganov, z znanostjo? *Vzgoja in izobraževanje*, 6, str. 23 – 28.

Kratka predstavitev avtorja

Kaja Lenič je profesorica razrednega pouka in poučuje na osnovni šoli Log-Dragomer, podružnica Bevke. Je študentka podiplomskega študijskega programa Izobraževanje učiteljev in edukacijske vede na Pedagoški fakulteti v Ljubljani. Poglobljeno raziskuje področje sistemskih sprememb v prvem razredu devetletne osnovne šole. Raziskovala je tudi timsko delo in nevroedukacijo.

ČUJEČNOST V NAS OČI NOVOROJENČKA – V NJIH JE VES SVET

MINDFULNESS WITHIN US THE EYES OF THE NEWBORN - THERE IS THE WHOLE WORLD

Tina Bregant
URI SOČA, Ljubljana
tina.bregantdrmed@gmail.com

Povzetek

V prispevku predstavimo čuječnost. V povezavi z razvojem otroških možganov razložimo otroško delovanje, ki je zelo podobno stanju čuječnosti, kot se ga moramo odrasli po večini (ponovno) priučiti. S prispevkom poskusimo opogumiti in opolnomočiti bralca, da bo razmišljal o čuječnosti kot možnosti, kako se približati otroku, hkrati pa negovati dober diagnostično-terapevtski odnos in hkrati poskrbeti sam zase.

Ključne besede: čuječnost, otroci, terapevtski odnos

Abstract

In the article we present mindfulness. By the principles of brain development we explain child's functioning which resembles the state of mindfulness which the majority of adults have to (re-)learn. We try to encourage the reader to think about mindfulness as the means of approaching a child, nourishing a good diagnostic-therapeutic attitude and taking care of herself by the same time.

Key words: mindfulness, children, therapeutic attitude

„Mislim, da uzrem nekaj globljega, bolj neskončnega in večnega kot je ocean v očeh dojenčka, ko se zjutraj zbudi, čeblja in se smeje ob pogledu na sončne žarke, ki sijajo na njegovo zibko.“ (Vincent van Gogh)

„I think that I see something deeper, more infinite, more eternal than the ocean in the expression of the eyes of a little baby when it wakes in the morning and coos or laughs because it sees the sun shining on its cradle.“ (Vincent Van Gogh)

Uvod

V prispevku predstavim čuječnost kot del meditativne prakse, ki omogoča umiriti misli in zmanjšati napetost, hkrati pa nam pomaga osredotočiti se na sedanji trenutek. Predstavim nekaj spoznanj nevroznanosti, ki vidijo meditacijo in čuječnost kot način drugačnega delovanja možganov, kot če meditativnih tehnik ne znamo uporabljati.

Zaradi nezrelosti možganov otroci živijo tukaj in zdaj: njihovi spomini so preprosti, sprva efemeralni in šele nato prospektivni. Njihovo razumevanje je podobno tistemu, ki ga izkusimo ob meditativni praksi, zlasti ob tem, ko smo čuječi. Otroci potrebujejo našo pozornost in prisotnost. Slednjega se lahko priučimo s treningom čuječnosti. Cilj prispevka je opolnomočiti bralca, da bo razmišljal o čuječnosti kot možnosti, kako se približati otroku, hkrati pa negovati dober diagnostično-terapevtski odnos in istočasno tudi poskrbeti sam zase. Zlasti slednje je v današnjem času, ko srečujemo vedno več izgorelosti med učitelji in strokovnimi delovci, še kako dobrodošlo.

Definicija čuječnosti

Čuječnost lahko opredelimo na več načinov. Kabat-Zinn (Kabat-Zinn, 1990) jo razume kot nepresojajoče zavedanje sedanjega trenutka. Černetič (Černetič, 2005) jo opredeli kot konstrukt; nepresojajoče, sprejemajoče zavedanje svojega doživljanja v sedanjem trenutku. Lahko jo razumemo tudi kot specifičen način usmerjanja pozornosti, ki se ga lahko priučimo (Bishop idr., 2004). Kot tehnika, podobna meditaciji, je čuječnost navzoča tako v budistični kot v krščanski kontemplativni tradiciji (Dimidjian in Linehan, 2003); možno jo je razvijati tudi preko psihoterapije (Brown in Ryan, 2004). Martin (Martin, 1997) definira čuječnost kot stanje psihološke svobode, ko je pozornost mirna in hkrati prožna, brez navezanosti na predsodke, določene z lastnim zornim kotom.

Ko vstopamo v stik z otrokom, zlasti majhnim otrokom, vstopamo v svet, ki šele nastaja. Nevroni še nastajajo, povezave med njimi nastajajo in izginjajo mnogo hitreje kot v odrasli dobi. Spomini otrok do drugega leta so prehodni: izginejo, če se ne okrepijo s ponavljajočo izkušnjo, saj na njihovo izginotje vplivajo novo nastali - novo nastajajoči nevroni. Dojenčki in malčki do drugega leta praktično nimajo dolgoročnih spominov. Otroci živijo tukaj in zdaj. To je stanje, ki ga odrasli dosežemo ali izkusimo le redko oziroma le ob pomoči kontemplativnih tehnik kot je čuječnost.

Čuječnost

Otroški spomini – tukaj in zdaj

Se spominjate, ko ste prvič naredili nekaj korakov? Pa babice, ki Vas je vsak petek popoldne peljala z vozičkom v park? Ne? To ne-spominjanje dogodkov iz zgodnjega otroštva nekateri poimenujejo tudi infantilna amnezija. Kapaciteta za učenje se poveča z nastajanjem novih nevronov v hipokampusu, hkrati pa izbriše kratkotrajne, starejše spomine. Količina nevronov v hipokampusu doseže najvišje vrednosti okoli termina poroda, nato pa počasi upada. Frankland in Josselyn (Frankland, Koehler in Josselyn, 2014) sta proučevala nastanek nevronov v možganih novorojenih in odraslih miši in ugotovila, da pri mladih miškah povečan nastanek nevronov ob nastanku spominov že pomeni pozabljanje; medtem ko je pri odraslih upočasnjena nevrogeneza povezana z boljšim priklicem (spominom). Frankland infantilno amnezijo razlaga z razvojnimi procesi, saj naj bi bil pred petim letom starosti otroški hipokampus tako dinamičen, da ni zmožen zanesljivo ohraniti informacije. Zaradi nastanka novih nevronov je nastajanje spominov okrnjeno. Zato se zgodnjega otroštva večinoma ne spominjamo.

Malčki v tretjem letu starosti tvorijo prehodne, efemeralne spomine in šele med četrtem in sedmim letom starosti, torej pred vstopom v šolo, zmorejo tvoriti tudi prospektivne spomine –

take, ki jim omogočajo načrtovanje in izvedbo načrtovanega. Med osmim in desetim letom otroci pozabijo dve tretjini zgodnjih spominov, hkrati pa pridobijo sposobnost priklica faktografskih spominov in prostorskih predstav. V zgodnjem najstniškem obdobju med 10. in 12. letom se rast hipokampusa upočasni, prične se proces obrezovanja (angl. pruning). Dolgoročni spomin se izboljša, hkrati pa se poveča sposobnost zavestne potlačitve spominov. Do sredine dvajsetih zorijo tako zgornji predeli senčničnega režnja, ki pomagajo integrirati informacije, kot tudi dorzolateralni del prefrontalne skorje, ki vpliva na kratkoročni spomin, kar vse omogoča, da so spomini vedno bolj kompleksni (Stern, 2014).

Pri otrocih je pozornost kratka, vendar osredotočena. Otroški spomini so zato često kratki, preprosti, a zelo intenzivni in natančni, da se včasih odrasli čudimo, kaj si je otrok zapomnil. Odrasli smo sposobni daljše pozornosti, vendar pa smo v sodobnem svetu podvrženi večopravnosti. Niti ob sprehodu z otrokom nismo tukaj in zdaj, pač pa že razmišljamo, kaj bomo skuhalo za kosilo, kaj moramo še opraviti, koga moramo poklicati. Naši spomini so kompleksni, naše misli begajoče, lahko se zalotimo v ruminaciji - premlevanju enih in istih idej. To je svet, ki je otrokom zaradi nezrelosti njihov možganov tuj. Nam pa takšen miselni svet ne omogoča umiritve in zadovoljstva, podvrženi smo stresu, zatekamo se k nezdravim življenjskim slogom, kot je odvisnost od alkohola in cigaret. Šele s tehnikami, kot je meditacija in čuječnost, se lahko vrnemo v trenutke čiste prisotnosti, umirimo misli in napetost, ter se osredotočimo na biti tukaj in zdaj. Tudi v Sloveniji že pred časom opravljena diplomska naloga je pokazala dobrodelne učinke meditacije, ki so pri odraslih segali od zadovoljstva s samim seboj in življenjem do večje zbranosti in strpnosti pa vse do bolj zdravega življenjskega sloga (Krapež, 1988).

Zavedanje in čuječnost

Da se nečesa zavemo oziroma zavedamo, moramo najprej biti na to pozorni. Pozornost določa, kaj vstopa v našo zavest, hkrati pa ob tem tudi z našo zavestjo vplivamo na to, na kar smo pozorni. Pierro Ferruci je opazoval meditacijo ob hoji (Ferruci, 2007). Udeleženci so bili ob počasni hoji pozorni na vsak korak, kar je vplivalo ne le na vsakega posameznika pač pa tudi na vzdušje v skupini. Iz zmede in razpršene pozornosti seje vzdušje umirilo in sprostil, kot bi se očistilo in odprlo.

Kako je pozornost pomembna, nas opominjajo otroci. Če jih spremljamo na igrišču in se zapletemo v pogovor s prijateljico, kaj kmalu zaslišimo: „Mami, poglej!“ Če kljub temu nismo dovolj pozorni, nas otroci ponovno opozorijo: „Mami, glej kako visoko sem!“ Če se ne odzovemo, bo otrok poskusil še s telesnim stikom in nas za roko odvedel v bližino plezala. Včasih je edini stik, ki nas vrne v tukaj in zdaj, prav telesni stik – dotik, kretnja, česar se otroci zelo dobro zavedajo, odrasli pa se tem dotikom, tudi zaradi formalno-pravnih posledic, bolj kot ne izogibamo. Če se ne slišimo in dotikamo/čutimo, kako potem lahko vseeno stopamo v medsebojne stike? Voh ni naše najmočnejše čutilo, vid pa nam posreduje včasih informacije, ki niso skladne z našimi notranjimi občutji. Ali je morda v tem hrupnem in sterilnem svetu, ko so dotiki kaj hitro narobe razumljeni, zavedanje tisto edino, kar nam omogoča vstopati v stik s samim seboj pa tudi z drugimi?

Pozornost kot miselna zbranost je v meditaciji in čuječnosti usmerjena predvsem na zavedanje. Gre za podaljšano zbranost, ko naš um „obstane“. Ob meditaciji se zavestno osredotočimo na nek predmet ali dejanje, pri čemer je naše dihanje najbolj priročno. Vztrajamo pri zavedanju, npr. lastnega dihanja, toliko časa, da se naš um umiri. Begajoče misli izginejo, zlijemo se z opazovanim. Lahko rečemo, da to, kar čutimo in mislimo,

občutimo kot sebe – to smo mi.

Meditacija in čuječnost kot ju vidi nevroznanost

Čuječnost je kot meditativna praksa prisotna že več kot 5000 let, v našem „zahodnem“ svetu pa se uveljavlja predvsem kot dopolnilna terapevtska metoda. Vključujejo jo v obravnavo zdravstvenih problemov, preventivo in kurativo odvisnosti, pa tudi kot metodo za zmanjševanje stresa, za razvoj človekovih potencialov in duhovno rast. Sama sicer vidim v raznih podjetniških ponudbah čuječnost in meditacijo zlorabljeno, še zlasti, ko jo oglašujejo kot sredstvo, kako si povečati uspešnost na delovnem mestu in „povečati dobiček s čimmanj stresa“. Čuječnost in meditacijo vidim bolj kot tehniko, katere cilj je njeno ponotranjenje, z namenom doseči pristen stik s samim seboj in svetom, tukaj in zdaj.

Nevroznanost nam ponuja uvid, kaj se dogaja v možganih ob meditaciji (Lutz idr., 2009; Hasenkamp in Barsalou, 2012). Usmerjena pozornost in osredotočenje aktivirata področje v zadnjem predelu cingulate skorje. Predeli, ki so dejavni ob občutjih anksioznosti in strahu, kot sta skorja inzule in amigdali, postanejo manj dejavni. Ko se vživimo v drugega in postanemo razumevajoči, se aktivirajo področja ob temporo-parietalnem stiku. Občutimo sočujje in naklonjenost. Pozornost na ritem dihanja aktivira dorzolateralni del prefrontalne skorje. Ostajamo pozorni na ritem dihanja, druge misli nas ne zmotijo. Preprosto – smo.

Kot posledice meditacije so raziskave celo uspele pokazati na strukturne spremembe v možganih (Ricard, Lutz in Davidson, 2014). Pri izkušenih meditatorjih je prišlo do povečane količine sivine v Broadmannovem predelu 9 in 10 ter v predelu inzule. To so področja, ki procesirajo zaznavne informacije iz notranjega-telesnega kot tudi zunanega okolja in se aktivirajo ob tem, ko smo pozorni. Skupina raziskovalke Lazarjeve je pokazala v svojih raziskavah (Hoelzel idr., 2011), da je količina sivine v amigdali, ki je osrednje jedro za procesiranje strahu, manjša. Količina sivine v hipokampusu, ki je osrednja struktura, ki sodeluje pri spominu in učenju, pa se je ob redni in izkušeni meditaciji, povečala.

Lahko sklenemo, da meditacija spreminja naše možgane. Ali z meditacijo vplivamo na naše vedenje in tako vplivamo na možgane ali pa meditacija direktno vpliva na možgane in ti nato na naše vedenje, pa ne vemo. Morda drži oboje hkrati. Iz raziskav in tudi osebnih izkušenj pa lahko potrdimo, da meditacija vpliva na naše doživljanje sveta in samega sebe, pomaga nam biti razumevajoči in empatični. Meditacija nam ponuja neke vrste mentalni trening, ki v tem vedno hitrejšem in večopravilnem svetu, od nas zahteva vedno več.

Zaključek

Otroci živijo tukaj in zdaj. Če upoštevamo model čuječnosti, kot ga je predlagal Bishop s sodelavci (Bishop idr., 2004), lahko opredelimo dva dejavnika: pozornost in samoregulacija le-te ter usmerjenost na doživljanje. Slednja vključuje radovednost, sprejemanje in odprtost, ki so značilnosti otrok. Popolna prisotnost otrok tukaj in zdaj, ki je posledica njihovih nezrelih možganov, pa sicer ne vsebuje samoregulacije, vendar pa zaradi otrokove nezrelosti hkrati pomeni popolno sprejemanje situacije. Če želimo vstopiti v svet otrok, nam razumevanje njihovega delovanja in tudi lastno mojstrenje v bivanju tukaj in zdaj, zelo olajšajo delo. Čuječnost in meditacija nam pomagata stopiti v stik ne le z drugimi, pač pa tudi s samim seboj. Zadovoljstvo s samim seboj in svetom, sočutje z drugimi in občutek lastne prisotnosti (živosti), pa naše življenje izpolnjujeta in ne le praznita z vedno večjim stresom, kot smo mu

že tako ali tako izpostavljeni.

Pri običajnem delu z zdravimi otroki praviloma ne uporabljamo psihoterapevtskega pristopa, vendar pa pri delu z otroki, podobno kot pri delu s klienti, prav naša prisotnost in način, kako vzpostavimo stik z otrokom, najodločilneje vplivajo na diagnostične kot tudi na terapevtske procese. Pri tem si lahko pomagamo z mojstrenjem čuječnosti kot jo opisuje Siegel (Siegel, 2010). Tako si lahko olajšamo zaznavanje pomembnih posebnosti pri otroku, ki vplivajo tako na nadaljnjo diagnostiko kot terapijo; naš odnos z otrokom je poglobljen; zaradi prepoznavanja in upravljanja s kotransferjem je poklicni stres zmanjšan, lažje preprečujemo lastno izgorelost in se soočamo sami s seboj, kar vse pomembno vpliva na naše samospoznavanje in lastno kakovost življenja.

Literatura

- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N- D., Carmody, J. idr. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11: 230 – 241.
- Brown, K. W. in Ryan, R. M. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness: observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11: 242 – 248.
- Černetič, M. (2005). Biti tukaj in zdaj: čuječnost, njena uporabnost in mehanizem delovanja. *Psihološka obzorja*, 14 (2): 73 – 92.
- Dimidjian, S. in Linehan, M. M. (2003). Defining an agenda for future research on the clinical application of mindfulness practice. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10: 166 - 171.
- Ferruci, P. (2007). Moč prijaznosti, Zavod CDK, Ljubljana; (pp. 75).
- Frankland, P. W., Koehler, S. in Josselyn, S. A. (2013). Hippocampal Neurogenesis and Forgetting. *Trends in Neuroscience*, 36 (9): 497 – 503.
- Hasenkamp, W. in Barsalou, L. W. (2012). Effects of Meditation Experience on Functional Connectivity of Distributed Brain Networks. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6: 38.
- Hoelzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S.M., Gard, T., idr. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191: 36 - 42.
- Kabat-Zinn, J. (1990). Full catastrophe living – using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Dell Publishing.
- Krapež, B. (1988). *Vpliv globinske meditacije na kvaliteto življenja*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Visoka šola za socialno delo. (pp. 37-44.)
- Lutz, A., Slagter, H. A., Rawlings, N. B., Francis, A. D., Greischar, L. L. in Davidson, R. J. (2009). Mental training enhances attentional stability: neural and behavioral evidence. *Journal of Neuroscience*, 29 (42) : 13418 - 13427.
- Martin, J. R. (1997). Mindfulness: a proposed common factor. *Journal of Psychotherapy Integration*, 7: 291- 312.
- Ricard, M., Lutz, A. in Davidson R. J. (2014). Mind of the Meditator. *Neuroscience Scientific American*, 311: 38 – 45.
- Siegel, D. J. (2010). The mindful therapist: A clinician's guide to mindsight and neural integration. New York: W. W. Norton & Company.
- Stern, V. (2014). How kids remember. *Scientific American Mind*, 94: 8 - 9.

Kratka predstavitev avtorice

Po končani mednarodni maturi - International Baccalaureate programme, sem se vpisala na medicinsko fakulteto, z željo, postati raziskovalka – nevroznanstvenica. Med študijem sem se srečala s sirotami iz Ceaucescujevega režima in se takrat odločila, da bom delala z otroki in jim pomagala po svojih najboljših močeh. Postala sem zdravnica, specialistka pediatrije z doktoratom s področja otroške nevrologije. Opravljenih imam več tečajev, med drugim tudi tečaj družinske psihoterapije. Delam v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu RS Soča kot pediater. Sem tudi mama treh otrok, najstarejši je najstnik, najmlajša je še predšolska, tako da uživam v druženju z otroki v vseh obdobjih otroštva.

POVEZANOST IZBRANIH DEJAVNIKOV OKOLJA Z ZORENJEM V PREDŠOLSLEM OBDOBJU

RELATIONSHIP BETWEEN SELECTED FACTORS OF ENVIRONMENT AND THE MATURATION IN PRESCHOOL

Jera Gregorc

Pedagoška fakulteta v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana, Slovenija
jera.gregorc@pef.uni-lj.si

Povzetek

Namen raziskave je ugotoviti vpliv izbranih dejavnikov primarnega in sekundarnega okolja na zorenje v prvih letih življenja. Raziskovalci povežejo specifičnost otrokovega razvoja, ki vključuje rast, zorenje, lastno aktivnost in adaptacijo z njegovimi dejavniki, in sicer dednostjo, okoljem in lastno aktivnostjo. V raziskavo so zajeti otroci, ki še ne govorijo, zato je njihov razvoj opazovan preko zorenja osnovnega gibanja, ki je filogenetsko pogojen. Vzorec raziskave zajema 80 otrok (starih od 16 do 26 mesecev), 4 vzgojiteljice in 80 staršev teh otrok. Vzorec spremenljivk za merjenje zorenja temelji na Delacatovi teoriji postopnosti vključevanja telesnih udov pri premikanju po prostoru, medtem ko vzorec spremenljivk za merjenje primarnega in sekundarnega okolja predstavlja konstrukt štirih faktorjev na materialnem, vsebinskem, organizacijskem in kadrovskem področju. Pridobljeni podatki so obdelani s statističnim programom SPSS – 21.0 za Windows. Uporabljeni so osnovni statistični parametri (opisna statistika). Za ugotavljanje razlik med skupinami so uporabljene kontingenčne tabele in hi-kvadrat preizkus. Za ugotavljanje vpliva posameznega faktorja gibalno spodbudnega okolja na razvoj hoje predšolskega otroka pa je uporabljena multipla regresijska analiza. Hipoteze so sprejete na ravni 5-odstotnega tveganja ($p = 0,05$). Analiza rezultatov raziskave je potrdila statistično pomemben vpliv primarnega okolja na zorenje (razvoj hoje), medtem ko sekundarno okolje ni statistično pomembno vplivalo na stopnjo razvoja hoje. Razlogi so lahko v prevelikih normativih otrok na eno odraslo osebo, v pomanjkanju materialnih pogojev ali idej za njihovo uporabo. Lahko jih iščemo v subjektivni teorijah in strahu pred poškodbami.

Ključne besede: hoja, okolje, predšolski otrok, razvoj, starši, vrtec

Abstract

The purpose of the research was to determine the effect of selected factors of primary and secondary environment to mature in the first years of life. Researchers link the specificity of children development, which involves growth, maturation, own activity and adaptation to genetics, environment and own activities. The study included children who do not speak yet, so their development is observed through the maturing of the basic movement, which is phylogenetically conditioned. The sample consisted of 80 children (aged 16 to 26 months), 4 teachers and 80 parents of those children.

The sample of variables for measuring maturation is based on Delacat theory of a gradual integration of body limbs when moving around, while the pattern variables for measuring primary and secondary environment is represented by construct of four factors (material, substantive, organizational and human resources area). The data obtained were processed with the statistical program SPSS - 21.0 for Windows. Basic statistical parameters is applied by descriptive statistics. To determine the differences between groups contingency tables and chi-square test are used. To determine the impact of selected factor the multiple regression analysis is made. Hypotheses are taken at 5 per cent risk ($p = 0.05$). Analysis of the results confirmed a statistically significant impact on the maturation of the primary environment, while the secondary environment shows no statistically significant effect on the level of development of walking. The reasons may be in excess norms child to an adult, the lack of material resources and ideas for their use. One can obtain the results in subjective theories and the fear of injuries.

Key words: walking, environment, preschool child, development, parents, kindergarten

Uvod

Merjenje razvoja (rasti, zorenja, izkušenj in adaptacije) predstavlja raziskovalcem predšolskega obdobja svojevrsten izziv (Zajec, Videmšek, Štihec, Pišot in Šimunič, 2010). V obdobju, ko otrok še ne govori in ne razume kaj želimo, da pokaže, moramo raziskovalci iskati drugačne metode raziskovanja, kot v odraslem obdobju. Najpogosteje se uporabljajo indirektna metode, kjer s pomočjo analiz risb, opazovanja otrokove dejavnosti ipd. sklepamo na potek razvoja. Raziskovanje razvoja v prvih letih je močno povezano z otrokovim premikanjem (Cemič, 2008). Zdravniki na podlagi gibanja ocenijo npr. stopnjo oz. zrelost razvoja, ugotavljajo morebitno motnjo v razvoju ipd. Gibanje ostane osnovna, primarna in biološka potreba otrok v predšolskem obdobju (Bahovec idr., 1999). Ravno v tem obdobju, kjer se postavljajo temelji za nadaljnji razvoj, je gibanje zato še toliko pomembnejše. Poleg tega, da kasneje omogoča normalno življenje, predstavlja otroku prvo komunikacijo s svetom (Videmšek in Pišot, 2007).

Raziskovanje razvoja nas pripelje do razmišljanja o funkcioniranju človeka. Sodobne raziskave kognitivne nevroznanosti poznajo številne vrste raziskav, v katerih z različnimi raziskovalnimi pristopi raziskujejo vse od delovanja posamičnih živčnih celic do usklajenega delovanja možganskih področjih kot tudi delovanja možganov v celoti (Dumont, Istance in Benavides, 2013).

Glavnina raziskav ne poteka na predšolskem otroku in se na npr. dednost, okolje in lastno aktivnost sklepa na podlagi analize življenja posamezne odrasle osebe. Merjenje vpliva posameznih faktorjev na nek rezultat je vedno tvegano, še posebej pri otroku, ko je vpliv faktorjev morda nemerljiv. Izbira enakih faktorjev na enak rezultat pa morda lahko prispeva k razumevanju vpliva ali vsaj pomena teh faktorjev na opazovani rezultat. Namen te raziskave je poiskati faktorje vpliva na otrokov razvoj in ugotoviti njihov pomen.

Otrokov razvoj

Otrok se od spočetja razvija po nekih naravnih danostih. Že pred rojstvom zaznava dražljaje iz okolja, ki lahko vplivajo na njegov nadaljnji razvoj. Po rojstvu pa je okolje, v katerem se rodi, ključnega pomena za njegov spoznavni, telesni, gibalni, čustveni in socialni razvoj. Otrokove lastne značilnosti in zmožnosti (dispozicije) vplivajo na to, kako bo sprejel in zaznal najrazličnejše dražljaje in vplive okolja (Musek in Pečjak, 1997).

Gibanje v najzgodnejšem obdobju predstavlja otroku spoznavanje sebe in okolja. Otrok zaznava in odkriva svoje telo, se preizkuša, doživlja veselje in ponos ob razvijajočih se sposobnostih ter gradi zaupanje vase. Z njim dobiva občutek ugodja, varnosti in veselja (Videmšek in Pišot, 2007).

Otrokov razvoj pogosto premalo natančno opredelimo. Največkrat govorimo le o rasti. Razvoj ni samo rast. Upoštevati moramo še zorenje, izkušnje in adaptacijo (Cemič in Gregorc, 2013). Pomembno se je zavedati, da na rast, zorenje in adaptacijo po večini ne moremo vplivati. Izkušnje pa so tisti del razvoja na katerega moremo in tudi moramo vplivati. Izkušnje, ki jih otrok pridobiva, posredno lahko vplivajo tudi na dolžino zadrževanja v posamezni razvojni fazi, ki jih sicer ni mogoče preskočiti (Videmšek in Pišot, 2007).

Gibalni razvoj

Termin gibalni razvoj je izrazito povezan z razvojem. Enako kot pri opredelitvi otrokovega razvoja je tudi pri opredelitvi gibalnega razvoja pomembno, da oba razumemo celostno, in sicer kot rast, zorenje, izkušnje in adaptacijo.

Gibalni razvoj predstavljajo dinamične in večinoma kontinuirane spremembe v gibalnem vedenju, ki se kažejo v razvoju gibalnih in funkcionalnih sposobnosti ter kot gibalna znanja. Gre za proces, s pomočjo katerega otrok pridobiva gibalne spretnosti in vzorce, kar je rezultat medsebojnega vplivanja genetskih in okoljskih dejavnikov (Videmšek in Pišot, 2007). Otrokovo doživljanje in dojemanje sveta temelji na dražljajih, ki izvirajo iz okolja in njegovega telesa ter iz izkušenj, ki jih pridobi z gibalnimi dejavnostmi. Gibalni razvoj je v ospredju predvsem v prvih letih življenja (Zajec, Videmšek, Štihec, Pišot in Šimunič, 2010). Poteka od naravnih oblik do celostnih in skladnostno zahtevnejših gibalnih dejavnosti v interakciji med zorenjem, učenjem in posameznikovo lastno voljno aktivnostjo. Prvi gibi so povsem naključni, brez možganskega nadzora in brez pomena. Bistvo gibalnega razvoja je namreč nadzor nad mišičnimi strukturami (Videmšek in Jovan, 2002).

Značilnost gibalnega razvoja otroka se manifestira v dveh smereh (Videmšek in Jovan, 2002):

- cefalokavdalna smer: pomeni razvoj oziroma kontrolo mišic, ki se začne pri glavi, nadaljuje v vrat, trup in noge. Torej govorimo o razvoju oz. kontroli gibanja od zgoraj navzdol;
- proksimodistalna smer: pomeni razvoj oziroma kontrolo mišic, ki se začne pri hrbtenici, nadaljuje pri trupu, sledijo ramena in na koncu okončine (noge in roke) ter zapestje in mišice prstov. Pri tej smeri govorimo o razvoj oz. kontroli gibanja od sredine telesa navzven.

Dejavniki, ki vplivajo na otrokov razvoj

Otrok že pred rojstvom zaznava dražljaje iz okolja, ki lahko vplivajo na njegov nadaljnji razvoj. Po rojstvu pa je okolje, v katerem se rodi, ključnega pomena za njegov spoznavni, telesni, gibalni, čustveni in socialni razvoj. Otrokove lastne značilnosti in zmožnosti (dispozicije) vplivajo na to, kako bo sprejel in zaznal najrazličnejše dražljaje in vplive okolja. Zato lahko dejavnike, ki vplivajo na otrokov razvoj, razdelimo v tri skupine. To so dejavniki dednosti, okolja in otrokove oziroma človekove lastne dejavnosti. Delovanje vseh treh dejavnikov hkrati pogojuje posameznikove sposobnosti, lastnosti in značaj (Musek in Pečjak, 1997).

Vpliv na razlike v razvoju avtorji pripisujejo predvsem dedni zasnovi, poteku predporodne dobe, možnosti, ki jih ima otrok za normalen gibalni razvoj v svojem okolju, in spodbudam staršev (Videmšek in Jovan, 2002). Individualne razlike so prisotne, a vrstni red njihovega pojavljanja je praviloma enak, zato je treba pri obravnavanju stopenj gibalnega razvoja to upoštevati (Videmšek in Pišot, 2007).

Dednostni dejavniki predstavljajo prirojene biološke osnove, ki so temelj razvoja človekovih sposobnosti in značilnosti (Videmšek in Pišot, 2007). Dednost vključuje dva elementa: značilne vidike človekovega vedenja, ki so povezani z njim, in posebnosti, značilne za vrsto človeka (*Homo sapiens*). Ti vidiki določajo, da se vsak posameznik rodi kot poseben in svojevrsten individuum (Horvat in Magajna, 1987).

Tancing (1987; v Zurc, 2008) pravi, da dedna pogojenost razvoja, imenovana tudi zorenje, predstavlja v razvoju kakovostne spremembe, ki posamezniku omogočajo prehod na višjo stopnjo delovanja. Zorenje ali dednost omogoči tisto stopnjo otrokovega razvoja, ko je otrok pripravljen na učenje določenih vedenjskih oblik. Cemič in Gorenc (2013) ugotavljata, da je so osnovna gibanja filogenetsko pogojena in tako sodijo med zorenje. Med temi gibanji so hoja, skok, plazenje, plezanje ipd..

Poleg dednosti pa na otrokov razvoj pomembno vpliva tudi okolje, v katerem otrok odrasča. Med dejavnike okolja različni avtorji uvrščajo življenjski stil, prehranjevanje, bolezni in tudi gibalno dejavnost. Vplivi okolja na otrokov razvoj so lahko tudi neprimerni in povzročijo negativne posledice v razvoju, zato lahko trdimo, da le vsebinsko bogato, raznoliko in dovolj stimulatивно okolje zagotavlja razvojne spodbude, ki so pogoj, da otrok vzpostavi primeren odnos z osebami in objekti v okolju (Zajec idr., 2010).

Zurc (2008) med okoljske dejavnike otrokovega razvoja prišteva vlogo staršev, vzgojiteljev in učiteljev. Meni, da ima pomemben vpliv še predvsem socialno-ekonomski status otrokove družine in znotraj njega izobrazba staršev. Raziskave so namreč pokazale, da otroci staršev iz višjega socialno-ekonomskega sloja dozorevajo hitreje kot njihovi vrstniki iz nižjih slojev ter da se z izboljšanjem materialnega okolja povečuje tudi pozitiven vpliv na otrokov razvoj. Predispozicije, ki jih bo otrok razvil, so po njenem mnenju odvisne tudi od tega, kakšne bodo njegove praktične izkušnje. Pomembno vlogo zato pripisuje ožjemu oz. primarnemu okolju (družini) in širšemu (oz. sekundarnu) okolju (vrtcu, kraju bivanja). Končni rezultat vplivov je po njenem mnenju odvisen od sestave negativnih in pozitivnih vplivov vseh dejavnikov.

Hoja kot filogeneza

Rezultati učenja so navade, spretnosti in znanja. V kolikor učenje poteka nezavedno, govorimo o navadah. Hoja v tem pogledu sodi med navade, saj v fazi pridobivanja te oblike premikanja ne sodeluje naša zavest. Angleški avtor Delacato (1960) je razvoj hoje opisal na naslednji način:

- gibanje trupa pri novorojenčku je primerljivo s plavalnimi gibanji rib. Za te gibe naj bi bili odgovorni medularni deli možganov (podaljšana hrbtenjača);
- homolateralno (istostransko) plazenje (plazenje na način, da sta roka in noga pokrčeni na tisti strani, kamor je obrnjena tudi glava, na drugi strani pa iztegnjeni) je primerljivo s plazenjem dvoživk. Za te gibe naj bi bilo odgovorno možgansko deblo;
- križno kobacanje (gibanje s pokrčeno roko in iztegnjeno nogo na tisti strani, kamor je obrnjena glava, in ravno obratno na drugi strani) je primerljivo z gibanjem plazilcev. Za te gibe naj bi bili odgovorni mali možgani;
- okorna hoja (hoja brez križnega vzorca) je podobna gibanju primatov. Takšna hoja naj bi predstavljala začetke funkcioniranja možganske skorje;
- križni vzorec hoje je kot izključna oblika človekovega gibanja in predstavlja zrelo delovanje možganske skorje.

Kljub sodobnim tehnikam merjenja, je opazovanje hoje (plezanja, plazenja ipd.) primerljivo z njegovimi izsledki (Peklaj, 2015). Na podlagi Delacatove teorije o razvojno pogojenem premikanju telesnih udov želimo z raziskavo ugotoviti kako pomembno vpliva

okolje na razvoj hoje predšolskega otroka in torej posredno na njegovo zorenje na gibalnem področju.

Cilj raziskave je analizirati pomen gibalnega okolja na razvoj hoje predšolskega otroka.

Metode dela

Uporabili smo kavzalno-eksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja.

Vzorec

V raziskavo smo zajeli 80 otrok prvega starostnega obdobja, starih od 16 do 26 mesecev, 4 vzgojitelje in 80 staršev teh otrok. Vzorec je neslučajnostni, in sicer namenski. Povprečna starost otrok je bila 20,8 mesecev. Polovica otrok je prihajala iz materialno, vsebinsko, organizacijsko in kadrovske opredeljenih revnejših vrtcev (dve vzgojni skupini) in polovica nasprotno.

Spremenljivke

Za potrebe raziskave smo uporabili dva tipa spremenljivk. Prvi je predstavljal merski inštrument za merjenje stopnje razvoja hoje, ki smo jo ocenjevali skozi opazovanje treh zaporedno zahtevnejših oblik, in sicer glede na smer premikanja po prostoru. Prva faza je predstavljala hojo najprej, nato navzgor in nazadnje navzdol. Drugi tip predstavlja merski inštrument za merjenje spodbudnega okolja (sestavljen na podlagi različnih raziskav, in sicer Zajec (2009), Kropej (2007), Peklaj (2015), s pomočjo katerega smo ocenjevali primarno (družinsko) in sekundarno (vrtčevsko) okolje na štirih enakovredno močnih faktorjih okolja, ki smo jih poimenovali materialni, vsebinski, organizacijski in kadrovski.

Način zbiranja podatkov

Podatke za oceno spodbudnega okolja smo pridobili z anketiranjem staršev in vzgojiteljev otrok, ki so privolili v sodelovanje. Otroke pa smo testirali med izvajanjem najrazličnejših dejavnosti, kjer smo neopazno ocenjevali njihov razvoj hoje na tristopenjski lestvici razvoja.

Način obdelave podatkov

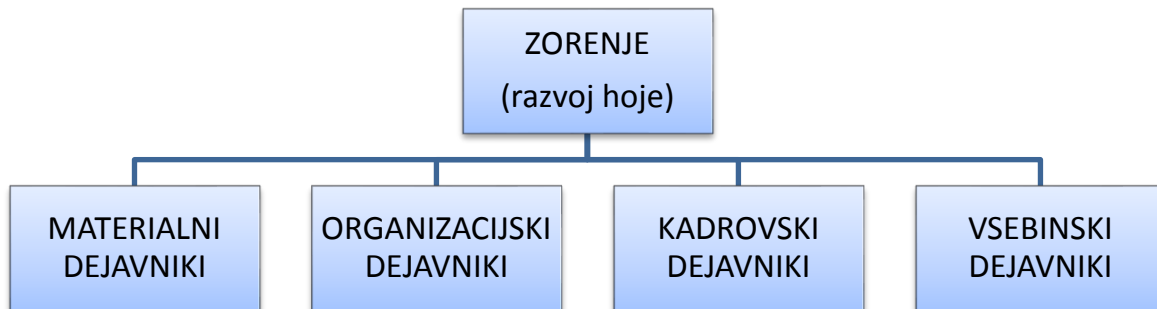
Za statistično obdelavo podatkov smo uporabili statistični program SPSS – 21.0 za Windows. Uporabili smo osnovne statistične parametre (opisno statistiko). Za ugotavljanje razlik med skupinama smo uporabili kontingenčne tabele, preizkus hi-kvadrat. Za ugotavljanje vpliva posameznega faktorja gibalno spodbudnega okolja na razvoj hoje predšolskega otroka smo uporabili multiplo regresijsko analizo. Statistično značilnost smo preverjali na ravni 5-odstotnega tveganja ($p = 0,05$).

Postopek obdelave podatkov

Analiza je bila narejena v več fazah. V prvi fazi smo uporabili podprogram FREQUENCIES, s katerim smo izračunali frekvence posameznih odgovorov. Druga faza je obsegala transformiranje spremenljivk ter obdelavo teh in ostalih številskih spremenljivk s podprogramom DESCRIPTIVES. Izračunali smo opisno statistiko. V tretji fazi smo preverjali hipotezo na ustreznih kompozitnih spremenljivkah, ki smo jih pred tem obtežili tako, da so vključevale enako število komponent posameznega sklopa. Uporabili smo multiplo regresijsko analizo

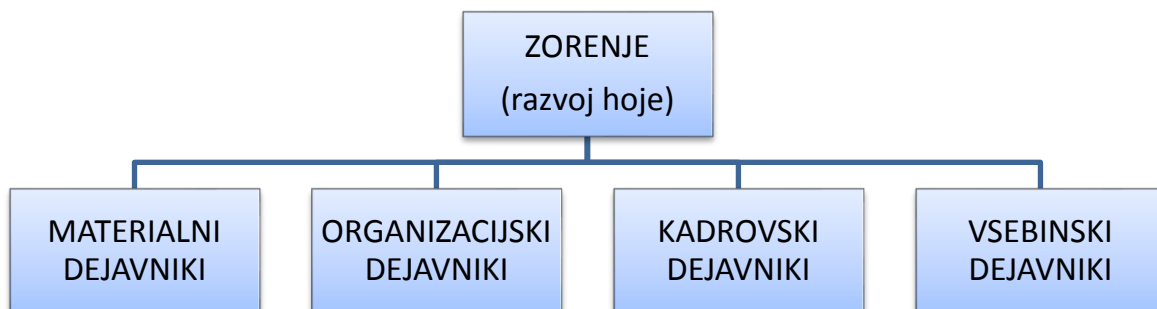
Rezultati

Podatke smo analizirali in jih predstavljamo s slikami in v tabelah. Z multiplo regresijo smo ugotavljali morebitno odvisnost zorenja (gledano v razvoju hoje) glede na primarno in sekundarno okolje. Sestavili smo dva hipotetična modela pojasnjevanja zorenja z okoljem, ki smo ju preverili z multiplo regresijo.



Slika 1: Model pojasnjevanja razvoja hoje s sekundarnim okoljem (z materialnimi, organizacijskimi, vsebinskimi in kadrovske dejavniki).

Slika 1 prikazuje model, s katerim smo želeli pojasniti zorenje (izbrali smo razvoj hoje) z izbranimi dejavniki sekundarnega okolja. Model smo preverili z multiplo regresijo, vendar nismo našli statistično značilnih povezal med omenjenimi dejavniki in razvojem hoje. Sklepali smo, da ima na zorenje (razvoj hoje) večji vpliv primarno okolje. Razlog za manj pomemben vpliv sekundarnega okolja smo iskali v vseh dejavnikih. Najpomembnejšega smo iskali v kadrovske dejavnikih, in sicer v odnosu med vzgojiteljem (odraslim) in otrokom, kjer je razmerje v vrtcu npr. 1 : 12, doma pa npr. 1 : 1. Enak model smo preverili še v primarnem okolju. Predstavljamo ga v sliki 2.



Slika 2: Model pojasnjevanja zorenja (razvoja hoje) s primarnim okoljem (z materialnimi, organizacijskimi, vsebinskimi in kadrovske dejavniki).

Model pojasnjevanja zorenja (razvoja hoje) s primarnim okoljem je bil potrjen. Rezultati multiple analize so pokazali statistično značilno povezanost med omenjenimi dejavniki v primarnem okolju in razvojem hoje (Tabela 1 in 2).

Tabela 1: Doprinos posamezne spremenljivke k oblikovanju regresijske enačbe.

Odvisna spremenljivka: Razvoj hoje	Standardizirani β -koeficient	t-test	Statistična pomembnost
Materialni dejavniki primarnega okolja	,227	2,952	,004*
Organizacijski dejavniki primarnega okolja	,257	2,619	,011*
Kadrovski dejavniki primarnega okolja	,274	3,147	,002*
Vsebinski dejavniki primarnega okolja	,310	3,285	,002*

Legenda: Standardizirani β -koeficient – standardizirani koeficienti parcialne regresije spremenljivke na kriterijsko spremenljivko (beta ponder); t-test – statistična pomembnost regresijskih koeficientov; statistična pomembnost – na ravni 5-odstotnega tveganja ($p \leq 0,05$)*

Iz Tabele 1 razberemo doprinos posamezne neodvisne spremenljivke k oblikovanju regresijske enačbe. Standardizirani beta koeficienti nam predstavljajo mere pomembnosti posameznih prediktorjev, t-test pa nam pokaže statistično pomembnost regresijskih koeficientov teh pojasnjevalnih spremenljivk. Ugotovimo lahko, da vsi dejavniki statistično značilno pojasnjujejo model multiple regresije. Večjo težo bi lahko pripisali kadrovskim in vsebinskim dejavnikom. Do podobnih rezultatov je prišla tudi Peklaj (2015), ki je na 46 otrocih ugotavljala enak model pojasnjevanja, vendar pri njej vsi dejavniki niso statistično pomembno pojasnjevali modela.

Tabela 2: Povzetek ocenjenega modela regresije

Model	R	R^2	Popravljen R^2	F-test	Statistična pomembnost
1	0,766	0,587	0,565	26,68	0,000*

Legenda: R – multipli regresijski koeficient; R^2 – multipli determinacijski koeficient, popravljen R^2 – multipli determinacijski koeficient, ki kaže na delež variance v odvisni spremenljivki, pojasnjen z variabilnostjo števila neodvisnih spremenljivk; F-test – statistična pomembnost regresijske enačbe; statistična pomembnost – na ravni 5-odstotnega tveganja ($p \leq 0,05$).

Deterministični koeficient R^2 kaže, da smo z vključenimi pojasnjevalnimi spremenljivkami pojasnili okoli 76,6 % variance odvisne spremenljivke. Popravljeni R^2 , ki izloča vpliv števila pojasnjevalnih spremenljivk, kaže, da je pojasnjene še 58,7 % variance. Kljub sorazmerno majhnemu deležu pa F-test zanesljivosti regresijske enačbe kaže na njeno visoko statistično pomembnost.

Na podlagi dobljenih rezultatov pojasnjujemo model, ki vključuje odvisno spremenljivko (poimenovano zorenje), opazovano skozi razvoj hoje. Ta je pojasnjena s štirimi neodvisnimi spremenljivkami primarnega okolja, in sicer z materialnimi, kadrovskimi, organizacijskimi in vsebinskimi.

Diskusija in zaključek

Raziskava je temeljila na Delacatovi teoriji premikanja telesnih udov, ki naj bi po ugotovitvah A. Cemič in A. Gorenc (2012) sledilo otrokovemu zorenju in bi jo analogno tej teoriji smeli v zgodnji razvojni fazi uporabiti za oceno razvoja filogenetsko pogojenih gibanj. Na otrokov razvoj naj bi vplivala dednost, okolje in lastna aktivnost (Musek in Pečjak, 1997). Želeli smo postaviti model, ki bi meril vpliv okolja na t.i. dednost in sicer skozi prizmo lastne aktivnosti. Ugotavljali smo postopnost razvoja hoje glede na smer premikanja s ciljem analizirati pomembnost oz. vpliv spodbudnega okolja doma in v vrtcu. Med dejavniki okolja so se izoblikovali štiri faktorji, ki smo jih poimenovali materialni, vsebinski, organizacijski in kadrovski. Raziskovali smo pomen seštevka vseh faktorjev na razvoj hoje.

Rezultati nas usmerjajo k razmišljanju, da bo otrok hitreje napredoval pri usvajanju novih stopenj razvoja hoje, če bodo starši zagotovili boljše materialne, kadrovske, organizacijske in vsebinske dejavnike (tabela 1).

Vzroke, da vrtec ne prispeva enako k zorenju kot primarno okolje (slika 1), lahko iščemo v številu odraslih na število otrok, strahu vzgojiteljev pred poškodbami in morebitnimi tožbami, slabšem organizacijskem delu, ki je lahko posledica različnih recesijskih ukrepov. V tem obdobju bi bilo treba še zmanjšati normative, ne pa jih povečevati, zaposlovati raje dve vzgojiteljici, kot pomočnico, oz. dodatno izobraževati pomočnice in jih opolnomočiti za delo v tem predšolskem obdobju.

Raziskava je pokazala, da je primarno okolje spodbudnejše od sekundarnega (tabela 2), lahko primerjamo z raziskavo J. Zajec (Zajec idr., 2010), ki ugotavlja statistično pomemben vpliv staršev na pogostost aktivnosti njihovih otrok. Tudi L. Kropelj in M. Videmšek (2001) sta ugotovili, da primarno okolje pozitivno vpliva na stopnjo gibalne dejavnosti predšolskih otrok. Trdita, da starši s svojim zgledom neposredno vplivajo na stopnjo gibalne dejavnosti njihovih otrok.

Poleg posamičnih vplivov na razvoj, pa avtorja M. Videmšek in Pišot (2007) zagovarjata predvsem celosten vpliv in dinamično interakcijo sprememb na vseh področjih razvoja (telesnem, gibalnem, socialnem, čustvenem in spoznavnem). Trdita, da sprememba na enem področju vpliva na spremembo na vseh področjih. Otroci, ki so deležni spodbudnega okolja s strani staršev, bodo tako lahko učinkoviteje izkoristili možnost za ukvarjanje z gibalno dejavnostjo in tako pridobili raznolike izkušnje, ki jih bodo potrebovali za harmoničen razvoj.

Rezultati raziskave niso pokazali, da bi sekundarno okolje (v tej raziskavi opredeljeno kot vrtec) statistično značilno vplivalo na zorenje (razvoj hoje). Vzroke je mogoče iskati v vsakem dejavniku sekundarnega okolja. Izpostaviti bi bilo smiselno normative in razlike pri delu 1:1 doma in 1:12 v vrtcu, razlike v materialnih pogojih in prostorskih stiskah ter strah pred poškodbami in tožbami.

Literatura

- Bahovec idr. (1999). *Kurikulum za vrtce*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Cemič, A. (1997). *Motorika predšolskega otroka*. Ljubljana: Dr. Mapet.
- Cemič, A. (2008). Drugačna vloga gibanja v edukaciji predšolskega otroka. V *Otrok v gibanju: gibalna/športna vzgoja v luči kakovostnega izobraževanja* (str. 83-90). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Cemič, A. in Gregorc, J. (2013). *Motorika predšolskega otroka: študijsko gradivo*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Cemič, A. in Gorenc, A. (2012). Razlike v hoji predšolskih otrok. V: Pišot, R., Dolenc, P., Retar, I., Pišot, S. (ur.), *Otrok v gibanju za zdravo staranje: zbornik prispevkov* (str. 21–

- 29). Koper: Univerzitetna Založba Annales. Dostopno na: http://issuu.com/aplikativnakineziologijaprivat/docs/zbornik__ogv_2012_zv (20. 5. 2015).
- Dumont, H., Istance, D., in Benavides, F. (2013). O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse, 2. Izd. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Doman R. J., Spitz E. B., Zucman E., Delacato C. H., Doman G. (1960). *Children with severe brain injuries*: Neurologic organization in terms of mobility. JAMA 174:257.
- Kropej, V. L. (2007). *Povezanost gibalne/športne aktivnosti z izbranimi dejavniki zdravega načina življenja*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Musek, J. in Pečjak, V. (1997). *Psihologija*. Ljubljana: Educy.
- Papalia, D. E., Olds, S.W. in Feldman R D. (2003). *Otrokov svet: Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva*. Ljubljana: Educy.
- Peklaj, T. (2015). *Pomen gibalno spodbudnega okolja pri razvoju hoje predšolskega otroka*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Pišot, R. in Planinšec, J. (2005). *Struktura motorike v zgodnjem otroštvu*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave. Založba Annales.
- Videmšek, M. in Jovan, N. (2002). *Čarobni svet igral in športnih pripomočkov*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videmšek, M. in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport: Inštitut za šport.
- Videmšek, M. in Visinski, M. (2001). *Športne dejavnosti predšolskih otrok*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Zajec, J., (2009). *Povezanost športne dejavnosti predšolskih otrok in njihovih staršev z izbranimi dejavniki zdravega načina življenja*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Zajec, J., Videmšek, M., Štihec, J., Pišot, R. in Šimunič, B. (2010). *Otrok v gibanju doma in v vrtcu*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave, Univerzitetna Založba Annales.
- Zurc, J. (2008). *Biti najboljši*. Pomen gibalne dejavnosti za otrokov razvoj in šolsko uspešnost. Radovljica: Didakta d. o. o.

Kratka predstavitev avtorja

Avtorica je diplomirana profesorica športne vzgoje in diplomirana učiteljica razrednega pouka. Doktorirala je na Fakulteti za šport, kjer je usmerjala športno treniranje, kasneje pa svojo raziskovalno dejavnost preusmerila na področje predšolske vzgoje. Kot doktorica kinezioloških znanosti je od leta 2012 docentka za področje motopedagogike in na Pedagoški fakulteti v Ljubljani med drugim poučuje temeljni pedagoški predmet Motoriko predšolskega otroka.

POJMOVNE MREŽE – KLJUČ DO UČENJA Z RAZUMEVANJEM

CONCEPT MAPS – A KEY TO LEARNING BY UNDERSTANDING

Lea Nemec
Gimnazija Ledina
leanemec@gmail.com

Povzetek

Namen učenja naj bi bil smiselno povezovati predhodno znanje z novim. Na žalost se učenci zaradi nerazumevanja vsebine velikokrat poslužujejo učenja na pamet, ki je dolgoročno popolnoma neuspešno. Pojemne mreže ponujajo rešitev za nastali problem, saj njihov zapis (izbor pojmov, prikaz odnosov med njimi) pogojuje učenje z razumevanjem. Delo s pojmovnimi mrežami z vidika učenja z razumevanjem podpirajo tudi številni kognitivni in konstruktivistični pogledi.

V članku smo prikazali uporabo pojmovnih mrež pri pouku zgodovine v primeru obsežnejše učne vsebine, ki je bila obravnavana ločeno, po različnih tematskih sklopih. Učencem so bile vnaprej predstavljene prednosti pojmovnih mrež z vidika učenja, pravil oblikovanja, ciljev, ki so jih morali doseči pri oblikovanju svoje pojmovne mreže z naslovom Francija od padca Napoleona do nastanka tretje republike. Ob zaključku smo oblikovano pojmovno mrežo analizirali z vidika učinkiljnega in procesnega pristopa. Izkazalo se je, da delo s pojmovnimi mrežami pri učencih spodbuja ustvarjalnost/kreativnost in kritično razmišljanje.

Ključne besede: kognitivne strukture, kognitivni pogled na učenje, konstruktivistični pogled na učenje, pojmovne mreže, učenje z razumevanjem, ustvarjalnost.

Abstract

The principal goal of learning is interconnection and generalisation of previously acquired knowledge in meaningful ways. Unfortunately, due to an incomplete understanding of the subject matter, students regularly resort to learning by heart, which is from a long-term perspective useless. Concept maps, or conceptual diagrams, provide a possible solution, as their derivative (choice of terms, display of inter-term relations) enforces learning by understanding. Working with concept maps for learning is supported by many cognitive and constructivist views.

We hereby present the use of concept maps at teaching the course on History. Our study case is an extensive topic that was split into separate, thematic parts. The students were first introduced into the world of concept maps, they were explained the use of concept maps for learning, the rules of their construction, and goals that they need to achieve while constructing their own concept maps. The concept map topic was France from the fall of Napoleon to the formation of the Third republic. At the end of the course, the concept maps were analysed from the learning, goals, and processing points of view. The results show that working with concept maps encourages students in creative and critical thinking.

Key words: *cognitive structures, cognitive view of learning, concept maps, constructivist learning, creativity, learning by understanding.*

Uvod

David Asubel je zapisal: »Če bi moral zreducirati vso izobraževalno psihologijo na en pristop, bi rekel, da je najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na učenje, to, kar pravzaprav že vemo/poznamo (Novak in Gowin, 1984, str. 40).« Učna strategija, ki najbolje povzema zgornjo zahtevo, je pojmovna mreža. Cilj pojmovne mreže je grafično predstaviti strukture informacij, pojmov in odnosov med njimi (Freeman, 2004; Hay in Kinchin, 2008; Kinchin, De-Leij in Hay, 2005; Nemeč, 2009 a, 2009 b, 2011, 2012, 2014; Novak in Gowin, 1984; Ruiz-Primo, Schultz, Min in Shavelson, 2001; Wandersee, 1990).

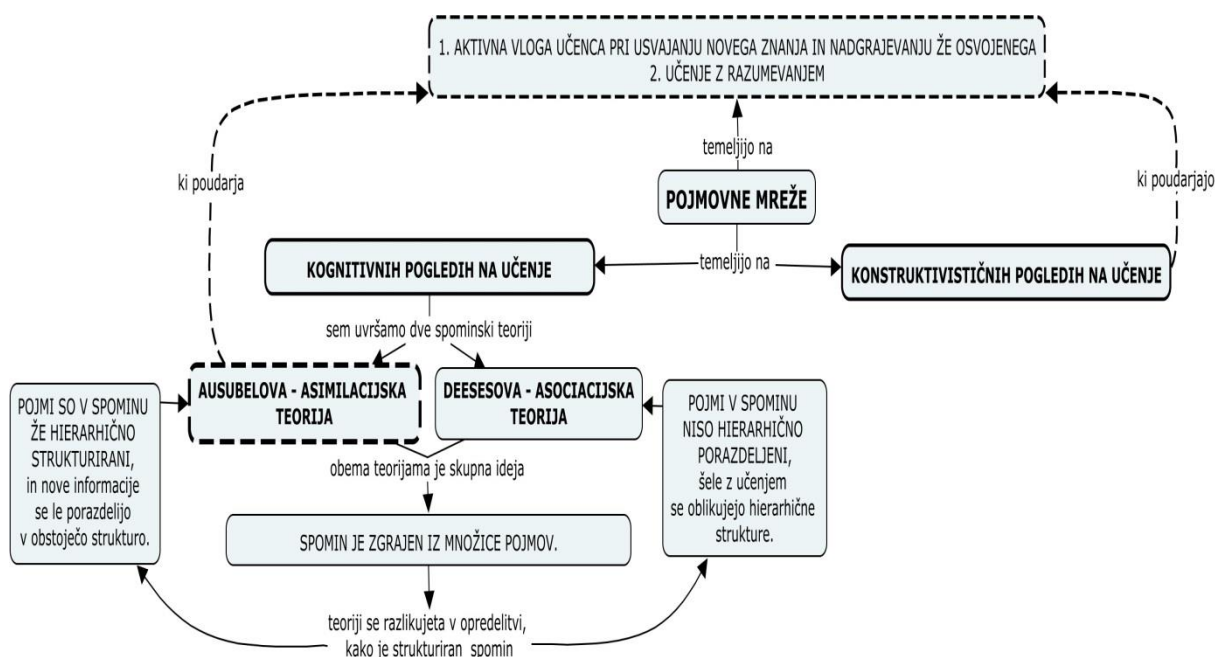
Izgled pojmovne mreže je neposredna odslikava učenčevih kognitivnih struktur, zato lahko iz nje brez težav razberemo učenčeve pravilne in napačne/pomanjkljive povezave (Nemeč, 2011; Nemeč in Resnik Planinc, 2012). Učenje z razumevanjem, ki ga spodbujajo pojmovne mreže, v nasprotju z učenjem na pamet zmanjšuje število napačnih predstav/povezav, saj od učenca zahteva stalno iskanje povezav med novimi informacijami in obstoječim predznanjem, torej trenutnimi kognitivnimi strukturami (Nemeč, 2011; Nemeč in Resnik Planinc, 2012).

Cilji, ki smo si jih zadali v sklopu uvajanja pojmovnih mrež v pouk zgodovine, so bili:

- učencem predstaviti prednosti pojmovnih mrež z vidika učenja oziroma jih seznaniti s tem, kako spominske teorije podpirajo delo s pojmovnimi mrežami;
- učencem predstaviti glavne značilnosti in pravila izgradnje pojmovnih mrež;
- učenci v parih samostojno oblikujejo pojmovno mrežo, ki predstavlja sintezo posameznih vsebinskih sklopov, ki smo jih obravnavali ločeno;
- na primeru oblikovane pojmovne mreže potrditi doseganje učnih ciljev in procesnih znanj.

Primer dela s pojmovnimi mrežami pri pouku zgodovine

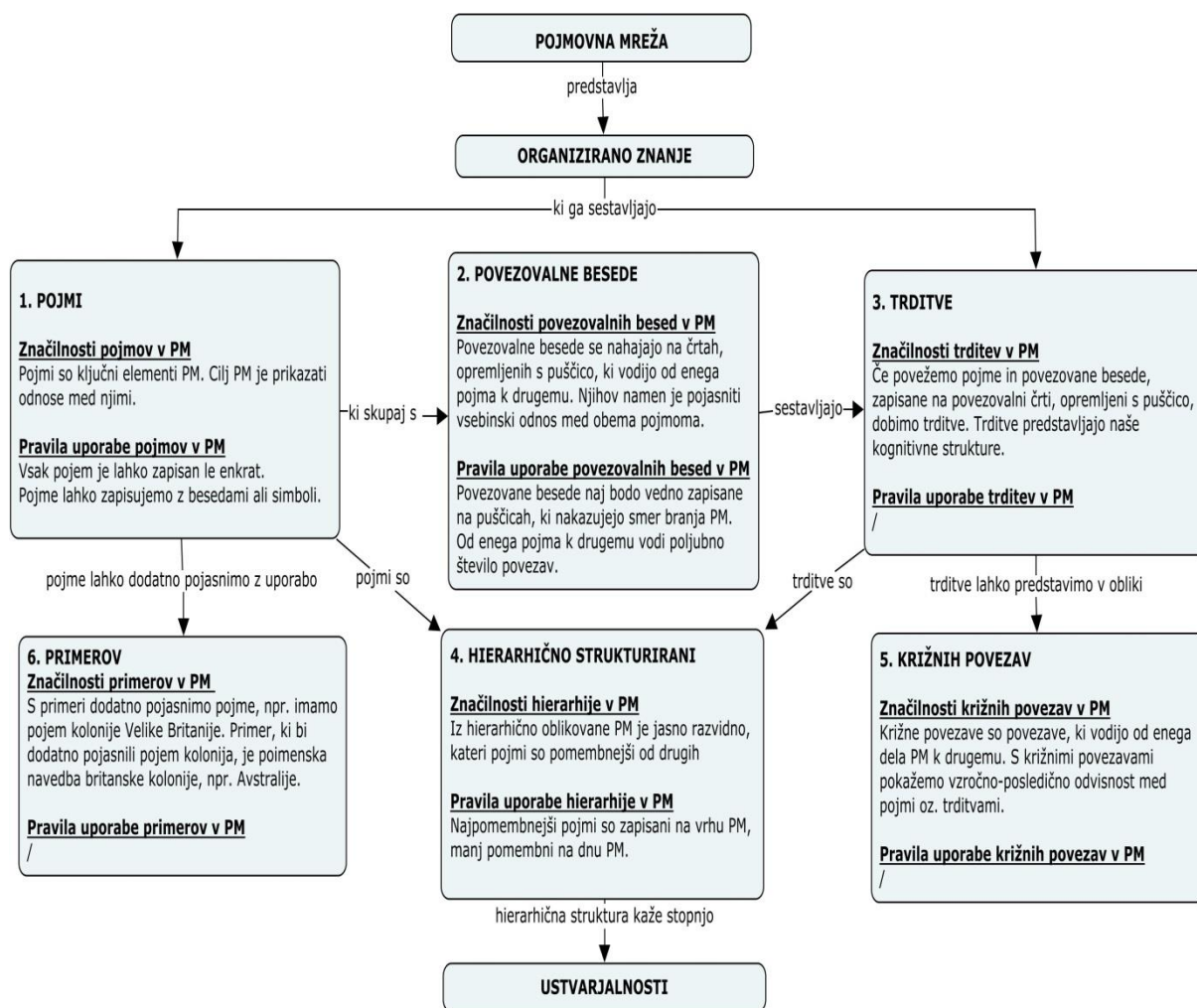
Delo s pojmovnimi mrežami podpirajo kognitivni kot konstruktivistični pogledi na učenje, kar prikazuje Slika 1. Oba pogleda na učenje poudarjata učenje z razumevanjem, ki ni možno brez aktivne vloge učenca.



Slika 1: Kognitivni in konstruktivistični pogledi na učenje s pojmovnimi mrežami.

Če želi učenec svoje razumevanje vsebine predstaviti s pojmovnimi mrežami, mora biti seznanjen z glavnimi značilnostmi in pravili izgradnje le-teh. Učencem smo preko pojmovne mreže na Sliki 2 predstavili:

- sestavne dele pojmovnih mrež,
- odnose med sestavnimi deli pojmovne mreže (vsak sestavni del je oštevilčen z številkami od 1 do 6),
- pravila izdelave pojmovne mreže (Nemec, 2014).



Legenda: PM – pojmovna mreža

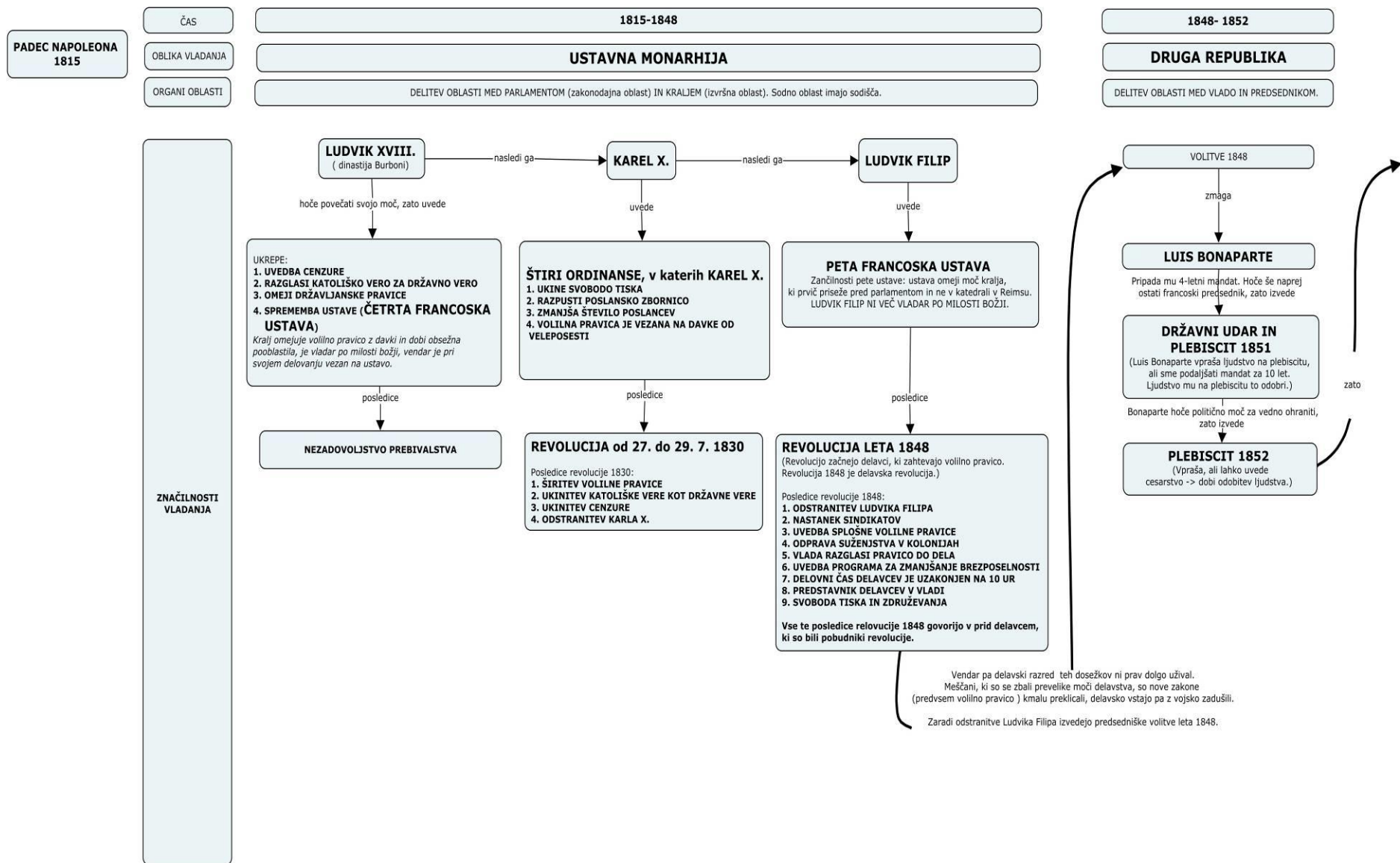
Slika 2: Glavne značilnosti sestavnih delov pojmovnih mrež in pravila oblikovanja (Nemec, 2014).

Ko so bili učenci opremljeni z vsemi informacijami, smo izbrali še vsebino, ki smo jo želeli prikazati v obliki pojmovne mreže. Za vsebinski prikaz smo izbrali sintezo posameznih tematik, ki smo jih obravnavali ločeno, vendar so med seboj kronološko ter vzročno-posledično povezane; tem kriterijem je ustrezala tema Francija od padca Napoleona do razglasitve tretje republike.

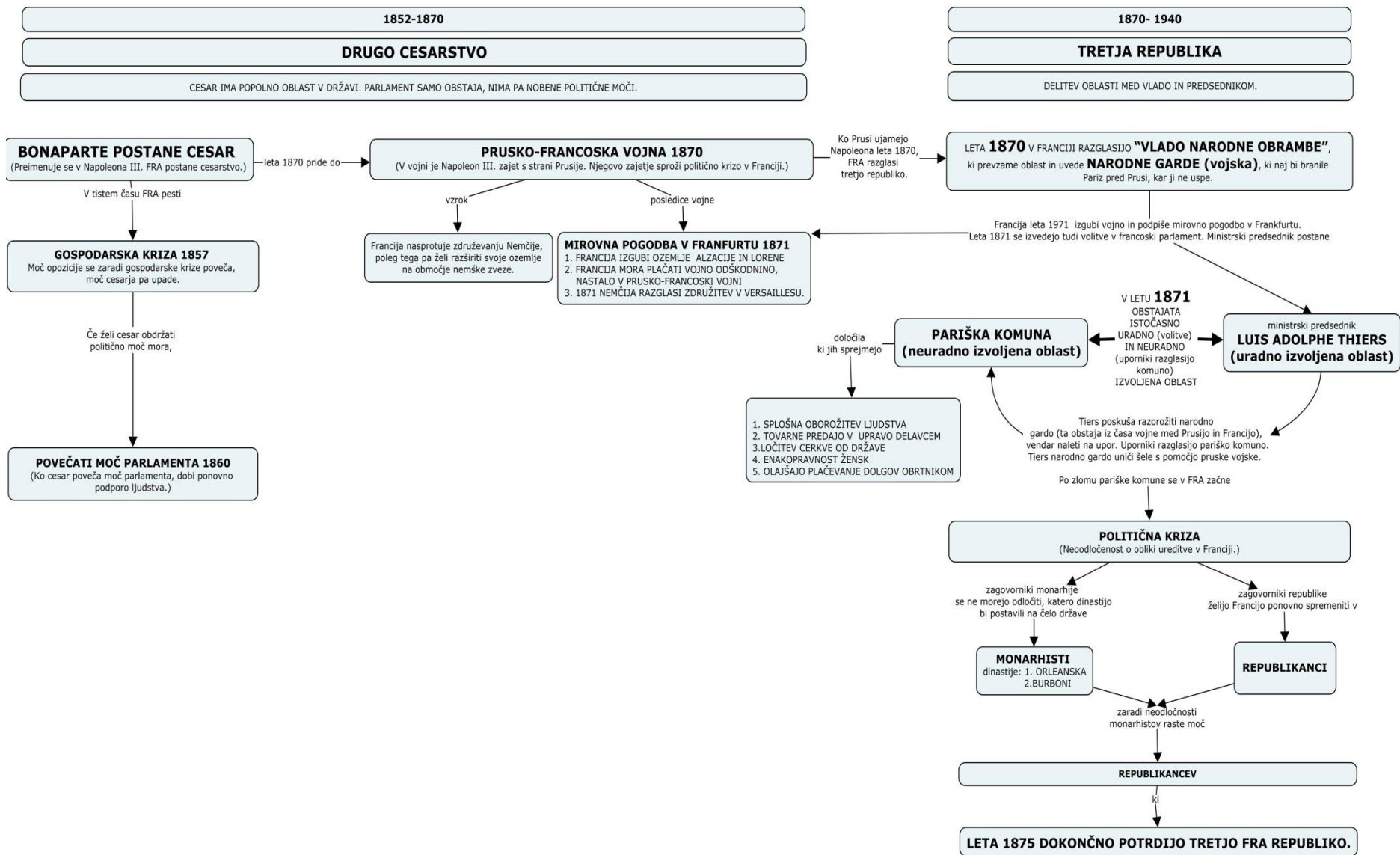
Za lažje oblikovanje smo učence seznanili z učnimi cilji in procesnimi znanji (glej Tabela 1), za katera smo želeli, da jih usvojijo pri izdelavi pojmovne mreže. V nadaljevanju prikazujemo primer pojmovne mreže (Slika 3a in 3b), ki je nastala v sklopu dela s pojmovnimi mrežami pri pouku zgodovine. V Tabeli 1 je analizirana pojmovna mreža iz Slik 3a in 3b z vidika doseganja posameznih taksonomskih stopenj in procesnih znanj.

Tabela 1: Analiza pojmovne mreže na Sliki 3a in 3b z vidika doseganja posameznih taksonomskih stopenj in procesnih znanj.

Doseganje posameznih taksonomskih stopenj s pomočjo pojmovnih mrež		Doseganje procesnih znanj s pomočjo pojmovnih mrež	
Taksonomske stopnje po Bloomu	Doseganje taksonomskih stopenj v pojmovni mreži 3a in 3b	Taksonomija znanj po Marzanu	Doseganje procesnih znanj v pojmovni mreži 3a in 3b
Znanje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ definiranje pojmov ustavna monarhija, republika, cesarstvo, plebiscit, ustava, revolucija, ordinanse, pariška komuna, narodna garda, volilna pravica ... ✓ izbor ključnih pojmov za prikaz pojmovne mreže s pomočjo učbenika 	Procesi kompleksnega razmišljanja	<ul style="list-style-type: none"> ✓ primerjava ustavne monarhije, republike in cesarstva z vidika časovne determinante, delitve oblasti med obstoječimi organi oblasti ter splošnimi značilnostmi obdobja ✓ cilji označeni z * v stolpcu doseganje taksonomskih stopenj/razumevanje/uporaba
Razumevanje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ prevajanje linearnega zapisa (snov iz učbenika) v grafični zapis ✓ prikaz vzročno-posledičnih povezav med sprejetjem ukrepov Ludvika XVIII., Karla X., Ludvika Filipa, Luisa Bonaparteja in reakcijo ljudstva/posledicami* ✓ prikaz vzročno-posledične povezave med revolucijo leta 1848 in ponovno ustanovitvijo republike/med zatonom drugega cesarstva in razglasitvijo tretje republike* 	Delo z viri	<ul style="list-style-type: none"> ✓ analiza političnih zemljevidov Francije v 19. stoletju ✓ zbiranje informacij iz različnih besedil, slikovnega gradiva, s shem, preglednic ...
Uporaba	<ul style="list-style-type: none"> ✓ izboljšanje pojmovne mreže z večkratno izdelavo* 	Predstavljanje idej na različne načine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ predstavitev pojmovne mreže ostalim v razredu
Analiza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ primerjava ustavne monarhije, republike in cesarstva z vidika časovne determinante, delitve oblasti med obstoječimi organi oblasti ter splošnimi značilnostmi obdobja ✓ primerjava revolucij leta 1830 in 1848 z vidika vzroka, zahtev, idejnih nosilcev ter dosežkov revolucije 	Sodelovanje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ razvijanje socialne spretnosti pri sodelovalnem in timskem učenju
Sinteza	/	Miselne navade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ razvijanje kritičnega mišljenja
Evalvacija	/		



Slika 3a: Prvi del pojmovne mreže.



Slika 3b: Drugi del pojmovne mreže.

Zaključek

Posledice prevelike količine pojmov, prezahtevnost nekaterih pojmov za posamezno razvojno skupino učencev in ločeno obravnavanje iste tematike velikokrat vodijo v učenje na pamet/učenje brez razumevanja. Eden od dejavnikov, ki odloča o tem, ali se bo učenec učil na pamet ali z razumevanjem, je zagotovo način organiziranja učne snovi (Nemec, 2014). Pojemovne mreže s svojim načinom dela (lasten izbor pojmov, prikaz odnosov med njimi) spodbujajo učenca k povezovanju novih informacij s starimi, iskanju skupnih značilnosti/razlik, skratka k učenju z razumevanjem. Slednje je najpomembnejši cilj učnociljenega pristopa, ki se osredotoča predvsem na vsebino in cilje, in procesnega pristopa, ki se osredotoča na miselne procese, postopke in dejavnosti.

Učenci pri oblikovanju pojmovnih mrež zaznavajo probleme, ki jih opredeljujejo, iščejo poti za reševanje problemov, analizirajo, presojujejo ... To pa so procesi, kjer ni več poudarka na storilnosti, temveč na ustvarjanju, sodelovanju in razlikovanju (Skvarč, 2010).

Viri in literatura

- Freeman, L. A. (2004). The power and benefits of concept mapping: measuring use, usefulness, easy to use, and satisfaction. *International journal of science education*, 26 (2), 151–169.
- Hay, D., Kinchin, I. (2008). Using concept mapping to measure learning quality. *Education & training*, 50 (2), 167–182.
- Kinchin, I. M., De-Leij, F. A. A. M., Hay, D. B. (2005). The evolution of the collaborative concept mapping activity for undergraduate microbiology students. *Journal of further and higher education*, 29 (1), 1–14.
- Nemec, L. (2009 a). Pojemovne mreže pri geografiji. Del 1. *Geografija v šoli*, 18 (2), 16–21.
- Nemec, L. (2009 a). Pojemovne mreže pri geografiji. Del 1. *Geografija v šoli*, 18 (3), 8–11.
- Nemec, L. (2011). *Geografske pojemovne mreže*. Magistrsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- Nemec, L., Resnik Planinc, T., (2012). *Razvijanje kompetentnosti bodočih učiteljev geografije na primeru učne strategije pojmovnih mrež*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Nemec, L. (2014). Ali postajajo grafični zapisi zapisi prihodnosti. *Geomix*, 20 (2), 36–40.
- Novak, J. D., Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University press.
- Ruiz-Primo, M. A., Schultz, S. E., Min, L., Shavelson, R. J. (2001). Comparison of the reliability and validity of scores from two concept-mapping techniques. *Journal of research in science teaching*, 38 (2), 260–278.
- Skvarč, M. (2010). Uporaba taksonomij v procesu preverjanja in ocenjevanja znanja. (Pridobljeno 10. 3. 2008), iz http://www.zrss.si/doc/KEM_Preverjanje.doc
- Wandersee, J. H. (1990). Concept mapping and the cartography of cognition. *Journal of research in science teaching*, 27 (10), 923–936.

Kratka predstavitev avtorja

Lea Nemec je leta 2005 diplomirala na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (smer geografija in zgodovina), leta 2006 pa zaključila vzporedni študij Likovne pedagogike na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Leta 2012 je magistrirala na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Izkušnje, pridobljene s pedagoškim delom, vključuje v raziskovalno delo na področju didaktike

II

**COMMUNICATION AND PERSONALITY
DEVELOPMENT**

KOMUNIKACIJA IN RAZVOJ OSEBNOSTI

HOW MUCH PERSONALITY IS IMPORTANT IN EDUCATIONAL CONTEXT?

Sanja Tatalović Vorkapić
Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia
sanjatv@ufri.hr

Summary

The main aim of this review article is to emphasize the discourse about contemporary role of personality within different educational settings. Even though competence approach is very dominant, the research findings from the field of implicit cognition and implicit pedagogy highlighted the importance of personality role in the process of learning and teaching. So, an overview of significant studies about teachers' and children personality in two educational settings: kindergartens and primary schools is presented. Overall, it was determined that teachers are highly extraverted, agreeable, conscientious, open to new experiences and emotional stable, what was expected. On the other side, children personality/temperament traits are rather various, so the main question is how to respond appropriately to their different temperaments in order to obtain high level of learning outcomes. Finally, this article set significant future research guidelines regarding teachers' personal development within relevant study programs and their professional development programs.

Key words: *children, education, kindergarten, personality, primary school, pupils, teachers*

Introduction

Although the significant role of personality in educational settings has been recognized for a long time ago, to redirect dominant competence perspective into personality perspective is not an easy task at all. This is reasonable, due to an argumentative significance of relevant competences that teachers should possess in their educational work. Besides, discussions among respectful scientists more than once resulted with a question: *“So, what will happen when we determine certain personality traits in teachers – if these traits are not appropriate for educational settings’ needs, what should we do – should we change our teachers, should we change their personalities?”*. There are clear answers to both research obstacles within personality approach in education. The first one could be found in relevant personality studies in educational settings that results have clearly demonstrated equal importance of teachers’ competences and personality in their work (Tatalović Vorkapić, 2012). The second one is related to the fact that the main aim of personal development is not directly modifying personality but rather learning how to better and more successfully apply one’s own personality in a certain context (Brajša et al., 1999). This does not mean that one should deny his/her own nature, but rather to embrace and totally accept his/her individuality. This means that one should be able to recognize his/her “strong sides” for to be used in educational setting and identify his/her “weak sides” for to be controlled or overcome (Slunjski 2003). Only

personality traits that are suitable for teachers' professional identity (Tatalović Vorkapić, Vujičić & Čepić, 2014) are those that have the power of facilitating the best application of acquired competences. Therefore, relevant teachers' knowledge and skills could be able to be dominant in the classroom only if teachers' personality structure and dynamics support them (Cartwright, 1999). If this is the case, then there is a very positive impact on the teacher-child interaction, and the overall class climate in the kindergarten or school. This is very important, since contemporary research findings demonstrated that children would only learn in those environments where they feel safe and well (Bauer, 2008). So, the levels of children involvement and well-being as the main indicators of the quality of learning and teaching are influenced by teachers' sensitivity toward children teaching needs (Leavers, 2003). In addition, that sensitivity is moderated by teachers' acquired competences and personality structure.

Regarding the importance of personality approach, the presented overview of the relevant research findings and related discussion are structured by three main parts: theoretical background of the personality approach in educational context; teachers' personality; and children personality. Therefore, with the aim of better understanding of the process of learning and teaching complexity, it is crucial to present major theoretical models, such as personality-job fit theory (Holland, 1985) and contemporary identity models (Hogan & Roberts, 2000). After that, the main research findings will be presented briefly.

Theoretical background of personality approach in educational context

The personality-environment fit theory or personality-job fit theory (Holland, 1985) has emphasized the significance of personality fitness to specific educational setting. Therefore, for quality teaching and learning process it is crucial to obtain a certain level of congruence between teachers' individual and environmental characteristics (O'Reilly, Chatman & Caldwell, 1991). In the case of high level of congruency, Holland (1985) stated several protective factors emerged higher level of job satisfaction, higher level of work enjoyment and success, more positive job interactions and less stress and burnout (Edwards, Caplan & Harrison, 1998; Nikolaou, 2003). To conclude, the greater the overlap in the similarities between the personality of the person and his/her job environment the greater the work success and satisfaction. In addition, Holland (1985) has determined six major personality types regarding job characteristics: realistic, investigative, artistic, social, enterprising and conventional.

Besides the personality-job fit theory, it is important to mention the identity models that have tried to conceptualize the complex relationship between personality and job characteristics. At some point, the identity models have been created when contemporary personality theoretical models failed in their attempts to explain the personality stability and/or changes in relation to their environment (McAdams & Pals, 2006). The socio-analytical model of maturity is defined as the forerunner of today's model of identity (Hogan & Roberts, 2004). It has emphasized four aspects of human personality: identity, reputation and interactive roles, and their mutual interaction (Hogan & Roberts, 2004). The development of our identity provides an answer to how we see ourselves through our own success, advancement in life and achieving objectives through agreement with others and adapting to the environment, as well as the ability to better anticipate changes that occur in the environment. In addition, the reputation points out what others think of us. Interactional roles show in what way we interact with other people. Finally, the evaluation of the way our identity, reputation and interaction strategies affect our overall ability to get along with others and achieve our goals in life, presented the fourth aspect. Human identity is defined in terms of our values, motives, objectives and intentions (Hogan & Roberts, 2000). Furthermore, the neo-socio-analytical model of personality represents a structural and integrated personality

model that had the most success in explaining the effects of context on patterns of continuity and change in personality (Roberts, 2006). This model has described the four basic domains that form the foundation of human personality and the most important categories of individual differences: personality traits (usually with the background in the Five-factor personality theory), motives and values (goals, interests, life tasks and desires), skills (verbal, numerical and spatial intelligence) and biographies (life histories, significant memories and memories). All these elements strongly influence each other, as well as the identity (self-evaluation that represents a conscious subjective experience) and reputation (evaluation by others, and reflects the unconscious processes), which are the two psychological and methodological entities. Formed identity and reputation directly affect the four key elements of personality, culture, and social roles that reflect status and belonging, which explicitly implements the social environment (Hogan & Roberts, 2000). This model on the one hand takes into account the factor of culture, which is closely associated with identity, reputation and social roles, and on the other the important role of genes in the stability of personality traits. The main problem of both identity models is in the fact that they do not have an objective and reliable variable operationalization, what at the end resulted with the lack of relevant measurement instruments.

Considering the fact that there is a significant overlap between personality traits and some models of learning styles, it is very important to briefly describe them. In the contemporary literature, five models of learning styles are dominant (Felder, 1996; Montgomery & Groat, 1998). Each of them actually shows certain personality dimensions of the individual in the context of learning and teaching – so, they are named as special learning styles. The first one is called as the Myers-Briggs Type Indicator and it is based on Carl Jung's concept of archetypes (Myers & McCaulley, 1986). The profile of each person can be identified based on four dimensions: orientation to life (extraverted/introverted); perception (sensing/intuitive); decision-making (thinking/feeling); and attitude to the outside world (judgment/perception). The Kolb-McCarthy learning cycle (Kolb, 1981) has postulated that the whole learning process represents a circle of four means of learning, and each individual feels best in only one of them. The four learning styles are the result of the combination between two dimensions: perception and processing. Besides, they are characterized by specific questions: Why?, What ?, How? and What if?, with which each of them feels the best. Furthermore, five dimensions (perception, processing, input type, organization and understanding) are used for determining major learning styles within Felder-Silverman Learning Style Dimensions (Felder, 1993, Felder & Silverman, 1988). The least overlap between learning styles and personality traits could be observed in the fourth and fifth models. The fourth one is the Grasham-Riechmann Learning Style (Felder & Silvermann, 1988). Six learning styles: competitive, collaborative, avoidant, participant, dependent and independent, are described by behavioural patterns and classroom preferences. These learning styles are the results of specific students' reactions that are specific due to a certain situation rather than a certain personality or cognitive characteristics. Finally, the fifth model is called the Hermann Brain Dominance Instrument (HBDI; Hermann, 1990). This model classifies students according to their preferences in thinking and in relation to the task-specialized functioning of the brain.

Empirical findings on children and teachers' personality in educational settings

Even though competence approach in educational context is an indispensable, when trying to define a good teacher, very small number of answers would be related to their competences. Moreover, it is very important for teacher to create the relationship with his/her pupils (Milner, 2010), what highlights the personality characteristics of teachers. Therefore, in defining a good teacher, teachers have mostly used personality properties such as empathetic,

flexible, creative, open, fair, etc. (Čepić, Tatalović Vorkapić & Kalin, 2014; Tatalović Vorkapić, Čepić & Mulc, 2014). Vasconcelos (2002) emphasized that personality has a major role within the preschool educational context, especially in the terms of teacher-child interaction and group climate. In addition, the relevant contemporary literature in the field of educational psychology (Vizek Vidović, Rijavec, Vlahović-Štetić & Miljković, 2014) discuss about personal characteristics in the education process that are relevant for teachers and pupils, such as extraversion-introversion, anxiety and stress.

Therefore, in the personality research that was relevant for educational settings, the main contribution could be recognized from the findings of Eysencks' studies and his well-known dimensional personality typology (1967). Extraverts are known by learning best through conversation and discussions with others. They prefer learning in a group. At home, they create their own learning space. They do not like to work just on one thing for a long time, because they like variety and a high level of activation. Talking with others presents the modus in which they gain the best learning outcomes. So, they should be provided with such a place in the class/classroom where distractions have been minimized. In addition, interactive learning, learning in pairs, through discussion and debate are optimal for extraverts and their learning (Myers, McCauley, Quenk, & Hammer, 1998). On the other hand, introverts prefer quiet and calm learning environments. A high level of activation, noise and similar conditions present the learning obstacles for introverts. Therefore, they like learning in small groups, connecting only with one individual or a small number of people. Focusing on just one thing with the opportunities just to observe present the conditions in which they show the best learning outcomes. They are oriented toward independent learning and mentoring, i.e. learning one-on-one (Myers, McCauley, Quenk, & Hammer, 1998).

On the other hand, there have been a very small number of studies in which teachers' personality traits and their effects on the process of learning and teaching have been studied. Regarding that a solid amount of that kind of methodological and research studies approach has been used in Croatia. Mostly, a rather dominant personality model has been used, such as Big Five model. This model postulated that human personality is structured by five major dimensions: neuroticism, extraversion, conscientiousness, agreeableness and openness to experience (McCrae and Costa, 2008). Investigating these five personality dimensions, relevant Croatian studies on samples of preschool and primary school teachers showed higher levels of extraversion, agreeableness, conscientiousness, openness to experience and low levels of neuroticism among teachers (Tatalović Vorkapić, 2012; Tatalović Vorkapić & Lončarić, 2013; Jančec, Tatalović Vorkapić & Lepičnik Vodopivec, 2014; Tatalović Vorkapić, Vujičić & Čepić, 2014; Tatalović Vorkapić & Jelić, in press; Tatalović Vorkapić, Šekulja & Čepić, in press; Pelozo, 2015). These findings are definitely expected. However, what remains unanswered is the fact that we still do not know does individuals with these personality traits choose this profession or congruent study program and profession modify those individuals to become people with these personality traits. So, this could definitely be one of the future research guideline.

Furthermore, investigating the preschool teacher identity with colleagues (Tatalović Vorkapić, Vujičić & Čepić, 2014), it was determined that teachers could be described from three different aspects. The first one is the changing role of teachers in the context of contemporary changes in the study programme of the Faculty of Teacher Education in Rijeka. The second one is a significant role of personality traits and temperament of teachers in the context of the contemporary identity model. Moreover, the third one is the teachers' biographies through interviews. The study emphasized that the context in which a person is located and developing as an extremely important aspect of professional identity development.

Besides, some other studies revealed that preschool teachers possess higher levels of empathy, defined as multidimensional construct (Mlinarić, 2014). In the study that was run on the students' sample, it was determined that fantasy (one of the cognitive aspect of empathy)

is significantly decline with age, what was very important from the perspective of relevant study programs for future preschool teachers (Tatalović Vorkapić & Ružić, 2014). Similarly, Martić (2013) and Mlinarić (2014) have determined significant inclination of personal distress (one of the emotional aspects of empathy) with preschool teachers' age and work experience, what was very important from the perspective of working conditions of preschool teachers and their programs of professional development.

In the research of mediating effect of burnout on the effects of personality traits on the preschool teachers' life satisfaction (Tatalović Vorkapić & Lončarić, 2013), it was found that there were significant direct effects of extraversion and neuroticism on the preschool teachers' life satisfaction, which was anticipated given that these are two dimensions of personality that are strongly genetically determined unlike the emergence of the three remaining traits (conscientiousness, agreeableness and openness to experience) which are more influenced by the environment and thus change throughout life. Traits of openness to experience and conscientiousness have only an indirect positive effect on life satisfaction by reducing the feeling of small personal accomplishments of preschool teachers within the testing of professional burnout.

In the study of Tatalović Vorkapić, Šekulja and Čepić (in press) the main difference determined between personality traits of future preschool teachers and primary school teachers was in, conscientiousness, which was significantly increased in future primary school teachers as opposed to future preschool teachers. This finding was not confirmed in the study of Pelozo (2015), since she determined that only difference in personality traits between preschool teachers and primary school teachers is in significantly higher level of openness to experience in preschool teachers as opposed to primary school teachers. So, the previous finding determined in a sample of students could be definitely explained by the influence of the study program – when study program is longer, the conscientiousness in students significantly incline, what was the case with the study program of the future primary school teachers (5 years) as opposed to the study program of future preschool teachers (3 years).

Moreover, Sindik (2014) emphasized that there is probably no universal “recipe” for the ideal profile of a good preschool teacher, but that there are number of important characteristics that allow virtually anyone to handle a difficult situation. From the perspective of parents and their evaluations of real and ideal teachers' personalities, Lisjak (2015) confirmed prior results about real personality evaluations. However, parents' evaluations of an ideal personality evaluations of teachers showed significantly higher levels teachers' extraversion, conscientiousness, agreeableness, openness to experience and emotional stability.

Regarding the role of children personality in the process of learning and teaching, there is an evident lack of research that investigate the moderating effects of the children personality at educational setting (Vizek Vidović et al., 2014), especially in Croatian cultural context. Zentner and Bates (2008) emphasized that the reactions of significant others are the most significant moderator in the relationship between children personality and educational outcomes. Kochanska and colleagues (2007) elaborated that previous statement with the relation between different parenting styles and children development and learning outcomes. For example, the tender (as opposed to rough) educational methods are extremely effective as a parenting style with very shy children.

Within Croatian cultural context, two validation studies have been run regarding the measurement and construction of children temperament measures. The first one present the validation of the Croatian version of Pavlov's Temperament Survey for Children (PTS-C) based on Strelau's temperament model (Tatalović Vorkapić & Lučev, 2014). This study revealed three-factor solution that explained 36.84% of the total variance and high levels of their reliabilities. Based on these findings, three subscales have been confirmed: Strength of excitation, Strength of inhibition and Mobility. The second one presents the validation of an EASI Temperament Questionnaire for preschool children (Tatalović Vorkapić & Lončarić,

2015). In this research, again, a three-factor solution has been determined which explained 57.43% of the total variance. The theoretical model of EASI has been partially confirmed, since only three subscales were confirmed: Emotionality, Activity and Sociability. As it was expected, the Impulsivity dimension was not replicated since the research was run on a sample of preschool children. Both studies resulted with objective, valid and reliable instruments for measuring children temperament, which could be efficiently applied in educational settings.

Attempting to scientifically relate children and teachers' temperaments, and their perception of the satisfaction with the process of learning and teaching, Žagar (2015) has run research in the kindergarten context. It was interesting that results showed that preschool teachers with a higher level of openness to experience evaluated the children as significantly less emotional. In addition, teachers with a high neuroticism evaluated the children as less active and sociable. Also, preschool teachers with a high extraversion evaluated the children as significantly more emotional, as well as the ease of work is much higher with children who are low in emotionality and less active, but highly sociable. Finally, it was determined that children prefer those preschool teachers with a higher level of conscientiousness and agreeableness. This study revealed that the evaluation of the children's temperament directly depends on the evaluation of teachers' own personalities, and that the rose-coloured lenses through which the preschool teachers observe children are largely determined by the teacher's own personality. Therefore, an important question arises: how to educate a preschool teacher in objective evaluation of children with regard to the established existence of distorted perceptions of children's temperament in relation to their own personality?

Conclusion

At the end, it could be concluded that this overview of personality research in educational settings clearly has the possibility to answer the title question: "*Does personality matter in education setting?*". Without any hesitation, the answer is YES, it does matter. Therefore, the postulate of Brunello and Schlotter (2011) that the non-cognitive factors of preschool and primary school teachers are crucial within the process of learning and teaching is clearly proved. In addition, presented studies showed that temperament properties of children are very significant in relation to their learning outcomes. Finally, what is rarely investigated, but more than important is the fact that interaction between teachers' and children personalities is the significant moderator of the quality of learning process and learning outcomes in general. Therefore it is of utmost importance to develop further research designs for investigating the role of personality in education, since it is obvious that some personality traits have facilitating role regarding the learning outcomes.

Literature

- Bauer. S. (2008). What Qualities Should Preschool Teachers Have? *Jakarta Post, September*. [Online]. Available: <http://www.tutortime.co.id/images/download/Teachers+role.pdf>.
- Brajša, P., Brajša-Žganec, A. & Slunjski, E. (1999). *Tajna uspješnog roditelja i odgajatelja* [The secret of successful parent and educator. In Croatian.] CASH, Pula.
- Brunello, G., & Schlotter, M. (2011). Non Cognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and their Development in Education & Training Systems. *IZA Discussion Paper No. 5743*, 1-46. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

- Cartwright, S. (1999). What makes good early childhood teachers? *Young Children*, 5(4), 218-221.
- Čepić, R., Tatalović Vorkapić, S. i Kalin, J. (2014). Characteristics of a good elementary school teacher – analysis of teachers' self-perceptions. U N. Popov, C. Wolhuter, K. Skubic Ermenc, G. Hilton, J. Ogunleye, O. Chigisheva (Eds.), *Education's role in preparing globally competent citizens* (str. 185-192). BCES Conference Books, Vol. 12, Bulgarian Comparative Education Society, Sofia, Bulgaria.
- Edwards, J. R., Caplan, R. D. & Harrison, R. V. (1998). Person-environment fit theory. Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of organizational stress* (pp. 28-67). Oxford. Oxford University Press.
- Eysenck, H. J. (1967). *Biological basis of personality*. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, USA.
- Felder, R. M. (1996). Matters of style. *ASEE Prism*, 6(4), 18-23.
- Felder, R. M. (1993). Reaching the second tier. Learning and teaching styles in college science education. *Journal of College Science Teaching*, 23(5), 286-290.
- Felder, R. M. & Silvermann, L. K. (1988). Learning styles and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
- Hogan, R. T., & Roberts, B. W. (2000). A socioanalytic perspective on person/environment interaction. In: W. B. Walsh, K. H. Craik, & R. H. Price (Eds.), *New directions in person-environment psychology* (pp. 1-24). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hogan, R. & Roberts, B.W. (2004). A socioanalytic model of maturity. *Journal of Career Assessment*, 12, 207-217.
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choices* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Jančec, L., Tatalović Vorkapić, S. & Lepičnik Vodopivec, J. (2015). Hidden curriculum determinants in (pre)school institutions: Implicit cognition in action. In: Z. Jin (Ed.), *Exploring implicit cognition: learning, memory, and social-cognitive processes* (pp. 216-242). A Volume in the Advances in Psychology, Mental Health, and Behavioral Studies (APMHBS) Book Series. Zhengzhou Normal University, China & University of California, Davis, USA, IGI-Global, USA, doi: 10.4018/978-1-4666-6599-6. www.igi-global.com/chapter/hidden-curriculum-determinants-in-preschoolinstitutions/120861?camid=4v1a
- Kochanska, G., Aksan, N., & Joy, M. E. (2007). Children's fearfulness as a moderator of parenting in early socialization: Two longitudinal studies. *Developmental Psychology*, 43, 222-237.
- Kolb, D. A. (1981). Learning styles and disciplinary differences. In: A. Chickering and Associates (Eds.), *The Modern American College* (pp. 232-255). San Francisco: Jossey-Bass.
- Leavers, F. (2003). Making care and education more effective through well-being and involvement. In: F. Leavers & L. Heylen (Eds.): *Involvement of children and teacher style* (pp. 13-24). Leuven. Leuven University Press.
- Lisjak, K. (2015). Roditeljske procjene ličnosti i optimizma odgajatelja – kakvi bi odgajatelji trebali biti? (Parents' rates of personality and optimism among preschool teachers – what should preschool teachers should be like? In Croatian). *Master thesis*. Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia.
- Martić, K. (2013). Je li empatija odgojitelja povezana s njihovom ličnošću? (Is preschool teachers' empathy related to their personality? In Croatian). *Master thesis*. Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. Jr. (2008). The five-factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 151-181). Guilford Press: New York, USA.
- Milner, H. R. (2010). *Start Where You Are, But Don't Stay There Understanding Diversity, Opportunity Gaps, and Teaching in Today's Classrooms*. Harvard Education Press, Cambridge, MA, USA.

- McAdams, D. P. & Pals, J. L. (2006). A New Big Five: Fundamental Principles for an Integrative Science of Personality. *American Psychologist*, 6(3), 204–217.
- Montgomery, S. M. & Groat, L. N. (1998). Student learning style and their implications for teaching. *CRLT Occasional Papers. The Center for Research on Learning and Teaching*, 10, 1-8. The University of Michigan.
- Myers, I. B. & McCaulley, M.H. (1986). *Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs type indicator (2nd ed.)*. Palo Alto, CA. Consulting Psychologists Press.
- Myers, I. B., McCauley, M. H., Quenk, N. L., & Hammer, A. L. (1998). *MBTI Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator (3rd ed.)*. Palo Alto, California. Consulting Psychologists Press, Inc.
- Nikolaou, I. (2003). Fitting the person to the organisation: examining the personality-job performance relationship from a new perspective. *Journal of Managerial Psychology*, 18(7), 639-648.
- O'Reilly, C. A., Chatman, J. & Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: a profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of Management Journal*, 34(3), 487-516.
- Pelozo, I. (2015). Zadovoljstvo životom, optimizam, sreća i osobine ličnosti odgajatelja i učitelja: Ima li razlike? (Life satisfaction, optimism, happiness and personality traits of preschool and primary school teachers. Are there any differences? In Croatian). *Master thesis*. Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia.
- Roberts, B. W. (2006). Personality development and organizational behavior. In: B. M. Staw (Ed.), *Research on organizational behavior* (pp. 1–41). New York: Elsevier Science/JAI Press.
- Sindik, J. (2014). Karakteristike dobrih odgajatelja. *Dijete, vrtić, obitelj*, 75, 20-21.
- Slunjski, E. (2003). Devet lica jednog odgajatelja (Nine faces of one preschool teacher). Zagreb. Mali profesor.
- Tatalović Vorkapić, S. (2012). The significance of preschool teacher's personality in early childhood education: Analysis of Eysenck's and Big Five Dimensions of personality. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2(2), 28-37.
- Tatalović Vorkapić, S., Lončarić, D. (2013). Posreduje li profesionalno sagorijevanje učinke osobina ličnosti na zadovoljstvo životom odgajatelja predškolske djece? (Does Professional Burnout Mediate the Effects of Personality Traits on Life Satisfaction among Preschool Teachers? In Croatian). *Psihologijske teme*, 22(3), 431-455.
- Tatalović Vorkapić, S., Čepić, R. i Mulc, M. (2014). The comparison of professional self-perceptions between preschool and primary school teachers in Croatia. U: N. Popov, C. Wolhuter, K. Skubic Ermenc, G. Hilton, J. Ogunleye & O. Chigisheva (Eds.), *Education's role in preparing globally competent citizens* (pp. 461-468). BCES Conference Books, Vol. 12, Bulgarian Comparative Education Society, Sofia, Bulgaria.
- Tatalović Vorkapić, S., Čepić, R. & Šekulja, I. (in press). Are there any differences in personality traits and life satisfaction between future preschool and primary school teachers? *Journal of Research in Childhood education*.
- Tatalović Vorkapić, S. & Lončarić, D. (2015). Measuring preschool children temperament: Implications for preschool care and education practice. *International Journal of Educational Psychology*, 4(3), 280-304.
- Tatalović Vorkapić, S. & Lučev, I. (2014). Psychometric properties of the Croatian version of Pavlov's Temperament Survey for Preschool Children. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 4(6), 193-200. doi:10.5923/j.ijpbs.20140406.02
- Tatalović Vorkapić, S. & Ružić, N. (2013). Measuring empathy in future preschool teachers: Implications for study program modification. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 3(6), 188-195.

- Tatalović Vorkapić, S. & Jelić, J. (*in press*). Povezanost osobina ličnosti, nade, optimizma i zadovoljstva životom odgajatelja predškolske djece. (The relationship between personality traits, hope, optimism and life satisfaction of preschool teachers. In Croatian). *Napredak*.
- Tatalović Vorkapić, S., Vujičić, L. & Čepić, R. (2014). Pre-school Teacher Identity. In P. Breen (Ed.), *Cases on Teacher Identity, Diversity, and Cognition in Higher Education (str. 22-60)*, A volume in the *Advances in Higher Education and professional Development (AHEPD) Book Series*, IGI Global, doi: 10.4018/978-1-4666-5990-2.
- Vasconcelos, T. (2002). "I am like this because I just can't be different..." Personal and professional dimensions of Ana's teaching: Some implications for teacher education. In: D. Rothenberg (Ed.), *Proceedings of the Lilian Katz Symposium* (pp. 191-199). Early Childhood & Parenting (ECAP) collaborative University of Illinois, Urbana-Champaign, USA.
- Vizek-Vidović, V., Rijavec, M., Vlahović-Štetić, V. & Miljković, D. (2014). *Psihologija obrazovanja. (The educational psychology, 2nd edition.. In Croatian)*. Zagreb. IEP-Vern.
- Zentner, M. & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *European Journal of Developmental Sciences*, 2(1/2), 7-37.
- Žagar, J. (2015). Osobine ličnosti odgajatelja i djece u odnosu na proces učenja i poučavanja. (The personality traits of preschool teachers and children in relation to proces of learning and teaching. In Croatian). *Undergraduate thesis*. Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia.

Short presentation of the author

SANJA TATALOVIĆ VORKAPIĆ, Ph.D., Assistant Professor, currently teaches students at Faculty of Teacher Education, University of Rijeka in: Developmental psychology, Psychology of early learning and teaching, General psychology, Emotional intelligence, Developmental psychopathology, Methodology of quantitative research and Positive psychology. Her contemporary research interests include personality of (pre)school teachers and child personality, biological basis of personality, contemporary issues from developmental psychopathology and methodology of quantitative research, positive psychology (well-being, optimism, life satisfaction, virtues) and its relationship with other fields through interdisciplinary studies, and also study programs for (pre)school teachers. She has published numerous psychology related articles and has been actively involved within various interdisciplinary research projects.

VRIJEDNOSNI SUSTAV MLADIH – PUTOKAZ PEDAGOGIJSKOJ ZNANOSTI I PEDAGOŠKOJ PRAKSI

YOUTH'S VALUE SYSTEM – A PATHWAY FOR PEDAGOGICAL SCIENCE AND EDUCATIONAL PRACTICE

Goran Livazović
Filozofski fakultet, Osijek
glivazovic@ffos.hr

Renata Jukić
Filozofski fakultet, Osijek
rjukic@ffos.hr

Vesna Buljubašić-Kuzmanović
Filozofski fakultet, Osijek
vbuljubasic@ffos.hr

Sažetak

Vrijednosni sustav mladih bitna je sastavnica osobnog i društvenog razvoja. Istraživanja tog područja doprinose pedagogijskoj znanosti u procjeni uspješnosti odgojnih nastojanja i kurikulumskom promišljanju ujedinjavanja društvenih usmjerenja i individualnih interesa i potreba mladih. Cilj je ovog istraživanja ispitati socioekonomski položaj i vrijednosni sustav mladih u doba krize. Uzorak obuhvaća 157 ispitanika različitog stupnja obrazovanja i kvalifikacije. Rezultati su istraživanja pokazali da ekonomsku krizu prati i socijalna, visoka nezaposlenost, uglavnom loš materijalni status i strah za budućnost. Samo se trećina mladih nada izlasku iz krize, konsolidaciji i modernizaciji, a preostali stagnaciji, radikalizaciji i regresiji. Iako je nezaposlenost velika i gospodarstvo nestabilno, a mladi obeshrabreni i bez vjere u budućnost, rangovi značajnosti i prihvaćenosti ispitanih vrijednosti ohrabrujuće su na visokoj razini. Rezultati istraživanja navode nas na zaključak o potrebitosti sustavnog planiranja te kreiranja sadržaja i aktivnosti unutar školskog kurikuluma za razvijanje sustava vrijednosti i osnaživanje mladih ljudi za suočavanje sa životnim situacijama u budućnosti.

Ključne riječi: socioekonomski položaj, vrijednosni sustav, doba krize, budućnost, mladi

Summary

Youth's value system is an important component of personal and societal development. Researching this field contributes to pedagogical science in assessing the successfulness of educational efforts and in a curricular reconsideration of consolidating societal orientations and youth's individual interests and needs. The aim of this research was to examine the socioeconomic status and value system of youth in a time of crisis. The sample comprises of 157 respondents of different educational and qualification levels. Research results indicate that the economic crisis is accompanied by a social crisis, high levels of unemployment, predominantly low financial status and fear for the future. Only one third of examined youth has

hopes in terms of overcoming the crisis, consolidation and modernization, and the rest expect stagnation, radicalisation and regression. Despite high levels of unemployment, unstable economy, and discouraged youth who do not have faith in the future, the examined values' ranks of significance and acceptance are at a reassuringly high level. Research results indicate the need for systematic planning and generating contents and activities within the school curriculum for developing values and empowering youth for the future.

Keywords: *socioeconomic status, value system, time of crisis, future, youth*

Uvod

Razvijanje strategija odgoja i obrazovanja neke zemlje, kreiranje nacionalnog kurikuluma ne može se i ne smije svesti na tehnologiziranje obrazovnog procesa, ono mora počivati na temeljnim pedagozijskim zakonima, a samim tim naslanjati se na promišljanja o razvijanju sustava vrijednosti djece i mladih ljudi kao temelja vrijednosnog sustava cjelokupnog društva. "Pedagogija je važna društvena znanost koja svoju humanu i socijalnu ulogu mora ostvarivati u suradnji s drugim znanostima participirajući u svakodnevnom vrlo dinamičnim promjenama na globalnoj i užoj razini općeg i vlastitog bića, vodeći pritom svakako računa o starim i novim vrijednostima". (Previšić, 2007, 179). Pedagozijski interes za istraživanje vrijednosti mladih dvojak je: prikupljanje rezultata mjere usvojenosti proklamiranog sustava vrijednosti određenog društva (više ili manje artikuliranog kroz kurikulum), ali i interes za vrijednosti koje donosi mlada generacija kao posebna društvena grupa (kako bismo im znali prilagoditi odgojno obrazovni pristup). U prvom slučaju radi se o evaluacijskom ispitivanju kako bi se moglo procijeniti uspješnost odgojnih nastojanja, a u drugom o nastojanju prevladavanja jaza između društvenih usmjerenja i individualnih interesa i potreba mladih. (Bognar, 2007).

Današnjoj je školi slaba točka upravo razvijanje vrijednosti, »toplih« ljudskih osobina koje prate humanističku tradiciju hrvatskog društva, Europe i svijeta. Svijet u kojem su jedino promjene stalne, mjesto je revolucije koju do prije par desetljeća nismo mogli ni zamisliti. Samo cjelovite, "izgrađene" osobe mogu odgovoriti na izazove promjena suvremenog svijeta i ugroženog ljudskog integriteta. "Razvijanje sposobnosti prepoznavanja i »osjećanja« problema te sposobnosti sudjelovanja u stvaranju bolje i poželjnije budućnosti izazov je odgoju i suvremenoj školi" (Jukić, 2013, 402). "Vrijednosni pljusak pred pedagogiju postavlja kreativni izazov da, dajući im značenja i objašnjenja, vrijednosti i moralne kategorije postanu razumljive i shvatljive djeci i mladima, da ih dovedu do stava o vrijednosti i svijesti o djelovanju s vrijednostima kao težnjama" (Vican, 2006, 16). Kako bismo mogli kurikulumski promišljati odgoj za vrijednosti unutar odgojno-obrazovnog sustava nastavne predmete, kroskurikulumske teme i školske aktivnosti, prije svega moramo poznavati vrijednosni sustav mladih.

Vrijednosti

Vrijednosti su organiziran skup općih uvjerenja, mišljenja i stavova o tome što je ispravno, dobro i poželjno. Rokeach (prema Jukić, 2013) ih definira kao trajna uvjerenja da je neki način ponašanja ili konačnog stanja egzistencije osobno ili socijalno poželjniji nego neki drugi način ponašanja. Vrijednosti nisu genotipski definirane, nisu nam urođene; usvajamo ih tijekom života, promjenjive su i nužne za život u društvu, dio su našeg svijeta kvalitete i vezane su uz osobe, stvari i događaje. Prema Heleru (1981.) vrijednosti su kategorije orijentacije neophodne za društveni život koje su preuzele ulogu bioloških instinkta koje su ljudi u svom razvoju izgubili. Fyffe (prema Rakić, Vukušić, 2010) ih kategorizira kao moralne, obrazovne, estetske, socijalne, političke, religijske, intelektualne, kulturne, ekonomske itd.

U literaturi nalazimo različite koncepte određivanja vrijednosti. Koncept R. Ingelhart (prema Bolscho, 1996) naslanja se na proučavanje globalizacijskih procesa i promjena zapadnog svijeta. Početna premisa koncepta govori da je društveni razvoj povezan sa specifičnom strukturom vrijednosti, a vrijednosne su orijentacije posljedica političkog i gospodarskog razvoja. Vrijednosne orijentacije koje proizlaze iz toga su: tradicionalna, moderna i postmoderna. U postmodernoj orijentaciji materijalističke vrijednosti (orijentirane na zadovoljavanje potreba potrošnje i sigurnosti) zamjenjuju se postmaterijalističkim vrijednostima (orijentirane na težnju ljudi za humanijim društvom). Ingelhart smatra da su (prema Maslovljevoj teoriji potreba), fiziološke i sigurnosne potrebe materijalističke prirode, a socijalne potrebe – postmaterijalističke potrebe. Polazeći od humanističke teorije čovjekov osobni razvoj odvija se upravo preko zadovoljavanja osnovnih potreba. Slijedno Maslovljevoj relativnoj hijerarhiji potreba, postmaterijalističke potrebe javljaju se tek zasićenjem materijalnih potreba, tj. tek tada dolazi do promjene vrijednosne orijentacije. Napredak postmaterijalističkih vrijednosti nasuprot materijalističkim odražava se u rastu ekološke osjetljivosti, rastućoj toleranciji, kozmopolitizmu i multikulturalnosti. Schwartzov koncept (prema Bolscho, 1996) objašnjava altruističko ponašanje, a naziva se i koncept aktiviranja normi. Prema njemu na ponašanje svake osobe djeluju dvije skupine normi: osobne i socijalne, a čovjekovo je djelovanje u proporciji s intenzitetom osobne norme. Osobne norme svaki pojedinac doživljava kao osjećaj moralne obveze, a one ovise o individualnoj svjesnosti posljedica svoga ponašanja prema drugim osobama te o osjećaju odgovornosti za posljedice svoga ponašanja. Socijalne se norme »aktiviraju« pod socijalnim pritiskom, a individua se ponaša onako kako drži da sredina očekuje od njega. Koncept počiva na aktiviranju osobnog sustava normi u stanovitim situacijama, pri čemu altruističko ponašanje ovisi o intenzitetu osjećaja moralne obveze koju pojedinac ima pri pružanju pomoći.

Lindh i Korhonen (2010) su identificirali zajedničke karakteristike različitih koncepata vrijednosti te navode da je vrijednost: uvjerenje koje se tiče poželjnih statusa i modela ponašanja, koji transcendiraju specifične situacije, upravljaju selekcijom ili vrednovanjem ponašanja, ljudi i događaja i određene su relativnom važnošću drugih vrijednosti koje formiraju sustav vrijednosnih prioriteta.

Povezanost socioekonomske krize i sustava vrijednosti

Svekolike društvene promjene koje se posljednjih godina događaju na svjetskoj, ali i domaćoj razini, ne mogu mimoći niti našu teorijsku pedagogiju, a osobito njezinu praksu. One se iskazuju kao toliko zamjetna entropija odgoja u obitelji, školi, slobodnom vremenu, na radnom mjestu, općoj kulturi i kvaliteti življenja, da zbog toga svakako valja reagirati i odgojno-obrazovni sustav (Previšić, 2007). Od početka financijske krize 2007/08 raste sumnja u učinkovitost ekonomske znanosti i kompetencije stručnjaka. Postavlja se krucijalno pitanje: Koje su to kompetencije i koje su to vrijednosti koje moramo razvijati kod mladih, a potrebne su za opstanak u vrijeme krize i recesije?

Krize, recesije i depresije normalna su osobina ekonomske povijesti. U zadnjih 300 godina ozbiljne ekonomske depresije pogodile su svijet u 1820., 1870., 1880., 1920., 1970., 1990., a zatim i 2008. godine. Značajna je činjenica da je svaki put intenzitet "ekonomske bijede" drugačiji (Sharma, Koncul, 2013). Kapitalističku ekonomiju prvenstveno određuje tržište. Ono predstavlja odnosnu razinu gospodarskih subjekata i roba, ali je i kriterij individualnog uspjeha. Neoliberalna ideologija zagovara pravo svakoga pojedinca na ostvarenje svojih sposobnosti i talenata (Friedman, 1992). Unatoč nepredvidljivosti tržišnog uspjeha obrazovanje se može smatrati djelomičnim, empirijski gledano, najlakše utvrdivim indikatorom meritokracije. Meritokracija sadrži vrijednost obrazovanja kao regulativnu ideju. U hrvatskom je društvu obrazovanje na političko deklarativnoj razini pokretač gospodarskoga rasta i tehnološkoga napretka, ali i mehanizam pravednoga (meritokratskog) dodjeljivanja

društvenih položaja i nagrada. (Šundalić, Pavić, 2011). Većina zemalja u razvoju, baš kao i razvijene zemlje, kao cilj društvenog i socijalnog razvoja, te visoko rangiranu društvenu vrijednost prihvatile su izgradnju društva znanja. Istovremeno, kapitalizam, kao društveno-ekonomsko uređenje na neki se način odrekao izgradnje društvene kohezije, osuđen je na stalno poboljšavanje materijalnih uvjeta života građana jer je to jedini legitimacijski mehanizam koji mu stoji na raspolaganju. U tom se trenutku zaista moramo zapitati u kamo želimo usmjeravati izgradnju vrijednosti u društvu i kako to učiniti. Želi li Hrvatska graditi društvo znanja (koje se nekako olako obećava), tada treba izraditi sveobuhvatan društveni projekt koji će uključiti sve sastavnice tog složenog pothvata: obrazovanje, znanost, istraživanje i razvoj, inovacije, nove informacijske i komunikacijske tehnologije, baze podataka, mediji i dr. To bi morao biti plan razvoja zemlje do kojega bi se došlo konsenzusom svih nadležnih tijela, a koji bi plebiscitarno podržalo cijelo hrvatsko društvo. (Šoljan, 2007). Jasno nam je kako je ovakav pristup održiv jedino u slučaju ako vrijednosti koje egzistiraju u društvu podržavaju istu ideju.

Refleksivni odmak od vrijednosti zahtijeva kreiranje kurikulumskog okvira jer odgojno-obrazovna praksa ovisi o shvaćanju vrijednosti u određenome društveno-kulturnom kontekstu. Osim toga, vrijednosti su element subjektivne kulture koji oblikuje stajališta i uvjerenja. One su, prema tome, "izvorište odgoja; nisu pasivne ni u odgojno--obrazovnoj djelatnosti, ni u odgojno-obrazovnom procesu; one nisu neutralna praksa, one su moral" (Vican, 2006,10).

Metodologija istraživanja

Cilj je ovog istraživanja ispitati socioekonomski položaj i vrijednosni sustav mladih u doba krize. Socioekonomski položaj mladih operacionaliziran je kroz sociodemografske varijable vezane za dob, spol, naobrazbu, radni, materijalni, obiteljski, roditeljski i stambeni status te mjesto stanovanja. Mjere vrijednosnog sustava mladih obuhvatile su samoprocjenu univerzalnih, ponašajnih i ekoloških vrijednosti, kao važnih sastavnica rasta i razvoja, te percepciju budućnosti, procjenu scenarija budućnosti koji će se dogoditi.

Na osnovu su postavljenog cilja definirani sljedeći problemi istraživanja:

- ispitati socioekonomski položaj mladih uvažavajući sociodemografske varijable, radni, materijalni, obiteljski, roditeljski i stambeni status te mjesto stanovanja
- ispitati univerzalne, ponašajne i ekološke vrijednosti mladih te rangove njihove značajnosti i prihvaćenosti
- ispitati razlike na mjerama univerzalnih, ponašajnih i ekoloških vrijednosti s obzirom na dob, spol, naobrazbu, radni, materijalni, obiteljski, roditeljski i stambeni status te mjesto stanovanja
- ispitati percepciju budućnosti, čemu se nadaju i što očekuju mladi: stagnaciju, konsolidaciju i modernizaciju, radikalizaciju, regresiju

Hipoteze od kojih se polazi u ovom istraživanju definirane su na sljedeći način:

Na mjerama socioekonomskog položaja mladih, očekuje se visoka nezaposlenost, loš materijalni i neriješen stambeni status. Rangovi značajnosti i prihvaćenosti univerzalnih, ponašajnih i ekoloških vrijednosti bit će na zadovoljavajućoj razini. Razlike u samoprocjenama pokazat će se unutar spola, obiteljskog i roditeljskog statusa, a nešto manje stupnja naobrazbe i mjesta stanovanja. Mladi uglavnom nemaju optimističan pogled na budućnost, samo manji dio se nada skorom opravku i izlasku iz krize, konsolidaciji i modernizaciji.

Nezavisne varijable istraživanja su sociodemografske, vezane za sociokonomski položaj mladih, a zavisne značajnost i prihvaćenost univerzalnih, ponašajnih i ekoloških vrijednosti te percepcija budućnosti.

Istraživanje je obuhvatilo 157 ispitanika koji su završili ili su pred samim završetkom formalnog obrazovanja, različitog stupnja i kvalifikacije. Provedeno je u sklopu Pedagoško-

psihološke i didaktičko-metodičke izobrazbe na Filozofskom fakultetu u Osijeku, tijekom zimskog semestra ak. god. 2014./2015. Riječ je o ispitanicima koji polaze dopunsku izobrazbu koja im omogućava raditi u školama, predavati stručne predmete i voditi praksu.

Prikupljanje podataka provedeno je anketnim upitnikom izrađenim za potrebe ovog istraživanja koji se sastojao se od pet dijelova. Prvi se dio odnosio na sociodemografska obilježja ispitanika i njihov socioekonomski status, sljedeća tri na operacionalizaciju vrijednosnog sustava (skala Likertovog tipa univerzalnih, ponašajnih i ekoloških vrijednosti), a peti dio na percepciju budućnosti, svojevrsnu prognozu onoga što će se dogoditi, unutar četiri ponuđena scenarija (scenarij status quo, scenarij radikalizacije krize - puko preživljavanje ili održanje, scenarij konsolidacije i modernizacije, scenarij protomodernizacije, regresije)

U obradi podataka koristila se deskriptivna statistika, rangiranje, t-test za nezavisne uzorke, jednosmjerna analiza varijance i Post Hoc Test Bonferroni uz primjenu statističkog paketa za elektroničku obradu podataka SPSS.

Interpretacija podataka i rasprava

Socioekonomski položaj mladih

Mladi su heterogena društvena skupina koju obilježavaju unutarnja socijalna raslojenost sukladna diferenciranosti društva, ali i neke zajedničke karakteristike po kojima se prepoznaju kao zasebna društvena skupina. Naime, među njima, uz generacijske specifičnosti postoje i unutargeneracijske razlike (povezane s različitim stupnjem individualne i socijalne zrelosti, porijeklom, tipovima socijalizacije, subkulturnim obilježjima...). Unutar svake generacije mladih pojavljuju se i zajednički i partikularni interesi, problemi, potrebe, ali i vrijednosti, odnosno, istodobno su povezani zajedničkim iskustvom i obilježjima te diferencirani u skladu s razlikama koje postoje u određenom društvu (Ilišin, Spajić-Vrkaš. 2015).

Socioekonomski položaj mladih ispitan je i analiziran putem sociodemografskih varijabli unutar kojih je dobiven uvid u dob, spol, naobrazbu, radni, materijalni, obiteljski, roditeljski i stambeni status te mjesto stanovanja, tablice od 1.do 8.

Tablica 1. Dob ispitanika

Godine	f	%
18-22	1	0,6
23-27	95	60,5
28-32	32	20,4
33-37	13	8,3
Više od 37	16	10,2
Ukupno	157	100

Kao što se vidi iz tablice 1, najveći broj ispitanika čine mladi ljudi, njih 127 (81%), od 18 do 32 godine života, a preostalih 30 (19%) su nešto stariji u odnosu na izdvojenu većinu. Većina njih se upisala na dopunsku izobrazbu u potrazi za poslom. Naime, nezaposlenost mladih rastući je problem i kriza okruženja s dugoročnim posljedicama za pojedince, obitelji, zajednicu, gospodarstvo, globalno tržište rada i društvo u cjelini. Prijelaz je mladih iz škole na posao postao duži, složeniji i turbulentniji (Schoon i Silberstein, 2009), odnosno put od učenja prema zarađivanju pokazuje se sve problematičnijim (Keep, 2012). Tradicionalni model razmišljanja, prvo škola, zatim posao, ne funkcionira, osobito u kontekstu cjeloživotnog obrazovanja, razvoja karijere i zapošljivosti. Sve se više traži kombinacija školovanja i rada, snažnije povezivanje teorije i prakse. Iskustva praktične nastave, pripravnštva, stručnog osposobljavanja, sezonskih i dopunskih poslova, prijelaz mladih ljudi u svijet rada olakšavaju (npr, u Austriji, Danskoj, Njemačkoj i Nizozemskoj). Stoga su se i

ispitanici ovog istraživanja, u potrazi za novim znanjima, vještinama i kompetencija, odlučili na dopunsku izobrazbu kako bi bili što konkurentniji i prepoznatljiviji na tržištu rada, a samim tim povećali šanse zapošljavanja.

Tablica 2. Spol ispitanika

Spol	f	%
Muško	54	34,4
Žensko	103	65,6
Ukupno	157	100

S obzirom da je aktualna ekonomska kriza u ispitanom okružju prerasla u socijalnu, postavlja se pitanje koje će društvene skupine najviše nastradati, kako ona utječe na muškarce, a kako na žene. Visoka nezaposlenost smanjuje mogućnost jednakih šansi za zapošljavanje. Poslodavci se maje trude zapošljivati žene, mlade, stare, pripadnike različitih etničkih skupina, invalidne i hendikepirane osobe. (Haralambos, Holborn, 2002). Isto tako, već poznata gledišta kako se muškarci više zapošljavaju, a žene primaju manju naknadu za svoj rad, vrijeme krize je na neki način promijenilo. Naime, statistike ukazuju na sve ujednačeniju sliku žena i muškaraca na tržištu rada. Međutim, "opterećenost žena koja osim zaposlenosti (ako ima sreće) s plaćom najčešće nižom od one muškarca za isti posao, uključuje i biološki faktor majčinstva, te nikako zanemariv neplaćeni rad u kući" (Šimić, 2011, 39). Bez obzira na rodnu dihotomiju distribucije nezaposlenosti za vrijeme ekonomske krize, interes je žena za dodatnim stručnim obrazovanjem u ovom istraživanju dva puta veći (1 trećinu uzorka čine muški, a 2 trećine ženski ispitanici).

Tablica 3. Naobrazba ispitanika

Stručna sprema	f	%
Srednja škola	12	7,6
Viša škola	15	9,6
Fakultet	112	71,3
Student	18	11,5
Ukupno	157	100

Tablica 4. Radni status ispitanika

Radni status	f	%
Zaposlen/na	80	51,0
Nezaposlen/a	45	28,6
Studiram	32	20,4
Ukupno	157	100

Najveći broj ispitanika ima visoku stručnu spremu, odnosno završili su neki od fakulteta, što čini dvije trećine ukupno obuhvaćenih. Polovica je zaposlena, a ostali nisu, odnosno jedan dio njih odlučio je studirati. Iako je nezaposlenost u Republici Hrvatskoj dugoročan problem, koji se samo povećao u doba recesije i krize, visokoobrazovna radna snaga lakše pronalazi posao jer je i potražnja za njima veća, kako na domaćem tako i na globalnom tržištu rada. Isto tako, mnoga zanimanja se mijenjaju ili potpuno nestaju, što traži dodatna usavršavanja postojećih i stjecanje novih kompetencija, odnosno prekvalifikaciju za traženija zanimanja. Gledajući iz perspektive mladih unutar ispitanog okružja i aktualne krize, u posljednje vrijeme iseljavanje u razvijene zemlje Europe stvara privid manje stope nezaposlenosti, što bi dugoročno moglo utjecati na dodatno smanjenje rasta i zaostajanje RH za razvijenijim zemljama Europe. Naime, mladi (i obrazovani) su ono na čemu svaka država treba temeljiti svoj gospodarski napredak.

Tablica 5. Materijalni status

Stručna sprema	f	%
Uglavnom loš	12	7,6
Niti loš, niti dobar	84	53,5
Uglavnom dobar	61	38,9
Ukupno	157	100

Tablica 6. Obiteljski status

Obiteljski status	f	%
Oženjen/udana	42	26,8
Neoženjen/Neudana	110	70,1
Rastavljen/rastavljena	5	3,2
Ukupno	157	100

Samo trećina obuhvaćenih mladih ima uglavnom dobar materijalni status, a preostale dvije trećine loš ili niti loš, niti dobar, više neizvjestan. U braku ih je manji dio, a izvan braka i obiteljskog statusa oženjen/udana više od dvije trećine uključujući i one rastavljene.

Tablica 7. Roditeljski status

Stručna sprema	f	%
Nemam djecu	55	35,0
Imam djecu	102	75,0
Ukupno	157	100

Tablica 8. Stambeni status

Obiteljski status	f	%
Živim kod roditelja	88	56,1
Živim u vlastitoj kući/stanu	45	28,7
Podstanar/ka sam	24	15,2
Ukupno	157	100

Oko dvije trećine ispitanika ima djecu, a preostala trećina nema. Više od polovice mladih još uvijek živi kod roditelja, a preostala polovica se osamostalila, bilo da imaju vlastitu kuću ili stan, ili su podstanari, iznajmljuju stambeni prostor. Većina ih živi u gradu, 106 (67,5%), a 51 (32,5%) na selu.

Vrijednosti i vrijednosne orijentacije mladih

Kada je nezaposlenost velika i gospodarstvo nestabilno, kada su mnogi mladi obeshrabreni i bez vjere u budućnost, poseban je izazov propitati njihove vrijednosti i vrijednosne orijentacije. Lanac ispitanih univerzalnih i ponašajnih vrijednosti važan je za njihovu budućnost, opstanak i razvoj, ali i poduzetništvo. Da bi se poticala inovativnost, razumno preuzimanje rizika, samouvjerenost, uporan rad, jasno postavljanje ciljeva i odgovornost s ciljem unaprjeđenja gospodarstva i kvalitete življenja, nije dovoljno samo znanje. Blagostanje, materijalno i duhovno, osobe i šire zajednice ovisi o vrijednostima. Stoga se one ne smiju zanemarivati jer bez ustrajnosti, upornosti, odlučnosti, dosljednosti, vjere (u sebe, u svoje mogućnosti), ljubavi (prema svom poslu i drugima), samoinicijativnosti, poduzetnosti, entuzijazma, optimizma, kreativnosti i marljivosti nema napretka niti rasta, samo neodgovornog ponašanja, korupcije, pohlepe i propasti. Vrijednosti i vrijednosne orijentacije mladih, kao svojevrstne smjernice stavova i ponašanja, te rangovi njihove značajnosti i prihvaćenosti prikazani su u tablicama od 9 do 11.

Tablica 9. Samoprocjena univerzalnih vrijednosti i rangovi njihove prihvaćenosti

UNIVERZALNE VRIJEDNOSTI		M	SD	R
1.	JEDNAKOST, podjednake mogućnosti za sve	4,49	0,756	8
2.	UNUTARNJI SKLAD, duševni mir	4,5	1,113	7
3.	DRUŠTVENA MOĆ, kontrola nad drugima, dominacija	2,68	1,331	30
4.	ZADOVOLJSTVO, zadovoljenje želja	4,15	1,037	18
5.	SLOBODA, misli i djela	4,55	0,614	4
6.	DUHOVNI ŽIVOT, naglasak na duhovnom, a ne materijalnom	4,04	1,021	22
7.	OSJEĆAJ PRIPADNOSTI	4,21	0,948	17
8.	DRUŠTVENI NAPREDAK, stabilnost društva	4,35	0,750	13
9.	UZBUDLJIV ŽIVOT, poticajna iskustva	4,07	0,785	21
10.	SMISAO U ŽIVOTU, cilj u životu	4,62	0,737	2
11.	PRISTOJNOST, uljudnost, lijepo ponašanje	4,43	0,864	12
12.	BOGATSTVO, materijalna dobra, novac	3,5	0,991	28
13.	NACIONALNA SIGURNOST, zaštita domovine od neprijatelja	3,8	1,071	26
14.	SAMOPOŠTOVANJE, osjećaj vlastite vrijednosti	4,55	0,645	4
15.	UZVRAĆANJE USLUGA, izbjegavanje dugovanja	4,29	0,886	15
16.	KREATIVNOST, originalnost, mašta	4,22	0,803	16
17.	MIR U SVIJETU, svijet bez ratova i sukoba	4,45	0,804	10

18.	POŠTOVANJE TRADICIJE, čuvanje starih običaja	3,73	1,129	27
19.	ZRELA LJUBAV, duboka emocionalna i duhovna intimnost	4,46	0,738	9
20.	SAMODISCIPLINA, suzdržavanje, otpornost prema iskušenju	4,12	0,856	19
21.	PRIVATNI ŽIVOT, pravo na privatnost	4,61	0,638	3
22.	OBITELJSKA SIGURNOST, sigurnost bližnjih	4,77	0,649	1
23.	DRUŠTVENI UGLED, poštivanje, uvažavanje od strane drugih	3,99	0,888	24
24.	JEDINSTVO S PRIRODOM, uklapanje u prirodu	3,82	0,859	25
25.	RAZNOVRSTAN ŽIVOT, ispunjen novostima, promjenama	4,01	0,797	23
26.	MUDROST, zrelo shvaćanje života	4,31	0,697	14
27.	AUTORITET, voditi druge ili zapovijedati drugima	2,91	1,190	29
28.	ISKRENO PRIJATELJSTVO	4,52	0,931	6
29.	SVIJET LIJEPOG, ljepota prirode i umjetnosti	4,08	0,888	20
30.	DRUŠTVENA PRAVDA, ispravljanje nepravde, briga za siromašne	4,44	0,771	11

Od univerzalnih vrijednosti, mladima najviše znači obiteljska sigurnost, imati smisao i cilj u životu, pravo na privatnost, samopoštovanje i osjećaj vlastite vrijednosti, sloboda misli i djela, iskreno prijateljstvo, unutarnji sklad i duševni mir. Dobiveni se rezultati u velikoj mjeri preklapaju s rezultatima istraživanja EVSG: European value Systems Study Group iz 1981. godine (prema Kerkhofs, 1984), te upućuju na zaključak da postoji određena stabilnost između različitih generacija u iskazivanju prioriternih vrijednosti (posebice za neke vrijednosti s područja obiteljskog života, individualnog i društvenog morala).

Kao najmanje važne i prihvaćene, pokazuju se vrijednosti vezane za društvenu moć, kontrolu nad drugima i dominaciju, autoritet i zapovijedanje drugima te donekle bogatstvo, materijalna dobra i novac.

T-test je pokazao da žene, u odnosu na muškarce, imaju bolje procjene na vrijednostima vezanim za unutarnji sklad i duševni mir, $t(154) = 2.489$, $p=0.014$; osjećaj pripadnosti, $t(154) = 2.573$, $p=0.011$; pristojnost, uljudnost i lijepo ponašanje, $t(154) = 2.812$, $p=0.006$ te obiteljsku sigurnost, $t(154) = 2.139$, $p=0.035$. Mlađi ispitanici, u odnosu na starije, značajno važnijim procjenjuju osjećaj pripadnosti, $t(155) = 2.426$, $p=0.016$; a oni s nižom naobrazbom, u odnosu na one s višom, društvenu moć, kontrolu nad drugima, dominaciju, $t(155) = 2.093$; $p=0.038$; smisao u životu, cilj u životu, $t(155) = 2.662$; $p=0.009$, pristojnost, uljudnost, lijepo ponašanje, $t(155) = 2.171$, $p=0.031$; samopoštovanje, osjećaj vlastite vrijednosti, $t(155) = 2.032$ $p=0.044$. Ispitanici s pretežito lošim materijalnim statusom, u odnosu na one s pretežito dobrim, značajnije procjenjuju društveni ugled, poštivanje i uvažavanje od strane drugih $t(155) = 2.707$, $p=0.008$. Oženjeni, u odnosu na one koji to nisu, značajnije procjenjuju uzbudljiv život i poticajna iskustva, $t(155) = 2.102$, $p=0.037$; bogatstvo, materijalna dobra, novac, $t(155) = 2.567$, $p=0.011$; nacionalnu sigurnost, zaštitu domovine od neprijatelja, $t(155) = 3.353$; $p=0.001$; uzvratanje usluga, izbjegavanje dugovanja, $t(155) = 2,849$, $p=0.005$; kreativnost, originalnost i maštu, $t(155) = 2,488$, $p=0.014$; poštivanje tradicije, čuvanje starih običaja, $t(155) = 2,813$, $p=0.006$; samodisciplinu, suzdržavanje, otpornost prema iskušenju, $t(155) = 3.288$, $p=0.001$, pravo na privatnost, $t(155) = 2,465$, $p=0.015$. Ispitanici koji nemaju djecu, u odnosu na one koji imaju, značajnije naglašavaju, iskreno prijateljstvo, $t(155) = 2,299$; $p=0.023$. Ispitanici koji žive na selu, u odnosu na one koji žive u gradu, značajnije važnijim procjenjuju uzvratanje usluga, izbjegavanje dugovanja, $t(155) = 2,151$, $p=0.033$; mir u svijetu, svijet bez ratova i sukoba, $t(155) = 2,129$, $p=0.035$; pravo na privatnost, $t(155) = 2,201$, $p=0.029$; svijet lijepog, ljepotu prirode i umjetnosti, $t(155) = 2,258$, $p=0.011$. Ispitanici koji žive u gradu, u odnosu na one koji žive na selu, značajnije procjenjuju unutarnji sklad, duševni mir; $t(155) = 2,545$, $p=0.012$; obiteljsku sigurnost, $t(155) = 2,138$; $p=0.034$. Analiza varijance (ANOVA) i Post Hoc Test Bonferroni je pokazao da nezaposleni, u odnosu na one koji su zaposleni, i one koji studiraju, značajno snažnije ističu važnost osjećaja pripadnosti, $F(2,154) = 3.329$, $p<0.024$. Najviše razlika u samoprocjenama

univerzalnih vrijednosti zapaženo je unutar obiteljskog statusa, spola, stupnja naobrazbe i mjesta stanovanja, dok se stambeni status (živi kod roditelja ili samostalno) nije pokazao značajnim niti na jednoj ponašajnoj vrijednosti.

Tablica 10. Samoprocjena ponašajnih vrijednosti i rangovi njihove prihvaćanosti

PONAŠAJNE VRIJEDNOSTI		M	SD	R
1.	BITI SAMOSTALAN, oslanjati se na vlastite snage	4,73	0,514	2
2.	BITI UMJEREN, izbjegavati pretjerane osjećaje i ponašanja	4,04	0,869	21
3.	BITI ODAN, vjeran prijateljima, ljudima koji me okružuju	4,65	0,659	5
4.	BITI AMBICIOZAN, marljiv, težiti postignućima	4,38	0,674	14
5.	BITI TOLERANTAN, tolerirati drugačije ideje i uvjerenja	4,48	0,694	11
6.	BITI PONIZAN, skroman, samozatajan	3,80	1,042	23
7.	BITI ODVAŽAN, pustolovan, spreman na rizik	3,85	0,871	22
8.	ČUVATI OKOLIŠ, štiti prirodu	4,23	0,792	19
9.	BITI UTJECAJAN, imati utjecaja na ljude i događaje	3,39	1,042	26
10.	POŠTIVATI RODITELJE I STARIJE, iskazati poštovanje	4,57	0,681	7
11.	IZABIRATI VLASTITE CILJEVE, donositi vlastite odluke	4,68	0,532	4
12.	BITI ZDRAV, ne biti bolestan – fizički ili psihički	4,90	0,316	1
13.	BITI SPOSOBAN, kompetentan, poduzetan, djelotvoran	4,72	0,478	3
14.	PRIHVAĆATI SVOJ ŽIVOT, pomiriti se sa životnim prilikama	4,34	0,822	15
15.	BITI ISKREN, istinit, pošten	4,62	0,593	6
16.	ČUVATI SLIKU O SEBI U DRUŠTVU, čuvati vlastiti ugled	4,24	0,841	18
17.	BITI POSLUŠAN, pokoran, ispunjavati dužnosti	3,44	1,145	25
18.	BITI INTELIGENTAN, logičan, misaon	4,43	0,745	13
19.	BITI USLUŽAN, raditi za dobrobit ljudi	4,30	0,820	17
20.	UŽIVATI U ŽIVOTU, uživati u hrani, seksu, odmoru i sl.	4,45	0,728	12
21.	BITI POBOŽAN, pridržavati se vjere	3,61	1,299	24
22.	BITI ODGOVORAN, pouzdan, na koga se može osloniti	4,50	0,798	9
23.	BITI ZNATIŽELJAN, pokazivati zanimanje za sve, istraživati	4,22	0,728	20
24.	BITI SPREMAN NA PRAŠTANJE, voljan opraštati drugima	4,31	0,883	16
25.	BITI USPJEŠAN, ostvarivati ciljeve	4,49	0,562	10
26.	BITI ČIST, uredan	4,57	0,710	7

Biti zdrav, samostalan, sposoban, kompetentan i poduzetan, imati ciljeve u životu i donositi djelotvorne odluke, vrijednosti su koje mladi najviše prihvaćaju. Vrijednosti su sve više individualno obojene, sve više usmjerene prema samoodređenju i samoostvarenju. To korespondira s rezultatima mnogih istraživanja: EVSG: European value Systems Study Group iz 1981. godine (prema Kerkhofs, 1984), Mortimera i Fincha (1996), s rezultatima britanskih autorica Thomson, R./Holland, J. (2004.) Također, u 2004. godini pet vrijednosti (prema Ilišin, 2011): samosvojnost, privatnost, materijalni položaj, dokoličarenje, profesionalni uspjeh; iskazane su kao vrlo poželjne za većinu mladih te, kao takve, čine okosnicu njihova vrijednosnog sustava. One pripadaju sferi individualne afirmacije te svjedoče o naglašenoj individualizaciji životnih ciljeva.

Odanost, vjernost i prijateljstvo, iskrenost i poštenje te poštivanje roditelja i starijih kao i biti čist i uredan, važne su sastavnice njihova života i ponašanja (podudara se s istraživanjem Budimir-Ninković (2004). Međutim, imati utjecaja na ljude i događaje, biti poslušan, pokoran i ispunjavati dužnosti, vrijednosti su najniže prihvaćenosti i poželjnosti (slične rezultate potvrđuje i istraživanje V. Ilišin iz 2011, Vrijednosti mladih u Hrvatskoj).

Žene, u odnosu na muške ispitanike, značajnije procjenjuju važnost samostalnosti, oslanjanja na vlastite snage, $t(154) = 2.120$, $p=0.036$; tolerantnost i otvorenost za različite ideje i uvjerenja, $t(154) = 2.424$, $p=0.016$; čuvanje i zaštitu okoliša, $t(154) = 2.405$, $p=0.017$; postavljanje ciljeva i donošenje vlastitih odluka, $t(154) = 2.378$, $p=0.019$; sposobnost,

kompetentnost i poduzetnost, $t(154) = 2.531$; $p=0.012$; prihvaćanje svog života i mirenje sa životnim prilikama, $t(154) = 2.508$, $p=0.013$; ispunjavanje dužnosti, $t(154) = 2.150$, $p=0.033$. Biti inteligentan, značajno je važnije mlađim ispitanicima u odnosu na starije, a onima pretežiti dobrog materijalnog statusa, u odnosu na one pretežito slabijeg materijalnog statusa, značajno je važnije biti pobožan, pridržavati se vjere $t(155) = 2.938$, $p=0.004$. Ispitanici koji su zasnovali obitelj, u odnosu na one koji to nisu, značajno važnijim procjenjuju umjerenost, izbjegavanje pretjeranih osjećaja i ponašanja, $t(155) = 3,066$, $p=0.003$; čuvanje okoliša i zaštitu prirode, $t(155) = 2.998$, $p=0.003$; pobožnost i pridržavanje vjere, $t(155) = 2.295$, $p=0.023$; odgovornost, pouzdanost i oslonac u životu, $t(155) = 2.737$, $p=0.007$; spremnost na praštanje, $t(155) = 2.467$, $p=0.004$; čistoću i urednost, $t(155) = 2.991$, $p=0.015$. Ispitanici koji imaju djecu, u odnosu na one koji nemaju djecu, značajno važnije procjenjuju biti ambiciozan, marljiv, težiti postignućima, $t(155) = 2.178$; $p=0.031$, poštivati roditelje i starije, iskazati poštovanje, $t(155) = 2.374$, $p=0.019$. Ispitanici koji žive samostalno, u odnosu na one koji žive kod roditelja, značajno važnijim procjenjuju umjerenost, izbjegavanje pretjeranih osjećaja i ponašanja, $t(155) = 2.515$, $p=0.013$; a oni koji žive na selu, u odnosu na one koji žive u gradu, značajnije procjenjuju važnost tolerancije prema različitim idejama i uvjerenjima, $t(155) = 2.317$; $p=0.022$. Najviše razlika u samoprocjenama ponašajnih vrijednosti zapaženo je unutar spola, obiteljskog i roditeljskog statusa, dok se stupanj stručne spremne nije pokazao značajnim.

Ekonomski interes je interes profita, usmjeren na maksimalizaciju zarade, pri čemu se mora voditi veća briga o zdravlju ljudi i zaštiti okolišu jer ekonomski, a s njim i socijalni, progres ovise o bazi prirodnih resursa bez kojih je ekonomska budućnost upitna. Pogled u budućnost, osobito u ovim teškim vremenima gospodarske krize, važna je vodilja i nada mladima.

Kakva će biti budućnost, koliko su mladi optimistični i kako gledaju u budućnost, čemu se nadaju, kojem mogućem scenariju od ponuđena četiri, prikazano je u tablici 11.

Tablica 11. Pogled u budućnost, rezultati prognoze mogućeg scenarija budućnosti

Scenarij	f	%
1. Scenarij status quo. Ništa se ne mijenja! Stagnacija	39	24,8
2. Scenarij radikalizacije krize - puko preživljavanje ili održanje društva do izlaska iz krize.	52	33,1
3. Scenarij konsolidacije i modernizacije - ideja otvorenosti Hrvatske svijetu	54	34,5
4. Scenarij protumodernizacije, regresije - blokada društvene modernizacije od strane konzervativnih skupina i struktura moći zbog straha od gubitka	12	7,6
Ukupno	157	100

Pogled u budućnost, koja prognozira pravac kretanja društva, moguće je opisati različitim scenarijima. Od ponuđena četiri, stagnacija, radikalizacija, konsolidacija i modernizacija te regresija, samo trećina mladih prognozira scenarij izlaska iz krize, konsolidacije i modernizacije. Ostale procjene pokazuju pesimizam i izvjesnu dozu straha od onoga što ih dalje čeka u budućnosti u ovo turbulentno vrijeme krize i recesije (korespondira s rezultatima istraživanja Ilišin, Spajić-Vrkaš, 2015). Odnos prema budućnosti kao indikatoru shvaćanja života uvelike ovisi o prihvaćenom sustavu vrijednosti. Vrednovanje životnih uvjeta, mogućnosti ostvarenja vlastitih ciljeva u budućnosti u različitim područjima života predstavlja važnu ideju vodilju u životima mladih ljudi (Varelius, 2004). Životni optimizam (odnosno pesimizam) nije samo indikator osjećaja perspektivnosti, već i indikator njihova pristupa životu. Kontekst u kojem nastaje nečiji pogled na svijetu u današnje je vrijeme obilježen egzistencijalnom nesigurnošću i osjećajem besperspektivnosti. Naime, osim na usvojenim vrijednostima, pogled na život kod mladih ljudi inkorporira i percepciju budućnosti koja se može doživljavati izrazito neizvjesnom (Lindh, Korhonen, 2010).

Zaključak

Uz obitelj, primarno mjesto posredovanja vrijednosti, moraju biti odgojno-obrazovne ustanove. Maienschein i sur. (1997) ističu kako je »najproblematičnija« varijabla cjelokupnog institucionaliziranog odgoja i obrazovanja upravo usvajanje stavova i vrijednosti, te naglašavaju vrijednost različitih istraživanja koja propituju navedenu problematiku.

Pedagogija kao znanost treba preuzeti odgovornost za empirijsko provjeravanje i kurikulumsko promišljanje procesa odgoja koji počiva na posredovanju vrijednosti. Vrijednosti mladih mogu odražavati smjer u kojem se mijenja određena kultura ili društvo, te su istraživanja tog područja izrazito zanimljiva i potrebna. Pretpostavka je da velike društvene promjene obično zahtijevaju i određenu promjenu vrijednosnih sustava u smjeru nastanka nekih novih, za promijenjene okolnosti prihvatljivijih kriterija ponašanja. U vremenu u kojem živimo, vremenu ekonomske, ali i moralne krize, potrebno je pratiti promjene u vrijednosnom sustavu mladih ljudi kako bismo sustavno promišljali i usmjeravali i odgojno-obrazovni rad u školama.

Rezultati našeg istraživanja upućuju na zaključak da mladi prednost daju vrijednostima koje su sve više usmjerene prema samoodređenju i samoostvarenju, pripadaju sferi individualne afirmacije. Današnjica, koja je obilježena odrednicama (poslije)postmoderne, procesima globalizacije, digitalizacije i individuacije, odražava se na mladima, te takvi rezultati ne iznenađuju, ali nas navode na propitivanje smjera u kom treba ići sustavno promišljanje procesa izgradnje sustava vrijednosti djece i mladih. Nadalje, rezultati su pokazali da ekonomsku krizu prati i socijalna. Kako veći dio ispitanika pokazuje pesimizam i izvjesnu dozu straha od budućnosti, kurikulumsko promišljanje odgojno obrazovnog procesa mora težiti osnaživanju mladih ljudi u vremenu u kojem živimo. Unatoč nabrojanom, rangovi značajnosti i prihvaćenosti ispitanih vrijednosti (univerzalnih, ponašajnih) ohrabrujuće su na visokoj razini. Djeca i mladi su u procesu kristaliziranja identiteta, odnosno samoodređenja te se pretpostavlja i njihova zainteresiranost za propitivanje i izgrađivanje vlastitog sustava vrijednosti. Period odrastanja i sazrijevanja mladih ljudi odgojno-obrazovni sustav mora prepoznati kao vrijeme usmjeravanja ka usvajanju sustava vrijednosti koje osnažuju pojedinca, ali i cjelokupno društvo. Različita istraživanja (Saphier i King, 1985, Peterson, 2009) potvrđuju da postojanje socijalnih i kulturnih normi utječe na poboljšanje kulture škola i trajno usvajanje nekih vrijednosti koje su osnova zdravog pojedinca i zdravog društva: kolegijalnost, prijateljstvo, povjerenje i pouzdanje, podrška, uvažavanje različitosti, brižnost, sudjelovanje u donošenju odluka, zaštita onoga što je važno, dobri međuljudski odnosi...

Na krizu vrijednosti, o kojoj često govorimo kao uzroku destrukcije društva, nikako ne možemo odgovoriti raspravama i kritikom posljedica, već ciljanim i strukturiranim djelovanjem na njezine uzroke, proučavanjem promjena i sustavnim kurikulumskim usmjeravanjem odgojno-obrazovnog djelovanja ka usmjeravanju individualno i društveno poželjnog sustava vrijednosti. Rezultati našega istraživanja upućuju na nužnost promjena kurikuluma na nacionalnoj, ali i školskoj razini. Nacionalna razina je troma i zahtijeva opsežna istraživanja, umrežavanje i timski rad znanosti i prakse, promjenu sustava i implementaciju promjena u škole, što je dugotrajan i opsežan proces. Centralnim planiranjem kurikuluma ne može se promptno odgovoriti na prepoznate odgojno-obrazovne potrebe, niti im se može učinkovito prilagoditi implementacija nacionalnog kurikuluma bez odgovarajuće autonomije škole. Na razini školskog kurikuluma postavlja se pitanje kako rezultate istraživanja iskoristiti kako bi bile nit vodilja u školskoj praksi. Prvenstveno je potrebno osvijestiti i osposobiti nastavnike da bolje odgovaraju na potrebe i interese kako učenika, tako i društva u kojem žive. Zato je potreban dijalog sa sveučilištima kako bi rezultati istraživanja na odgojno-obrazovnom području postali dostupni kreatorima školskih kurikuluma. U školama je moguće provoditi niz aktivnosti unutar nastave, ali i vannastavnih

aktivnosti kojima bi se osnaživale vrijednosti na koje ukazuje naše istraživanje. Kroskurikulumski pristup osnaživanju vrijednosti omogućava nam "ulazak" u sve predmete u kojima se mogu i trebaju prepoznati teme i sadržaji koji su vrijednosno orijentirani te ih sustavno i planirano promicati. Nastava ne smije ostati poligon isključivo obrazovnog djelovanja. Školski projekti, slobodne aktivnosti, tematske učeničke priredbe i sl., omogućavaju promicanje vrijednosnog sustava, kako eksplicitnim, tako i implicitnim, skrivenim kurikulumom. Stav prema životu i percepcija budućnosti koja je, prema rezultatima istraživanja prilično pesimistična kod mladih ljudi, ukazuje na potrebu odgoja za optimizam (koje je recentno istraživačko područje u svijetu). Preventivne programe pozitivne psihologije moguće je kroskurikularno implementirati, kako u nastavu, tako i u sve praktične aktivnosti u školi, ali i sustavno organizirati radionice za nastavnike i učenike na tu temu. U školama je bitno poticati odnos s učenicima u kojem se razvija kultura dijaloga, kreativnost, kritičko mišljenje i optimizam što u konačnici rezultira boljom prilagodbom na "vanjski" život i uvjete nakon školovanja, razvijanje samopouzdanja te suočavanje sa svakodnevnim problemima (Scoffham, Barnes, 2011; Seligman i sur., 2009), što doprinosi cjelokupnom osnaživanju ličnosti.

Rezultati istraživanja ovoga rada predstavljaju putokaz pedagojskoj teoriji, ali i pedagoškoj praksi, te otvaraju nove izazove za ispitivanje vrijednosnog sustava mladih kao nositelja promjena u društvu i traženja putova implementacije odgoja za vrijednosti u odgojno-obrazovnim ustanovama.

Popis literature

- Bognar, L. 2007. Mladi i vrijednosti u procesu društvenih promjena. Available <http://ladislav-bognar.net/files/Vrijednosti.pdf> (8th. september 2015).
- Bolscho, D. (1996). *Obrazovanje o okolišu i svijest o okolišu*. Socijalna ekologija, vol. 5, no. 3, 312-313.
- Budimir-Ninković, G. (2004). *Vrednosne orijentacije mladih i odraslih*. Jagodina: Učiteljski fakultet.
- Friedman, M. (1992). *Kapitalizam i sloboda*. Zagreb: Globus-Školska knjiga.
- Haralambos M., Holborn M. (2002). *Sociologija: Teme i perspektive*. Zagreb: Golden Marketing.
- Heler, A. (1981). *Vrednosti i potrebe*. Beograd: Nolit.
- Jukić, R. (2013).. *Moralne vrijednosti kao osnova odgoja*. Nova prisutnost, vol.11, no.3, 401-417.
- Ilišin, V.(2011). *Vrijednosti mladih u Hrvatskoj*. Politička misao, vol. 48, no. 3, 82-122.
- Ilišin, V., Spajić-Vrkaš, V. (2015). *Potrebe, problemi i potencijali mladih u Hrvatsko*". Istraživački izvještaj. Ministarstvo socijalne politike i mladih.
- Keep, E. (2012). *Youth transitions, the labour market and entry into employment: Some reflections and questions* (SKOPE istraživanje br. 108). Cardiff: Cardiff University.
- Kerkhofs, J. (1984). *Les jeunes et les valeurs en Europe occidentale*. Pro mundi vita: Dossiers, Bruxelles, 4
- Lindh, K., Korhonen, V. (2010). *Youth values and value changes from cultural and transnational perspectives*. In Korhonen, V. (ed.), *Cross-cultural Lifelong Learning*. Tampere University Press, 135-166.
- Maienschein, J. and students of Arizona State University (1997). *Commentary. To the Future – Arguments for Scientific Literacy*. Science Communication, vol. 21, 75-87.

- Mortimer, Jeylan T., Finch, M. D. (1996) *Work, Family, and Adolescent Development*. In Mortimer Jeylan T., Finch, M. D. (eds.) *Adolescents, Work, and Family: An Intergenerational Developmental Analysis*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Peterson, K. (2009). *Shaping School Culture*. Available http://thecenterforcharters.org/modules.php?name=Documents&op=viewlive&sp_id=615 (16th november 2013).
- Previšić, V. (2007). *Pedagogija: prema cjeloživotnom obrazovanju i društvu znanja*. Pedagogijska istraživanja, vol. 4, no. 2, 179-187.
- Rakić, V., Vukušić, S. (2010). *Odgoj i obrazovanje za vrijednosti*. Društvena istraživanja, vol. 19, no. 4-5, 771-795.
- Saphier, J., King, M. (1985). *Good Seeds Grow in Strong Cultures*. Educational Leadership, vol. 42, no. 6, 67-74
- Schoon, I., Silberstein, R. K. (2009). *Conceptualising school-to-work transitions in context*. In Schoon, Silberstein (ur.) *Transitions to work – Globalization, individualization and patterns of delivery*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sharma, S., Koncul, N. (2013). *Did Economics and Economists Fail Us?*. Ekonomski pregled, vol. 64, no. 5, 433-446.
- Scoffham, S., Barnes, J. (2011). *Happiness matters: towards a pedagogy of happiness and well-being*. Curriculum Journal, vol. 22, no. 4, 535-548.
- Seligman, M. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., Linkins, M. (2009). *Positive education: positive psychology and classroom interventions*. Oxford Review of Education, vol. 35, no 3, 293–311.
- Šimić, A. (2011). *Rodna dihotomija distribucije nezaposlenosti za vrijeme ekonomske krize u Hrvatskoj*. Praktični menadžment, vol. 2, no. 3, 34-39.
- Šoljan, N. N. (2007). *Taksonomija svjetskih razvoja u obrazovanju: prema (de)konstrukciji pedagogije*. Pedagogijska istraživanja, vol. 4, no. 2, 317 – 339.
- Šundalić, A., Pavić, Ž. (2011). *Između vrijednosti obrazovanja i negativnoga sociokulturnog nasljeđa*. Društvena istraživanja. vol. 20, no. 4, 943-965.
- Thomson, R., Holland, J. (2004). *Youth Values and Transitions to Adulthood: An empirical investigation*. London: South Bank University.
- Varelius, J. (2004). *Objective explanations of individual well-being*. Journal of Happiness Studies, vol. 5, no. 1, 73-91.
- Vican, D. (2006). *Odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj u kontekstu europskih vrijednosti*. Pedagogijska istraživanja, vol. 3, no. 1, 9 – 20.

Short presentation of the authors

Goran Livazović was born on May 10th 1982 in Osijek. He graduated at the Teacher Training Faculty in Osijek in 2004. He attained his doctorate in Pedagogy at the Postgraduate scientific doctoral programme in Pedagogy at the Department for Pedagogy, the Faculty of Humanities and Social Sciences, University in Zagreb in 2011, in the scientific field of Social pedagogy under the mentorship of Prof. Dr. Vlatko Previšić. Currently holds the rank of Assistant Professor at the Faculty of Humanities and Social Sciences at the University in Osijek. He published more than 30 scientific and expert publications, co-authored and edited 2 scientific books, and was a project member in 2 scientific national and expert trainer in 4 European projects. His scientific and professional focus is aimed at the topic of adolescent risk behaviors, media socialization, scientific methodology in education and leisure time pedagogy, among others. He is the acting Vice-dean at the Faculty of Humanities and Social Sciences at the University in Osijek. He is the acting Secretary of the Croatian Pedagogical Association.

Renata Jukic, assistant professor on Department of pedagogy was born in Osijek in 1972., where she graduated in 1996. Biology and Chemistry at the University of Josip Juraj Strossmayer, University of Osijek, She was 2006. acquired an academic degree Master of Science from the academic areas of Social Sciences with Master's thesis entitled Connections conducting free time high school students with consumption drugs at the Faculty of

Philosophy, University of Zagreb, and 2013. acquired an academic degree PhD from the academic areas of Social Sciences with thesis entitled Didactical curriculum structure of ecological education and upbringing at the Faculty of Philosophy, University of Zagreb. Ten years ago she worked in a Jesuits High School in Osijek as a teacher and Deputy Director. Since December 2008. she worked at the workplace assistant in the Department of Education (andragogy branches and higher education pedagogy), and since 2014. at the workplace assistant professor in the same Department. Research interest: Didactics, Theory of curriculum, Andragogy, Environmental education.

Vesna Buljubašić-Kuzmanović is an associate professor at the Faculty of Humanities and Social Sciences in Osijek, Department of Pedagogy, where she holds courses in didactics and school pedagogue's work methodology, as well as special pedagogy. She defended her Ph.D. thesis on the topic: *The relationship between social competence and students' behaviour*. Her research interests are in didactics, school pedagogy, Waldorf pedagogy and art-therapy. Address: Department of Pedagogy, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of J. J. Strossmayer in Osijek, 31 000 Osijek, Croatia.

Kultura v sporazumevanju – presežek ali »nujni pogoj«?

Culture in Communication – a Surplus or a „Necessary Condition“?

Jerca Vogel

Oddelek za slovenistiko, Filozofska fakulteta UL

jerca.vogel@ff.uni-lj.si

Povzetek

Kljub dvema reformama pouka slovenščine kot prvega/maternega jezika, ki sta v središče pozornosti postavili razvijanje sporazumevalne zmožnosti, slovenski učenci pri mednarodnih raziskavah pismenosti dosegajo podpovprečne rezultate, še posebej na višjih ravneh, kjer se od njih pričakuje tudi kritičnost. Ker kritično sporazumevanje od učenca med drugim zahteva upoštevanje širšega, kulturnega konteksta, zmožnost življenja v različne perspektive, zavest o čustveni dimenziji sporazumevanja, preseganje predsodkov, ustaljenih stališč in mnenj ter etično odgovornost, nas je zanimalo, ali na manjši uspeh slovenskih dijakov vpliva tudi drugačno razumevanje identitetne vloge jezika in njenega pomena za uspešno komuniciranje. Na podlagi ugotovitev o tem, kaj slovenski učenci zmorejo in česa ne, tako v prvem delu razprave kritično zavest o identitetni vlogi jezika (kulturno zavest) opredeljujemo kot bistveno sestavino kritične sporazumevalne zmožnosti. V drugem delu pa na podlagi primerjalne analize štirih učnih načrtov ugotovljamo, da se smernice za razvijanje kulturne zavesti v učnem načrtu za slovenščino od učnih načrtov za pouk prvega jezika v »uspešnih« državah bistveno razlikujejo po omejevanju jezikovne kulturne zavesti na kolektivno nacionalno raven, po nepovezanosti razvijanja kulturne zavesti in sporazumevalne zmožnosti ter po ravni kulturne zavesti, ki se od učencev pričakuje.

Ključne besede: pouk prvega/maternega jezika, kritična sporazumevalna zmožnost, identitetna vloga jezika, kulturna zavest, nacionalna in osebna identiteta

Abstract

Despite of two reforms in teaching Slovenian language as the first/mother tongue, both of which were focused on the development of communicative competence, Slovenian students achieve subaverage results in international literacy surveys, especially at higher levels, where they are expected to be critical. Since critical communication requires the student to consider, inter alia, a broader, cultural context, an ability to accustom to different perspectives, awareness of an emotional dimension in communication, overcoming prejudices, traditional views and opinions, and ethical responsibility, we were interested in whether a poor success of Slovenian students is also affected by different understanding of the identity role of the language and its importance for successful communication. Therefore, based on the findings of what Slovenian students can and cannot do, we determine in the first part of the discussion a critical awareness about the identity role of the language (cultural awareness) as an essential element of critical communicative competence. In the second part, based on a comparative analysis of four curricula, we establish that the guidelines used for the development of cultural awareness in the Slovenian language curriculum significantly differ from curricula used in teaching the first language in „successful“ countries, namely in terms of limiting cultural awareness of language to a collective national

level, absence of links between the development of cultural awareness and communicative competence, and in terms of the cultural awareness level expected in students.

Key words: *first language/mother tongue teaching, critical communicative competence, identity role of language, cultural awareness, national and personal identity*

1. Uvod

Sporazumevanje je osrednji pojem pouka slovenskega jezika kot prvega/maternega jezika vse od obsežne preнове pred dobrima dvema desetletjema, ko si je učni načrt iz leta 1998 za temeljni cilj zastavil razvito funkcionalno sporazumevalno zmožnost (funkcionalno pismenost).¹ Vendar se je v zadnjih desetletjih pokazalo, da je tak koncept pismenosti nezadosten, saj ne ponuja dovolj znanja za samostojno reševanje problemov v novih družbenih in osebnih situacijah, pa tudi ne spodbuja reflektivnega in strpnega srečevanja z vedno novimi sporazumevalnimi vlogami in govornici drugih kultur. V didaktiki prvega jezika se je zato koncept funkcionalne sporazumevalne zmožnosti nadgradilo v koncept kritične sporazumevalne zmožnosti, ki je kot načelno izhodišče opredeljena tudi v učnem načrtu iz leta 2008 (Vogel, 2012: 72). A kljub dvema prenovama in načelnemu sprejemanju sodobnih jezikovnodidaktičnih izhodišč mednarodne raziskave v zadnjem desetletju ne kažejo pomembnega napredka v bralni pismenosti slovenskih učencev.

Ker sta bili obe reformi usmerjeni predvsem v razmerje med jezikom kot sistemom in jezikom kot sredstvo sporazumevanja, smo se pri iskanju razlogov za težave slovenskih učencev pri rabi jezika na različnih ravneh usmerili v razvijanje kulturne zavesti oz. zavesti o identitetni razsežnosti jezika, ki je bila ob razpravah o jezikovnem pouku potisnjena v ozadje. V teoretičnem delu razprave smo tako poskusili na podlagi raziskav in znanstvenih ugotovitev odgovoriti na vprašanja, kaj v sporazumevanju zmorejo slovenski učenci, kakšen je pomen kulturne zavesti za razvijanje kritične sporazumevalne zmožnosti in kakšno kulturno zavest v sodobnem svetu potrebujejo učenci. Iz teh ugotovitev smo izhajali pri primerjavi smernic za razvijanje kulturne zavesti v učnem načrtu za predmet slovenščina v gimnazijah in treh izbranih primerjalnih učnih načrtih.

2. Kaj v sporazumevanju (pri branju) doseže »povprečni« slovenski dijak?

V poročilu o raziskavi PISA 2012 je zapisano, da so slovenski učenci pri bralni pismenosti v povprečju dosegli 481 točk, kar je nižje od povprečja OECD (496 točk).² Povprečni slovenski učenec tako v skladu z ravnimi bralne pismenosti, ki se uporabljajo v raziskavi PISA, komaj doseže raven 3.³ Predvidevamo torej lahko, da večina slovenskih učencev nima težav s spretnostmi, ki se uvrščajo na 1. in 2. raven:⁴ npr. z iskanjem ene ali več informacij v tipičnih besedilih poznanih besedilnih vrst, prepoznavanjem teme, sporočila in avtorjevega namena, z logičnim sklepanjem na podlagi besedilnih podatkov, razumevanjem odnosov znotraj omejenega dela besedila; s povezovanjem prebranega s svojimi predhodnimi izkušnjami in

¹ Različni modeli pismenosti oz. sporazumevalne zmožnosti so strnjeno opredeljeni v V. Vendramin, 2005, Rupnik Vec in A. Kompare, 2006 ter M. Hrženjak, 2004.

² Prim. z

(http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/novice/pdf/PISA_2012_povzetki_SLO_3_12_2013.pdf).

³ Na to raven spadajo dosežki, višji od 480 točk in enaki ali nižji od 553 točk.

⁴ To raven je ob raziskavi PISA 2012 doseglo 79 % slovenskih učencev in 81 % učencev OECD.

znanjem; s presojo izbranih elementov na podlagi jasnih navodil ali s primerjavo besedil na podlagi izbrane značilnosti. Le nekaj več kot polovica dijakov pa je bila uspešna pri preverjanju 3. ravni pismenosti (54 %), kjer se od dijaka pričakuje, da prepozna in ugotavlja povezanost med več deli besedila ter raznovrstnimi informacijami, tudi če se v besedilu pojavljajo moteči ali nepričakovani elementi, ter da na tej podlagi prepozna pglavitno idejo, razume odnose v celotnem besedilu, informacije med seboj primerja in jih kategorizira, pri čemer dejavnosti od njega najpogosteje zahtevajo sklepanje, informacije iz besedila povezuje s splošnim, vsakdanjim znanjem, zmožen pa je tudi samostojnejšega vrednotenja določene značilnosti besedila. 3. raven pismenosti je hkrati tista, na kateri začnejo dosežki slovenskih dijakov pomembneje zaostajati za povprečnimi dosežki dijakov iz držav OECD.⁵

Hkrati dosežki slovenskih dijakov na višjih ravneh po raziskavi PISA razkrijejo, da slovenski dijaki niso dovolj uspešni⁶ pri razumevanju in kritičnem vrednotenju daljših ali kompleksnejših besedil, tudi če sta njihova vsebina in besedilna vrsta neznani ali netipični. To namreč od njih zahteva iskanje in organiziranje več delčkov informacij, sklepanje o njihovi pomembnosti v besedilu, razlago pomena odtenkov v posameznih delih besedila z vidika sporočila celotnega besedila, razumevanje in uporabo kategorij v neznanih situacijah (tj. prenos znanja), oblikovanje hipotez in vrednotenje na podlagi splošnega ali specifičnega znanja, večkratno izpeljavo podrobnih in natančnih sklepov in primerjav, medbesedilne oz. medkontekstualne povezave, vzpostavljanje kritične distance do besedila, predelavo neznanih idej in njihovo uporabo, oblikovanje abstraktnih kategorij za interpretacijo, ter zmožnost preseganja svoje prvotne konceptualizacije o določeni temi ali informacijah na podlagi (avto)refleksije.

Če primerjamo ugotovitve z opredelitvijo ravni bralne pismenosti, ki jo je oblikovala S. Pečjak, bi torej lahko rekli, da povprečni slovenski učenec v celoti dosega 1. in deloma tudi 2. raven pismenosti. To pomeni, da je zmožen dobresednega razumevanja besedila in neposredne uporabe podatkov iz njega, pa tudi interpretacijskega razumevanja ali razumevanja s sklepanjem, saj dojame bistvo oziroma sporočilo, razume povezanost med posameznimi deli besedila in jih zna razložiti, izloči nekaj medsebojno odvisnih dogodkov, stališč in njim pripadajočih podrobnosti, zna sklepati in na podlagi podatkov predvidevati kasnejše dogodke ter si oblikuje jasno podobo o osrednjih problemih v besedilu. Po drugi strani pa ne dosega (popolnoma) ravni uporabnega razumevanja, ki od njega zahteva prenos informacij oz. znanja v nove situacije ali zveze, kritičnega presojanja besedil in zmožnosti ustvarjalnega preoblikovanja besedil glede na različne dejavnike. (Pečjak, 2002: 58–59)

Če ugotovitve o dosežkih pri bralni pismenosti povežemo z različnimi ravnmi sporazumevalne zmožnosti, bi lahko rekli, da so slovenski učenci primerljivo uspešni na ravni funkcionalne zmožnosti, manj uspešni pa na ravni kritične sporazumevalne zmožnosti, ki funkcionalno nadgradi z motiviranostjo za kritično sporazumevanje, občutljivostjo za širši kontekst, tudi če vsebuje neobičajne ali neznane okoliščine, z zavestjo o čustveni dimenziji sporazumevanja in o potrebi po preseganju predsodkov, ustaljenih pogledov; z zmožnostjo kritične presoje na podlagi (strokovno) veljavnih argumentov, zmožnostjo metakognicije (in avtorefleksije) in hkrati z zavestjo o etični in družbeni odgovornosti vsakega govorca.

⁵ V OECD to raven dosega 58 % dijakov)

⁶ 4. raven bralne pismenosti dosega 24 % slovenskih dijakov in v povprečju 28 % dijakov iz držav OECD; 5. raven bralne pismenosti dosega 5 % slovenskih dijakov in v povprečju 8 % dijakov iz držav OECD; 6. raven bralne pismenosti pa dosega 0,3 % slovenskih dijakov in v povprečju 0,8 % dijakov iz držav OECD;

3. Pomen kulturne zavesti za razvijanje kritične sporazumevalne zmožnosti

Na koncept funkcionalne sporazumevalne zmožnosti sta vplivali zlasti funkcijsko in pragmatično jezikoslovje, ki sta poudarili komunikacijsko vlogo jezika in v središče raziskovalne pozornosti postavili vsakdanji dialog v neposrednem kontekstu. Identiteta vloga jezika pa se je nanašala predvsem na simbolno razsežnost jezika kot bistvenega nosilca homogene in monolitne kolektivne nacionalne zavesti. Jezikovno dejavnost se je torej v tem konceptu razlagalo funkcijsko dihotomno, bodisi v smislu komunikacijske bodisi v smislu simbolne razsežnosti (prim. z Bergoč, 2010: 15–18, Škiljan, 1999). Zaradi sprememb, s katerimi so v t. i. postmodernem obdobju posameznikovo življenje tako na družbeni kot na osebni ravni bistveno zaznamovale globalizacija, večkulturnost ter vedno večja spremenljivost individualnih življenjskih prostorov in življenjskih stilov (Ule, 2000) pa se je pokazalo, da je mogoče obravnavati identitetne vloge jezika kot zgolj abstraktne nacionalne kategorije pripisati dve zožitvi.⁷

V nasprotju s tradicionalnim povezovanjem identitetne vloge jezika le z odnosom med nacionalno kulturo in nacionalnim jezikom sodobna sociolingvistika poudarja, da je posameznikova identiteta kompleksna in spremenljiva. V vsakem govornem položaju (npr. v družini, na delovnem mestu, v interesnih skupinah, na podlagi spola, pripadnosti določeni stroki, starosti) namreč prevzamemo določeno vlogo, s katero se identificiramo (prim. z Bergoč, 2010: 24–27, Lemke, 2003: 74); vsaka od socialnih skupin, s katerimi se v določeni vlogi identificiramo, pa se definira tudi s pomočjo lastnega diskurza (Bergoč, 2010: 36, Byram, 2007: 6, 7). Pojem jezikovna skupnost se zato nanaša tako na nacionalno skupnost, ki se najočitneje identificira prek knjižnega jezika, kot na družbene (mikro)skupnosti. Identitetno vlogo pa je mogoče pripisati vsem njihovim socialno, starostno, časovno, funkcijsko, strokovno ali interesno zaznamovanim (mikro)jezikom oziroma diskurzom. Vedno večja spremenljivost individualnih življenjskih prostorov in stilov tako od posameznika zahteva vedno večjo občutljivost za izbiro ustreznega diskurza in ozaveščenost o njegovi identitetni razsežnosti.

Druga zožitev pojmovanja identitetne vloge jezika v funkcionalno usmerjenem komunikacijskem pouku pa je v tem, da se jezikovna skupnost, jezikovna kultura in jezikovna zavest obravnavajo kot abstraktne kategorije, brez neposredne povezanosti s posameznikovo jezikovno dejavnostjo v konkretnem govornem položaju. Srečevanje govorcev različnih kultur, ki ga je pospešila globalizacija, in vedno večji pretok informacij z vsega sveta sta namreč pomembno prispevala k spoznanju, da je identificiranje del jezikovne dejavnosti ter da je mogoče v celoti razumeti sporočilo sogovorca druge kulture le, če razumemo njegovo kulturo. Vendar je identificiranje značilno tudi za srečevanje govorcev, ki pripadajo različnim družbenim mikroskupinam znotraj istojezične skupnosti. Kadar se med seboj sporazumevajo v svojem prvem jeziku, po navadi ne prevzamejo vloge pripadnika slovenskega naroda in ne govorijo v zborni ali »abstraktni splošni« slovenščini, temveč prevzamejo eno od svojih družbeno določenih vlog in identitet ter govorijo v zanjo značilnem diskurzu, saj prek njega izražajo identificiranje z določeno skupino in s tem sprejemanje določenih vrednot, stališč, predsodkov, pogledov na svet. Ali bo v določenem govornem položaju prevladala nacionalna ali katera od mikroidentitet, je odvisno od številnih individualnih ali družbeno-kulturno opredeljenih kontekstualnih dejavnikov,⁸ zato je tudi razmišljujoče oz. kritično nacionalno kulturno zavest mogoče razvijati le, če oblikujemo ustrezne okoliščine in učence postavimo v ustrezno vlogo.

⁷ Kritično analizo takega stališča je v slovenskem prostoru opravila predvsem S. Bergoč.

⁸ Crystal (1997: 48) zato uvede pojem kontekstualna identiteta. Določajo jo vsi kontekstualni dejavniki, ki tako ali drugače vplivajo na samoumeščanje govorcev in jezikovno podobo njihovih izjav.

Identiteta je torej razumljena kot dinamična kognitivna kategorija, ki se oblikuje in izraža skozi odnos med posameznikom, kulturo in skupnostjo ob konkretnih sporazumevalnih dejanjih.⁹ Tako razumljena identiteta oz. simbolna vloga jezika pa je neposredno povezana s komunikacijsko vlogo in skupaj z njo neločljiva sestavina kritične sporazumevalne zmožnosti. Zato se pri jezikovnem pouku do sedaj prevladujoča kognitivna in individualna perspektiva v razvijanju sporazumevalne zmožnosti nadgrajuje z bolj družbeno usmerjenim pogledom na jezikovno rabo in učenje jezika (Larsen-Freeman, 2003: 33).

4. Kakšno kulturno zavest od dijakov zahteva 21. stoletje

Jezikovno kulturno zavest V. Mikolič (1999/2000) opredeljuje kot tisto raven identitete, na kateri se posameznik zaveda svoje umeščenosti v določeno skupino ali kulturo.¹⁰ Kadar govorimo o jezikovni kulturni zavesti, zato mislimo na posameznikovo zavedanje, da v določeni sporazumevalni situaciji pripada določeni kulturni oz. družbeni skupnosti, na njegovo zavestno prevzemanje sporazumevalnih vlog, na zavedanje, da pri tem uporablja jezik izbrane skupnosti in ji izraža pripadnost tudi prek jezikovne dejavnosti. Znotraj tako pojmovane zavesti pa, kot ugotavljajo Bennett (1986, v Osula in Irvin 2003: 38), Barnett (1997: 65) in M. Byram (2012: 10–11), obstajata vsaj 2 ravni.

Na prvi, nekritični ravni posameznik posveti pozornost razmerju med jezikom in kulturo na kolektivni (najpogosteje nacionalni) ravni, razmišlja o vplivu nacionalne kulture na lastno jezikovno dejavnost in na kulturno zaznamovanost sistemsko urejenih razmerij med jezikovnimi elementi (npr. različnimi diskurzi). Lastne (nacionalne) jezikovne identitete in z njo povezanega načina svojega jezikovnega delovanja se torej zaveda, pri tem pa na svoj način gleda kot na edino ali najboljšo možnost. Kulturno zaznamovane razlike ignorira ali zmanjšuje njihov pomen, njegovo razumevanje in presojanje pa temeljita na egocentrističnem pogledu, ki dogajanje, mnenja ipd. vrednoti na podlagi stereotipnih meril.

Na drugi, kritični ravni pa zavest poleg zaznavanja kulturne zaznamovanosti zajema tudi zmožnost analize razmerij med jezikom in kulturo, zmožnost reflektiranja te povezave v družbi, samem sebi in na sistemski ravni, pozitiven odnos do lastnega jezika in kulture ter do večjezičnosti in večkulturnosti, pa tudi občutljivost za razlike z zmožnostjo vživljanja v druge vloge, kulture, perspektive. Razlike nam pri tem ne pomenijo le vira težav, temveč nanje gledamo tudi kot na prednost. Zato pri svoji jezikovni dejavnosti zavestno izbiramo najboljšo možnost glede na kontekstualne določilnice ter s tem zavestno prevzemamo določeno družbeno vlogo in zanjo značilen diskurz. Taka zavest temelji na kritično sprejetem znanju, vedênju, prepričanjih in neposredno ali posredno pridobljenih izkušnjah, na podlagi katerih je posameznik zmožen reflektirati svoje čustveno doživljanje, ga – kadar je potrebno – spreminjati in se odločati za ustrezno oz. odgovorno odzivanje. (Vogel, 2014) Šele taka zavest je po eni strani ustrezna podlaga tako za oblikovanje pozitivne nacionalne zavesti kot medkulturne zmožnosti ter hkrati posamezniku omogoča hitro prilagajanje (tj. izbiro ustrezne identitete izmed obstoječih identitet) ter pripravljenost na sprejemanje novih identitet.

⁹ Posameznikova identiteta torej ni stabilna kategorija, temveč se oblikuje skozi diskurz, ki poteka v določenih zgodovinskih, družbenih in institucionalnih okoliščinah ter v povezavi z zanje značilnimi diskurzivnimi praksami (Hall 1996: 4–5, v Bergoč: 27).

¹⁰ S tem jo postavlja v nasprotje s pripadnostjo, ki jo opredeljuje kot lastnost posameznika, da pripada neki skupnosti, čeprav pri tem ne gre za njegovo zavestno odločitev oziroma opredelitev.

5. Kulturna zavest v učnih načrtih za pouk prvega/nacionalnega jezika v Sloveniji in v nekaterih državah z visokimi dosežki v mednarodnih raziskavah bralne pismenosti

Kot je pokazala razprava, je jezikovna kulturna zavest kot kontekstualizirana zavestna identifikacija z določenim jezikom oz. diskurzom bistvena sestavina kritične sporazumevalne zmožnosti, ki si jo kot cilj zastavlja sodobni jezikovni pouk. S primerjano analizo učnih načrtov smo zato raziskovali,

1. kakšna je v njih vloga razvijanja jezikovne kulturne zavesti,
2. iz katerega koncepta sporazumevalne zmožnosti se izhaja pri razvijanju kulturne zavesti;
3. ali se razvija zavest le na kolektivni nacionalni ravni ali tudi/predvsem na osebni;
4. kako je razvijanje jezikovne kulturne zavesti povezano z razvijanjem sporazumevalne zmožnosti in kako (ne)povezanost obeh področij vpliva na raven kulturne zavesti.

V analizo smo zajeli 4 učne načrte za gimnazijsko oz. splošno srednješolsko raven. Izhodišče je pomenil učni načrt za pouk slovenščine v gimnazijah (UN SLO), ki smo ga primerjali z finskim učnim načrtom za pouk finščine (UN FIN), irskim učnim načrtom za pouk angleščine (UN IRS) in učnim načrtom za pouk angleščine v kanadski provinci Ontario (UN KAN). Temeljno merilo za izbiro primerjalnih učnih načrtov je bila uspešnost učencev ob mednarodnih raziskavah pismenosti (PISA),¹¹ hkrati pa izbrani učni načrti omogočajo tudi primerjavo razvijanja kulturne zavesti v raznovrstnih sociolingvističnih položajih.¹²

V primerjavi smo se osredotočili na 3 elemente učnih načrtov:

- koncept jezika ter splošno opredelitev predmeta materni/prvi jezik, saj je iz te opredelitve razvidno stališče do posameznih vlog jezika in do njihovega medsebojnega razmerja;
- opredelitev področij pouka prvega/maternega jezika, iz katere je razvidno, kako avtorji učnega načrta razumejo sporazumevalno zmožnost, pa tudi, ali je učni načrt usmerjen bolj v oblikovanje nacionalne ali osebne identitete;
- učni cilji, ki se neposredno povezujejo z razvijanjem zavesti o identitetni vlogi jezika, saj je iz njihove razporeditve in vsebine razvidno, na kateri ravni se razvija kulturna zavest in kako je njeno razvijanje povezano z razvijanjem sporazumevalne zmožnosti.

Pred raziskavo smo oblikovali naslednje hipoteze:

H1: UN SLO izhaja iz pojmovanja jezika kot sredstva sporazumevanja, medtem ko izhajajo primerjalni učni načrti iz celovitejšega razumevanja jezika v različnih vlogah.

H2: Vsi učni načrti izhajajo iz koncepta kritične sporazumevalne zmožnosti.

H3: V UN SLO je poudarjena kolektivna, nacionalna identitetna vloga; v UN FIN je uravnoteženo razvijanje kolektivne nacionalne in osebne jezikovne identitete; v UN IRS in UN KAN pa je v ospredju razvijanje osebne jezikovne identitete.

H4: V UN SLO se jezikovna kulturna zavest razvija ločeno od razvijanja sporazumevalne zmožnosti; v primerjalnih učnih načrtih se zavest o identitetni vlogi jezika razvija tesno povezano z razvijanjem sporazumevalne zmožnosti.

H5: Zaradi dekontekstualiziranosti se po UN SLO kulturna zavest razvija na prvi, etnocentristični ravni; UN FIN, UN IRS in UN KAN pa omogočajo razvijanje kritične kulturne zavesti.

¹¹ Rezultati so predstavljeni na :

http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/novice/pdf/PISA_2012.

¹² Slovenščina in finščina sta v Sloveniji oz. Finski ne le večinski materni/prvi jezik, temveč tudi temeljna dejavnika nacionalne in državne identitete. Na Irskem ima angleščina večinoma vlogo prvega jezika, z nacionalno identiteto pa se na simbolni ravni povezuje irski jezik; v Ontariu pa je za velik delež prebivalstva prvi/materni jezik francoščina, ki pa hkrati ni večinski prvi jezik v celotni Kanadi.

Izbrani učni načrti se razlikujejo po strukturi in obsegu, zato je v analizi vsak opazovani element najprej predstavljen v preglednici po posameznih učnih načrtih, grafičnemu prikazu pa sledita predstavitev ugotovitev in komentar.

4.1 Koncept jezika in opredelitev predmeta materni/prvi jezik

Pouk maternega/prvega jezika je v izbranih učnih načrtih opredeljen na različne načine, zato smo posamezne sestavine zaradi lažje primerjave prikazali v 5 kategorijah: koncept jezika, splošna opredelitev predmeta, razvijanje sporazumevalne zmožnosti, razvijanje jezikovne zavesti in razvijanje jezikovne kulturne zavesti. Prvi kategoriji sta splošnejši in se nanašata na predmet v celoti, zato sta prikazani posebej v preglednicah 1 in 2.

Preglednica 1: Koncept jezika v učnih načrtih za pouk maternega/prvega jezika

SLOVENIJA	FINSKA	IRSKA	KANADA
<i>Slovenščina kot materni/prvi jezik je podlaga za samorazumevanje, za vsakršno učenje s slovenskim jezikom izraženih vsebin, za razumevanje, doživljanje in vrednotenje pojavov okrog nas.</i>	Materni jezik je konceptualni sistem, ki posamezniku omogoča razumevanje sveta in družbene resničnosti. Z učenjem maternega jezika posameznik usvaja tudi kulturo svoje skupnosti in si oblikuje lastno identiteto . To omogoča socialno interakcijo ter ohranjanje in razvijanje kulture.(str. ...)	Jezik je podlaga za učenje, sporazumevanje , osebno in kulturno identiteto ter oblikovanje odnosov . /.../	Jezik je pomemben prostor za izmenjavo zamisli in informacij , za oblikovanje pogleda na svet ter za izražanje in izmenjavo umetniških vizij . Jezik je podlaga za razmišljanje, sporazumevanje, učenje in razumevanje sveta. Je tudi ključni element identitete in kulture .

Pojmovanje jezika, na katerem temelji učni načrt, je v UN SLO zapisano le implicitno v okviru opredelitve predmeta, medtem ko je v UN FIN, UN IRS in UN KAN eksplicitno predstavljeno v uvodu. Kot je razvidno iz preglednice 1, je v UN SLO v opredelitvi jezika najbolj poudarjena predstavitvena (spoznavna) vloga jezika (jezik kot prostor učenja in spoznavanja), v UN FIN, UN IRS in UN KAN pa se opredelitev nanaša na tri vloge jezika: predstavitveno, komunikacijsko in identitetno.¹³

Preglednica 2: Splošna opredelitev predmeta v učnih načrtih za pouk maternega/prvega jezika

SLOVENIJA	FINSKA	IRSKA	KANADA
Slovenščina kot materni/prvi jezik za večino dijakov/ dijakinj in kot drugi jezik/ jezik okolja za manjšino je ključni splošnoizobraževalni predmet v gimnaziji. Dijaki/dijakinje se pri njem usposablajo za učinkovito govorno in pisno sporazumevanje v slovenskem jeziku, razvijajo zavest o pomenu materinščine sploh, o slovenščini kot državnem in uradnem jeziku, o njenem položaju v Evropski uniji in o njeni izrazni	<ul style="list-style-type: none"> Materni jezik in književnost je ključni praktični, teoretični, kulturni in umetnostni predmet v splošnem srednjem izobraževanju. Ta predmet učencem zagotavlja spretnosti (komponente) za jezikovno in kulturno celostno učenje. Vsebinsko črpa iz lingvistike, književnosti, 	Učenci pri pouku angleščine prek bogate izkušnje z jezikom postanejo bolj spretni in preišljeni govornici ter razvijejo kritično zavest o moči jezika in njegovi vlogi v njihovem življenju.	<ul style="list-style-type: none"> V razvijanju jezika moramo videti ključno sestavino kurikulumu. Razvijanje jezika je namreč osrednji dejavnik učenčeve intelektualne, socialne, kulturne in čustvene rasti. <p>Pri pouku jezika učenci ne samo razvijajo temeljne spretnosti, temveč se učijo ceniti moč jezika in jezik</p>

¹³ UN KAN ob tem že v koncept jezika zajame tudi njegovo estetsko vlogo, ki omogoča uživanje oz. doživljanje.

razvitosti na vseh področjih javnega in zasebnega življenja.	znanosti o sporazumevanju in kulturoloških ved.		odgovorno uporabljati.
--	---	--	-------------------------------

Kot je razvidno iz preglednice 2, je v izbranih učnih načrtih pouk maternega jezika opredeljen kot osrednji predmet oz. cilj splošnega srednješolskega izobraževanja. Avtorji vseh učnih načrtov kot prvi argument za posebno mesto tega predmeta predstavijo pomen jezika kot sredstva sporazumevanja; kot dodaten argument pa navajajo pomen predmeta za razvijanje učenčeve zavesti o identitetni in družbeni vlogi jezika. Utemeljitev v primerjanih učnih načrtih pa se razlikujejo po tem, na kakšen način so vloge jezika v njih povezane.

- VUN SLO sta sporazumevalna in identitetna vloga predstavljeni analitično, brez eksplicitnega opozorila na medsebojno povezanost,
- UN FIN, UN IRS in UN KAN pa neposredno poudarjajo potrebo po celostnem pristopu. UN FIN npr. poudarja jezikovno in kulturno celostno učenje; UN IRS sintetično poveže razvijanje sporazumevalne zmožnosti (*postanejo bolj spretni in premišljeni govorci*) ter kritične jezikovne kulturne zavesti (*razvijajo kritično zavest o moči jezika in o vlogi jezika v njihovem življenju*). Podobno sintetično povežejo predstavitveno, sporazumevalno ter kolektivno in individualno identitetno vlogo jezika avtorji UN KAN, saj je po njihovem prepričanju razvijanje jezika »osrednji dejavnik učenčeve intelektualne, socialne, kulturne in čustvene rasti«.¹⁴

Analiza tako potrjuje H1, saj UN FIN, UN IRS in UN KAN izhajajo iz celovitejšega pogleda na jezik, pri čemer sta sporazumevalna in identitetna vloga jezika prikazani medsebojno povezano. Iz opredelitve predmeta v UN SLO pa je razvidno, da je v ospredje postavljena sporazumevalna vloga, ki je predstavljena ločeno od identitetne. Ob tem je v UN SLO zanimivo opozoriti na razhajanje med opredelitvijo predmeta in konceptom jezika, v katerem se izhaja iz pojmovanja jezika predvsem kot sredstva predstavljanja stvarnosti.

4.2 Področja predmeta materni/prvi jezik v UN SLO in primerjalnih učnih načrtih

Področja pouka maternega/prvega jezika, navedena v opredelitvi predmeta, se prekrivajo s splošnimi cilji, navedenimi v posameznih učnih načrtih in so izhodišče za nadaljnjo konkretizacijo ciljev.

Preglednica 3: Temeljna področja predmeta materni/prvi jezik po posameznih učnih načrtih

SLOVENIJA	FINSKA	IRSKA	KANADA
Razvijanje sporazumevalne zmožnosti			
(1) Dijaki/dijakinje se pri predmetu usposabljaajo za učinkovito govorno in pisno sporazumevanje v slovenskem jeziku.	(2) Cilj predmeta je pri učencih razviti zmožnost primernege sporazumevanja in interakcijske spretnosti ter s tem oblikovati ustrezne pogoje za nadaljnji študij, vključenost v delovno življenje in aktivno državljanstvo. Socialna interakcija in učenje temeljita na raznoliki sporazume-	(1) Študenti razvijajo široko »paletu« spretnosti in konceptov, ki jim omogočajo interpretiranje, grajenje, analiziranje in presojanje gradiva ; to jim omogoča, da samostojno delujejo v svetu zunaj šole in v različnih kontekstih.	(1) Naučijo se izraziti svoje občutke in mnenja ter mnenja argumentirati . (4) Učenci uporabljajo jezikovno zmožnost, da bi razumeli ideje in informacije, sodelovali v socialni interakciji, raziskovali področja, ki jih zanimajo, se učili in se jasno izražali in znali predstaviti svoje razmiš-

¹⁴V UN KAN je že v opredelitvi predmeta celostni pogled hkrati razširjen še na povezanost kognitivne, čustvene in aktivnostne razsežnosti sporazumevalne zmožnosti (učenci *ne samo razvijajo temeljne spretnosti, temveč si oblikujejo tudi pozitiven vrednostni odnos do moči jezika in se učijo jezik odgovorno uporabljati*).

	valni zmožnosti in razviti pismenosti, pa tudi na zmožnosti uporabe jezika , kakršnega zahteva določena situacija. Pouk maternega jezika in književnosti bo učence usmerjal k dejavnemu pridobivanju informacij ter k njihovi kritični obdelavi in interpretaciji.		ljanje. Zmožnost jasnega in natančnega sporazumevanja jim bo omogočila uspešno sodelovanje v svetu zunaj šole. (5) Zmožni bodo razumeti in kritično interpretirati raznovrstna besedila ter prepoznati določeno perspektivo, ki jo izraža besedilo (in ki je le ena od mnogih).
Razvijanje jezikovne zavesti			
		(3) Vsako besedilo oblikuje svoj lastni pogled na stvarnost z rabo določenega jezikovnega sloga znotraj izbranega žanra. Splošni cilj tega učnega načrta je usposobiti študente, da bodo postali občutljivi uporabniki in interpreti številnih žanrov.	(2) Zavedajo se, da jezik uporabljamo z različnimi nameni ter da za dosego izbranega namena v danih okoliščinah uporabljamo določene jezikovne oblike.
Razvijanje kulturne zavesti			
(2) Razvijajo zavest o pomenu materinščine sploh , o slovenščini kot državnem in uradnem jeziku, o njenem položaju v Evropski uniji in o njeni izrazni razvitosti na vseh področjih javnega in zasebnega življenja. Spoznavanje temeljnih dejstev in nosilcev zgodovine slovenskega jezika in književnosti je eden izmed najpomembnejših pogojev za poglobljanje kulturne, domovinske in državljanske vzgoje.	(1) Pri pouku maternega jezika in književnosti si učenci obikujejo pozitivno vrednostno stališče (jo cenijo) do svoje kulture in jezika . Predmet učence usmerja k večjemu razumevanju večkulturnosti in večjezičnosti ter k jezikovni in kulturni strpnosti.	(2) Jezik ni nevtralno sredstvo izražanja in sporazumevanja. Vpet je v zgodovino, kulturo, družbo in ne nazadnje posameznikovo subjektivnost. V sodobnem svetu mora biti poudarjena kulturna določenost/relativnost posameznikove rabe jezika . Ta cilj se dosega z izbiro raznovrstnih virov iz različnih obdobij in kultur, ki jih učenci primerjalno obravnavajo. Ob srečanju z raznolikimi viri razumejo, kako jezik, ki ga posameznik uporablja, vpliva na njegovo razumevanje sveta.	(3) Zavedajo se, kako se jezik uporablja v različnih formalnih in neformalnih okoliščinah. (4) Z branjem raznovrstnih umetnostnih, strokovnih in publicističnih besedil ter z razmislekom o njih učenci poglobljajo razumevanje samih sebe, drugih in sveta, ki jih obdaja. Če bodo v besedilih, ki jih študirajo, videli sebe in druge, bodo bolj zavzeti za učenje in bodo cenili naravo in vrednost različne, multikulturne družbe.

Vsi učni načrti kot temeljni področji pouka prvega/maternega jezika navajajo razvito sporazumevalno zmožnost in kulturno (jezikovno) identiteto/zavest; UN IRS in UN KAN pa poleg tega izpostavita še znanje o jeziku oz. razvito jezikovno zavest.¹⁵ Kot je razvidno iz oštevilčenja področij v preglednici 3, en učni načrt (UN FIN) na prvem mestu predstavi razvijanje kulturne zavesti, trije učni načrti (UN SLO, UN IRS in UN KAN) pa najprej navedejo razvijanje sporazumevalne zmožnosti. S tem se izbranemu področju ob analitičnem

¹⁵ Zaradi fokusa na drugo področje v tem prispevku ne razpravljamo o razmerju med jezikovnim znanjem in jezikovno zavestjo.

prikazu, kakršen je značilen za UN SLO, pripiše hierarhično največji pomen; v sintetičnem prikazu, iz kakršnega izhajata UN IRS in UN KAN, pa se postavi za izhodišče celostnega razvijanja jezikovne zmožnosti v maternem jeziku.

Med posameznimi učnimi načrti so razlike ne le v številu in razvrstitvi področij, temveč tudi v njihovi vsebini.

- Temeljno merilo, ki usmerja **razvijanje sporazumevalne zmožnosti**, je po UN SLO merilo učinkovitosti, v primerjalnih učnih načrtih pa sta pomembni merili predvsem kritičnost in zmožnost prenosa znanja/spretnosti/stališč v zunajšolske situacije. Na podlagi teh meril bi lahko sklepali, da izhaja UN SLO večinoma iz koncepta funkcionalne sporazumevalne zmožnosti, UN FIN, UN IRS in UN KAN pa v ospredje postavljajo kritično sporazumevalno zmožnost, ki doseganje zelenega namena (tj. učinkovitost) poveže s kontekstualno in kulturno ustreznostjo ter etično odgovornostjo.
- **Pridobivanje metajezikovnega znanja oz. razvijanje jezikovne zavesti** je kot posebno področje izpostavljeno le v dveh učnih načrtih, in sicer UN IRS in UN KAN. Pri tem oba učna načrta presegata opisno znanje in poudarjata zmožnosti zavestne rabe jezikovnih sredstev ne le glede na trenutni kontekst in kulturno določena pravila, temveč tudi glede na njihova jezikovnosistemska razmerja (UN IRS: *Vsako besedilo oblikuje svoj lastni pogled na stvarnost z rabo določenega jezikovnega sloga znotraj izbranega žanra*).
- Identitetna vloga jezika oz. **kulturna zavest** je v UN SLO in UN FIN v opredelitvi predmeta povezana predvsem s simbolno vlogo jezika kot bistvenega elementa nacionalne identitete, medtem ko UN IRS in UN KAN v ospredje postavljata posameznikovo kulturno in osebno identiteto. Ta razlika je deloma razložljiva iz različnega sociolingvističnega položaja in zgodovinskega razvoja v omenjenih državah.

Umeščenost razvijanja jezikovne kulturne zavesti v razvijanje širše sporazumevalne zmožnosti, ki je v UN FIN podana implicitno, je v UN IRS in UN KAN eksplicitno zapisana. UN IRS tako npr. pravi, da mora biti v sodobnem svetu *poudarjena kulturna določenost posameznikove rabe jezika in da učenci ob srečanju z raznolikimi viri razumejo, kako jezik, ki ga posameznik uporablja, vpliva na njegovo razumevanje sveta.*¹⁶

Primerjalna analiza področij predmeta prvega/maternega jezika in razmerja med področji je deloma ovrgla hipotezo 2, da vsi 4 učni načrti izhajajo iz koncepta kritične sporazumevalne zmožnosti. Medtem ko UN FIN, UN IRS in UN KAN kritičnost neposredno izpostavljajo in kot bistveno sestavino sporazumevalne zmožnosti upoštevajo kulturno zavest, je v UN SLO izhodiščno merilo veljavnost, področja pa so navedena posamično. Iz tega je mogoče sklepati, da so v UN SLO upoštevani le nekateri vidiki kritičnosti.

Hkrati analiza potrjuje hipotezo 3, da je v UN SLO poudarjena kolektivna, nacionalna identitetna vloga; v UN FIN je uravnoteženo razvijanje kolektivne nacionalne in osebne jezikovne identitete; v UN IRS in UN KAN pa je v osredju razvijanje osebne jezikovne identitete.

¹⁶ Ugotovitve potrjujejo tudi splošni cilji pouka maternega jezika, zato v tokratni analizi niso posebej predstavljeni.

4.3 Učni cilji, ki predvidevajo neposredno razvijanje jezikovne kulturne zavesti pri pouku maternega jezika

Učni načrti obsegajo različno število sklopov.¹⁷ Ob nadaljnji analizi nas je zato zanimalo, kako je razvijanje kulturne zavesti zajeto v posamezne sklope oz. kateri učni cilji se neposredno nanašajo naj, saj prav razgrajeni cilji učitelje in avtorje učnih gradiv neposredno usmerjajo pri načrtovanju učnih dejavnosti.

Preglednica 4: Učni cilji, neposredno povezani z razvijanjem zavesti o identitetni vlogi jezika, po posameznih sklopih

SLOVENIJA
6. Oblikovanje in razvijanje zavesti o jeziku, narodu in državi Dijaki/dijakinje si uzaveščajo <ul style="list-style-type: none">vlogo prvega/maternega jezika in njegove prednosti pred tujimi jeziki ter oblikujejo poseben odnos do svojega prvega/maternega jezika,vlogo slovenščine v Republiki Sloveniji in za njene državljane ter oblikujejo poseben odnos do slovenščine kot državnega in uradnega jezika,vlogo slovenščine in drugih jezikov v organih Evropske unije,vlogo madžarščine oziroma italijanščine v delu Prekmurja oziroma v delu slovenske Istre,vlogo slovenščine v zamejstvu in izseljenstvu,večplastnost/raznovrstnost slovenščine in jezikov nasploh,vlogo sporazumevanja v vsakdanjem življenju. Dijaki/dijakinje spoznavajo <ul style="list-style-type: none">osnovne jezikovne družine v Evropi in njihove pomembnejše jezike (v 1. letniku),razvoj slovenščine skozi čas in narodnostno-jezikovna prizadevanja tistih Slovencev, ki so pomembno prispevali k oblikovanju slovenskega knjižnega jezika ter k njegovemu ohranjanju in razvijanju (v 4. letniku).
FINSKA
1. Jezik, besedilo in interakcija <ul style="list-style-type: none">naučijo se raziskovati različne vrste besedil ter se pri tem zavedajo različnih dejavnikov, ki vplivajo na njihovo interpretacijo. 4. Besedila in njihov vpliv (influence) <ul style="list-style-type: none">Učenci utrdijo/nadgradijo svojo medijsko pismenost, tako da so zmožni analizirati in interpretirati različna medijska besedila, njihov ozadje in vloge ter kritično presojati informacije, ki jih posredujejo mediji, ter njihove učinke na posameznika in družbo;analizirajo in presojajo besedila in vrednote, ki jih izražajo, tudi z etičnega vidika. 5. Besedilo, slog in kontekst <ul style="list-style-type: none">Učenci obravnavajo umetnostna in neumetnostna besedila v njihovem kulturnem kontekstu in v razmerju do drugih besedil.

¹⁷ UN SLO: 1. Oblikovanje in razvijanje zavesti o jeziku, narodu in državi; 2. Razvijanje zmožnosti (uradnega) pogovarjanja; 3. Razvijanje zmožnosti (uradnega) dopisovanja; 4. Razvijanje zmožnosti kritičnega sprejemanja enogovornih neumetnostnih besedil; 5. Razvijanje zmožnosti tvorjenja enogovornih neumetnostnih besedil; 6. Razvijanje poimenovalne, skladenjske, pravorečne, pravopisne in slogovne zmožnosti ter zmožnosti nebesednega sporazumevanja; 7. Razvijanje metajezikovne zmožnosti.

UN FIN: 6 obveznih modulov (tečajev): 1. Jezik, besedila in interakcija; 2. Strukture in pomen besedil; 3. Literarna sredstva in interpretacija; 4. Besedila in vpliv; 5. Besedilo, slog in kontekst; 6. Jezik, literatura in identiteta.

UN IRS: Predmet je organiziran v dve večji področji: razumevanje in tvorjenje. Obe večji področji se obravnavata po petih sklopih: 1. Jezik informiranja; 2. Jezik argumentiranja; 3. Jezik prepričevanja; 4. Jezik pripovedovanja; 5. Estetska raba jezika.

UN KAN: Predmet je sestavljen iz obveznih in izbirnih modulov (tečajev). Obvezni moduli so: 1. ustno sprazumevanje, 2. branje in literarna vzgoja, 3. pisanje in 4. medijska vzgoja.

Vsebine:

- umetnostna in druga besedila, ki predstavljajo različna obdobja in sloge, še posebej **z vidika kulturnega konteksta**;
- obravnava besedil kot **izraza pogleda na svet, vrednot in ideologij** tako v času nastanka kot v današnjem času;

6. Jezik, književnost in identiteta

Študenti si oblikujejo zavest o pomenu finskega jezika ter finske književnosti in kulture tako za posameznike kot za družbo.

- Učenci poznajo različna obdobja razvoja finskega jezika in razumejo, kako so na oblikovanje in spreminjanje finske kulture vplivali evropski jezikovni in kulturni stiki.
- cenijo večkulturnost in večjezičnost v današnji Finski in razumejo pomen maternega jezika za vsakega posameznika.

Vsebine:

- besedila ustnega in pisnega izročila: od folklore do literature, od pisne literature do sodobnih komunikacij;
- oblikovanje in spreminjanje finskega jezika v mednarodnem okolju;
- načela izbire (upravljanja) jezika z vidika učenčeve jezikovne dejavnosti;
- pomen jezika in književnosti za oblikovanje nacionalne identitete.

IRSKA

1. Jezik informiranja

- Učenci prepoznajo **avtorjev pogled/stališče**;
- izpostavijo **vrednote**, ki so izražene v besedilu.

2. Jezik argumentiranja

- Poskušajo prepoznati **avtorjeve predpostavke**;
- izpostavijo **vrednote**, ki so zajete v besedilu.

3. Jezik prepričevanja

- Analizirajo **vrednostni sistem**, ki ga zagovarja ali implicitno predstavlja dano besedilo.

4. Jezik pripovedovanja

- Razvijejo zavest o **lastnem odzivanju** na besedila ter analizirajo in vrednotijo ta odziv;
- presojujejo pripovedovalna besedila **z različnih kritičnih vidikov**, npr. analizirajo in primerjajo besedila na podlagi kategorij spola, družbene moči ali razreda, povezujejo besedila iz različnih obdobj in kultur.

KANADA

1. Ustno sporazumevanje:

da bi omogočili razvijanje zmožnosti poslušanja in govorjenja vsem učencem, je treba upoštevati **razlike v normah in konvencijah**, povezanih z ustnim sporazumevanjem v **različnih kulturah**.

1 Slušno razumevanje:

- Kritična pismenost: Učenci prepoznajo in natančno **analizirajo perspektive in predsodke**, izražene v govorjenih besedilih – tudi kompleksnih in zahtevnih besedilih – ter jih komentirajo z razumevanjem in globljim vpogledom v vsa vprašanja, ki se zastavljajo v povezavi s **prepričanji, vrednotami, identiteto in močjo**.

2 Govorjenje (govorni prispevki v komunikaciji):

- Medosebne/pogovorne strategije: pokažejo razumevanje različnih medosebnih (po)govornih strategij, med njimi izbirajo ustrezne glede na namen, okoliščine in naslovnik ter pri tem pokažejo **občutljivost za kulturne razlike**.
- Nebesedne sestavine sporazumevanja: prepoznajo različne nebesedne sestavine, npr. mimiko, geste in očesni kontakt, ter jih uporabljajo učinkovito in z **občutljivostjo za naslovnik in kulturne razlike**.

2. Bralna (razvijanje branja) in literarna vzgoja

ponujata besedila, ki odsevajo **raznolikost kanadske in svetovne kulture, tudi kulture prvotnih prebivalcev**.

1 Bralno razumevanje

- Kritična pismenost: prepoznajo in **analizirajo perspektive in predsodke**, izražene v besedilih – tudi kompleksnih in zahtevnih besedilih – ter jih komentirajo z razumevanjem in globljim vpogledom v vsa vprašanja, povezana s **prepričanji, vrednotami, identiteto in močjo**.

3. Pisanje

S pisanjem (tvorjenjem zapisanih besedil) učenci organizirajo svoje misli, si zapomnijo pomembne podatke, rešujejo probleme, reflektirajo **z vse več različnih perspektiv in se učijo učinkovitega sporazumevanja** z določenimi nameni in za določenega naslovnik.

2 Raba različnih oblik in slogov

- Kritična pismenost: učenci raziskujejo, **kako njihova lastna prepričanja, vrednote in izkušnje odsevajo v njihovih pisnih besedilih**.

4. Medijska vzgoja

Pri medijski vzgoji učenci prek obravnave besedil, kot so filmi, pesmi, video igre, akcijski liki, oglasi, CD-ovitki, oglasni panoji, televizijski šovi, revije, časopisi, fotografije in spletne strani, raziskujejo **vpliv množičnih medijev in popularne kulture**.

Učenci morajo znati razlikovati med dejstvi in mnenji, presoditi kredibilnost virov, prepoznati **pristranskost**, razviti **občutljivost za neenakopravno obravnavo posameznikov ali skupin**, kot so verske ali spolne manjšine, ljudje s primanjkljaji ali starejši; si zastavljati **vprašanja ob prikazovanju nasilja in kriminala**. Spretnosti, povezane z visokotehnološkimi mediji, so še posebej pomembne zaradi moči in velikega vpliva, ki ga imajo ti mediji v našem življenju in v družbi.

- Kritična pismenost: prepoznajo in natančno **analizirajo perspektive in predsodke**, izražene v govorjenih besedilih – tudi kompleksnih in zahtevnih besedilih – ter jih komentirajo z razumevanjem in globljim vpogledom v vsa vprašanja, povezana s prepričanji, vrednotami, identiteto in močjo.

Natančnejša analiza učnih ciljev po posameznih sklopih (Preglednica 4) pokaže, da so delež in poudarki razvijanja jezikovne kulturne zavesti med UN SLO in UN FIN; UN IRS in UN KAN različni.

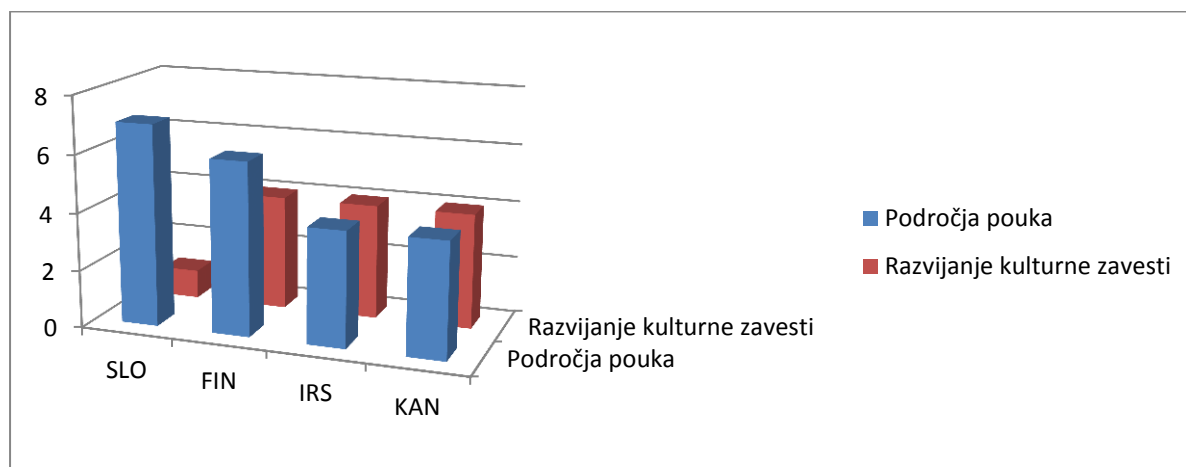
Razvijanje kulturne zavesti je kot poseben ciljno-vsebinski sklop izpostavljeno v UN SLO in UN FIN, saj je prvi jezik v obeh državah hkrati tudi državni jezik in simbol nacionalne samobitnosti. Vendar nadaljnja razčlemba opozori na nekatere bistvene razlike.

- UN SLO obsega 7 področij, pri čemer se kulturna, jezikovna in nacionalna zavest neposredno razvija le v okviru posebnega področja. Pri tem dijaki pridobivajo predvsem opisno znanje o splošnem sociolingvističnem položaju v RS, o položaju slovenščine zunaj meja RS in v okviru EU ter zgodovinsko pregledno znanje o razvoju slovenskega knjižnega jezika.
- UN FIN obsega 6 obveznih področij, med katerimi je eno neposredno povezano z razvijanjem kulturne, jezikovne in nacionalne zavesti. V nasprotju z UN SLO, ki predvideva predvsem razvijanje deklarativnega znanja na opisni ravni, UN FIN predvideva, da si učenci oblikujejo pozitivno stališče, da razumejo večkulturnost in večjezičnost ter da razvijejo strpnost do drugih kultur. To pomeni, da je treba po UN FIN pri pouku poleg kognitivne sestavine kulturne zavesti upoštevati tudi čustveno, da se je treba postaviti v različne vloge in perspektive ter o lastnih pogledih in stališčih razmišljati, kar je mogoče doseči le, če se razvijanje (nacionalne) kulturne zavesti poveže s konkretno jezikovno dejavnostjo. Enako pomembna razlika med obema učnima načrtoma je hkrati ta, da se po UN FIN razvija učenčevo razumevanje identitetne vloge jezika tudi ob treh drugih sklopih, medtem ko v UN SLO v preostalih sklopih noben cilj ni povezan z razvijanjem kulturne zavesti.

UN IRS in UN KAN sta razdeljena na 4 področja jezikovnega pouka. Nobeno od teh področij ni neposredno namenjeno razvijanju kulturne zavesti, hkrati pa oba učna načrta skozi vse štiri sklope predvidevata kontinuirano razvijanje zavesti o kulturni razsežnosti vsake jezikovne dejavnosti. Pri tem v ospredje postavljata prepoznavanje avtorjevih (ali lastnih) predpostavk, predsodkov, stališč in vrednot, ki so neposredno ali posredno izraženi v besedilu, UN KAN pa ob ustnem sporazumevanju posebej opozarja na razvijanje občutljivosti za razlike med kulturami. Oba učna načrta tako razvijanje kulturne zavesti vključujeta v celostno razvijanje jezikovne zmožnosti in jo postavljata na kritično raven, hkrati pa omogočata ozaveščanje o različnih posameznikovih identitetah ter z njimi povezanih vrednotah in stališčih, ki se izražajo skozi izbiro različnih diskurzov in žanrov.

Analiza učnih ciljev, povezanih z razvijanjem kulturne zavesti, je potrdila hipotezi 4 in 5. V UN SLO se jezikovna kulturna zavest razvija ločeno od razvijanja sporazumevalne zavesti; zaradi dekontekstualiziranosti pa pogosto ostaja na prvi, etno- oz. egocentristični ravni. V UN FIN, UN IRS in UN KAN pa se zavest o identitetni vlogi jezika razvija tesno povezano z

razvijanjem sporazumevalne zmožnosti in predvideva razvito kritično kulturno jezikovno zavest.



Slika 1: Razmerje med številom vseh področij jezikovnega pouka in področij, pri katerih se neposredno razvija tudi kulturna zavest

4.4 Sklepne ugotovitve

Na podlagi predstavljene analize lahko ugotovimo, da vsi primerjani učni načrti za pouk maternega jezika kot eno bistvenih področij predmeta opredeljujejo razvijanje jezikovne kulturne zavesti. Vendar se vloga in obravnava tega področja v UN SLO pomembno razlikujeta od vloge in obravnave v UN FIN, UN IRS in UN KAN.

Primerjalni učni načrti področja in cilje pouka izpeljejo iz kompleksnega pojmovanja jezika v njegovi predstavitveni, sporazumevalni in identitetni vlogi ter si zato tudi pri pouku prizadevajo povezati razvijanje sporazumevalne zmožnosti in kulturne zavesti. Tako se učenci o identitetni vlogi jezika na nacionalni/kulturni ravni sicer v UN FIN ozaveščajo ob posebnem sklopu, toda kulturna dimenzija sporazumevanja je tudi pomemben cilj preostalih sklopov predmeta materni jezik. Še tesnejša je povezanost med obema področjema v UN IRS in UN KAN, kjer je razvijanje kulturne zavesti vpeto v vse učne sklope. Ne glede na to, ali je ob posameznem sklopu v ospredju vloga jezika pri oblikovanju/izražanju nacionalne (kulturne) ali osebne identitete, pa se v UN FIN, UN IRS in UN KAN učenci o identitetni vlogi jezika ozaveščajo ob konkretni sporazumevalni dejavnosti, ko besedila postavljajo v kulturne okvire in jih primerjajo med seboj, se vživljajo v različne vloge in perspektive, opazujejo in vrednotijo v besedilu izražene vrednote in stališča, v njih razbirajo čustvene dimenzije in jih presojujejo tudi z vidika kulturne ustreznosti in splošnih etičnih načel. Zato lahko sklepamo, da se v teh državah pri pouku prvega jezika razvija kulturna zavest na kritični ravni in kot bistvena sestavina kritične sporazumevalne zmožnosti.

Iz UN SLO je mogoče razbrati ožje pojmovanje jezika predvsem kot sredstva spoznavanja in sporazumevanja. Področji razvijanja sporazumevalne zmožnosti in kulturne zavesti zato ostajata ločeni, tako da se kulturna zavest, povezana predvsem s simbolno vlogo jezika na nacionalni/kolektivni ravni, usvaja le v okviru posebnega ciljno-vsebinskega sklopa. Ker dekontekstualizirana obravnava temelji na opazovanju, analiziranju in opisovanju splošnega sociolingvističnega položaja ter zgodovine SKJ, lahko predvidevamo, da kulturna zavest ostaja večinoma na etnocentrični, nekritični ravni ter da se zato tudi kritična sporazumevalna zmožnost ne razvija v vseh razsežnostih.

5. Zaključek

V didaktiki prvega jezika se je zaradi zahtev, ki jih pred posameznika in družbo postavlja t. i. postmoderno obdobje, za temeljni cilj postavila kritična sporazumevalna zmožnost. Za njeno razvijanje pa je – kot je pokazala razprava – bistvenega pomena tudi razvita kulturna zavest oz. ozaveščenost učencev o identitetni vlogi, ki jo ima jezik v vsaki sporazumevalni dejavnosti. Le tako je mogoče od učencev pričakovati, da bodo občutljivi za različne kontekste in iz njih izhajajoče medkulturne razlike, da bodo kompleksna besedila opazovali z različnih perspektiv ter se pri tem zavedali čustvene razsežnosti jezikovne dejavnosti, da bodo kritično sprejemali tuja in svoj stališča ter jih na podlagi argumentov spreminjati in da se bodo zavedali etične kulturno-družbene odgovornosti ob vsaki jezikovni dejavnosti.

Opravljen analiza učnih načrtov zato nakazuje, da je eden od (kompleksnih) razlogov za manjši uspeh pri razvijanju sporazumevalne zmožnosti slovenskih učencev na (naj)višjih ravneh tudi v dekontekstualizirani obravnavi identitetne vloge jezika in v njenem omejevanju na nacionalno raven. Temeljna vprašanja, na katera bo morala tudi na podlagi poglobljene primerjave z zasnovo pouka v »uspešnejših državah« odgovoriti didaktika slovenščine kot prvega/maternega jezika, so zato: kako doseči višjo, kritično raven zavesti o identitetni vlogi jezika na simbolni nacionalni ravni, kako učence ozaveščati ne le o nacionalnoidentitetni vlogi jezika, temveč tudi o kulturni določenosti vsega jezikovnega delovanja in o lastni večidentitetnosti; ter kako razvijanje jezikovne kulturne zavesti umestiti v razvijanje sporazumevalne zmožnosti in s tem poglobiti tako razumevanje lastne jezikovne rabe in razmislek o jeziku kot urejenem sistemu izbirnih možnosti kot razumevanje identitetne vloge jezika.

Literatura

- Barnett, R. (1997). *Higher education. A critical business*. Buckingham: Open University Press.
- Bergoč, S. (2010). *Slovenščina med Balkanom in Evropo*. Koper: Univerzitetna založba Annales.
- Byram, M. (2012). Language awareness and (critical) cultural awareness – relationships, comparisons and contrasts. *Language Awareness*, 21: 1–2, 5–13.
- Crystal, D. (1997). *The Cambridge encyclopedia of the English language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gomez Mikolič, Vesna (1999/2000). Povezanost narodne in jezikovne zavesti. *Jezik in slovstvo*, 45 (1), 173–185.
- http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/novice/pdf/PISA_2012_povzetki_SLO_3_12_2013.pdf (pridobljeno 10. 9. 2015).
- <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09658416.2011.639887> (pridobljeno 20. 8. 2013).
- Kramsch, C. (ur.) (2003). *Language Acquisition and Language Socialization. Ecological Perspectives*. London, New York: Continuum International Publishing Group.
- Larsen Freeman, D. (2003). Language acquisition and language use from a chaos/complexity theory perspective. V *Language Acquisition and Language Socialization. Ecological Perspectives*, ur. C. Kramsch, 33–46. London, New York: Continuum International Publishing Group.
- Lemke, Jay L. (2003). Language development and identity: Multiple timescales in the social ecology of learning. V *Language Acquisition and Language Socialization. Ecological Perspectives*, ur. C. Kramsch, 68–96. Continuum International Publishing Group.

- Osula, B., O., Irvin, S. M. (2009). Cultural Awareness in Intercultural Mentoring: A Model for Enhancing Mentoring Relationships. *International Journal of Leadership Studies*, Vol. 5. Retrieved from <https://www.regent.edu/acad/global/publications/ijls/new/vol5iss1/home.htm>. (pridobljeno 27. 10. 2014).
- Pečjak, S., Gradišar, A. (2002). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: ZRSŠ.
- Puklek Levpušček, M., Podlesek, A., Šterman Ivančič, K. (2012). *Dejavniki bralne pismenosti v raziskavi PISA 2009*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Rupnik Vec, T., Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Škiljan, D. (1999). *Javni jezik*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Ule Nastran, M. (2000). *Sodobne identitete v vrtincu diskurzov*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Vendramin, V. (2005). Konceptualizacije pismenosti in razgradnja nekaterih s tem povezanih mitologij. *Šolsko polje*, 16 (1–2), 71–82.
- Vogel, J. (2012). Sodobnejši koncept sporazumevalne zmožnosti kot izhodišče za prenovo jezikovnega dela izpita iz slovenščine na splošni maturi. *Jezik in slovstvo*, 57 (1–2), 67–82.
- Vogel, J. (2014). Jezikovna kulturna zavesti pri pouku maternega/prvega jezika. *Jezik in Slovstvo*. 59 (4), 3–14.

Viri

- Učni načrt – Slovenščina, gimnazija (splošna, klasična, strokovna)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 1998.
- Učni načrt – Slovenščina: gimnazija (splošna, klasična, strokovna)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2008.
- The Ontario Curriculum Grades 11 and 12: English. Ministry of Education. 2007. Dostop na www.edu.gov.on.ca.
- National Core Curriculum for Upper Secondary Schools 2003: Helsinki. Finish Natinal Board of Education. http://www.oph.fi/download/47678_core_curricula_upper_secondary_education.pdf
- The Leaving Certificate English Syllabus*. <http://www.curriculumonline.ie/Senior-cycle/Subjects/English>

Kratka predstavitev avtorice

Dr. Jerca Vogel je docentka za didaktiko slovenskega jezika na Oddelku za slovenistiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. V svojem raziskovalnem delu se ukvarja predvsem s konceptualizacijo in razvijanjem sporazumevalne zmožnosti v maternem jeziku, z modeli pouka prvega/maternega jezika, vloge učnega jezika in značilnostmi didaktičnih besedil ter z razmerjem med jezikovno in kulturno zavestjo.

About the Author

Dr. Jerca Vogel is an assistant professor of Slovenian language didactics at the Department of Slovenian Studies, Faculty of Arts, University of Ljubljana. In her research work, she mainly deals with conceptualisation and development of communicative compenece in the mother tongue, with models and methods of teaching the first language/mother tongue, the role of the teaching language and characteristics of didactic texts, and the relationship between the language and cultural awareness.

KAKO NAJTI V SEBI SKRITI ZAKLAD?

HOW TO FIND WITHIN HIMSELF THE HIDDEN TREASURE?

doc.dr. Marija Turnšek Mikačič
Fakulteta za organizacijske študije FOŠ Novo mesto
marija.turnsek-mikacic@cultos.net

Povzetek

V prispevku opisujemo izobraževanje o kariernem načrtu, ki je kvantitativno in kvalitativno empirično preverjeno. Izobraževanje o osebnem kariernem načrtu (neodvisna spremenljivka) je osnovano na lastnem modelu, pri katerem smo testirali odnos udeležencev do kariere, porast njihove samozavesti in zaznavanje osebne odličnosti (odvisne spremenljivke). Pri kvalitativni analizi je bilo empirično gradivo, zbrano v obliki petih skupin 20 esejev, ki so jih napisali udeleženci izobraževanja. Postavili smo paradigmatički model in oblikovali končno teorijo. Pri kvantitativni analizi smo z vprašalnikom zbrali podatke na vzorcu 272 udeležencev izobraževanja in vzorcu 273 neudeležencev izobraževanja. Testirali smo veljavnost in zanesljivost vprašalnika ter ugotovili njegovo interno konsistentnost. Za analizo posameznih trditev smo uporabili deskriptivno statistično metodo s frekvenčno porazdelitvijo, bivariantno analizo, faktorsko analizo in T-test. Na osnovi rezultatov smo potrdili vse tri hipoteze, ki smo jih postavili na začetku raziskave. Ugotovitve raziskave bodo uporabne pri osebnem menedžmentu ter v kariernem menedžmentu kot procesu planiranja znotraj organizacije. Karierni načrt kot gradnik osebne odličnosti, zgrajen na podlagi modela kariernega izobraževanja z vgrajenimi elementi nevrolingvističnega programiranja, potrjenimi v okviru najnovejših raziskav nevroznanosti, predstavlja novost. Potencialnim raziskovalcem podajamo predloge nadaljnjega raziskovanja na tem področju.

Ključne besede: *karierno izobraževanje, karierni načrt, osebna odličnost, nevrolingvistično programiranje, triangulacija.*

Abstract

The primary goal of the paper is to determine the effect of education on the career plan that will be quantitatively and qualitatively empirically tested. The education about the personal career plan (independent variable), which is based on the our own model, where we have tested the attitude of the participants towards their careers, the raise of their self-confidence and perception of their personal excellence (dependent variables). Regarding the qualitative analyses, the basic empirical data for these analyses has been collected during the educational process, as word-descriptions and testimonies of the 20 participants. We constructed a paradigmatic model and developed the final theory. Regarding the quantitative analyses we have collected the data with questionnaire on the sample of 272 participants and sample of 273 non-participants of education. We have tested the validity and reliability of the questionnaire and we recognized its internal consistency. To analyze several statements, we have used a descriptive statistical method of frequency distribution, bivariate analyses, factor analyses and t-test. Based on the results we can confirm all three hypotheses, which we stipulated at the beginning of our research. The findings of the research will prove useful in

personal management and career management in the process of planning and organizing the promotion of individuals within the organizations in accordance with the needs of those organizations. Career plan as an integral part of personal excellence, build on the model of career education with integrated elements of tools of neurolinguistic programming, confirmed by the most recent research in neuroscience represents a novelty. Potential researchers provide suggestions of further research in this area.

Keywords: *career planning, personal excellence, career plan, neurolinguistic programming, triangulation.*

1 UVOD

1.1 Opis problema in predmeta raziskovanja

Potencial osebnega kariernega načrta je opisal Noer (2009, str. 22–27), ko pravi, da nova karierna pogodba ni sporazum s podjetjem, temveč je sporazum s seboj in svojim delom. 'Pot do vrha' je zamenjala 'pot s srcem'. Shepard (1984, str. 25–46) uporablja ta izraz za opis uspeha v smislu lastne vizije in osrednjih vrednot. Pot s srcem vključuje najbolj izražene talente posameznika. To je tisto, kar bomo lahko zdaj ali v prihodnosti storili z odličnostjo, ki bo izpolnila našo osebnost. V 21. stoletju se bo povpraševanje na trgu dela usmerilo od tistih, ki imajo znanje in izkušnje k tistim, ki se nenehno učijo (Hall, 1996, str. 10–14). Varnost delovnega mesta bo še naprej ostajala vedno manj pomembna in jo bo nadomestil nov cilj – zaposljivost.

Najpomembnejši karierni pristojnosti sta identiteta in prilagodljivost (Hall in Chandler, 2005). Za uresničitev potenciala nove kariere razvija posameznik nove pristojnosti v zvezi z upravljanjem sebe in svoje kariere. Ker bo pri novi karieri vedno bolj prisoten proces učenja, bodo osebe, ki se učijo, najprej spoznale, kako razviti lastna znanja in prilagodljivost (str. 155–176).

Osebni karierni načrt je zasnovan na osebnih lastnostih, izkušnjah, opraviilih, znanjih, treningih, veščinah, ciljih in filozofiji vsakega posameznika. Ta zbirka nastaja in se izpopolnjuje vse življenje in pomaga udeležencem, da načrtujejo in sledijo svoji karierni poti. To je 'rastoča karierna zakladnica' (Turnšek Mikačič, 2010, str. 24–29), iz katere vsak jemlje svoje zaklade, si oblikuje svoj karierni portfolij kot temelj načrtovanja prihodnje kariere.

Karierni načrt pomaga prepoznati lastne vzorce vedenja in gradi samozaupanje, daje večjo možnost doseganja življenjskih ciljev in pomaga spremeniti življenje na bolje. Posameznika usmerja k osebni odličnosti, ko želi preseči zgolj doseganje posameznih ciljev.

1.2 Opis namena in cilja raziskave

Namen raziskave je spoznati učinek izobraževanja o kariernem načrtu, ki bo kvantitativno in kvalitativno empirično preverjen. Izobraževanje o osebnem kariernem načrtu (neodvisna spremenljivka) je osnovano na lastnem modelu, pri katerem smo testirali odnos udeležencev do kariere, porast njihove samozavesti in zaznavanje osebne odličnosti (odvisne spremenljivke) (Turnšek Mikačič in Ovsenik, 2013, str. 235–252). Med procesom učenja za izdelavo osebnega kariernega načrta in samoizpraševanjem, ki je faza njegovega nastajanja, posamezniki odkrijejo svoje vrednote, povečajo možnosti uresničenja lastnih ciljev in v sebi izzovejo željo po nadaljnji rasti in učenju. Sami začnejo skrbeti za svojo zaposljivost, za izobraževanje, usposabljanje in za seznanjanje z najnovejšim

tehničnim in tehnološkim napredkom Naučijo se, kako izboljšati svoje življenje s spremembo razmišljanja o sebi in nato usklajeno delovati.

Namen kariernega izobraževanja je prepoznavanje lastnih znanj! Nadgradijo svoje kvalifikacije z dodatno stopnjo izobrazbe, s seminarji, delavnicami in samostojnim e-učenjem. Če so obiskovali zadnje izobraževanje pred desetimi leti, so pred tem, da bodo izpadli iz konkurence.

Cilj znanstvene raziskave je:

1. oblikovati model kariernega načrta,
2. spoznati učinek izobraževanja o kariernem načrtu,
3. z vprašalnikom empirično izmeriti dejavnike,
 1. ki vplivajo na občutek osebne odličnosti udeležencev izobraževanja in
 2. na izdelavo kariernega načrta.

2 TEORETSKA RAZISKAVA

2.1 Teoretski okvir

Meta-analize so pokazale (Lipsey in Wilson, 2001), da karierno načrtovanje omogoča velik napredek z dobro razvitimi psihološkimi, izobraževalnimi ali vedenjskimi posegi. Za izboljšanje razumevanja o tem, zakaj je učinkovito karierno načrtovanje, s kom naj poteka, koliko časa in pod kakšnimi pogoji in kakšni so rezultati, so potrebne dodatne ocene (str. 146–167). Opravljene raziskave (Baudouin idr., 2001) so pokazale, da zgolj 15-30 % programov kariernega svetovanja vključuje naknadno ovrednotenje, 35-45 % jih je ovrednotenih zgolj pri stiku svetovalec - klient med svetovanjem, 25-40 % programov pa sploh ni ovrednotenih (str. 146–157).

Razlogi za izvedbo raziskav kariernega svetovanja (Morrell in Jayawardhena, 2008), so presojanja prave vrednosti programov, kaj lahko realno pričakujemo od njih, česa program lahko in česa ne more doseči. Analize programov vključujejo tudi raziskovanje, kako program kariernega svetovanja pomaga nosilcem odločanja spremeniti strukturo programov ali zbiranje argumentov za obrambo programov. (str. 135–152)

Raziskovalci (Oliver in Spokane, 1988, str. 449) uporabljajo različne instrumente za oceno kariernega izobraževanja. Priča smo številnim merjenjem (npr. vprašalniki, intervjuji in karierno načrtovanje) in različnim vrstam meritev (npr. vedenjske, arhivske in razpoloženske). Spremljamo (Morrell in Jayawardhena, 2008) posebne (npr. doseganje kariernih ciljev) in splošne meritve (npr. zadovoljstvo pri delu), delni rezultati (npr. veščine za iskanje zaposlitve) pripeljejo do končnih rezultatov (npr. zaposlitveni status) in pokažejo, zakaj je program kariernega svetovanja uspel ali ne, ter kakšne izboljšave je treba narediti (str. 154). Učni rezultati (Conger in Donnellan, 2007, str. 178) (npr. samozavest, priložnost za izkazovanje samozavesti, veščine sprejemanja odločitev, veščine in sposobnost prilagajanja) so pomembni delni rezultati kariernega svetovanja in napovedujejo nadaljnje socialno-ekonomske učinke, kot so npr. višje plače. Glavni rezultati domen proučevanja (Conger, Conger, in Martin, 2010), vključujejo odločanje o karieri (npr. dobro poznavanje samega sebe, ustreznost in realne izbire, iskanje kariernih informacij, odločnost, zadovoljstvo), učinkovitost delovanja (npr. teoretska podkovanost, veščine zaposlitvenega pogovora, poklicna zrelost, samozavest, potreba po dosežkih) in vrednotenje svetovanja (npr. ocene zadovoljstva in učinkovitosti) (str. 692–695).

Končni cilj kariere (Fletcher in Bailyn, 2005) je psihološki uspeh, občutek ponosa in osebni dosežek, ki prihaja iz doseganja enega najpomembnejših ciljev v življenju: uspešnost, družinska sreča, notranji mir, ali kaj podobnega (str. 173–175). Obstaja toliko različnih možnosti za doseg psihološkega uspeha, kolikor je različnih človekovih potreb. Svojo kariero in osebni karierni načrt upravljamo sami, ne podjetje. Karierni načrt je tako vseživljenjska serija sprememb identitete in nenehno učenje. Ob tem se zavedamo svoje odličnosti in jo razvijamo.

Raziskava Kariernega izobraževalnega programa (Faria in Taveira, 2007) vrednoti učinkovitost programa pri adolescentih. Program vključuje pet tedenskih zaporednih 90 minutnih programov za adolescente in po dva z družinami. Rezultati po končanem izobraževanju povedo, da adolescenti izgubijo poklicno negotovost in so sposobni oblikovati svojo kariero. Program se je izkazal kot učinkovit, za zmanjševanje poklicne negotovosti in spodbujanje raziskovanja kariere in predanosti. (str. 64–68)

Osebna odličnost je proces, kako postati najboljša oseba in se odraža v vsem, kar posameznik počne. Osebna odličnost je lastna ljudem, ki razvijajo svoje darove in talente, v kar največji možni meri in dosejajo harmonijo v mišljenju, občutenju, vedenju, kar vodi do plodnih odnosov in rezultatov. Osebna odličnost (Novak, 2007, str. 40–45) je pot pozitivnega razvoja samega sebe. To se kaže v samo opredeljenih in samo ovrednotenih dosežkih, ki odražajo, kaj zmore posameznik po svojih najboljših močeh pri polni angažiranosti. Osebna odličnost povezuje proces gradnje odličnosti in kakovosti od znotraj z doživeto izkušnjo vsakega posameznika tako da (Low in Hammett, 2011, str. 26):

- Preoblikuje posameznike, ki lahko spremenijo vedenje.
- Razširja izkustveno učenje pri posameznikih.
- Razvija preoblikovanje sposobnosti pri posameznikih in organizacijah.
- Povezana je z zadovoljstvom z delom in kariero.

De Vos, Dewilde in De Clippeleer (2009) so raziskovali proaktivno karierno vedenje kot teoretski model razmerja med kariernimi cilji, kariernim načrtovanjem, samostojnim upravljanjem kariere in kariernim uspehom diplomantov po prvem letu kariere. Rezultati podpirajo proces planiranja kariere diplomantov, ki se izraža kot karierni napredek. Na drugi strani je karierno planiranje pozitivno povezano s samostojnim upravljanjem kariere. Razmerje med samostojnim upravljanjem kariere in kariernim zadovoljstvom ter plačami je pozitivno. Proaktivni proces vedenja pri izbiri kariere poti omogoča diplomantom, da vplivajo na svoj karierni uspeh v prvih letih svoje poklicne kariere. (str. 1–7)

V panelni študiji obvladovanja brezposelnosti so Kinicki, Prussia in McKee-Ryan (2000) raziskovali vpliv kakovosti ponovne zaposlitve. Dinamični proces obvladovanja brezposelnosti se spreminja med vnaprejšnjimi in končnimi fazami. Kakovost ponovne zaposlitve ima ključno vlogo glede na obdobje brezposelnosti in prav tako na način, kako zadovoljivo ponovno zaposleni delavci občutijo zmanjšanje ekonomskih pritiskov in si znova zagotovijo potrebne vire. Neugodne ponovne zaposlitve in nezaposlenost prinašajo izkušnjo negativnih učinkov. Predhodne raziskave so odkrile, da je brezposelnost povezana z množico negativnih psiholoških in fizioloških učinkov. (str. 90–100)

Te primarno presečne, bivariantne raziskave pokažejo, da je brezposelnost povezana z zvišano stopnjo depresije (Hamilton, Hoffman, Broman, in Rauma, 1993, str. 242) in finančnim pritiskom (Brief, Konovsky, Goodwin, in Link, 1995, str. 693) ter z zmanjšano stopnjo duševnega zdravja (Wanberg, Zhu, in van Hooft, 2010, str. 789), samozavesti (Winefield, Winefield, Tiggemaun, in Goldney, 1991, str. 426), in dobrega počutja (Brief, Konovsky,

Goodwin, in Link, 1995, str. 700).

Ta spoznanja lahko uporabljamo tudi pri vseh procesih izobraževanja, ker povečajo kakovost in učinek učenja (Spokane, 1991, 2004, str. 455–473). V mnogih raziskavah je poudarjen pomen medsebojnega vpliva med učiteljem in udeležencem izobraževanja (Schedin, 2007, str. 72; Horovath in Greenberg, 1989; Sexton in Whiston, 1994, str. 52; Kolden, Howard, in Maling, 1994, str. 82–89; Kiesler, 1996, str. 125; Kelly, 1991, str. 82). Predhodne raziskave so pokazale, da je vpliv kariernega izobraževanja tako velik, kot osebna razlaga in povratno sporočilo, modeliranje in pozornost za dosego podpore (Brown in Krane, 2000, str. 115). Dosedanje raziskave so prispevale k signifikantnosti posameznih spremenljivk pri kariernem svetovanju (načini odgovorov, namere in samo učinkovitost): Multon, Heppner, Gysberg, Zook, in Ellis-Kalton, 2001, str. 324–335; Heppner in Heppner, 2003, str. 429–452; Lindh, 1997, str. 73), izkušnje izobraževancev in izobraževalcem med izobraževanjem (Andersson in Niles, 2000, str. 257; Kirschner, Hoffman, in Hill, 1994, str. 219) ter pričakovanja in izkušnje pred izobraževanjem (Lovén, 2000, str. 24; Galassi, Crace, Martin, James, in Wallace, 1992, str. 49). Sexton in Whiston (1994, str. 6–78) svetujeta raziskovanje stika med izobraževancem in izobraževalcem.

Raziskave ugotavljajo, da učinkovito učenje goji in ustvarja dobre odnose z učenci. Učenci odprejo svoj um učiteljem, ki vodijo njihova srca in duše (Pishghadam, Shayesteh, in Shapoori, 2011). Učenci lahko izrazijo sebe v razredu, v katerem učitelj zna poskrbeti za učinkovite odnose. Učitelj, ki zna vzbuditi dober odnos in vzdržuje učinkovito komunikacijo s študenti, lahko olajša proces učenja. (str. 2)

Richards in Rodgers (2001, str. 126–130) sta raziskovala NLP, kot dodatno tehniko pri učenju drugega jezika in Millroad (2004) je opredelil to tehniko kot “ Bližnjico k učenju jezika, ki ustvarja odličnost v učenčevih rezultatih” (str. 28) in razveseljiv potencial za poučevanje in učenje drugega jezika. Literatura o NLP ne izkazuje dovolj raziskovanj na področju uporabe metod nevrolingvističnega programiranja pri učenju.

Tosey in Mathison (2003) raziskujeta odnos do sebe in učenja pri študentih pred in po NLP izobraževanju. Sprememba se pripeti v mišljenju o sebi kot učencu. Spremembe so včasih dramatične, včasih pa le rahle. Pomembnejše so spremembe v odnosih na višjih logičnih ravneh (vrednote, identiteta, misija). Z analizo sta dobila naslednje vzorce reakcije učencev: moč tematike neuspeha, spremembe v prepričanjih ljudi o učenju, spremembe v videnju samih sebe kot učencev, spremembe v pogledih na sposobnost in bodoče aktivnosti, jasne povezave med tem, kar se dogaja pri višjih logičnih ravneh in notranjim dojetjem sub-modalnosti. (str. 1–19)

Tosey, Mathison in Michelli, (2005) so pri tem opredelili nevrolingvistično programiranje, kot pomemben koncept v medčloveških odnosih, ki proučuje strukturo osebnih izkušenj. Opredelili so NLP kot serijo komunikacijskih tehnik in strategij za gradnjo odnosov, osebnih sprememb in učenja. (str. 145)

Ljudje z učinkovitimi osebnostmi se zavedajo, da je za osebnostno rast potrebno nenehno učenje. Zato za dosego resničnih potencialov uporabljajo nevrolingvistično programiranje in se v ta namen tudi nenehno izpopolnjujejo na seminarjih in delavnicah. Programi nevrolingvističnega programiranja pridejo na vrsto takrat, ko je drugih programov za menedžment konec. Razkrivajo različne pristope učenja, mišljenja in odličnosti delovanja. Predstavijo načine, kako nekateri ljudje uspejo in kako ponovijo ta uspeh. Poznati razliko med tistimi, ki so pri svojem delu dobri in modelirati tiste, ki so odlični. Modeliranje pomeni v jeziku nevrolingvističnega programiranja učenje z vzorom, učenje od vzornika – modela, ki ga posnemamo. Čeprav nečesa še ne znamo, opazujemo druge in posnemamo njihovo vedenje ter način razmišljanja. Pristop je zelo koristen, uporaben ter naraven. Na tak način se

človek uči že od prazgodovine in to je povsem spontana dejavnost. Učenje s posnemanjem je primarna človekova sposobnost učenja.

2.2 Gradnja osebne odličnosti

Osebna odličnost je proces, kako postati najboljša oseba in se odraža v vsem, kar posameznik počne (Turnšek Mikačič in Ovsenik, 2013, str. 237). Osebna odličnost je lastna ljudem, ki razvijajo svoje darove in talente s polno paro, dosegajo harmonijo v tem, kako mislijo, čutijo, se obnašajo in verjamejo, da jih življenjska pot vodi do plodnih medsebojnih odnosov in rezultatov. Osebna odličnost je pot pozitivnega razvoja samega sebe. To se kaže v samo opredeljenih in samo ovrednotenih dosežkih, ki odražajo, kaj posameznik zmore po svojih najboljših močeh. Teorija o osebni odličnosti povezuje proces gradnje odličnosti in kakovosti od znotraj z doživeto izkušnjo vsakega posameznika.

Pozitivni model osebne odličnosti pomeni (Hammett, 2011, str. 299):

- (1) Natančno poznavanje, razumevanje in vrednotenje samega sebe.
- (2) Gradnja pozitivnih, zdravih in učinkovitih medsebojnih odnosov.
- (3) Delati dobro z drugimi pri doseganju dobrih rezultatov,
- (4) Upravljati pritiske vsakdanjega življenja in dela.

Osebna odličnost ne pomeni biti perfekcionista, ampak gre bolj zato, da smo sposobni potisniti sebe do te stopnje, da presežemo pričakovanja ljudi in smo odlični v vsem, kar počnemo. Ljudje po vsem svetu trdo delajo, vendar se niso nikoli mogli počutiti popolnoma zadovoljni s svojim življenjem. Ljudje, ki si prizadevajo za osebno odličnost, niso samo sposobni, da se počutijo srečni in zadovoljni sami s seboj in s tem, kar so dosegli, ampak so sposobni vplivati tudi na druge.

Povežimo še osebno odličnost s poslovno odličnostjo. Strokovnjaki, akademiki kot tudi vrhunski menedžerji/vodje so dejali, da so pogoj za doseganje odličnosti odlični ljudje (Dahlgaard-Park, 2007). Odlični ljudje bodo ustvarili odlična partnerstva, ki bodo na poslovnem področju ustvarila odlične procese in izdelke, ki skupaj opredeljujejo značilnosti odličnih organizacij. Vendar pa nekaterih stanj v zvezi z upravljanjem in organizacijsko odličnostjo ni enostavno ovrednotiti. Problem oziroma izziv je povezati rezultate s sposobnostjo uspešne organizacije. (str. 385)

2.3 Vloga nevrolingvističnega programiranja pri razvoju osebne odličnosti

2.3.1 Temeljna izhodišča NLP

NLP je model človeškega delovanja (Tosey in Mathison, 2006). Kot tak ponuja način razmišljanja o uporabi jezika uma (čutno, jezikovno, simbolno, konceptualno), da lahko spodbujamo lastne možgane, upravljamo svoja stanja in dosledno dosegamo zelene cilje. Opisuje človekovo delovanje, bolj kot teorijo o tem. Z uporabo orodij, modelov, tehnik in vzorcev se lahko pogovarjamo o svojih subjektivnih izkušnjah. S poudarkom na opisu, namesto na receptu, smo se osredotočili na to, kako procesi in mehanizmi delujejo, kako naj modeliramo odlično ravnanje drugih in kako posredujemo, preoblikujemo in izboljšamo svoje delovanje. (str. 14–18)

O' Connor (2001) pravi "NLP proučuje briljantnost in kakovost posebno učinkovitih posameznikov in organizacij, kako dosegajo vidne rezultate" (str. 1). Kudliskis in Burden (2009) razlagata NLP kot proces modeliranja, v katerem se ljudje poskušajo naučiti umetnosti 'komunikacijske odličnosti' (str. 170–177). Originalno je NLP bil namenjen svetovanju in psihoterapiji (Einspruch in Forman, 1985; Tosey, Mathison, in Michelli, 2005); medtem, ko danes te tehnike uporabljajo številni praktiki:

menedžerji, svetovalci, zdravniki, pravniki, športni trenerji in mnogi drugi (Tosey, Mathison, in Michelli, 2005; Kudliskis in Burden, 2009; Karunaratne, 2010).

Prednosti nevrolingvističnega programiranja (Turnšek Mikačić in Ovsenik, 2015) utemeljujemo na primeru teorije in izkušenj pri učenju na višji šoli in v okviru vseživljenjskega učenja odraslih. Posledica dobre in kakovostne povezave uma in čustev pri učenju je sprostitvev genija v sebi. Učenje se prelevi v proces učinkovite praktične rabe zbujenih notranjih sposobnosti in virov. Tako lahko v kratkem času oziroma v trenutku dosežemo neverjetne rezultate pri učenju tujih jezikov, računalniških, komunikacijskih, motivacijskih, organizacijskih spretnostih ali pri katerih koli drugih znanjih in spretnostih, ki jih želimo pridobiti ali se jih moramo naučiti. (str. 24–29)

Nevrolingvistično programiranje je umetnost in znanost o osebni odličnosti, ki temelji na preučevanju uspešne komunikacije in izjemnih uspehov, ki so jih dosegli ljudje na različnih področjih (Schwarz in Schweppe, 2005). Komunikacijskih spretnosti se lahko nauči vsak, ki si želi izboljšati učinkovitost v osebem in poklicnem življenju. NLP je tisto, kar počnemo, kadar nam gre dobro in kadar se v medosebnih odnosih počutijo dobro tudi drugi. NLP je način razmišljanja o mišljenju. (str. 125)

Z izboljšano sposobnostjo komuniciranja (Turnšek Mikačić in Ovsenik, 2013) smo z več osebne moči sposobni biti bolj uspešni, učinkoviteje upravljati sebe (self-management), izboljšajo se naše pogajalske spretnosti, smo bolj motivirani in znamo dobro motivirati druge, sposobni smo možganom prilagojenega posredovanja informacij. Z NLP-jem pridobimo nove strategije učenja, poučevanja, motiviranja oziroma spodbujanja, pozitivno spremenimo moteče vedenje, negativne izkušnje, omejujoča prepričanja itd. Osnovno načelo NLP-ja je, da se ljudje učimo iz izkušenj, zato je cilj urjenja odkriti in doživeti nove izkušnje, resnične ali samo v predstavah – tako namreč poteka učenje v možganih. (str. 237–239)

Danes v Sloveniji uporabljajo NLP (Pegan Stemberger, 2007, str. 3):

- vodilni in vodstveni delavci za spodbujanje ustvarjalnosti, za oblikovanje identitete podjetij, za boljše odnose med zaposlenimi in odkrivanje potencialov posameznika,
- učitelji in izobraževalci odraslih za obvladovanje strahu pred šolo, učne težave, motivacija, oblikovanje boljših strategij učenja,
- zdravniki, svetovalci in terapevti na psihološkem in socialnem področju,
- komercialisti in tržniki: kot nenadomestljiv pripomoček pri komuniciranju s strankami.

Bandler in Grinder (1975, 1976), očeta nevrolingvističnega programiranja (NLP) sta že v začetku 70-ih let ugotovila, da s spremembo svojih prepričanj, spremenimo tudi svoje vedenje. Oziroma, vedenje lahko spremenimo le, če spremenimo svoja prepričanja. Na poseben način je avtorja zanimalo, katera prepričanja posedujejo posebej uspešni ljudje. Dokazala sta (pozneje so to potrdili tudi drugi), da, če sprejmemo prepričanja uspešnih ljudi za svoja in uporabljamo tudi spremenjeno vedenje, doživimo do 80 % spremembe. Ni neuspeha, so le povratne informacije. (Schwarz in Schweppe, 2005, str. 56)

Že dolgo je znano, da naša komunikacija vsebuje 7 % besednega in 93 % nebesednega sporočila in da poleg tega kaj in kako nekaj povemo, sporočamo celo vrsto miselnih vzorcev, ki kažejo, kaj v resnici mislimo in čutimo. Če smo sposobni zaznavati male spremembe, ki spremljajo te miselne vzorce, smo se sposobni hitreje in učinkoviteje prilagajati in zaznati, kako se bo sogovornik odzval na naše sporočilo.

Inovativne metode učenja, kot je nevrolingvistično programiranje, pomagajo povezovati um in čustvena stanja (Dragović, 2009, str. 51). Posledica dobre in kakovostne povezave uma in čustev pri

učenju je sprostitve genija v sebi. To nas nadvse preseneti. Posebej zato, ker se učenje prelevi v proces učinkovite praktične rabe zbuženih notranjih sposobnosti in virov.

3 METODA

3.1 Kvalitativna raziskava

3.1.1 Prikaz vsebine v programu ATLAS.ti

Osnovno izkustveno gradivo je zbrano med izobraževalnim procesom, z besednimi opisi in pripovedmi. Empirično gradivo je zbrano v obliki petih skupin esejev, ki so jih napisali udeleženci izobraževanja:

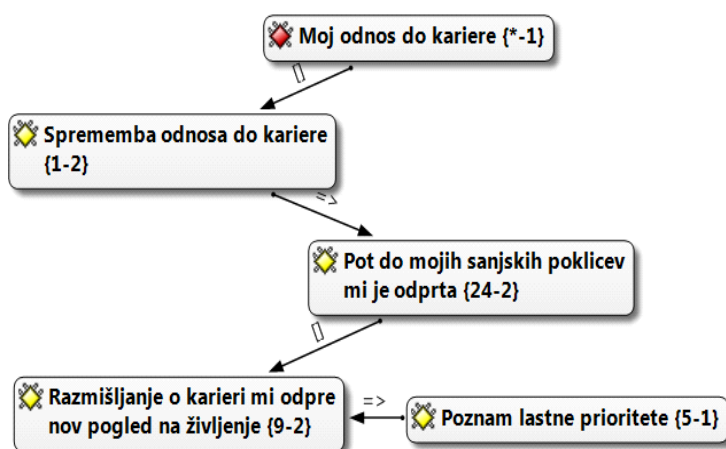
- Pet izzivalnih vprašanj samemu sebi
- Bleščeča avenija moje prihodnosti
- Življenjska črta
- Sanjski poklici
- Moje podosebnosti

Izhajajoč iz vsebine esejev smo najprej zapise razčlenili in določili enote kodiranja, jim nato pripisali izraze za pojme, ki jim po naši sodbi ustrezajo.

3.1.2 Mrežni prikaz učinka kariernega izobraževanja

3.1.2.1 Odnos do kariere

Kvalitativna analiza in interpretacija: Analizirali smo značilnosti pojmov, izbrali najustreznejše pojme, jih opredelili, iskali ali konstruirali odnose med njimi in na koncu formulirali pravilnosti, obrazce in teoretske razlage in pojasnitve. Slika 1. prikazuje mrežni prikaz učinka kariernega izobraževanja za odvisno spremenljivko Odnos do kariere. Moj odnos do kariere so pri udeležencih izobraževanja, ki so izrazili svoj odnos s pomočjo napisanega eseja, oblikovale Spremembe odnosa do kariere. Opredelila jih je Odprta pot do mojih sanjskih poklicev. Na to pot so jih vodili Razmišljanje o karieri z novim pogledom na življenje in Lastne prioritete.



Slika 1. Mrežni prikaz učinka kariernega izobraževanja spremenljivke K.

Legenda:

C1='Moj odnos do kariere' (super coda, povezava z enim vozliščem),
C2='Sprememba odnosa do kariere' (1 povezava z 2 vozliščema),
C3='Pot do mojih sanjskih poklicev mi je odprta' (24 povezav z 2 vozliščema),
C4='Razmišljanje o karieri mi odpre nov pogled na življenje' (9 povezav z 2 vozliščema),
C5='Poznam lastne prednostne naloge' (5 povezav z enim vozliščem).

Razmerja med njimi: Tranzitivna zveza povzroči vzročno zvezo: Če je C1 vzrok za C2 in C2 je vzrok za C3, C3 je vzrok za C4, iz česar izhaja, da je C1 vzrok za C4. C5 je vzrok za C4.

3.1.3 Kvantitativna raziskava

3.1.3.1 Potek raziskave

Poglobljenemu preučevanju literature o teoriji in modelih o karieri, kariernem načrtovanju, samovrednotenju, kariernem uspehu, gradnji osebne odličnosti, o orodjih nevrolingvističnega programiranja in poskusni teoriji na podlagi kvalitativne analize sledi empirična raziskava povezanosti med kariernim izobraževanjem kot neodvisne spremenljivke in naslednjimi tremi odvisnimi spremenljivkami: sprememba odnosa do kariere, visoka stopnja samozaupanja in samozavesti ter zaznavanje osebne odličnosti. S temi strategijami ugotavljamo, ali je karierni načrt resnično gradnik osebne odličnosti.

Z vprašalnikom smo zbrali podatke na priložnostnem vzorcu, kjer se pogoji posploševanja: enote vzorca v relevantnih lastnostih ne razlikujejo od enot populacije (delno populacijo, ki je tipična, povprečna, vzamemo kot predstavnico celotne populacije). Zbrane odgovore smo analizirali z univariatno, bivariatno in multivariatno statistično analizo.

3.1.3.2 Opis vzorca

Raziskava je potekala od oktobra 2008 do januarja 2011. V vzorec udeležencev smo vključili vse osebe, vključene v seminar (320 udeležencev, odgovorilo jih je 272, oziroma 85 %). Za neudeležence izobraževanja smo poslali vprašalnik 450 neudeležencem, odgovorilo jih je 273 oziroma 61 %, pri čemer smo imeli pri tistih, ki so odgovorili na anketo naslednjo strukturo

Med udeleženci izobraževanja je bilo 65,1 % žensk in 34,9 % moških. Med neudeleženci izobraževanja je bilo 65,9 % žensk in 33,7 % moških. Povprečna starost udeležencev izobraževanja je bila pri obeh skupinah med 45 in 54 let. Udeleženci so bili v povprečju za kako leto mlajši od neudeležencev. Povprečna starost zaposlene populacije je bila v Sloveniji junija 2012 41 let (Statistični urad Republike Slovenije SI-Stat podatkovni portal, videno 20. 08. 2012). Povprečna izobrazba obeh skupin je bila med višješolsko in visokošolsko izobrazbo. Povprečna izobrazba zaposlene populacije je bila v Sloveniji v letu 2011 med srednješolsko in višješolsko (Statistični urad Republike Slovenije SI-Stat **podatkovni portal**, videno 20. 08. 2012). Zaposlenih je bilo 61, 8 % udeležencev izobraževanja in 14,4 % brezposelnih in iskalcev zaposlitve. Zaposlenih je bilo 58,2 % Povprečno število let zaposlitve je bilo pri udeležencih izobraževanja med 5 in 20 leti, medtem ko je bilo povprečno število pri neudeležencih izobraževanja med 5 in 30 let. Na podlagi analize obeh vzorcev lahko ugotovimo, da se udeleženci in neudeleženci izobraževanja dobro ujemajo po spolu, starosti, izobrazbi, zaposlitvenem stanju in številu let zaposlitve. V primerjavi s povprečjem zaposlene populacije v Sloveniji sta bili skupini starejši in nekoliko višje izobraženi.

Vprašalnik je poleg splošnih demografskih vseboval tudi vprašanja, ki se nanašajo na vzorce vedenja po končanem izobraževanju: na spremenjen odnos do kariere (K), spremenjeno samopodobo, spremenjene oblike samozaupanja (L) ter na zaznavo osebne odličnosti (M).

Posamezne razsežnosti vzorcev vedenja so anketiranci izražali ob pomoči petstopenjske lestvice, pri kateri so imeli na voljo naslednje možnosti:

Sploh ne (1), V manjši meri (2), Deloma da, deloma ne (3), To velja zame (4), To popolnoma velja zame (5).

3.1.4 Karierni načrt kot gradnik osebne odličnosti

Karierni načrt kot gradnik osebne odličnosti (Slika 2.), se sestoji iz **modela kariernega izobraževanja, procesa izdelave kariernega načrta in kariernega načrta**. Na podlagi potrjenih vseh treh hipotez: Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnavajo,

H1: spremenijo odnos do kariere in prevzamejo nadzor nad svojim življenjem,

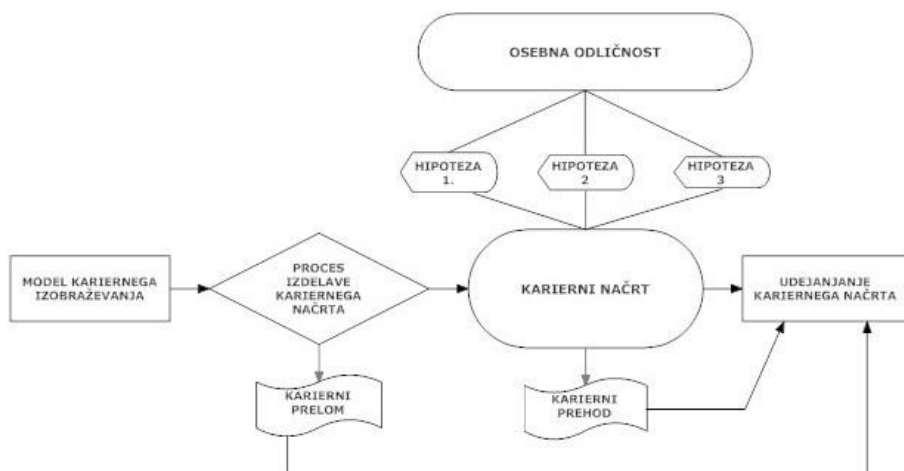
H2: dosežejo visoko stopnjo samozaupanja in samozavesti,

H3: dosežejo zaznavanje osebne odličnosti.

Ugotovitve raziskave so praktično uporabne tudi za posameznike, da se izognejo **kariernemu prelomu**, ki ga predstavlja brezposelnost in ga nadomestijo s **kariernim prehodom** v fazi **udejanjanja kariernega načrta**.

Karierni načrt lahko pomeni za vsakega posameznika neki nov začetek v življenju. Naravnano je na osebo, ki ga želi izdelati – zase, za svoje potrebe in želje. To velja za vsakega, ki bi rad dobil delo, izboljšal delo in počutje v podjetju, začel s svojo dejavnostjo ali ustanovil podjetje, zamenjal službo, se udeleževal kot prostovoljec, itd.

Model procesa izdelave kariernega načrta vsebuje oblikovanje osebnega profila, (Myers Briggsov indikator osebnosti, Analiza življenjske črte, Kolo ravnotežja), oblikovanje in razvoj osebnih potencialov (Kompetence, Karierna sidra, SWOT analiza, Europass življenjepis), spoznavanje, oblikovanje in uporabo kariernih ciljev, proučitev možnosti za lastno kariero, samopromocijo in oblikovanje lastne blagovne znamke.



Slika 2. Karierni načrt kot gradnik osebne odličnosti

Izpeljava **kariernega načrta** izhaja iz kariernih ciljev in vsebuje:

- Dolgoročni in kratkoročni načrt z oceno možnosti zaposlitve ali napredovanja.
- Nadaljnje izobraževanje, ki je potrebno glede na zahteve kariere.
- Pridobitev nadaljnjih potrebnih veščin (za izbrano kariero).
- Kako do poklicne poti?
- Izdelava kompetenčnega modela glede na obstoječe in potrebne kompetence.
- Načrt izpeljave: samopredstavitve in trženje samega sebe.
- Načrtovanje trženja: Obsežno lastno trženje glede na svojo idealno zaposlitev, kako komunicirati z nosilci zaposlitve ter lastno mreženje.
- Samopromocijo: svoje ime obravnavajmo kot blagovno znamko - uporabimo orodja za razvoj blagovne znamke.

Celotni zbirki za Karierni načrt lahko rečemo »**rastoča karierna zakladnica**« iz katere jemljemo svoje »zaklade«, ko oblikujemo svoj »portfolij« – tudi konjički (hobiji) so vključeni. To je zbirka, ki nastaja, se izpopolnjuje in pomaga ljudem, da sledijo poti svoje kariere.

Izdelava kariernega načrta pa je šele prva faza na poti sprememb. Potem ko si postavimo konkretne cilje, stopimo na pot njihovih **uresničevanj**. Ravno tako vemo, da je karierni načrt »živa tvorba«, ki jo sprti dopolnjujemo in po potrebi spreminjamo, ravno tako se glede na nove okoliščine, lahko preoblikujejo tudi cilji.

Pri **trženju** sebe se zavedamo sebe, svojih veščin, sposobnosti, kompetenc, osebnostnih lastnosti, značaja, zanimanj, navad, vrednot, motivacije in fizične lastnosti – kar je tudi osnova pri samem kariernem načrtu. Kako in kje tržiti sebe pomeni zavedanje priložnosti, poklicev in panoge / dejavnosti, trg dela – povezano s cilji.

Pri trženju (samopromocija, razgovori pri delodajalcih) izrazimo, v čem smo enkratni.

4. REZULTATI

4.1. Ključne ugotovitve v primerjavi s teorijo

Meta-analize so pokazale (Lipsey in Wilson, 2001), da karierno načrtovanje omogoča napredek z dobro razvitimi psihološkimi, izobraževalnimi ali vedenjskimi posegi. Za izboljšanje razumevanja o tem, zakaj je učinkovito karierno načrtovanje, s kom naj poteka, koliko časa in pod kakšnimi pogoji in, kakšni so rezultati, so bile potrebne dodatne ocene (str. 146–167). V svoji raziskavi smo z dobro razvitimi psihološkimi, izobraževalnimi in vedenjskimi posegi dosegli velik napredek pri izobraževancih, kar se odraža v visokem zadovoljstvu glede odnosa do lastne kariere, povečanju samozaupanja in visokem zaznavanju osebne odličnosti.

Po Morrellu in Jayawardheni so razlogi za izvedbo raziskav kariernega svetovanja (2008, str. 135–152), presojanje prave vrednosti programov kaj lahko realno pričakujemo od njih, kaj program lahko in česa ne more doseči. Oblikovan model kariernega izobraževanja z izdelavo kariernega načrta nudi odlično podlago izobraževanja in je prilagojen vsem stopnjam znanja in izkušenj. Analiza programa vključuje tudi ugotovitev, kako preizkušeni program kariernega izobraževanja, lahko pomaga nosilcem odločanja spremeniti strukturo programov ali zbiranje argumentov za obrambo programov. (str. 135–152)

Raziskovalci (Oliver IN Spokane, 1988, str. 449) uporabljajo različne instrumente za oceno kariernega izobraževanja. Priča smo številnim merjenjem (npr. vprašalniki, intervjuji in karierno načrtovanje) in različnim vrstam meritev (npr. vedenjske, arhivske in razpoloženske). Za oceno kariernega

izobraževanja smo uporabljali vprašalnik, pri katerem je bilo karierno načrtovanje neodvisna spremenljivka in doseganje zadovoljstvu glede odnosa do lastne kariere, povečanje samozaupanja in zaznavanje osebne odličnosti, kot odvisne spremenljivke.

Glavni rezultati domen proučevanja (Conger, Conger in Martin, 2010), vključujejo odločanje o karieri (npr. dobro poznavanje samega sebe, ustreznost in realne izbire, iskanje kariernih informacij, odločnost, zadovoljstvo), učinkovitost delovanja (npr. teoretska podkovanost, veščine zaposlitvenega pogovora, poklicna zrelost, samozavest, potreba po dosežkih) in vrednotenje svetovanja (npr. ocene zadovoljstva in učinkovitosti) (str. 692–695). Pri tem smo v naši raziskavi uvedli metode nevrolingvističnega programiranja, kar je novost na področju kariernega izobraževanja. Literatura o NLP ne izkazuje dovolj raziskovanj na področju uporabe metod nevrolingvističnega programiranja pri učenju.

Končni cilj kariere (Fletcher in Bailyn, 2005) je psihološki uspeh, občutek ponosa in osebni dosežek, ki prihaja iz doseganja enega najpomembnejših ciljev v življenju: uspešnost, družinska sreča, notranji mir, ali kaj podobnega (str. 173–175). Karierni načrt uvajamo kot vseživljenjsko serijo sprememb identitete in nenehno učenje. Ob tem se zavedamo svoje odličnosti in jo razvijamo.

Raziskava Kariernega izobraževalnega programa (Faria in Taveira, 2007) vrednoti učinkovitost programa pri adolescentih. Tako kot oni smo tudi mi ugotovili, da rezultati po končanem izobraževanju povedo, da izobraževanci izgubijo poklicno negotovost in so sposobni oblikovati svojo kariero. Tudi naš program se je izkazal kot učinkovit, za zmanjševanje poklicne negotovosti in spodbujanje raziskovanja kariere in predanosti.

Osebna odličnost je proces, kako postati najboljša oseba in se odraža v vsem, kar posameznik počne. Osebna odličnost je lastna ljudem, ki razvijajo svoje darove in talente in dosegajo harmonijo v mišljenju, občutenju, vedenju, kar vodi do plodnih odnosov in rezultatov. Osebna odličnost (Novak, 2007, str. 40–45) je pot pozitivnega razvoja samega sebe. To se kaže v samo opredeljenih in samo ovrednotenih dosežkih, ki odražajo, kaj zmore posameznik po svojih najboljših močeh pri polni angažiranosti. Na podlagi osebne odličnosti v raziskavi povezujemo proces gradnje odličnosti in kakovosti od znotraj z doživeto izkušnjo vsakega posameznika tako, da kot pravita Law in Hammett (2011): preoblikuje posameznike, ki lahko spremenijo vedenje, razširja izkustveno učenje pri posameznikih, razvija preoblikovanje sposobnosti.

Osebna odličnost je po metodi nevrolingvističnega programiranja namenjena razvoju, izzivu in navdihu bliskovitih karier (Roberts, 2006, str. 115–135). Z rabo najnovejših tehnik nevrolingvističnega programiranja ljudje izboljšajo svojo komunikacijo, odločanje, predstavitvene veščine, prodajne rezultate, ekipno sodelovanje, coaching in osebno uspešnost ter s tem napredujejo do nove ravni vodenja in upravljanja. Nevrolingvistično programiranje, ki smo ga uporabili kot orodje za razvoj in doseg osebne odličnosti v okviru kariernega načrtovanja, se je izkazalo kot učinkovito. Udeleženci izobraževanja so prevzeli kontrolo nad svojim življenjem, pridobili visoko stopnjo samozaupanja in samozavesti ter v večji meri zaznavali svojo osebno odličnost.

Karierno izobraževanje, ki temelji na izhodiščih nevrolingvističnega programiranja pomeni uveljavitev skupka metod za doseg odličnosti in uspeha v učenju in življenju.

Predstavljena raziskava (Turnšek Mikačič, 2014, str. 164–168) je do sedaj prva tovrstna raziskava v naši državi in je ponudila izvirni prispevek na področju raziskovanja nove paradigme razumevanja kariere in pomena njenega načrtovanja, kot motiva odličnosti.

4.2 Ključne ugotovitve kvalitativne analize

Kvalitativno raziskavo smo končali s formuliranjem utemeljene teorije. Kot pomembno epistemološko orodje, predstavljajo glavna vprašanja, ki vodijo k razvoju modela ali teorije. 'Utemeljena teorija' po metodi Glaser in Strauss uporablja odnose med spremenljivkami, kot so: 'je pojav', 'je kontekst od', 'je posledica', 'je pogoj za -', 'je strategija - za' itd., za koncepte ugotovljene v fazi odprtega kodiranja.

Namera naše raziskave je bila izvedeti več o cilju kariernega izobraževanja in spoznanje elementov za oblikovanje teoretskega modela, ki razlaga mnenje izobraževancev. Ta namera je bila dosežena. Teoretski model smo lahko oblikovali na podlagi ugotovljenih sprememb v doživljanju odnosa do kariere, stopnje samozaupanja in zaznavanja osebne odličnosti. Kot utemeljeno teorijo smo formulirali serijo vprašanj, ki so izkristalizirala poleg treh odvisnih spremenljivk še serijo podvprašanj, ki specificirajo raziskovalni problem:

- Moj odnos do kariere
- Visoka stopnja samozaupanja in samozavesti
- Zaznavanje osebne odličnosti

Kvalitativni pristop se je osredotočil na pridobivanje notranjih pogledov na pojave, da bi jih globlje razumeli. S pomočjo esejev udeležencev izobraževanja smo razpoznavali bistvo raziskave, ki je tesno povezano z njenim žariščem. Namen, je bil prepoznati najbolj primerne afirmacije. Zbirali smo tiste vrste podatkov, ki jih ne pridobimo s statistično obdelavo. Kvalitativni pristop je bil bistvenega pomena za razumevanje perspektive posameznih udeležencev izobraževanja.

Uporabili smo študijsko obliko eseja, ki je nepričakovana in prilagodljiva, odzivna na metode izobraževanja. Uporabili smo nenaključne, namenske in majhne vzorce. Te raziskave dopuščajo izmenjavo posploševanja ugotovitev iz vzorca na populacijo predvsem zaradi globljega razumevanja vsebine. Raziskava se je začela s teoretskim okvirjem, nato smo uporabili objektiv za ustvarjanje dodatnih zasnov in teorij. Razvili smo teoretski okvir za raziskovanje, razlaganje in opredelitev vpliva izobraževanja o kariernem načrtu na spremenjen odnos do kariere, dvig samopodobe in zaznavanjem osebne odličnosti.

V mrežnem prikazu učinka raziskave smo spoznali vlogo, ki jo imajo odnosi med odvisnimi spremenljivkami za gradnjo teorije. Koncepti (kode), ki so povezani z uporabo odnosov, tvorijo izhodišča problemskega področja, ki ga raziskujemo.

Z induktivno strategijo smo namesto iskanja podatkov za prilagoditev razlage vnaprej določenega pojava (tj. hipoteze), kot je to v primeru deduktivnega raziskovanja, pojasnili pojav skladno z njegovim potekom. Induktivna strategija se je za raziskavo izkazala kot primerna. Pri poznani neodvisni spremenljivki, ki jo predstavlja izobraževanje o kariernem načrtu, smo prepoznali elemente za gradnjo odvisnih spremenljivk in hierarhijo med njimi. Na tej podlagi smo oblikovali tri raziskovalne hipoteze.

Vse navedene ključne ugotovitve kvalitativne analize so poleg temeljev za oblikovanje treh hipotez raziskave oblikovale elemente za izdelavo vprašalnika za kvantitativno raziskavo.

4.3 Ključne ugotovitve kvantitativne analize

Na osnovi rezultatov ankete lahko potrdimo tri hipoteze, ki smo jih postavili na začetku raziskave.

HIPOTEZA 1:

- Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnavajo, **spremenijo odnos do kariere in prevzamejo nadzor nad svojim življenjem** v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta.
- Skupina udeležencev izobraževanja ima višje povprečne vrednosti pri vseh kazalnikih spremenljivke odnos do kariere v primerjavi s skupino neudeležencev izobraževanja.
- S faktorsko analizo smo izmerili Odnos do kariere s pomočjo trinajstih kazalnikov, ki nakazujejo dober odnos do kariere.
- Najnižja vrednost aritmetične sredine je za trditev 'Pot do mojih sanjskih poklicev mi je odprta', najvišja vrednost pa za trditev 'Ko razmišljam o svoji karieri, naredim nekaj zase'.

HIPOTEZA 2:

1. Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnavajo, **dosežejo visoko stopnjo samozaupanja in samozavesti** v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta.
2. Skupina udeležencev izobraževanja ima višje povprečne vrednosti pri vseh kazalnikih spremenljivke Samopodoba v primerjavi s skupino neudeležencev izobraževanja. Pri **udeležencih** izobraževanja lahko z manj kot 0,1 % tveganjem trdimo, da obstaja **srednje močna povezanost med odnosom do kariere in samopodobo**.
3. Spearmanov koeficient korelacije 0,465 kaže srednje močno pozitivno povezanost med spremenljivkama. Boljša, kot je samopodoba, boljši je odnos do kariere in obratno.
4. Kazalniki, s katerimi smo merili samopodobo, imajo dokaj visoke povprečne vrednosti, kar kaže na visoko samopodobo. Najnižja vrednost aritmetične sredine je pri trditvi 'Sposoben/a sem prepoznati svojo novo osebnost', najvišja pa 'Če si ne dovolim, da se mi uresničijo sanje, jih ne bom nikoli dosegel/a'. Standardni odkloni zavzemajo vrednosti od 0,557 pri trditvi 'Zaupam v svoje sposobnosti' do ,898 pri trditvi 'Življenje je sestavljeno 10 % iz tistega, kar se mi zgodi in 90 % iz tistega, kako na to reagiram'.
5. Anketiranci so si najbolj enotni pri trditvi o zaupanju v svoje sposobnosti, najmanj pa pri možnosti reagiranja v življenju.

HIPOTEZA 3:

1. Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnavajo **dosežejo zaznavanje osebne odličnosti** v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta.
2. Skupina udeležencev izobraževanja ima višje povprečne vrednosti pri vseh kazalnikih spremenljivke Odličnost, v primerjavi s skupino neudeležencev izobraževanja.
3. Z manj kot 0,1 % tveganjem lahko trdimo, da obstaja **srednje močna povezanost med odnosom do kariere in zaznavanjem osebne odličnosti**. Spearmanov koeficient je 0,340 in kaže na srednje močno pozitivno povezanost med spremenljivkama. Boljši, kot je odnos do kariere, boljše je zaznavanje osebne odličnosti in obratno.
4. Z manj kot 0,1 % tveganjem lahko trdimo, da obstaja **zelo močna povezanost med samopodobo in zaznavanjem osebne odličnosti**. Spearmanov koeficient je 0,652 in kaže na zelo močno pozitivno povezanost med spremenljivkama. Boljša, kot je samopodoba, boljše je zaznavanje osebne odličnosti in obratno.
5. Kazalniki, s katerimi smo merili zaznavanje osebne odličnosti, imajo dokaj visoke povprečne vrednosti. Najnižja vrednost aritmetične sredine je pri trditvi 'Težavnejši problem razčlenim in poiščem rešitve', najvišja pa za trditev 'Del sebe vložim v vse, kar delam'.
6. Standardni odkloni zavzemajo vrednosti od 0,582 'Del sebe vložim v vse, kar delam' do 1,044 pri trditvi 'Težavnejši problem razčlenim in poiščem rešitve'.
7. Anketiranci so si najbolj enotni pri trditvi, da vložijo sebe v vse, kar delajo, najmanj pa pri

razčlenitvi in iskanju rešitve pri težavnejšem problemu.

Rezultati *KMO* in Bartlettovega testa nakazujejo, da je bila izvedba faktorске analize pri vseh treh spremenljivkah in obeh skupinah smiselna.

5 ZAKLJUČEK

Karierno načrtovanje je namenjeno izboljšanju sposobnosti posameznikov, da sprejemajo karierne odločitve (Spokane, 1991). Vključuje individualno in skupinsko, poklicno in zaposlitveno svetovanje, usposabljanje za iskanje zaposlitve, poklicno izobraževanje, poklicno usposabljanje, za načrtovanje in še bi lahko naštevali (str. 49). Follow-up (post festum) ovrednotenje se nanaša na oceno učinkov izvajanja programa na eni ali več priložnostih po končanem programu (Flynn, 1995, str. 2). Meta-analize (Lipsey in Wilson, 2001, str. 146–167; Oliver in Spokane, 1988, str. 445) so pokazale, **da karierno načrtovanje spodbuja tako velik napredek pri ljudeh, kot je napredek, ki ga dosežajo z dobro razvitimi psihološkimi, izobrazbenimi in vedenjskimi posegi na splošno.**

Od konca 20. stoletja široka paleta možnosti (še posebej v območju potencialnih poklicev) in bolj razširjeno izobraževanje dovoljujeta, da je mogoče drugače oblikovati in načrtovati kariero: v zvezi s tem so se povečale potrebe po karieri: poklicni svetovalci. Prav tako ni neobičajno za odrasle v 21. stoletju, da imajo dve ali več karier, bodisi zaporedno ali sočasno.

Vodenje kariernega izobraževanja – karierno svetovanje: Odličen izobraževalec si ustvari okolje, ki izobraževancem daje moč in jih spodbuja k ustvarjalnemu delu, da delajo prave stvari na pravi način (Velikonja in Možina 2012). Raven kakovosti delovanja izvajalca izobraževanja najprej določi svoja pričakovanja, nato zahteve, ki jih za njegovo delo postavijo drugi in izhajajo iz potreb in ciljev organizacije, v kateri je zaposlen. Osebno kakovost pogojujejo tako njegove osebne značilnosti (profil osebnosti) kot strokovna usposobljenost, to je pridobljeno znanje in izkušnje. (str. 68)

Učinkovite osebnosti se zavedajo, da osebnostno rast dosežemo z nenehnim učenjem. Zato za dosego resničnih potencialov uporabljajo nevrolingvistično programiranje in se v ta namen tudi nenehno izpopolnjujejo na seminarjih in delavnicah. Programi nevrolingvističnega programiranja vstopijo takrat, ko je drugih menedžerskih programov konec. Razkrivajo, kako se ljudje učijo, mislijo in kako delujejo odlično, kako uspeti in kako ponoviti uspeh. Sposobni smo spoznati razliko med tistimi, ki so pri svojem delu dobri in modelirati tiste, ki so odlični. Modeliranje pomeni v jeziku nevrolingvističnega programiranja učenje z vzorom.

Na osnovi rezultatov ankete lahko potrdimo vse tri **hipoteze**, ki smo jih postavili na začetku raziskave. Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnajo, spremenijo odnos do kariere in prevzamejo nadzor nad svojim življenjem v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta. Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnajo, dosežejo visoko stopnjo samozaupanja in samozavesti v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta. Posamezniki, ki so izdelali osebni karierni načrt in se po njem ravnajo, dosežejo zaznavanje osebne odličnosti v večji meri kot posamezniki, ki se niso karierno izobraževali in niso izdelali kariernega načrta.

Naše ugotovitve se skladajo z odkritji v 90-tih letih prejšnjega stoletja, da se možgani lahko spreminjajo, najdejo nove strukture ali nove načine, kar pomeni, da lahko možgani zgradijo nove povezave, da ustvarijo nove vizije, nadomestijo slabe občutke ali popravijo učinke bolezni. Sposobni smo novih izobraževanj, novih dejavnosti, novih poklicev.

Na drugi strani pa so ostala neraziskana še številna področja uporabe rezultatov teoretske in empirične raziskave. Prav tako nismo spremljali razvoja prihodnje kariere udeležencev kariernega izobraževanja z metodo kvalitativne analize niti modeliranja njihovega ravnanja z orodji nevrolingvističnega programiranja, ki bi pokazalo vrsto veččin, na katerih je lahko potem osnovan **sistem kariernega izobraževanja zaposlenih na vseh nivojih v podjetjih**.

Nadaljnje raziskovanje lahko postavi temelje nove karierne paradigme kariere, ki jo vodimo s srcem. Ovrednotenje različnih primerljivih izobraževanj lahko poda elemente za oblikovanje in izvedbo izobraževalnih programov. Zanimivo bi bilo nadaljnje raziskovanje poti, kako uvesti pričujoči program v redno aktivnost pri izobraževanju otrok v vrtcih, adolescentov, diplomantov, zaposlenih v različnih poklicih, zaposlenih v obdobju 50+, aktivnih upokojencev, zlasti pa množice brezposelnih z programom vključenim v aktivnosti kariernega izobraževanja 'Delovno mesto, ki sem si ga sam ustvaril'. Nadaljevanje raziskave je potrebno tudi v smeri vpliva oseb, ki so se izobraževale in izdelale karierni načrt na sodelavce in partnerje.

Literatura

- Andersson, W. P. in Niles S. P. (2000). Important events in Career counseling: Client and Counselor descriptions. *The career development quarterly*, 48(3), 251–263. doi: 10.1002/j.2161-0045.2000.tb00290.x
- Bandler, R. in Grinder, J. (1975, 1976). *The Structure of Magic I and II*, Palo Alto, California: Science and Behaviour Books, Inc.
- Baudouin, R., Bezanson, M. L., Borgen, W., Goyer, L., Hiebert, B., Lalande, V. in Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4. izd.). Boston: Allyn and Bacon.
- Brief, A., Konovsky, M., Goodwin, R. in Link, K. (1995). Inferring the meaning of work from the effects of unemployment. *Journal of Applied Social Psychology* 25(8), 693–711. doi 10.1111/j.1559-1816.1995.tb01769.x
- Brown, S. D. in Krane, N.E.R. (2000). Four (or five) sessions and a cloud of dust: Old assumptions and new observations about career counselling. V S. D.
- Brown in R. W. Lent (Ed), *Handbook of counseling psychology* (3. izd.), Hoboken JUS: John Wiley and Sons Inc.
- Conger, R. D. in Donnellan, M. B. (2007). An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 175–183. doi: 1.1146/annurev.psych.58. 110405. 085551
- Conger, R. D., Conger, K. J. in Martin, M. J. (2010). Socioeconomic status, family processes, and individual development. *Journal of Marriage and Family*, 72(3) 685–704. doi: 1.1111/j.1741-3737.201.00725.x
- Dahlgaard-Park, S. M. in Dahlgaard, J. J. (2007). Excellence – 25 years evolution. *Int. Journal of Management History*, 13(4), 371–393. doi: 10.1108/17511340710819606
- De Vos, A., Dewilde, T. in De Clippeleer, I. (2009). Proactive career behaviors and career success during the early career. Vlerick Leuven Gent Management School Working Paper. <http://www.vlerick.com/en/10159-VLK/version/default/part/ Attachment Data/data /vlgms-wp-2009-05.pdf>
- Dragović, T. (2009). *Teacher's professional identity*. (EdD Dissertation) The Open University.
- Einspruch, E. L. in Forman, B. D. (1985). Observations Concerning Research Literature on Neuro-Linguistic Programming. *Journal of Counseling Psychology* 32(4): 589–596. doi:10.1037/0022-0167.32.4.589.

- Faria, L. in Taveira, M. C. (2007). Effectiveness of a Brief-Structured Group Career Counselling Program in Adolescents. University of Minho, Braga, Portugal. *International Conference and General Assembly 2007 Guidance and Diversity: Research and Applications University of Padova, Italy, September, 4 - 6, 2007.*
- Fletcher, J. K. in Bailyn, L. (2005). The equity imperative: Redesigning work for work-family integration. V E. E. Kossek in S. J. Lambert (ur.). *Work and life integration: Organizational, cultural, and individual perspectives*, (str. 171–189). Mahwah, NJ.
- Galassi, J. P., Crace, R. K., Martin, G. A., James, R. M. Jr. in Wallace, R. L. (1992). Client preferences and anticipations in career counselling: A preliminary investigation. *Journal of counselling psychology*, 39(1), 46–55.
- Hall, D. T. (1996). Protean Careers of the 21st Century. *The Academy of Management (1993-2005)*, 10(4), 8–16. doi: 1.5465/AME.1996.3145315
- Hall, D. T. in Chandler, D. E. (2005). Psychological Success: When the Career is a calling. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2). 155–176. doi: 1.1002/job.301
- Hamilton, V., Hoffman, W., Broman, C. in Rauma, D. (1993). Unemployment, distress, and coping: A panel study of autoworkers. *Journal of Personality and Social Psychology* 65, 234–247. doi: 10.1037//0022-3514.65.2.234
- Hammett, R. (2011). The changing work environment. *Employment Relations Today*, 11(3), 297–304. doi: 1.1002/ert.3910110310
- Heppner, M. J. in Heppner, P. P. (2003). Identifying process variables in career counseling: A research agenda. *Journal of Vocational Behavior*. 62, 429–452. doi:10.1016/S0001-8791(02)00053-2
- Horovath, A. O. in Greenberg, L. S. (1989). Development and validation of the working alliance inventory. *Journal of counseling psychology*. 36(2), 223–233.
- Karunaratne, M. (2010). Neuro-linguistic programming and application in treatment of phobias. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 16(4), 203–207. doi :10.10016/j.ctcp.2010.02.003
- Kelly, G. A. (1955, 1991). *The psychology of personal constructs*, (2.izd.). New York: Norton. Reprinted by Routledge, Reprint 1991.
- Kiesler, D. J. (1996). *Interpersonal Theory and Research – personality, psychopathology and psychotherapy*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kinicki, A., Prussia, G. in McKee-Ryan, F. (2000). A panel study of coping with involuntary job loss. *Academy of Management Journal*, (43)1. 90–100. doi: 10.2307/1556388
- Kirschner, T., Hoffman, M. A. in Hill, C. E. (1994). Case study of the process and outcome of career counseling. *Journal of Counseling Psychology*. 41(2), 216–226.
- Kolden, G., Howard, K. in Maling, M. (1994). The counseling relationship and treatment process outcome. *The Counseling Psychologist*, 22(1), 82–89.
- Kudliskis, V. in Burden, B. (2009). Applying ‘what works’ in psychology to enhancing examination success in schools: The potential contribution of NLP. *Thinking Skills and Creativity* 3(4), 170–177. doi:10.1016/j.tsc.2009.09.002
- Lindh, G. (1997). *Samtalet i studie - och yrkesvägledningsprocessen*. [The interview in the career counselling process]. Doctoral dissertation. Studies in educational science, Stockholm, Sweden: Lärarhögskolan Stockholm.
- Lipsey, M. W. in Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- London, M. (2009). *Employee Engagement through Effective Performance Management*. Taylor & Francis, Inc.
- Lovén, A. (2000). *Kvalet inför valet – Om elevers förväntningar och möten med vägledare I grundskolan*. [The anguish before choosing - Pupils expectations and encounters with career

- counsellors in compulsory school*], Doctoral dissertation. Department of Pedagogy, Malmö, Sweden: Lärarhögskola i Malmö.
- Low, G. R. in Hammett, R. D. (2011). The transformational model of emotional intelligence: Improving student access and success. *The International Journal of Transformative Emotional Intelligence*, 1, 21–38. doi:10.1007/978-94-6091-870-4_20
- Millroad, R. (2004). The role of NLP in teachers-classroom discourse. *ELT Journal*, 58(1), 28-37. doi:10.1093/elt/58.1.28
- Morrell, K. in Jayawardhena, C. (2008). 'Myopia and Choice'. *Journal of Marketing Management*, 24(1-2), 135–152. Pridobljeno 16. januarja 2011, na <http://dx.doi.org/1.1362/026725708X273966>
- Multon, K. D., Heppner, M. J., Gysberg, N. C. Zook, C. in Ellis-Kalton, C. A. (2001). Client psychological distress: An important factor in career counseling. *The career development quarterly*, 49(4), 324–335. doi: 10.1002/j.2161-0045.2001.tb00960.x
- Noer, D. M. (2009). *Healing the Wounds: Overcoming the Trauma of Layoffs and Revitalizing Downsized Corporations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Novak, B. (2007). *Nevrolingvistično programiranje in osebna rast*. Pridobljeno 2. januarja 2011, na <http://www.transformacija.com/NLP%20in%20osebna%20rast.pdf>.
- O'Connor, J. in Seymour, J. (2003). *Introducing NLP Neuro-Linguistic Programming*. Conari Press, San Francisco.
- Oliver, L. W. IN Spokane, A. R. (1988). Career-intervention outcome: What contributes to client gain? *Journal of Counseling Psychology*, 35, 447–462.
- Pegan Stemberger, J. (2007). *Nevrolingvistično programiranje NLP*. Pridobljeno 19. septembra 2011, na www.inti.si
- Pishghadam, R., Shayesteh, S. in Shapoori, M. (2011). Validation of an NLP Scale and its Relationship with Teacher Success in High Schools. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(4), 909–917. doi:10.4304/jltr.2.4.909-917.
- Richards, J. C. in Rodgers T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Schedin, G. (2007). *Expectations and experiences of career counselling. – An exploration of interpersonal behaviour*. Doctoral dissertation from the Department of Psychology, Umeå University, SE-901 87 Umeå, Sweden ISBN 978-91-7264-325-3
- Schwarz, A. A., Schweppe, R. P. (2005). *Moč podzavesti: nevrolingvistično programiranje*. Ljubljana: Mladinska knjiga
- Sexton, T. in Whiston, S. (1994). The Status of the Counseling Relationship; An empirical review, Theoretical implications and Research directions. *The Counseling Psychologist*, 22(1), 6–78. doi: 10.1177/0011000094221002
- Shepard, H. (1984). On the realization of human potential: a path with a heart. V M. Arthur, M. B. Bailyn, I., Levinson in Shepard, H. (ur.). *Working with careers*. New York: Columbia University School of Business. (str. 25–46).
- Spokane, A. R. (1991). *Career intervention*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. Pridobljeno 2. november 2011, na <http://www.readperiodicals.com/201107/2380006411.html#ixzz2XWXdUXqq>
- Spokane, A. R. (2004). A avaliação das intervenções de carreira, V L. M. Leitão (Coord.), *Avaliação psicológica em orientação escolar e profissional Coimbra: Quarteto*. (str. 455–473).
- Tosey, P. in Mathison, J. (2003). Neuro-linguistic programming: Its potential for learning and teaching in formal education. *European Conference on Educational Research, University of Hamburg, 17-20 September 2003*.

- Tosey, P. in Mathison, J. (2006). *Introducing Neuro-Linguistic Programming*. Centre for Management Learning in Development, School of Management, University of Surrey.
- Tosey, P., Mathison, J. in Michelli, D. (2005). Mapping transformative learning: the potential of Neuro-Linguistic Programming. *Journal of Transformative Education*, 3, 140–167.
- Turnšek Mikačič, M. in Ovsenik, M. (2013). Career planning as a building block of personal excellence. *Organizacija* 46(6), 235–252. doi: 10.2478/orga-2013-0024.
- Turnšek Mikačič, M. (2014), *Karierni načrt kot gradnik osebne odličnosti*. Doktorska disertacija, Fakulteta za organizacijske študije, Novo mesto.
- Turnšek Mikačič, M. in Ovsenik, M. (2015), *Karierno načrtovanje - kako najti v sebi skrivni zaklad?* FOŠ, Novo mesto.
- Velikonja, M. (2012). *Udeleženez izobraževanja*. Andragoški center, Ljubljana.
- Wanberg, C. R. in Zhu, J. in van Hooft, E. (2010). The job-search grind: Perceived progress, self-reactions, and self-regulation of search effort. *Academy of Management Journal* 53(4), 788–807. doi: 10.5465/AMJ.2010.52814599
- Winefield, A., Winefield, H., Tiggemann, M. in Goldney, R. (1991). A longitudinal study of the psychological effects of unemployment and unsatisfactory employment on young adults. *Journal of Applied Psychology*, 76, 424–431.

Kratka predstavitev avtorja

doc. dr. Marija Turnšek Mikačič, doktorica znanosti in docentka menedžmenta kakovosti na Fakulteti za organizacijske študije FOŠ Novo mesto, univ. diplom. ekonomistka in mag. znanosti s področja poslovne politike in organizacije na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, bila vodja službe za tržne raziskave in razvoj kozmetike v tovarni Lek, direktorica sektorja za plan in analize pri podjetju ČGP Delo, sekretarka zbora združenega dela Skupščine Republike Slovenije, sekretarka Državnega sveta Republike Slovenije. Predava na Višji šoli za upravljanje podeželja Grm Novo mesto predmet ekonomika in management poslovanja, na Visoki šoli za upravljanje podeželja, Grm Novo mesto predmete: dopolnilne dejavnosti na podeželju, upravljanje prostora in ekonomika, je NLP praktik™, NLP mojster praktik™, NLP trener INLPTA™, NLP coach™, vodi šolo kariernega coachinga, avtorica vrste strokovnih člankov in publikacij, mentorica študijskih krožkov.

MOTIVACIJA ZA UČENJE PRI OTROCIH S SPECIFIČNIMI UČNIMI TEŽAVAMI

MOTIVATION FOR LEARNING OF CHILDREN WITH SPECIFIC LEARNING DIFFICULTIES

Tanja Černe

Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše Ljubljana
tanja.cerne@scoms-lj.si

Povzetek

Motivacija vpliva na vztrajno, zabavno, sproščeno in ciljno usmerjeno učenje. Učenje v flowu poteka takrat, ko so naše sposobnosti in zahteve usklajene, so nam v izziv, so smiselne ter utrjujejo našo samozavest. V prispevku bomo poleg ekstrinzične in intrinzične motivacije ter samoregulatornih mehanizmov pregledali vrste motivacij na podlagi modela učnega coachinga, ki je del nevrolingvističnega programiranja ter spregovorili o metodah in načinih spodbujanja različnih tipov motivacije. Zaradi posebnosti v razvoju in pri učenju, je področje motivacije otrok s specifičnimi učnimi težavami (OSUT) posebno zanimivo za preučevanje in raziskovanje. Predstavili bomo izkušnje inkluzivne klinične prakse s področja dela, ki obravnava moteče in spodbujajoče dejavnike ter motivacijske strategije za razvoj samoregulacije, organizacije in koncentracije pri OSUT, ki podpirajo posameznika pri korekciji, kompenzaciji učnih težav ter povečevanju lastne kompetence s proaktivnim učenjem.

Ključne besede: *motivacijske strategije, nevrolingvistično programiranje, otroci s specifičnimi učnimi težavami, samoregulacijsko učenje, učni coaching*

Abstract

Motivation has influence on consistent, playful, relaxed and result oriented learning. Learning in the flow takes place when the abilities and demands are coordinated and represent a challenge, make sense and increase self-confidence. In addition to extrinsic and intrinsic motivation based on self-regulating mechanisms, the article focuses on different sorts of motivation on the basis of learning coaching model, which is a part of the neurolinguistic programming and will touch on the methods and ways of increasing various motivation sorts. Due to development and learning characteristics, the field of motivation of children with specific learning difficulties is of particular interest for studies and research. We will introduce experiences with inclusive clinical practice, deal with both, disturbing and motivational factors as well as motivational strategies for the development of self-regulation, organisation and concentration of children with specific learning difficulties, supporting an individual when correcting and compensating learning difficulties and increasing his own pro-active learning competence.

Key words: *strategies for motivation, neurolinguistic programming, children with special needs, self-regulated learning, learning coaching*

Nevrolingvistično programiranje (NLP) je celovit model komunikacije za celovito osebnostno spremembo. V šolah po svetu ga uporabljajo pri krepitvi notranjih virov udeležencev učnega procesa, pri ciljno usmerjenem učinkovitem učenju in poučevanju, preseganju omejujočih prepričanj, osveščanju in spreminjanju jezikovnih in komunikacijskih vzorcev. Avtorja John Grinder in Richard Bandler sta na osnovi opazovanja Fritz-a Pearlsa (Gestalt terapija), Virginije Satir (družinska terapija) in Milтона Ericsona (hipnoterapija), z modeliranjem oblikovala modele, na katerih sloni komunikacijski trening odličnosti. Na NLP so vplivale še nekatere sistemske, kibernetične in konstruktivistične zasnove G. Batesona, P. Watzlawicka...(povzeto po Černe, 2014, str. 320). **V NLP -ju razumemo, da je motivacija odvisna od postavljenih ciljev ter živeti vrednot. Opazujemo, ali je cilj za posameznika vabljev; zanima nas, ali je pripravljen vlagati energijo, čas in denar v dosego svojega cilja; kakšne vrednote dosega ter katere potrebe zadovoljuje pri učenju (samostojnost, ponos, pripadnost...).** Pri raziskovanju učenja, identifikaciji ravni učnih težav ter upravljanju procesov učenja uporabljamo model nevroloških ravni osebnosti (po avtorju imenovan: Diltsova piramida), ki opredeli in pokaže sistem soodvisnosti in vplivanja različnih ravni posameznikove osebnosti. Vsebuje zavedni nivo: okolje, vedenje, strategije in veščine in nezavedni nivo: prepričanja, vrednote, identiteta, duhovnost. Z usmerjenimi vprašanji, ki jih prilagajamo glede na razvojno zrelost, vodimo otroka/mladostnika po ravneh ter ugotavljamo, na kateri ravni se pojavlja učni izziv. Začnemo na nivoju okolja in gremo navzgor proti duhovnosti, pripadnosti in globljemu smislu. Večji ko je učni izziv, na več ravneh raziskujemo in z ustreznimi vprašanji spodbujamo otroka/mladostnika k iskanju rešitev (povzeto po Černe, 2014, str. 322, 323). Po fazi identifikacije, s tehnikami vplivamo na višjo raven od ravni, na kateri se pojavlja učni izziv, kajti ko otrok/mladostnik razreši učni izziv na višjem nivoju, ga bo avtomatično razrešil tudi na nižjem. Pri OSUT pogosto opažamo pojavljanje učnih izzivov na vseh stopnjah Diltsove piramide; od prve stopnje (okolje) navzgor, zato z usmerjenimi vprašanji precizno identificiramo učni izziv in spremljamo ter spodbujamo k vzpostavljanju ustreznih učnih, motivacijskih, samoregulatornih strategij ter razvijanju učne kompetence.

DUHOVNOST, PRIPADNOST, GLOBLJI SMISEL: Kako se doživljaš, kakšen je tvoj globlji smisel? Kdo si ti v povezavi s širšim sistemom okrog sebe? Kakšno je tvoje življenjsko poslanstvo? Po čem te prepoznajo prijatelji? Kaj ti je zares pomembno?

IDENTITETA: Kako se počutiš in živiš s svojimi sošolci/sošolkami v tvoji šoli? Kaj lahko počneš in na kakšen način, da ohraniš svojo identiteto?

VREDNOTE: Zakaj se učiš konkretno snov? Kaj te motivira? Katere vrednote ti pomenijo največ? Katere vrednote podpirajo tvoje učenje? Kaj si resnično želiš? Kakšna je tvoja motivacija? Ali si usmerjen k cilju, proč od cilja, k nagradi, proč od kazni?

PREPRIČANJA: Katera prepričanja bi potreboval, da bi se učno snov lahko naučil? Ali imaš pri kakšnem predmetu omejujoče prepričanje? S čim so povezana tvoja prepričanja (ali s poučevanjem profesorjev, ali s trdom pri učenju, ali s srečo...?)

STRATEGIJE in VEŠČINE: Kako se lotevaš učenja? Ali imaš učni načrt? Kako se vedeš, ko

upada pozornost, ko nisi več zbran? Kako lahko povečaš svojo učinkovitost? Kateri so tvoji preferenčni učni kanali? Kako se pripraviš na učenje? Na kakšen način zmanjšuješ ogrevalni čas pred učenjem? S katerimi strategijami zvišuješ učno motivacijo?

VEDENJE: Kakšne učne navade imaš? Na kakšen način se lahko bolje naučiš? S katerim vedenjem dosegaš boljše učne rezultate?

OKOLJE: Kakšne so zunanje omejitve in priložnosti, na katere se odzivaš? Katere okoliščine te spodbudijo in katere odvrtaajo od učenja? V katerih okoliščinah si lahko uspešen pri učenju? Kdo te podpira pri učenju? Katere okoliščine te podpirajo in katere odvrtaajo od učenja? Ali so v okolju distraktorji?

Po modelu učnega coachinga ločimo 4 tipe motivacije. Pri OSUT je pogosto prisotna zunanja motivacija ali pa so OSUT motivirani proč od učnega predmeta, ki jim povzroča stres, zato se izogibajo učenju ali vlaganju navora v učenje. V nadaljevanju bomo brez vrednotenja spregovorili o značilnostih tipov motivacije ter pogledali, kako lahko spodbujamo posamezno vrsto motivacije, z namenom, da posameznik doseže svoj učni cilj, tudi če je le zunanje motiviran ali motiviran proč od - (tabele 1,2,3,4, povzete po Komarek, 2013).

Tabela 1: Značilnosti oseb z notranjo motivacijo ter spodbude

Za osebo z notranjo motivacijo je značilno:	Pri osebi, ki ima močno izraženo notranjo motivacijo, le to spodbujamo:
4. da začne z učenjem, ko ima notranjo vizijo in cilj	5. z uporabo notranjega govora
6. da pozna smisel učenja	7. z oblikovanjem lastnih ciljev, vizij, poti
8. da se začne učiti, ko ima predstavo, kaj bo po koncu učenja delala	9. z občutenjem svojih dosežkov s pomočjo vseh čutil
10. da je za dosego svojega cilja pripravljena vložiti veliko časa, energije, denarja...	11. z zavedanjem svojih strategij reševanja 12. z razumevanjem pomena in konteksta učenja 13. z razumevanjem pomena učenja pri doseganju svojih ciljev

Tabela 2: Značilnosti oseb z zunanjo motivacijo ter spodbude

Za osebo z zunanjo motivacijo je značilno:	Pri osebi, ki ima močno izraženo zunanjo motivacijo, le to spodbujamo:
<ul style="list-style-type: none"> da potrebuje roke (točen datum testa ali ustnega spraševanja) 	<ul style="list-style-type: none"> z uporabo končnih rokov (točno določen datum preverjanja/ocenjevanja znanja)
<ul style="list-style-type: none"> da potrebuje nagrado 	<ul style="list-style-type: none"> z uporabo nagrad in pohval
<ul style="list-style-type: none"> da potrebuje osebe od zunaj, ki jo motivirajo, spodbujajo, opozorijo, opomnijo... (starše, inštruktorje, izvajalce dodatne strokovne pomoči) 	<ul style="list-style-type: none"> z uporabo opomnikov, seznamov za učenje organizacije in strukture učenja (kdaj, kje in kako naj se nauči)

Tabela 3: *Značilnosti oseb z motivacijo usmerjeno k - ter spodbude*

Za osebo z motivacijo usmerjeno k, je značilno:	Pri osebi, ki ima močno izraženo motivacijo k, le to spodbujamo:
(5) da želi, da so ljudje ponosni nanjo	<ul style="list-style-type: none"> • z jasno predstavo cilja
(6) da želi doseči dobre ocene	<ul style="list-style-type: none"> • z dobro definicijo cilja
(7) da razmišlja, kaj se bo dogajalo, ko bo končala z učenjem	(8) z načrtovanjem učenja po korakih
(9) da razmišlja kako bo, ko bo imela spričevalo/certifikat v rokah (kaj bo doživljala, kakšna slika bo to, kašne misli se bodo porajale, kaj si bo rekla ali kaj bodo govorili drugi o njej...)	<ul style="list-style-type: none"> • z zavedanjem, kaj se bo zgodilo po učenju

Tabela 4: *Značilnosti oseb z motivacijo proč od - ter spodbude*

Za osebo z motivacijo usmerjeno proč od, je značilno:	1. Pri osebi, ki ima močno izraženo motivacijo 2. usmerjeno proč od, le to spodbujamo:
<ul style="list-style-type: none"> • da je pogosto zaskrbljena v zvezi z učenjem 	<ul style="list-style-type: none"> • z zavedanjem kako in na kakšen način doseči učni uspeh
<ul style="list-style-type: none"> • da se želi izogniti neuspehu 	<ul style="list-style-type: none"> • s tekmovanjem s samo samo, da ob tem ostane zmagovalka
<ul style="list-style-type: none"> • da jo skrbi, da bodo bližnji razočarani nadnjo 	<ul style="list-style-type: none"> • z obljubo nekemu, ki je pomemben zanjo, da se bo naučila
<ul style="list-style-type: none"> • da jo skrbi, da bo dobila slabe ocene 	<ul style="list-style-type: none"> • s kompromisom glede časa učenja • z zavedanjem posledic prekoračitve rokov • z zavedanjem posledic, kaj se bo zgodilo, če se ne bo učila

Klasična delitev motivacije ter njen vpliv na samoregulacijo učenja

Ekstrinzična zunanja (heteronomna) motivacija je vrsta oz. oblika motivacije, pri kateri je naše vedenje spodbujeno z nekim zunanjim dejavnikom, motivom; gre za vir podkrepitve zunaj osebe. To pomeni, da se oseba uči zaradi posledic, ki bodo sledile, in ne zgolj zaradi znanja samega. Pri starejših otrocih ter OSUT, ki imajo težave/motnje/primanjkljaje na posameznih področjih učenja, začne prevladovati ta tip motivacije, saj sami ter njihovi starši pričakujejo dobre ocene, ki naj bi bile v korelaciji z učnim trudom, ki ga vlagajo, kar pa se brez metodično-didaktičnih prilagoditev ter prilagoditev pri preverjanju in ocenjevanju znanja, praviloma ne zgodi. Poleg tega šolski sistem pospešuje zunanjo motivacijo z visoko storilnostjo, tekmovalnostjo, ocenami, točkami in oblikami dela.

Intrinzična, notranja (avtonomna) motivacija spodbudi osebo od znotraj. Vedenje, ki je

intrinzično naravnano, veliko lažje sprejmemo in izvedemo. Raziskave so pokazale, da učenci, ki so intrinzično motivirani, vložijo veliko več truda v učenje, so bolj vztrajni, se učijo z razumevanjem in uporabljajo več različnih učnih strategij. Če je učenec notranje motiviran, so pridobljena znanja stabilnejša. Z notranjo motivacijo se učijo predvsem mlajši otroci, ki jih žene želja po odkrivanju in raziskovanju ter ambiciozni in nadarjeni otroci.

Motivacija oziroma njeno uravnavanje je ključni proces znotraj širšega sistema samoregulacijskega učenja, njegova učinkovitost pa je odvisna tako od učenčevega metamotivacijskega znanja, vključno z razumevanjem lastne motiviranosti in spremljanjem procesa učenja kot tudi učenčevih aktivnih poskusov nadziranja in spreminjanja (izboljševanja) lastne motivacije oziroma učinkovite uporabe različnih motivacijskih strategij (M. Juriševič, 2012, str. 14).

Z Zimmermanovim cikličnim modelom (prirejeno po Zimmermanu, 2000, str. 13-41) lahko pojasnimo vlogo motivacije v procesu učne samoregulacije ter identificiramo stopnje modela za OSUT.

Prva stopnja je stopnja priprave na učenje. Učenec se uči na podlagi svoje motivacijske naravnosti (cilji, zunanje spodbude, interesi, vrednote, samopodoba...), ko se odloča za določeno učno vedenje v skladu s svojimi interesi ter samopodobo, si zastavlja cilje učenja, se odloča, koliko truda bo vložil v učno aktivnost ter izbira temu primerne učne strategije. *Ob šibki samopodobi potrebujejo OSUT pozitivno notranjo naravnost, sistematično spremljanje in spodbujanje okolja ter učenje učnih strategij.*

Druga stopnja je stopnja učenja. Učenec se dejansko uči oziroma uporablja različne učne strategije, pri čemer ima motivacija (samopodoba, atribucije, zunanje spodbude) pomembno vlogo pri vzdrževanju pozornosti za učenje. Na podlagi spremljanja svojega učenja, učenec sproti ocenjuje smiselnost učne naloge, določenega učnega vedenja in uravnava vztrajanje do zaključka naloge. *Ob odkrenljivi, kratkotrajni pozornosti potrebujejo OSUT zunanje usmerjanje pozornosti in pomoč pri prepoznavanju vlaganja smiselnega truda v učenje.*

Tretja stopnja je stopnja refleksije po učenju. Učenec ovrednoti svoje učenje ter doživlja zadovoljstvo na podlagi učenja/ učnih dosežkov ter oblikuje prihodnjo učno naravnost, ki je lahko prilagojena ali obrambna. *Za OSUT je refleksija po učenju bistvena za nadaljnjo učno motivacijo ter pridobivanje organizacijskih in samoregulacijskih veščin.*

Kateri dejavniki zmanjšujejo motivacijo za učenje pri OSUT?

- Stresen tempo življenja otrok in staršev (hitro življenje brez odmora, načrtovan čas do minute, nezdrava prehrana, dehidracija, nepredelani dogodki z doživljajskega vidika, neustrezno razmerje med vloženim trudom ter učnimi dosežki...).
- Konflikti v družini, previsoka starševska pričakovanja, pretirana kritičnost, nerazumevanje SUT, nerazumevanje, da se otrok uči s svojim tempom - nekompatibilnost s tempom staršev.
- Neosvojene učne navade, neupoštevanje zakonitosti učenja ter preferenčnih učnih strategij.
- Pretirano izpostavljanje dvodimenzionalnim aktivnostim ob prisilni drži telesa (sedenje za televizijo, računalnikom) vpliva na povečanje vidnega stresa, ki poveča

utrudljivost.

- Predolgi ali preveč aktivni odmori, ki spodbujajo skladiščenje podatkov, ki jih je otrok pridobil med učenjem, pogosto odkrenejo pozornost. Po dolgem in aktivnem odmoru potrebuje OSUT še daljši ogrevalni čas za učenje.
- Konstrukt naučena nemoč (angl. learned helplessness), (Abramson, Seligman in Teasdale, 1978) daje negativen odgovor na vprašanje, ali se določenega učnega predmeta lahko naučim in tako slabi učno vedenje. Kaže se v pasivnosti učnega vedenja, v negativnih čustvih, v upadu učne motiviranosti ter v poslabšanju učne uspešnosti. Kognicija »ne (z)morem« je v osnovi namreč povezana z učenčevim prepričanjem, da se učnemu neuspehu nikakor ne more izogniti, da nima nadzora nad učno situacijo. To prepričanje nato učenec posploši na tista področja učenja, kjer bi ta nadzor lahko imel (prim. Graham in Weiner, 1996), in se pri učenju počuti vse manj kompetentnega (Eccles et al., 1998; Wigfield et al., 1998; v Juriševič, 2012, str. 37).

Wolters (2003, str. 194-200) opredeli **motivacijske učne strategije**, ki so primerne tudi za samoregulacijsko učenje pri OSUT.

- Strategije posledičnosti, s katerimi učenec uravnava svoje učno vedenje v smislu samonagrajevanja ali samokaznovanja za določena učna ravnanja: »Ko bom končala domačo nalogo, bom šla na sladoleđ. Če ne bom zaključila z učenjem določenega poglavja, ne bom šla k telovadbi.«
- Strategije ciljno naravnane samogovora, pri čemer učenec na glas ali po tiho ponavlja cilje, ki jih z učenjem poskuša doseči: »Tole nalogo bom rešila pa pika. Dokazala bom, da zmorem.«
- Strategije samospodbujanja interesa za učenje, ki so pomembne še posebno v situacijah, ko je učencu učna naloga dolgočasna, in jo z določeno modifikacijo poskuša spremeniti v bolj zanimivo, težjo, privlačnejšo, kjer postane učenje npr. igra.
- Strategije nadzorovanja okolja, ki na različne načine pomagajo učencu zmanjšati vpliv motečih dejavnikov med učenjem. Učenec ohranja svojo zbranost pri določeni učni nalogi tako, da si pokrije ušesa, uporabi slušalke, prosi sošolce, naj bodo tišji ali se umakne v mirnejši del učilnice.
- Strategije samooviranja, ko si učenec oteži učenje ali odtuji učno uspešnost s postavljanjem realnih ali umišljenih ovir ter tako uravnava oblikovanje atribucij in samopodobe: »Zaradi vsakodnevnih treningov se ne morem dobro pripraviti za šolo«, pri čemer treningi učenko ovirajo, da se ne začne učiti oziroma, da se ne uči.
- Strategije uravnavanja lastne učne učinkovitosti se nanašajo na postavljanje kratkoročnih učnih ciljev: »Knjiga ima 30 strani, torej jih bom vsak dan prebrala 10, da predelam celo snov do četrta«. Spodbujevalni samogovor: »Super mi gre, uspelo mi bo!« Obrambni pesimizem: »Mislim, da ne bom zmogel zahtevnejšega učenja.«
- Strategije uravnavanja čustev, ki se v vedenju učencev pokažejo bodisi kot različna izogibanja (učenec se na primer izmika očesnemu stiku, ne pride v šolo) ali kot uravnavanje pozitivnih čustev (učenec se želi igrati s prijateljem, a igro na račun učenja odloži na kasnejši čas): »Dobro mi gre, imam še dovolj časa.«

Pintrich et al. (1993, v Juriševič, 2012, str. 48) opiše **učne strategije na področju regulacije motivacije**, ki jih svetujemo pri učenju učenja OSUT.

- Strategije upravljanja časa in učnega okolja; pri čemer gre za to, da učenci svoj učni čas in prostor učinkovito izrabijo. Ta vrsta strategij je podobna Woltersovima strategijama samoposledičnosti in nadzorovanja okolja. Primer: »Ponavadi se učim v prostoru, kjer se lahko zberem.« *OSUT imajo večje izzive na področju organizacije okolja in časa, zato svetujemo pridobivanje učnih navad v smislu stalnosti prostora in časa ter prepoznavanja in omejevanja distraktorjev.*
- Strategije uravnavanja lastnega prizadevanja; pri čemer gre za vztrajanje pri učni nalogi ne glede na njeno težavnost ali zanimivost. Ta vrsta strategij je podobna Woltersovima strategijama ciljno naravnane samogovora in spodbujanja interesa za učenje, pa tudi oblikovanju atribucij in uravnavanju samoučinkovitosti. Primer: »Naučim se tudi snov, ki me osebno ne zanima.« *OSUT so usmerjeni pretežno proč od cilja, zato jim je potrebno učno snov osladiti, kot pravi klinična psihologinja mag. Nada Anić.*
- Strategije vrstniškega učenja, pri čemer gre za uravnavanje učenja s sodelovanjem med učenci – sošolci ali prijatelji. Primer: »Pri izdelovanju nalog za šolo mi koristi, če sodelujem s sošolci.« *Pri OSUT učenje v dvojicah ali v skupini lahko podpira vztrajanje pozornosti, vzpostavlja ustrezno motivacijo, pomaga pri razlagi šolskih pojmov ter auditivnem sprejemanju in pomnjenju učne snovi.*
- Strategije iskanja pomoči, ko učenec presodi, da učni nalogi sam ni kos, in se za pomoč obrne na vrstnike ali odrasle. Primer: »Ko mi pri učenju ne gre, poiščem pomoč.« *Pri OSUT spodbujamo postopen prehod iz stanja popolne pomoči odraslih, k učni samostojnosti ter spodbujamo realno sprejemanje svojih močnih in šibkih področij.*

Kateri dejavniki še vplivajo na motivacijo ter jo oblikujejo?

- **Prepričanja o učenju.** Prepričanja usmerjajo naše vedenje. Vzorci pozitivne komunikacije vplivajo na pozitivno razmišljanje, razširjajo repertoar rešitev, razjasnijo pot k cilju (Komarek, 2013), ter obratno. Smiselno je, da otroke učimo, da uporabljajo pozitivne jezikovne vzorce, ki jih usmerjajo k razmišljanju o cilju. Npr.; če otrok reče: »Upam, da pred testom ne bom spet postal nervozen«, svetujemo, da svojo zaskrbljeno misel preoblikuje v misel, ki ga usmeri k dejavnosti: »Tiho bom počakal na test.« Poglejmo še drug primer. Otroku se sprašuje: »Kako se to snov sploh lahko naučim?« Svetujemo, da svojo zaskrbljeno misel preoblikuje v aktivnost: »Kako se bom to snov naučil?«
- **Nudenje hitrih, v razvoj usmerjenih povratnih informacij.** Pomembno je, da OSUT spremljamo ob učnih težavah ter spodbujamo vztrajnost in učni trud. Pomagamo oblikovati samozaupanje s čim manj nekonstruktivne samokritičnosti. Ob doseženem cilju, se resnično razveselimo skupaj z njim. V povratni informaciji, ki je hitra in neposredno podana po dogodku, posredujemo opažanja glede splošnega dobrega, podamo priložnosti za izboljšavo ter opredelimo, na kaj se lahko otrok pri sebi zanese. Otroka **spomnimo na njegove prejšnje uspehe ter povežemo pridobljene izkušnje z novo situacijo.** Pomagamo **ustvariti ustrezna pričakovanja. Pred rešitvijo naloge otoka spodbujamo, naj zaupa v svoja pričakovanja in možne rešitve.** Raven aspiracije je odvisna od predhodnih uspehov oziroma neuspehov. Otroku, ki je doživel več neuspehov zapored, si bo zastavil občutno nižje

cilje od tistega, ki že nekaj časa doživlja uspehe. Ko je cilj dosežen, se z otrokom pogovorimo, čemu pripisuje uspeh oziroma neuspeh.

- **Samoregulacija čustev** (svetujemo: učenje predvidevanja težavnih situacij in priprava učenca nanje; poučevanje strategij spoprijemanja; učenje postopkov za obvladovanje čustev; nudenje strukturiranega okolja za izogibanje konfliktom; razdelitev nalog na manjše enote; razmišljanje o izkušnjah; uporaba literature ali pisanje individualiziranih socialnih zgodb za poučevanje čustvene kontrole, povzeto po Hudoklin, 2011, str.184).
- **Vzdrževanje pozornosti** (svetujemo: razdelitev nalog na manjše enote; uporaba krajših, večkratnih odmorov; beleženje časa začetka in konca pri pisnih nalogah; uporaba štoparice in peščenih ur; uporaba posnetka elektronskih glasov v naključnih intervalih za vzpostavljanje samokontrole; ustrezno izbran čas, ko je otrok zbran; omogočanje individualne pozornosti in individualnih navodil; nudenje rednih, v razvoj usmerjenih povratnih informacij, ki neposredno ojačajo želeno vedenje in učenje; uporaba zanimivih nalog; izpeljava privlačne aktivnosti neposredno po manj privlačni nalogi; uporaba sistema vzpodbud z zunanjimi nagradami npr.: nagrajevanje s točkami za dokončano delo ali za delo, opravljeno znotraj določenega časovnega intervala, povzeto po Hudoklin, 2011, str. 187).
- **Začenanje z aktivnostjo** (svetujemo: uporabo besednih, vizualnih, neverbalnih namigov odraslih; spremljanje učenca skozi prvi del naloge; beleženje časa ob začetku in koncu naloge; jačanje odločitve za takojšnjo izvedbo prvega koraka pri dodeljeni nalogi; zapis načrta za izvedbo naloge; beleženje zmanjševanja odlagalnega časa; otrok določi, katere namige bo uporabil (povzeto po **Hudoklin, 2011, str. 187,188**).
- **Organizacija učenja** (svetujemo: dnevno načrtovanje učenja z reševanjem nalog po korakih; učenje načrtovanja in doseganja delnih ter glavnih ciljev, ki so realni in merljivi; izvajanje vaj za koncentracijo in spomin, če le te ne odkrenejo pozornosti ter ne podaljšajo ogrevalnega časa; uporabo pohvale takoj po vložnem trudu, ne samo ob dobri oceni; razvijanje odgovornosti in radovednosti **z uporabo iger in ustvarjalnim podajanjem učne snovi**; spodbujanje občutenja zadovoljstva ob vložnem trudu).
- **Multisenzorno/unimodalno učenje.** Za učence z neverbalnimi specifičnimi učnimi težavami svetujemo uporabo unimodalnega učenja, saj le –ti lažje in bolje predelujejo informacije, če so predstavljene le po eni senzorni poti. Ob multisenzornem načinu učenja, ne zmorejo hkrati slediti verbalnim in vizualnim navodilom. Za ostale skupine učencev s specifičnimi učnimi težavami je ustrezen multisenzoren način učenja, ki olajša zapomnitev, priključitev, integracijo in asimilacijo znanja.
- **Veselo in zabavno učenje** Starši in učitelji pogosto sprašujejo, ali je prav, da se pri učenju zabavamo? Ali ni učenje sistematično, vztrajno in potrpežljivo pomnjenje in utrjevanje podatkov, ki nam pomagajo razumeti sebe in svet? Kaj jim odgovorjamo? Zavedamo se rednega, vztrajnega in sistematičnega pridobivanja spretnosti in veščin, ki pa lahko poteka na zabaven način. Veselje in zabavo zagotovimo na mnogo načinov, ki povečujejo motivacijo (z uporabo glasbe na začetku učenja, risanjem, ustvarjalnim pisanjem, uporabo barv, simbolov, asociacij, zgodb, igrice, dramatizacij, aktivnim učenjem in z upoštevanjem preferenčnih učnih kanalov). Znanje, ki ga utrdimo na zabaven način je trajnejše. Na učenje - utrjevanje spominskih povezav in občutek zadovoljstva vplivata dopamin in acetilholin. Negativna čustva (strah, žalost, jeza) blokirajo učenje. Če so prisotna skozi daljše časovno obdobje, se pojavi kronični stres,

ki vpliva na to, da se otrok izogiba npr. kontrolnim nalogam, popolnoma pozabi na učno snov, ki se je naučil ali gre v držo obrambe proti učitelju (se pregovarja ter izgublja energijo za uveljavljanje svoje volje, kritiziranje). Pojavijo se obremenjujoče telesne reakcije (povečan srčni utrip, izločanje stresnih hormonov, glavoboli, nespečnost,...). In začaran krog se nadaljuje.

- **Ugodno razmerje med učenjem in prostim časom** zvišuje učno motivacijo. Starši velikokrat sprašujejo, kakšno je ugodno razmerje? Svetujemo, da se OSUT sistematično uči med tednom, en dan v tednu pa naj bo prost; prav tako starši. Tisti dan, ko so prosti, naj se skupaj posvetijo dejavnostim, ki jih razvijajo, bogatijo in povezujejo. Osnovni strokovni razmislek je sledeč: močna področja, sposobnosti in potenciali bo otrok lahko maksimalno razvijal; šibka področja, težave, motnje, primanjkljaje pa le do neke mere. Zato svetujemo moder razmislek o količini in težavnosti vaj za utrjevanje učnih spretnosti, korekcijo in kompenzacijo ter o obsegu interesnih dejavnosti. SUT so vseživljenjska motnja, ki prizadene centralni živčni sistem. Pri OSUT gre za posebnosti v načinu procesiranja informacij, za povečano utrudljivost ter pogosto za počasnejše ali težavnejše prilagajanje na socio-emocionalnem področju. Zaradi različnih nevropsiholoških in nevrofizioloških vzrokov imajo težave pri predelovanju določenih vrst informacij, kar ovira ustrezno avtomatizacijo in osvajanje učnih veščin, kljub ustreznim umskim sposobnostim, delovnim navadam, spodbudam v okolju, dobremu vidu, sluhu in motoriki ter odsotnosti čustvenih motenj (povzeto po Magajna et al. 2008, str. 27-28). Zato je najpomembneje, da OSUT pridobijo ustrezne učne navade, uporabljajo preferenčne učne strategije, razvijajo spretnosti samoregulacije in samokontrole, se zavedajo svojih močnih in šibkih področij, maksimalno razvijajo močna področja, ob tem pa imajo nekaj nestrukturiranega časa, ki je nerazporejen ter na voljo počitku, naravnemu učenju, kot tudi razvoju interesnih področij.

Zaključek

Na podlagi inkluzivne klinične prakse ugotavljamo, da so ob ustrezni identifikaciji ravni učnih težav ter upravljanju in uravnavanju procesov učenja (samoregulacija čustev in koncentracije, preoblikovanje prepričanj, ustrezna učna organizacija ter razvite preferenčne učne strategije) motivacijske strategije pri OSUT učinkovitejše, saj vključujejo metamotivacijsko znanje ter vplivajo na procese proaktivnega učenja.

Viri:

- Černe T. (2014): Dobre učne strategije pri otrocih/mladostnikih s specifičnimi učnimi težavami (str. 320-323). Košak Babuder M. et al (ur.). V: *Otroci in mladostniki s specifičnimi učnimi težavami-podpora pri uresničevanju njihovih potencialov, 4. mednarodna konferenca o specifičnih učnih težavah*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta
- Černe T. (2014): Učni coaching, Nada Mulej (ur.) V: Tržnica idej za izobraževalce, trenerje in coache: pridobljeno 8.7.2015, iz http://www.sledi.si/uploads/1/5/7/3/15739762/trnica_idej_julij_2014
- Hudoklin M. (2011): Strategije poučevanja in pomoč učencem s težavami na področju samoregulacije in izvršilnih funkcij (str. 184-188). Košak-Babuder M., Velikonja M. (ur.). V: *Učenci z učnimi težavami-pomoč in podpora*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta

- Juriševič M. (2012): *Motiviranje učencev v šoli - analiza ključnih dejavnikov zagotavljanja kakovosti znanja v vzgojno-izobraževalnem sistemu* (str.14-48). Ljubljana: Pedagoška fakulteta
- Komarek I. (2013): *Learning Coach Training*, Muenchen: Ile -institute, Mind Systems
- Magajna L., et.al (2008): *Učne težave v osnovni šoli* (str. 27-28). Ljubljana: Zavod za šolstvo
- Wolters, C. A. (2003): Regulation of motivation: Evaluating and underemphasized aspect of self-regulated learning (str. 189–205). *Educational Psychologist*, 38, Issue 4, pridobljeno 23.7.2015 iz http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3804_1
- Zimmerman, B. J. (2000): Attaining self-regulation: A social cognitive perspective (str. 13–41). V: *Handbook of self-regulation*. M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.). San Diego, CA: Academic Press.

Kratka predstavitev avtorice

Tanja Černe je prof. defektologije, NLP Master Coach, Learning Coach, NLP trenerka, Brain Gym@ inštruktorica in svetovalka, zaposlena v Svetovalnem centru za otroke, mladostnike in starše, Ljubljana, kjer se ukvarja z diagnostiko, korekcijo in svetovanjem otrokom in mladostnikom z razvojnimi, splošnimi in specifičnimi učnimi težavami, njihovim staršem in učiteljem. Vodi skupino za otroke (učenje učenja), starše (pomoč otrokom z učnimi težavami) in učitelje (strokovno spremljanje in svetovanje). Je avtorica več strokovnih prispevkov in predavateljica na različnih izobraževanjih za učitelje in starše ter strokovnih posvetih.

NAVIKE KORIŠTENJA INTERNETA I NJIHOVA ULOGA DOŽIVLJAVANJU NEUGODNIH ISKUSTVA NA INTERNETU

INTERNET HABITS AND THEIR ROLE IN EXPERIENCING UNPLEASANT SITUATIONS ON INTERNET

Daniela Šincek, Jasmina Tomašić Humer i Ivana Duvnjak
Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju

Sažetak

Internet predstavlja način zabave i ostvarivanja socijalnih interakcija. Interakcija na internetu je uglavnom pozitivna ili neutralna, no prisutan je i rizik za nasilje budući da djeca provode puno vremena na internetu. Cilj istraživanja bio je ispitati navike korištenja interneta, znanje učenika o nasilju preko interneta te doživljavanje i činjenje nasilja preko interneta. U istraživanju je sudjelovalo 505 učenika predmetne nastave četiri osnovne škole. Korišten je Upitnik sociodemografskih podataka, Upitnik navika korištenja interneta, Upitnik znanja o nasilju preko interneta i Skala doživljavanja i činjenja nasilja preko interneta (Cetin, Yaman i Peker, 2011). Utvrđeno je kako učenici najčešće pristupaju internetu preko mobitela, dnevno provedu oko tri sata na internetu te se najčešće dopisuju s prijateljima i slušaju glazbu. Od društvenih mreža najviše koriste Facebook i Google+ te djevojčice češće koriste društvene mreže. 29,3% sudionika izjavilo da su doživjeli neugodno iskustvo, no nisu utvrđene ni spolne niti razlike s obzirom na razred u razini doživljavanja nasilja preko interneta. Sudionici koji su u zadnjih godinu dana doživjeli neugodno iskustvo u prosjeku provode oko sat vremena dnevno duže na internetu od onih koji nisu imali neugodno iskustvo, koriste veći broj uređaja za pristupanje internetu, aktivniji su na više društvenih mreža te daju više informacija o sebi na društvenim mrežama. Sudionici koji su doživjeli i koji nisu doživjeli nasilje preko interneta nisu se razlikovali u znanju o nasilju preko interneta. Nasilnici i žrtve/nasilnici provode najviše vremena na internetu, aktivni su na više društvenih mreža i otkrivaju više informacija o sebi. Nije utvrđena razlika između različitih skupina sudionika (nasilnici, žrtve, nasilnici/žrtve, neuključeni) u znanju o nasilju preko interneta. Spol sudionika i činjenje nasilja preko interneta pokazali su se značajnim prediktorima kriterijske varijable znanja o nasilju preko interneta. Dobiveni rezultati omogućuju bolje razumijevanje svjesnosti i ponašanja učenika o nasilju preko interneta, kao i njihovih posljedica. Ovakvi podatci važni su kako bi skrenuli pažnju stručnih suradnika i nastavnika u školama te im pomogli u razumijevanju te intervenciji i prevenciji pojave nasilja preko interneta.

Ključne riječi: *nasilje preko interneta, navike korištenja interneta, znanje o nasilju preko interneta*

Abstract

Internet is a way to have fun and a place for realization of social interactions. Interactions on the Internet are mostly positive or neutral, but there is also the risk of cyberbullying because the children spend a lot of time on the internet. The aim of this research was to examine the habits of using the Internet, students' knowledge about cyberbullying and experiencing and committing internet violence. The study included

505 higher-grade students in four elementary schools. We used a sociodemographic questionnaire, habit questionnaire of using Internet, Questionnaire of cyberbullying knowledge and Cyber victim and bullying scale (Cetin, Yaman i Peker, 2011). The results showed they access the Internet mainly through their phones, spend around three hours per day online and most frequently chat with their friends and listen to music. The social networks they use most frequently are Facebook and Google+. Girls use social networks more often. 29,3% of participants stated that they have experienced an uncomfortable experience, but no gender or grade differences were linked to the level of experiencing internet violence. Partakers who have had an uncomfortable experience are spending around an hour more online than those who have not had any, use a larger amount of devices to access the Internet, are more active on more social networks and have more information about themselves listed on them. The participants who had and those who did not have any internet violence experience had no differences in their knowledge about Internet violence. The bullies and victims/bullies are the groups that spend the most time online, are more active on more social networks and have more information about themselves listed on their profiles than other subgroups. No difference between different groups of partakers was established (bullies, victims, bullies/victims, uninvolved) concerning their knowledge about internet violence. The gender of participants and committing of the internet violence were found as significant predictors for the criteria variable of internet violence knowledge. Presented findings allow a better understanding of students consciousness and behavior about cyberbullying, as well as their consequences. These data are important in order to draw the attention of professionals and teachers in schools and to help them in understanding and intervention and prevention of cyberbullying.

Key words: cyberbullying, internet habits, cyberbullying knowledge

Uvod

Korištenje interneta je postala uobičajena i svakodnevna aktivnost osnovnoškolske djece. Li (2009, prema Shen, Liu i Wang, 2013) je u svojoj magistarskoj radnji provjeravala kako osnovnoškolci u Kini provode svoje slobodno vrijeme i pokazalo se da su djeca provodila više vremena za internetom nego u igri s prijateljima izvan kuće te da je tada jedina aktivnost koja je bila zastupljenija od interneta bilo gledanje tv-a i čitanja. Razvoj tehnologije omogućuje da sve više aktivnosti koje su se ranije odvijale „licem u lice“ sada se odvijaju preko interneta stoga ne iznenađuje da i djeca provode sve više vremena na ovaj način. Tehnološki razvoj mijenja i navike korištenja različitih uređaja kojima pristupamo internetu. Tako su Livingstone i sur. (2014) uspoređivali podatke o navikama britanske djece u svom istraživanju objavljenom 2014. godine i prethodnom istraživanju u okviru istog projekta, a koje je provedeno 2010. godine. Pokazalo se da djeca i dalje pretežno od kuće pristupaju internetu, ali 2014. godine se broj djece koji pristupaju internetu preko stolnog računala prepolaovio u odnosu na podatke prikupljene četiri godine prije. Naime, djeca danas internetu pristupaju uglavnom preko pametnih telefona, laptopa, tableta, a kako Livingstone i sur. (2014) ukazuju, polovica njihovih sudionika pristupa internetu iz svoje sobe. Takvo okruženje ukazuje na smanjeni roditeljski nadzor nad tim kako njihova djeca koriste internet, što posljedično može dovesti do veće izloženosti te djece različitim neugodnim situacijama. Neke od tih opasnosti po djecu dolaze od odraslih osoba, ali dio opasnosti proizlazi iz odnosa s njihovim vršnjacima, a odnosi se na nasilje preko interneta.

Nasilje preko interneta definira se kao agresivno, namjerno ponašanje usmjereno pojedincima ili grupi preko interneta koje se ponavlja, a usmjereno je prema pojedincima koji se ne mogu lako obraniti (Smith i sur., 2008). Nasilje preko interneta očituje se kroz različite oblike internetske komunikacije, primjerice, upotreba neugodnih izraza, uvreda i šala, predstavljanje lažnim imenima, uhođenje i sl. Willard (2006) nasilje preko interneta dijeli na sedam različitih oblika nasilja: a) iskazivanje ljutnje, odnosno, slanje ljutih, neugodnih i vulgarnih poruka direktno usmjerenih osobi ili nekoj *on-line* grupi; b) uznemiravanje koje podrazumijeva ponavljajuće slanje prijetećih poruka nekoj osobi; c) uhođenje preko interneta što uključuje uznemiravanje koje doprinosi šteti ili zastrašivanju pojedinca; d) klevetanje, odnosno, slanje ili objavljivanje uvredljivih, neistinitih ili zlih izjava o nekoj osobi drugim ljudima; e) maskiranje ili pretvaranje da je osoba netko drugi i slanje ili objavljivanje materijala pod identitetom druge osobe koji nju čine lošom ili potencijalnom prijetnjom drugima; f) izdaja i prevara što podrazumijeva slanje ili objavljivanje materijala o osobi koji uključuje osjetljive, privatne ili neugodne informacije uključujući i privatne poruke i slike; g) izdvajanje odnosno aktivnosti kojima se namjerno isključuje osobu iz neke *on-line* grupe. Franek (2005/2006) definira da je osoba koja čini nasilje preko interneta svatko tko opetovano zloupotrebljava tehnologiju kako bi uznemiravao, zastrašivao, činio nasilje ili terorizirao drugu osobu. Nasilje preko interneta ima gotovo neograničeno vrijeme za uznemiravanje, ponižavanje i uspostavljanje kontrole nad žrtvama. Kada učenici dođu kući i priključe se na internet, nasilne poruke iskaču u različitim oblicima (kroz poruke i slično) i uključuju ih u iste mučne razgovore kroz koje su prošli ranije tijekom dana. Uključenost u nasilje preko interneta sadrži mnogo poteškoća, a jedan od njih je odsutnost socijalnih znakova koji su naučeni interakcijom licem u lice. Nasilniku i žrtvi preostaje samo razmjena oštrih riječi bez ikakvog drugog oblika interakcije, nasilnik ne vidi koliko je žrtva povrijeđena i često umanjuje ozbiljnost situacije te je teško potaći empatiziranje. Različita istraživanja govore da je postotak djece i mladih koja su doživjela i činila nasilje preko interneta od 15% do 40% (Aricak i sur., 2008; Dehue, Bolman i Völlink, 2008; Hinduja i Patchin, 2008; Li, 2006, 2007; Tokunaga, 2010). U našem kontekstu, Pregrad i sur. (2010) dobili su da je 34% sudionika u dobi od 14 do 15 godina doživjelo elektroničko nasilje. Bilić, Buljan Flander i Rafajac (2014) navode kako su najčešći oblici nasilja na internetu kod učenika sedmih i osmih razreda: sramoćenje na forumu, blogu ili društvenim mrežama (38.4%), sramotne slike ili sadržaji na webu (32.4%) kao i uznemiravanje slanjem e-mali poruka ili sms-poruka (29.9%).

Djeca i mladi se mogu različito kategorizirati na temelju njihove uključenosti ili neuključenosti u nasilje preko interneta. Već i oko načina na koji se to mjeri se pojavljuju razlike – tako Li (2007) koristi direktno pitanje, te je tako utvrdio, u uzorku mladih adolescenata, 14.5% nasilnika preko interneta, 24.9% uzorka su bili žrtve, a preko polovice uzorka je poznavalo nekoga tko je doživio nasilje preko interneta. Drugi pristup je korištenje upitnika kojima se pomoću različitih čestica nastoji utvrditi tko je manifestirao neka ponašanja koja istraživači smatraju indikativnim za zlostavljanje preko interneta. Vanderbosch i Van Cleemput (2009) ukazuju da potonji pristup dovodi do veće utvrđene incidencije žrtava i zlostavljača. Juvonen i Gross (2008) tom upitničkom metodom su utvrdili da je preko 60% djece i mladih doživjelo vrijeđanje preko interneta, dok je 18% sudionika istog istraživanja doživjelo da se njihove privatne slike prosljeđuju dalje. Patchin i Hinduja (2006) su koristili kombinaciju definicije nasilja preko interneta i postavljanja sličnih pitanja kakva je u svom istraživanju koristio Li (2007) i dobili su slične udjele žrtava, zlostavljača i onih koji poznaju žrtve u svojm uzorku.

Vanderbosch i Van Cleemput (2009) su u svom radu usporedili obilježja žrtava i zlostavljača. Ukazuju da su istraživanja nejednoznačna u pogledu toga je li i koji je spol

zastupljeniji, a slični su pokazatelji za dob. Naime, postoje pokazatelji da su dječaci zastupljeniji u nasilju „licem u lice“, dok su neki istraživači zastupali tezu da će nasilje preko interneta biti „žensko nasilje“ (kao jedan od oblika indirektnog nasilja). I ovdje je važno kako se pojava ispituje jer ove nejednoznačne rezultate moguće je pripisati i različitim metodološkim pristupima. I u pogledu dobi se podaci različitih istaživanja razlikuju, ali Vanderbosch i Van Cleemput (2009) ukazuju na istraživanja koja su utvrdila da su mladi adolescenti stari oko 13-14 godina najzastupljeniji u kategoriji zlostavljača. Li (2007) je utvrdio da mladi koji više koriste Internet su zastupljeniji u ovoj kategoriji, a Aricak i sur. (2008) su utvrdili da oni koji provode više vremena na internetu i nekih oblika nasilja preko interneta (npr. govorenje nečega preko interneta što ne bi rekli osobi „licem u lice“), ali ne i drugih (npr. lažnog predstavljanja). Sukladno podacima utvrđenim pri proučavanju vršnjačkog nasilja „licem u lice“, Li (2007) je utvrdio da je dosta zlostavljača ujedno i žrtva vršnjačkog nasilja preko interneta, ali i da brojni zlostavljači zlostavljaju i preko interneta i „licem u lice“. Vanderbosch i Van Cleemput (2009) ukazuju da istraživanja ne pokazuju jasnu tendenciju koje bi dobi bila tipična žrtva nasilja preko interneta, a da su rezultati o navikama korištenja interneta kod žrtava ovog tipa nasilja nejednoznačni, ali više u smjeru toga da žrtve provode više vremena na internetu nego vršnjaci koji nisu doživjeli ovakva iskustva, osobito kada se radi o ženskim sudionicama. I same su u svom istraživanju utvrdile da je veliko preklapanje djeca iz različitih kategorija (žrtve su istovremeno i počinitelji, ali i promatrači te oni koji aktivno sudjeluju u nasilju preko interneta su uključeni i u vršnjačko nasilje licem u lice), kao i to da su njihove navike korištenja interneta rizičnije, a vrijeme provedeno na internetu duže.

Kvalitativno istraživanje putem fokusnih grupa (Mishna, Saini i Solomon, 2009) ispitalo je znanje učenika petih do osmih razreda o nasilju preko interneta. Sudionici su definirali nasilje preko interneta kao oblik nasilja koje uspoređuju s tradicionalnim nasiljem. Kao sličnosti između nasilja preko interneta i tradicionalnog nasilja učenici su naveli ogovaranje, prijetnja i ruganje. Jedna djevojčica je navela kako je nasilje preko interneta drugi način činjenja nasilja samo preko računala i da neke osobe čine takav oblik nasilja iz šale i ne znaju što osjeća osoba koja doživljava takvo nasilje. Mnogi sudionici naveli su kako i pojedinci koji su u stvarnom životu plašljivi da bi činili nasilje, čine to putem interneta.

U istraživanju Kite, Gable i Filippelli (2010) samo 59% učenika dalo je točne, odnosno prikladne odgovore na čestice kojima se ispitalo znanje o nasilju preko interneta. Samo 29% učenika smatra da će ih nasilnik kontaktirati na osnovi podataka koje objavljuju na internetu.

Mogući problem koji se odnosi na nasilje preko interneta je taj što je teško razlikovati nasilje preko interneta i neslane šale/nedužne podvale. Stoga su dva važna obilježja nasilja preko interneta ponavljanje i namjera. Prema izjavama učenika (Baas, de Jong i Drossaert, 2013) događaj koji se dogodio jednom bit će podnošljiv i neće biti direktan oblik nasilja preko interneta. Važnije su namjere nasilnika i učenici govore da je nasilje preko interneta jedino ono koje ima štetne namjere. Događaj koji se jednom dogodio može imati ponavljajuće učinke budući da ukoliko je netko objavio video o nekom učeniku, taj video zapis gledat će veći broj gledatelja. Nasilnici uglavnom nisu svjesni dugotrajnih posljedica na temelju jednog događaja kojeg su učinili. Poteškoća s namjerom je ta što je subjektivna, s teškoćama interpretiranja i za žrtve i za nasilnike. Žrtve doživljavaju teškoće u procjeni namjera potencijalnog nasilnika (Može biti šala za tebe, ali kako drugo dijete zna da je to šala? Šala je samo kad i druga osoba to zna.). Potencijalni nasilnici ne uzimaju uvijek u obzir posljedice svojih djela (primjerice situacija kada učenik „provali“ račun aplikacije za dopisivanje svog prijatelja iz zabave, dok taj prijatelj kod kuće pokušava otvoriti svoj račun i ne uspijeva te nazove prijatelja

koju mu kaže da je to on napravio iz zabave i da je to bila šala). Teže je onima koji su direktno uključeni u nasilje procijeniti namjere potencijalnog nasilnika ili utjecaj na žrtvu, nego onima koji to samo promatraju. Često se dogodi da učenici neki događaj koji je nasilje preko interneta nazovu samo šalom. S druge strane primjeri nedužnih ponašanja su na primjer nazivanje smiješnim imenima, kritiziranje drugih ili nadijevanje različitim imena uz popratne smajlice.

Jedan od problema s nasiljem preko interneta je to što se na nasilje preko interneta još uvijek ne gleda toliko ozbiljno kao na tradicionalno nasilje te često i sami sudionici istraživanja neke oblike nasilja preko interneta ne doživljavaju kao nasilje. Iz navedenog razloga smo u ovom istraživanju osim evidencije ponašanja koja se klasično smatraju indikatorima nasilja preko interneta sudionike, također, pitali i da procjene, jesu li u zadnjih godinu dana doživjeli na internetu neko iskustvo koje je za njih bilo neugodno i uznemirujuće. Pretpostavili smo da će sudionici koji su doživjeli neugodno iskustvo na internetu pokazati drugačije obrasce ponašanja od onih koji nemaju takvo iskustvo. Nadalje, zanimalo nas je da li se sudionici koji se razlikuju u svojim ulogama s obzirom na nasilje preko interneta (žrtve, zlostavljači, zlostavljači/žrtve, neuključeni u nasilje) razlikuju s obzirom na navike korištenja interneta. Konačno, zanimalo nas je koliko znanju o tome što je nasilje preko interneta doprinosi uključenost u nasilje preko interneta (odnosno činjenje i doživljavanje takvog nasilja), a nakon kontrole spola i dobi sudionika.

Metoda

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo $N = 505$ učenika viših razreda (od toga 258 dječaka) iz četiri osnovne škole sa šireg područja grada Osijeka. Sudionici su pohađali pete ($n = 121$), šeste ($n = 124$), sedme ($n = 121$) i osme razrede ($n = 139$). Prosječna dob učenika iznosila je $M = 12.75$ ($SD = 1.19$) godina.

Instrumenti

Upitnikom socio-demografskih podataka ispitana je dob, spol, i škola koju sudionici pohađaju.

Navike korištenje interneta ispitane su pomoću četiri pitanja. Sudionici su ispitani: a) koliko dnevno vremena provedu koristeći Internet (u satima); b) preko kojeg uređaja najčešće pristupaju internetu; c) broj društvenih mreža koji koriste, d) koja je najčešća aktivnost koju prakticiraju preko interneta. Također, sudionike se pitalo jesu li u posljednjih godinu dana doživjeli neugodne/uznemirujuće situacije na internetu, te ukoliko jesu, koliko ih je navedeni događaj uznemirio (na skali od 1-nije me uznemirio do 5 jako me uznemirio).

Upitnik znanja o nasilju preko interneta konstruiran je za potrebe ovog istraživanja i sastoji se od 15 tvrdnji o svakodnevnim ponašanjima na internetu s naglaskom na opise nasilja preko interneta. Zadatak sudionika je za svaku tvrdnju procijeniti je li ona točna i zaokružiti „da“ ukoliko smatra da jeste, odnosno zaokružiti „ne“ ukoliko smatra da nije. Od 15 tvrdnji navedenih u upitniku 12 je točnih, dok su 3 tvrdnje netočne. Ukupan rezultat izračunat je kao aritmetička sredina odgovara na sva pitanja te se, s obzirom na binarno odgovaranje, raspon rezultata u ovoj skali kreće od 0 do 1.

Skalom doživljavanja i činjenja nasilja preko interneta (Cetin, Yaman i Peker, 2011) ispitana je izloženost nasilju sudionika. Skala se sastoji od 22 čestice koje se odnose na doživljeno vršnjačko nasilje preko interneta, te od 22 njima identičnih varijabli koje se odnose na počinjeno vršnjačko nasilje preko interneta. Sudionici procjene daju za

doživljeno, odnosno počinjeno nasilje u posljednjih godinu dana, a odgovaraju na ljestvici od 5 stupnjeva (od 1 – nikada do 5 – uvijek). Ukupan rezultat na obje subskale formiran je kao aritmetička sredina datih odgovora na pojedinoj subskali. Cronbach alfa koeficijent unutarnje konzistencije pokazao je da su pouzdanosti obje subskale na ovom uzorku vrlo visoke – za doživljeno nasilje .96, a za počinjeno .87.

Skala otkrivanja vlastitih informacija na internetu konstruirana za potrebe ovog istraživanja. Skala se sastoji od devet čestica (npr. *Na društvenim mrežama javno navodim svoj broj mobitela*). Na svaku česticu sudionici odgovaraju na ljestvici od 5 stupnjeva (od 1 – nikada do 5 – uvijek). Ukupan rezultat formira se kao aritmetičarka sredina odgovora sudionika pri čemu veći rezultat ukazuje na višu razinu otkrivanja vlastitih informacija na internetu. Cronbach alfa koeficijent unutarnje konzistencije pokazao je prihvatljivu pouzdanost .58.

Postupak

Istraživanje je provedeno grupno za vrijeme redovne nastave, a provodili su ga školski psiholozi kao dio (evaluacije) preventivnog programa nasilja preko interneta. Riječ je o prigodnom uzorku pri čemu je odabir razrednih odjeljenja provedeno u dogovoru sa stručnim suradnikom pojedine škole. Postupak je proveden u skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003). Prije samog početka istraživanja sudionicima je objašnjena svrha istraživanja, informirani su kako je istraživanje dobrovoljno i anonimno. Nadalje, sudionicima je rečeno ukoliko ih neka pitanja uznemire mogu odustati od popunjavanja upitnika te se, ukoliko osjete potrebu, mogu obratiti psihologu/pedagogu škole za razgovor.

Rezultati

Prije odgovara na postavljani problem osvrnut ćemo se na dobivene deskriptivne podatke navika korištenja interneta kao i razinu otkrivanja vlastitih informacija na internetu. U prosjeku sudionici koriste internet $M = 2.88$ ($SD = 2.87$; $TR = 0-24$ sata) sati dnevno. Dječaci nešto više vremena dnevno provedu na internetu nego djevojčice ($3.42 > 2.42$; $F(1,461) = 7.32$, $p < .01$).

Nadalje, sudionici najčešće pristupaju internetu od pet ponuđenih opcija (vlastitog osobnog računala, obiteljskog osobnog računala, mobitela, tableta) preko mobitela (54,5%).

Nadalje, sudionicima je bilo ponuđeno ukupno šest aktivnosti koje mogu vršiti na internetu, a podijeljene su na tzv.: a) individualne (slušanje glazbe, igranje igrica, pretraživanje sadržaja za školu); te b) društvene (dopisivanje se s prijateljima, objavljivanje postova, slike i sl. na društvenim mrežama; praćenje aktivnost relevantnih i zanimljivih grupa na društvenim mrežama). Kao najčešće prakticirane aktivnosti na internetu sudionici navode „dopisivanje s prijateljima“ (53%) i slušanje glazbe (49%). Sudionici izjavljuju u prosjeku dnevno izvršavaju $M = 1.78$ ($SD = 1.14$) aktivnosti.

Od ukupno 7 ponuđenih društvenih mreža, sudionici su u prosjeku aktivno koriste njih $M = 2.06$ ($SD = 1.42$), a to su Facebook (83,6%) i Google + (40,6%). Djevojčice su uključene na više društvenih mreža nego dječaci ($2.8 > 1.93$; $F(1,461) = 11.4$, $p < .01$).

Što se tiče doživljenog neugodnog, odnosno, uznemirujućeg iskustva, ukupno je 148 sudionika, odnosno 29,3% sudionika izjavilo da su doživjeli neugodno iskustvo. Nije utvrđena razlika s obzirom na razred ($\chi^2(3, N=505) = 5,12$, $p > .05$), niti s obzirom na spol ($\chi^2(1, N=505) = 1,12$, $p > .05$). Na temelju procjena sudionika kolika je razina neugode koju su doživjeli (raspon od 1 do 5) dobiven je $M = 2.31$ ($SD = 1.13$), pri čemu nisu

utvrđene spolne $F(1,133) = 2.4, p > .01$), ni dobne $F(3,136) = .66, p > .01$) razlike u razini doživljene neugode.

Nadalje, zanimalo nas je razlikuju li se sudionici koji su izjavili da su doživjeli neugodno/uznemirujuće iskustvo na internetu od onih koji nisu izvijestili da su doživjeli takvo iskustvo u navikama korištenje interneta, a rezultati se nalaze u Tablici 1.

Tablica 1. Rezultati analiza varijance za usporedbu sudionika s obzirom da li su u proteklih godinu dana doživjeli neugodno/uznemirujuće iskustvo na internetu

Varijabla	Kategorija	M	SD	F
Vrijeme provedeno na internetu	nisu doživjeli	2.65	2.73	7.31 *
	doživjeli	3.43	3.03	
Broj društvenih mreža	nisu doživjeli	1.93	1.37	11.14*
	doživjeli	2.39	1.49	
Znanje o nasilju preko interneta	nisu doživjeli	.77	2.84	.034
	doživjeli	.78	2.16	
Otkrivanje vlastitih informacija preko interneta	nisu doživjeli	1.93	.54	6.787*
	doživjeli	2.07	.59	
Doživljeno nasilje preko interneta	nisu doživjeli	1.30	.58	22.78*
	doživjeli	1.58	.61	
Činjeno nasilje preko interneta	nisu doživjeli	1.24	.42	16.65*
	doživjeli	1.42	.49	

Legenda: M-aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; F – F omjer; * $p < .01$

Kao što je vidljivo na temelju podataka iz Tablice 1. sudionici koji su u zadnjih godinu dana doživjeli neko neugodno iskustvo na internetu u prosjeku provode skoro sat vremena dnevno duža na internetu od onih koji nisu imali neugodno iskustvo. Nadalje broj uređaja s kojih pristupaju internetu viši je kod sudionika koji su imali negativno iskustvo. Također, oni su aktivni i na više društvenih mreža. Očekivano, sudionici koji su doživjeli neugodno iskustvo u prosjeku daju više informacija o sebi na društvenim mrežama no te nije utvrđena razlika u broju aktivnosti individualnih i socijalnih između sudionika koji jesu, odnosno, nisu doživjeli negativno iskustvo. Neočekivano, sudionici koji su doživjeli i koji nisu doživjeli nasilje preko interneta nisu se razlikovali u znanju koje imaju o nasilju preko interneta. Također, dobiveno je da su sudionici koji su izjavili da su doživjeli neugodno iskustvo na internetu, na skali doživljavanja nasilja preko interneta ujedno i iskazali više razine doživljenog nasilja, što je bilo i očekivano. Pomalo neočekivano, dobiveno je da oni sudionici koji izjavljuju da imaju negativno iskustvo, iskazuju ujedno i da češće prakticiraju ponašanja koja su nasilnička, dakle, zlostavljaju druge preko interneta.

Nadalje, željeli smo provjeriti razlikuju li se sudionici koji u nasilju preko interneta imaju različite uloge, u nekim navikama ponašanja preko interneta. Sudionicima su dodijeljene uloge: žrtva, nasilnik, žrtva/nasilnik i neuključeni u nasilje. Sudionici koji su na barem jednoj od čestica Skale doživljavanja i činjenja nasilja preko interneta (Cetin, Yaman i Peker, 2011) označili odgovore 4 ili 5 (dakle neko nasilničko ponašanje im se događa često ili uvijek) klasificirani su kao žrtve. Kao nasilnici su klasificirani sudionici koji su na skali činjenja nasilja označili barem jedan put odgovor 4 ili 5. U kategoriju žrtve/nasilnici su uključeni sudionici koji su na obje skale dali odgovore 4 ili 5, dok je za kategoriju sudionika „neuključeni u nasilje“ karakteristično da niti na jedno pitanje nisu odgovorili sa 4 ili 5. Utvrđeno je da se uzorak sastoji od $n=55$ žrtava (10.9%), $n=41$ nasilnika (8.1%), $n=86$ sudionika u kategoriji žrtva/nasilnik (17%) i $n=323$ sudionika koji nisu uključeni u nasilje preko interneta (64%).

Tablica 2. Rezultati provedenih analiza varijanci za usporedbu sudionika s obzirom njihovu ulogu u nasilju preko interneta

Varijabla	Kategorija	M	SD	F
Vrijeme provedeno na internetu	Žrtve	2.87	2.254	3.806*
	nasilnici	3.50	2.285	
	žrtve/nasilnici	3.68	3.274	
	neuključeni u nasilje	2.59	2.825	
Broj društvenih mreža	Žrtve	2.00	1.202	9.141*
	nasilnici	2.63	1.513	
	žrtve/nasilnici	2.60	1.481	
	neuključeni u nasilje	1.85	1.376	
Znanje o nasilju preko interneta	Žrtve	0.77	0.211	1.681
	nasilnici	0.75	0.215	
	žrtve/nasilnici	0.74	0.216	
	neuključeni u nasilje	0.79	0.201	
Otkrivanje vlastitih informacija preko interneta	Žrtve	1.95	0.542	5.359*
	nasilnici	2.10	0.533	
	žrtve/nasilnici	2.15	0.682	
	neuključeni u nasilje	1.91	0.513	

Legenda: M-aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; F – F omjer; * $p < .01$

Nakon provedene analize varijance, utvrđeno je kako najviše vremena na internetu provode sudionici iz kategorije nasilnici i žrtve/nasilnici, a najmanje sudionici koji nisu uključeni u nasilje. Također, što se tiče aktivnog korištenja društvenih mreža nasilnici i žrtve/nasilnici su aktivni na više mreža nego ostale dvije kategorije sudionika. U znanju preko interneta nije utvrđena razlika između različitih grupa sudionika (to je vjerojatno posljedica toga što većina sudionika ima relativno dobro znanje koja su to ponašanja nasilnička). Zanimljivo, utvrđeno je kako nasilnici i žrtve/nasilnici otkrivaju više informacija o sebi na internetu nego ostale dvije grupe sudionika.

Konačno, u ovom istraživanju htjeli smo provjeriti koliko činjenje i doživljavanje nasilja preko interneta doprinose objašnjenju varijance znanja o nasilju preko interneta, a nakon kontrole doprinosa spola i razreda (tj. indikatora dobi sudionika). Rezultati te hijerarhijske analize prikazani su u tablici 3. te je vidljivo da su spol sudionika (djevojčice znaju više o nasilju preko internetu) i činjenje nasilja preko interneta (oni koji više čine nasilje preko interneta manje znaju što je to nasilje preko interneta značajno doprinosili objašnjenju varijance kriterija. Pri tome je pomoću ovih šest varijabli objašnjeno 9,4% varijance kriterija.

Tablica 3. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij znanje o korištenju interneta

Model	Varijable	β	R ²	ΔR^2	F
1. korak	Spol	.227**	.053	.053	12.97**
	Razred	-.031			
2. korak	Spol	.209**	.094	.041	12.10**
	Razred	.008			
	Doživljavanje nasilja preko interneta	-.079			
	Činjenje nasilja preko internet	-.153**			

Legenda: * $p < .05$; ** $p < .01$; β - regresijski koeficijent; R² - koeficijent determinacije; F - F-omjer;

Rasprava

Kad se promotre rezultati koje smo dobili u ovom istraživanju vidljivo je da su učenici viših razreda osnovne škole gotovo tri sata dnevno na internetu. Uspoređujući s rezultatima koje su Shen, Liu i Wang (2013) dobili na učenicima, koji su ipak nešto mlađi od učenika u ovom istraživanju (njihovi učenici su između 8 i 12 godina), vidljivo je da su oni utvrdili da njihovi sudionici provode manje od sata tijekom radnih dana te 1,5 sat vikendom. Dodatno, dječaci u ovom istraživanju značajno više vremena provode na internetu nego djevojčice. Uzimajući u obzir spoznaje o većoj uključenosti dječaka u delinkventna i agresivna ponašanja (npr. Farrington i Painter, 2004), možemo pretpostaviti da će to, u kombinaciji s više vremena koje dječaci provode na internetu, dovesti do toga da se uključuju u rizična ponašanja koja se odvijaju preko interneta. Osim što je uzorak u ovom istraživanju nešto stariji od sudionika istraživanja Shen, Liu i Wang (2013), te vjerojatno učenici u našem istraživanju imaju i školske zahtjeve koji traže dugotrajnije i češće korištenje interneta, može se dobiveno promatrati i u okviru smanjenje mogućnosti roditelja da nadziru i utječu na svoju djecu. Tome u prilog idu i pokazatelji da su pametni telefoni najčešće korišteni uređaji pomoću kojih djeca u ovom istraživanju pristupaju internetu. Pametne telefone roditelji puno teže mogu nadzirati, a s druge strane djeci su stalno dostupni i teško je osigurati da dijete poštuje odredbe o količini vremena koje će provesti na internetu ukoliko ima ovakav uređaj. Čak i kad roditelji postavkama ugovora koje imaju s teleoperaterima nastoje ograničiti dostupnost interneta svojoj djeci, pokušaji takve direktne kontrole svakim danom postaju sve bespredmetniji jer su besplatne wi-fi točke sve raširenije. Sukladno podacima Livingstone i sur. (2014), sudionici ovog istraživanja među najčešćim aktivnostima navode slušanje glazbe, ali još češće hrvatski učenici se dopisuju s prijateljima, što britanski istraživači ne spominju da čine sudionici njihova istraživanja.

Iz podataka ovog istraživanja uočljivo je da gotovo trećina uzorka (29,3%) smatra da je doživjelo neugodu koristeći internet. Iako se možemo zabrinuti zbog tako veliko broja djece koja je doživjela neugodu u zadnjih godinu dana pri korištenju interneta, utješno je da je prosječna samoprocjena razine uznemirenosti pri tim neugodnim događajima relativno niska ($M=2,31$ dok je ponuđeni raspon od 1 – nije me uznemirilo do 5 – jako me uznemirio, odnosno dobiveni rezultat je u donjem dijelu skale i ukazuje na nisku prema srednjoj razini uznemirenosti). U skladu s tim su neke spoznaje dobivene od voditelja preventivnog programa Ne e-nasilju (Babić Čikeš, Milić, Šincek i Tomašić Humer, u tisku) koja ukazuju da djeca, čak i nakon upoznavanja s oblicima nasilja preko interneta

zapravo ne internaliziraju da se radi o nasilnim ponašanjima, smatraju da žrtve nisu povrijeđene i da je to samo oblik šale među djecom i mladima. Osim doživljavanja neugode, pratili smo samoiskaz sudionika koliko čine i doživljavaju nasilje preko interneta. Na temelju odgovora na toj skali i to onih koji su za bar jedno praćeno ponašanje izjavili da ga čine/doživljavaju često ili uvijek, formirane su skupine sudionika – žrtve, nasilnici, oni koji su istovremeno i žrtve i nasilnici i neuključeni u nasilje. Optimistično je što je u skupini neuključenih u nasilje preko interneta preko 60% uzorka te bi umirujuće moglo biti i činjenica da je oko 10% sudionika u skupini žrtava i nasilnika, ali podatak da je čak 17% sudionika svrstano po ovom strogom kriteriju u najrizičniju skupinu koja i čini i doživljava nasilje preko interneta ukazuje na potrebu da se preventivne aktivnosti u školskom okruženju na svim razinama prevencije (primarna, sekundarna i tercijarna) nastave. Kite, Gable i Filippelli (2010) dobili su rezultati slični našima. 78% učenika sedmih i osmih razreda navelo je da nisu ugrožavali niti činili nasilje nad drugima preko interneta, a 83% navelo je kako nije ugrožavalo ni činilo nasilje prijateljima preko interneta. Kada ih se pitalo jesu li doživjeli nasilje preko interneta, 10% ih je navelo kako je doživjelo nasilje preko interneta. Franek (2005/2006) navodi kako je vjerojatnije da će učenici koji su doživjeli nasilje i sami postati nasilnici. Ovakav nalaz je zabrinjavajući budući da su dva velika istraživanja (Erb, 2006) pokazala kako između 20% i 33% mladih navode kako su bili žrtve nasilja preko interneta. Naši podaci o udjelu žrtava su niži od navedenog, ali, kada se uzme u obzir napomena Marka Franeka (2005/2006), odnosno kad 10.9% žrtava pribrojimo k 17% žrtava/nasilnika, dolazimo do spoznaje da 27.9% djece iz ovog uzorka uvijek ili često doživljava bar jedan od praćenih oblika nasilja preko interneta, a što je u skladu s podacima koje je iznijela Erb (2006).

Istraživanja nasilja preko interneta pokazuju nekonzistentne rezultate kada je riječ o spolnim razlikama. U nekim istraživanjima (Calvete, Orue, Extevez, Villardon i Padilla, 2010) pronađeno je da je značajno vjerojatnije da će dječaci činiti nasilje preko interneta. Značajno više dječaka čini nasilje, a više djevojčica su žrtve (Kowalski, Morgan i Limber, 2012). Mesch (2009) je na velikom reprezentativnom uzorku pronašao da 61% djevojčica i 39% dječaka navodi kako je doživjelo barem jedno iskustvo žrtve nasilja preko interneta. Neka istraživanja (Holfeld i Grabe, 2012) su pokazala kako su djevojčice sedmih i osmih razreda više uključene u nasilje preko interneta od dječaka. Ybarra i Mitchell (2004) nisu utvrdili spolne razlike, kao ni ovo istraživanje. U našem istraživanju, nisu utvrđene spolne razlike niti u doživljavanju neugodnih situacija niti u procjeni koliko su te situacije sudionike ovog istraživanja uznemirile. Djevojčice u ovom istraživanju koriste više različitih društvenih mreža nego dječaci, što vjerojatno treba promatrati u kontekstu spolnih razlika u međuljudskim odnosima, socijalnim vještinama i izgradnji socijalnog kapitala. Tako, Hargittai (2007), na uzorku mladih u dobi od 19-20 godina utvrđuje da oni tjedno koriste Internet oko 15 sati i da ih 88% koristi bilo koju od šest ponuđenih društvenih mreža. Osam godina kasnije, puno mlađi sudionici u prosjeku koriste dvije društvene mreže, a čak 83% njih koristi iznimno rašireni Facebook. Ovo je samo još jedan pokazatelj da se iz godine u godinu korištenje interneta širi i danas se već može smatrati da je izuzetna iznimka pojedinac koji ne koristi niti jednu društvenu mrežu. To je samo još jedan pokazatelj važnosti proučavanja različitih psiholoških pojava u ovom kontekstu.

Što se tiče dobi, kako je spomenuto u uvodnom dijelu, pokazuju se različiti trendovi. U istraživanju Wang, Iannotti i Nansel (2009) su utvrđene razlike na način da učenici osmih razreda izvještavaju o najvišim razinama nasilja preko interneta kod učenika od šestog do desetog razreda, a najviše razine doživljavanja nasilja preko interneta u sedmom razredu. Stariji adolescenti su češće žrtve nasilja preko interneta, odnosno češće doživljavaju

neugodna iskustva nego mlađi (Mesch, 2009) te se razina povećava s dobi. Stoga nisu iznenađujući rezultati kako nema razlike s obzirom na spol i dob u doživljavanju neugodnih iskustava preko interneta.

Ovi podaci jasno ukazuju da je dugotrajnije korištenje interneta povezano s nepovoljnijim ishodima: doživljavanjem neugode pri korištenju interneta, ali i s rizičnijim obilježjima djece tj. djeca svrstana u kategorije žrtva/nasilnik i nasilnik najviše vremena provode na internetu pri čemu se posebno ističe da djeca iz skupine žrtva/nasilnik provode sat vremena duže na internetu dnevno od djece koja nisu uključena u nasilje preko interneta. Uzmemo li u obzir da djeca iz grupe žrtva/nasilnik provede preko 3,5 sata dnevno koristeći internet, a u kontekstu vremena koje djeca provedu u spavanju i u školi u ovoj dobi, može se vidjeti da dijete koje je recimo od 8 ujutro do 13 sati u školi, pod pretpostavkom da spava od 23 do 7 sati ujutro, trećinu preostalog vremena u budnom stanju provede na internetu. Očekivano, uključivanje u rizičnije obrasce ponašanja preko interneta (više informacija koje učenici otkrivaju o sebi, kao i veća uključenost u doživljavanje i činjenje nasilja) je bilo izraženije kod onih učenika koji su doživjeli neugodna iskustva koristeći internet. Sukladno utvrđenom za neugodna iskustva na internetu, i naše skupine većeg rizika u pogledu činjenja nasilja preko interneta (nasilnici i žrtve/nasilnici) su sklonije otkrivati informacije o sebi na internetu i korisnici su većeg broja društvenih mreža nego druge dvije skupine. Moglo bi se očekivati i od onih sudionika koji su samo žrtve da su u tu poziciju došle i zbog više otkrivenih informacija o sebi, ali moguće je da su ih upravo doživljavanja nasilnih ponašanja preko interneta potakla da uklone neke podatke o sebi i da manje budu na društvenim mrežama, pa i na internetu. Donekle je iznenađujuće da su učenici koji su doživjeli neugodna iskustva i oni koji nisu doživjeli takva iskustva zadnjih godinu dana podjednako znali o internetu. Ipak, treba imati na umu da su pitanja usmjerena koja mjere znanje zapravo usmjerena na znanje o nasilju preko interneta, dok neugodna iskustva pri korištenju interneta mogu biti brojna i ne odnositi se samo na nasilje već i na nedostatak znanja kako izvršiti neki zadatak pomoću interneta što može biti frustrirajuće ili pak uznemiravanje koje djeca dožive npr. kad im netko od Facebook prijatelja dosađuje slanjem poziva za igrice koje ne igraju, osobito ako poziv dolazi od osobe s kojom je dijete blisko, a ima viši status (npr. teta, ujak i slično). No, kada pogledamo rezultate jednostavne analize varijance kojim su se uspoređivale četiri grupe sudionika formirane na temelju njihove (ne)uključenosti u nasilje preko interneta, niti ovdje nisu utvrđene razlike, a vidimo da su prosječni rezultati dosta visoki (preko .70, uz mogućnost kretanja rezultata od nule do jedan) te je moguće da su čestice bile tako formirane da obuhvaćaju ona znanja o nasilju preko interneta koja su već široko poznata i da je sam zadatak bio lagan. Treba uzeti u obzir i spoznaje koje stručnjaci koji rade s djecom u različitim rizicima dobro znaju, a to je da će takva djeca na kognitivnoj razini znati da je neko ponašanje nepoželjno, ali će zbog emocionalnih činitelja i dalje ista ponašanja manifestirati.

Unatoč spomenutim nedostacima samog poznavanja činjenica o tome što je nasilje preko interneta, u primarnoj prevenciji je smisleno osvještavati opću populaciju što je sve uključeno u neku nepoželjnu pojavu. Stoga se redovito preventivni programi usmjeravaju i na znanje o pojavi koja se želi prevenirati. Kako bi se uspješnije osmišljavali programi, smatramo potrebnim bolje razumjeti što doprinosi objašnjenju samog znanja o nasilju preko interneta. Stoga smo pratili doprinose prvenstveno činjenja i doživljavanja nasilja preko interneta znanju o tome što je nasilje preko interneta. Prethodno smo kontrolirali spol i dob (razred). Pokazalo se da ovakav model objašnjava relativno skroman dio varijance znanja o nasilju preko interneta (samo 9,4% od čega oko četiri posto objašnjava uključenost u nasilje preko interneta). Pokazalo se da je značajan samo spol i činjenje nasilja preko interneta pri čemu djevojčice znaju više, a oni koji čine nasilje preko

interneta manje znaju što je to nasilje preko interneta. Iako se radi o skromnom postotku objašnjene varijance, činjenica da oni koji čine nasilje preko interneta manje znaju što je to idu u prilog da se i ubuduće u programe prevencije uključe i psihoedukacijske aktivnosti kojima će se ovo znanje povećati.

Zaključak

U provedenom istraživanju pokazalo se da trećina djece, podjednako djevojčice i dječaci i neovisno u koji od viših razreda osnovne škole idu, doživljavaju neugodne situacije koristeći internet. Pri tome, oni koji su doživjeli takva neugodna iskustva provode više vremena na internetu i koriste više različitih društvenih mreža te su uključeni u nasilje preko interneta nego oni koji nisu doživjeli takva neugodna iskustva. S druge pak strane, na temelju samoiskaza po kojem neka djeca stalno ili često čine/doživljavaju nasilje preko interneta, pokazalo se da oko 10% sudionika su isključivo žrtve ili isključivo nasilnici, dok ih je 17% onih koji su i žrtve i nasilnici istovremeno. Optimistično je da preko 60% djece iz ovog uzorka nisu zadovoljili kriterij da se uključe u jednu od kategorija. Osobito su se pokazale rizičnim skupine nasilnika i žrtvi/nasilnika jer oni provode više vremena na internetu, koriste više društvenih mreža i više otkrivaju o sebi nego isključivo žrtve i neuključeni u nasilje. Iako se znanje nije pokazalo kao varijabla po kojoj se razlikuju kako oni koji su doživjeli neugodne situacije preko interneta od onih koji to nisu doživjeli, tako i četiri skupine formirane na temelju čestog činjenja/doživljavanja nasilja preko interneta, provjerili smo što objašnjava varijancu znanja o nasilju preko interneta i došli do očekivane spoznaje da djevojčice više znaju što je nasilje preko interneta, ali i da oni koji više čine nasilje preko interneta manje znaju što je to.

Unatoč spoznajama koje daje ovo istraživanje, ono je ograničeno budući se na prigodnom uzorku donose zaključci o raširenosti jedne pojave. Iako bi bilo idealno imati reprezentativni uzorak, smatramo da se naši sudionici ne razlikuju značajno od populacije, a u prilog tome ide i činjenica da smo dobili podatke sukladne onima drugih autora. Bilo bi korisno i mjeriti kombinirano putem generalnog doživljaja sudionika jesu li nasilnik, žrtva ili promatrač nasilja i putem upitnika kakav je korišten u ovom istraživanju jer pretpostavljamo da bi se time dobila potpunija slika o obilježjima ovih skupina. Skala činjenja i doživljavanja nasilja preko interneta ostavlja prostor za unaprijeđenje jer uključuje neka ponašanja koja nemaju jasnu žrtvu (za činjenje), kao i neka ponašanja koja je razvoj tehnologije i promjene navika novih generacija već učinio zastarjelim (npr. učenici izuzetno rijetko koriste e-mail te većinu korespondencije tog tipa obavljaju preko Facebooka, a skala sadrži nekoliko čestica usmjerenih na e-mail). Brojne druge varijable, poput posljedica nasilja, utjecaja vršnjaka, pitanja anonimnosti, samog doživljaja djece što je nasilje, bi bilo važno pratiti u budućim istraživanjima.

Iako ovaj rad ima svoje nedostatke, vjerujemo da ipak nudi i zanimljive spoznaje o prirodi korištenja interneta, neugodnih situacija, pa i nasilja koje djeca dožive pri tome, kao i o tome kakva je uloga uključenosti u nasilje preko interneta u objašnjenju znanja o istom. Ovi podaci mogu se koristiti u planiranju preventivnih programa – npr. programe na razini sekundarne prevencije treba usmjeriti na smanjenje vremena koje djeca koja čine nasilje preko interneta provode koristeći internet, poticanja te djece da smanje broj društvenih mreža koje koriste i poučavanja što sve je nasilje preko interneta.

Literatura

- Aricak, T., Siyahhan, S., Uzunhasanoglu, A., Saribeyoglu, S., Ciplak, S., Yilmaz, N i Memmedov, C. (2008). Cyberbullying among Turkish adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 11(3), 253-261.
- Baas, N., de Jong, M.D.T. i Drossaert, C.H.C. (2013), Children's perspectives on cyberbullying: Insights based on participatory research. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 16(4), 248 – 253.
- Babić Čikeš, A., Milić, M., Šincek, D. i Tomašić Humer, J. (u tisku). *Priručnik za voditelje programa prevencije nasilja putem interneta*. Filozofski fakultet, Osijek.
- Bilić, V., Buljan Flander, G. i Rafajac, B. (2014). Life Satisfaction and School Performance of Children Exposed to Classic and Cyber Peer Bullying. *Collegium Antropologicum*, 38(1), 21-29.
- Calvete, E., Orue, I., Estevez, A., Villardon, L. i Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors' profile. *Computers in Human Behavior*, 26, 1128 – 1135.
- Četin, B., Yaman, E. i Peker, A. (2011). Cyber victim and bullying scale: A study of validity and reliability. *Computers & Education*, 57(4), 2261-2271.
- DeHue, F., Bolman, C., & Völlink, T. (2008). Cyberbullying: Youngsters' experiences and parental perception. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 217-223.
- Erb, T. (2006). Cyberbullying; A growing threat to young adolescent well-being. *Middle School Journal*, 38(2), 2 – 22.
- Farrington, D. P. i Painter, K. (2004). *Gender differences in risk factors for offending*. London: Home Office.
- Franek, M. (2005/2006). Foiling cyberbullies in the new wild west. *Educational Leadership*, 63(4): 39 – 43.
- Hargittai, E. (2007). Whose space? Differences among users and non-users of social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 276-297.
- Hinduja, S. i Patchin, J. W. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant behavior*, 29(2), 129-156.
- Holfeld, B., i Grabe, M. (2012). Middle school students' perceptions of and responses to cyberbullying. *Journal of Educational Computing Research*, 46, 395 – 413.
- Juvonen, J., & Gross, E. F. (2008). Extending the school grounds?—Bullying experiences in cyberspace. *Journal of School health*, 78(9), 496-505.
- Kite, S.L., Gable, R. i Filippelli, L. (2010). Assessing middle school students' knowledge of conduct and consequences and their behaviors regarding the use of social networking sites. *The Clearing House*, 83(5), 158 – 163.
- Kowalski, R. M., Morgan, C. A., i Limber, S. P. (2012). Traditional bullying as a potential warning sign of cyberbullying. *School Psychology International*, 33, 505 – 519.
- Li, Q. (2006). Cyberbullying in schools a research of gender differences. *School psychology international*, 27(2), 157-170.
- Li, Q. (2007). New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools. *Computers in human behavior*, 23(4), 1777-1791.
- Livingstone, S., Haddon, L., Vincent, J., Mascheroni, G. i Ólafsson, K. (2014). Net children go mobile: the UK report: a comparative report with findings from the UK 2010 survey by EU Kids Online.

- Mesch, G. S. (2009). Parental mediation, online activities, and cyberbullying. *Cyberpsychology and Behavior*, 12, 387 – 393.
- Mishna, F., Saini, M. i Solomon, S. (2009). Ongoing and online: Children and youth's perceptions of cyber bullying. *Children and Youth Services Review*, 31, 1222 – 1228.
- Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2006). Bullies move beyond the schoolyard a preliminary look at cyberbullying. *Youth violence and juvenile justice*, 4(2), 148-169.
- Pregrad, J., Tomić Latinac, M., Mikulić, M. i Šeparović, N. (2010.) Iskustva i stavovi djece, roditelja i učitelja prema elektroničkim medijima. Ured UNICEF-a za Hrvatsku
- Shen, C. X., Liu, R. D. i Wang, D. (2013). Why are children attracted to the Internet? The role of need satisfaction perceived online and perceived in daily real life. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 185-192.
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S. i Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of child psychology and psychiatry*, 49(4), 376-385.
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in human behavior*, 26(3), 277-287.
- Vandebosch, H., & Van Cleemput, K. (2009). Cyberbullying among youngsters: Profiles of bullies and victims. *New media & society*, 11(8), 1349-1371.
- Wang, J., Iannotti, R. J., i Nansel, T. R. (2009). School bullying among US adolescents: Physical, verbal, relational, and cyber. *Journal of Adolescent Health*, 45, 368 – 375.
- Willard, N. (2006). Cyberbullying and cyberthreats. *Eugene, OR: Center for Safe and Responsible Internet Use.*
- Ybarra, M. L., & Mitchell, K. J. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: A comparison of associated youth characteristics. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308-1316.

Kratko predstavljanje autora

Doc. dr. sc. Daniela Šincek na Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku izvodi kolegije iz područja socijalne psihologije i psihologijske metodologije te područja prevencije rizičnih ponašanja. Autorica/koautorica je više znanstvenih radova usmjerenih na rizično ponašanje mladih, osobito na novije oblike rizičnog ponašanja mladih (poput onog koja se odvijaju preko interneta). Toj temi je bio posvećen i znanstveni projekt koji je vodila, kao i stručni projekti u kojima je sudjelovala ili europski stručni projekt koji vodi (»Safer Internet Centre Croatia: Making Internet a good and safe place«).

Dr. sc. Jasmina Tomašić Humer, poslijedotorandica na Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku na kojem izvodi kolegije iz područja psihologijske metodologije. Autorica je radova usmjerenih na područje predrasuda, osobito odnosa implicitnih i eksplicitnih predrasuda kod djece, te je bila ili je sudionik znanstvenih projekata usmjerenih na područje predrasuda i rizičnih ponašanja mladih, a potonjim se bavi i kao suradnica stručnih projekata, među kojima se posebno ističe europski projekt posvećen sigurnosti na internetu.

Ivana Duvnjak, asistentica na Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku izvodi kolegije iz područja razvojne psihologije. Radila je kao školski psiholog u više osnovnih i srednjoj školi. Sudjelovala je na više projekata o sigurnosti djece na internetu. Pohađa poslijediplomski doktorski znanstveni studij psihologije na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci.

NASTAVNIČKI STRES I PROFESIONALNO SAGORIJEVANJE

TEACHER STRESS AND PROFESSIONAL BURNOUT

Doc.dr.Lejla Silajdžić
Pedagoški fakultet, Univerzitet u Sarajevu
lejlas@pf.unsa.ba

Sažetak

U radu su predstavljene rezultati istraživanja odrednica stresa i profesionalnog sagorijevanja kod nastavnika. Uzorak čini 214 nastavnika osnovnih škola u Sarajevu. Razmatrano je sljedeće: dob, samopoštovanje, strah od negativne evaluacije, zadovoljstvo poslom, kognitivni i emocionalni zahtjevi posla, percipirano opterećenje u radu i ovladavanje poslom, s jedne strane i razina fizioloških simptoma stresa, opaženi stres i profesionalno sagorijevanje, s druge strane, kao kriterijske varijable. Strah od negativne evaluacije je prisutan u objašnjenju svih kriterijskih varijabli, a ostali faktori koji doprinose stresu i profesionalnom sagorijevanju su: samopoštovanje, zadovoljstvo poslom, percipirano opterećenje u radu i ovladavanje poslom.

Ključne riječi: *nastavnici, profesionalno sagorijevanje (burnout), strah od negativne evaluacije, stres.*

Abstract

In this paper, research results concerning determinants of stress and professional burnout are presented. Data was collected from 214 primary school teachers in Sarajevo. The following was taken into account: age, self-esteem, fear of negative evaluation, job satisfaction, cognitive and emotional job demands as well as perceived workload and mastery of work. On the other hand, levels of physiological stress symptoms, perceived stress and professional burnout are taken as the criterion variables. Fear of negative evaluation is present in explanation of every criterion variable while other factors that contribute stress and professional burnout are: self-esteem, job satisfaction, perceived workload and mastery of work.

Key words: *teachers, professional burnout, fear of negative evaluation, stress.*

Uvod

Uvriježeno je mišljenje da je nastavničko zanimanje lako, u odnosu na većinu ostalih, s kraćim radnim vremenom i dužim sezonskim odmorima. Također, postoji stav da se taj posao sastoji uglavnom od rada sa učenicima i to u toku satnice koliko i sami učenici provedu u školi. Cypher i Willower (1984, prema Arends, 1994) proveli su istraživanje da bi precizno ustanovili koje poslove i zadatke u školi obavljaju nastavnici te koliko je vremena potrebno za njih. Pokazalo se da nastavnici, u prosjeku, utroše 38 sati na

aktivnosti u školi i 10,5 sati na aktivnosti izvan škole. Neke od aktivnosti u školi bile su: direktno podučavanje, organizacija cjelokupnog rada, provjera znanja, nadgledanje učenika i njihovog rada, konsultacije sa učenicima i drugima, sastanci, supervizija, administracija te drugi svakodnevni zadaci. Ovo ukazuje da je nastavnički poziv veoma dinamičan i da uključuje različite interakcije sa učenicima i odraslima u školi i izvan nje. Uz sve nabrojano, radi boljeg uvida u složenost profesije, od nastavnika se očekuje, između ostalog, i sljedeće: učenici ih trebaju dobro poznavati, voljeti, trebaju biti dostupni, raspoloženi, vedri, optimistični, strpljivi, dosljedni, profesionalni, duhoviti, iskreni, pravični, objektivni, društveni, širokog obrazovanja - u struci i srodnim granama. Dalje, nastavnici trebaju biti taktični, entuzijasti, altruisti. Neke od ovih osobina su usko definisane i u kratkom vremenu vidljive, a neke su tako široke da u sebi onda sadrže još cijeli niz zahtijevanih osobina i karakteristika nastavnika, koji, posebno u današnjem vremenu, preuzimaju ili im se pak nameću i uloge na koje nisu spremni, poput npr. uloge policajca, socijalnog radnika pa i roditelja.

U provedenom istraživanju su razmatrani mogući prediktori negativnih pojava u nastavničkom pozivu, onoga s druge strane, što često ne vidimo, a itekako utiče na mentalno zdravlje nastavnika. Stoga će prvo ukratko biti objašnjene glavne kriterijske varijable, stres i profesionalno sagorijevanje, koje su u daljem tekstu posebno razmatrane u odnosu na uključene prediktore.

Stres

Termin „stres“ uveo je Selye (Kroemer i Grandjean, 1999) tridesetih godina prošlog vijeka u području psihologije i medicine. On je definisao stres kao reakciju organizma na prijeteće situacije. Razlikovao je „stresore“ kao vanjske uzroke „stresa“, a stres kao reakciju ljudskog tijela na neki stresor. Najjednostavnije stres možemo opisati kao stanje poremećene psihofizičke ravnoteže pojedinca nastalo zbog fizičke, psihičke ili socijalne ugroženosti pojedinca ili njemu bliske osobe. Lazarus (prema Havelka, 1998:53) definiše stres kao „*stanje u kojem pojedinac ne može ispuniti prekomjerne zahtjeve okoline*“. Stres nastaje kad su ljudi suočeni s događajima koje smatraju prijetećima za svoju dobrobit ili koji od njih traže ulaganje posebnih napora kako bi udovoljili zahtjevima koji se pred njih postavljaju. Isti uzročnik stresa tj. stresor, neće jednako pogoditi svakog pojedinca jer je pri tome bitna lična procjena ugroženosti. Ivaničevich i Matteson (1990, prema Bahtijarević Šiber, 1999: 898) naglašavaju individualne razlike u reagovanju na stresnu situaciju i po njima „*stres je adaptivni odgovor, posredovan individualnim razlikama i /ili psihološkim procesima, koji je posljedica neke akcije iz okoline, situacije ili događaja koji postavlja pretjerane, neuobičajene psihološke i /ili fizičke zahtjeve na osobu*“.

Burnout – profesionalno sagorijevanje

Profesionalno sagorijevanje (engl. burnout) je sindrom koji se manifestuje emocionalnim iscrpljivanjem, depersonalizacijom i umanjenim osjećajem ličnog postignuća (Maslach i sar., 1996). To je poseban oblik i efekt vrlo intenzivnog i dugotrajnog stresa povezanog s poslom. U najširem određenju to je „*opći osjećaj iscrpljenosti koji se može razviti kad osoba istovremeno doživljava previše pritiska i premalo izvora zadovoljstva*“ (Moss, 1981; prema Bahtijarević Šiber, 1999: 916). Freudenberg (1980; prema Hašimbegović, 1994: 18) burnout definiše kao „*stanje umora ili frustracije izazvano posvećenošću nekom cilju, načinu života ili odnosu što ne uspijeva da proizvede željeni efekat*“. Pines i Aronson (1988; prema Hašimbegović, 1994:18) burnout definišu kao „*stanje fizičke,*

emocionalne i mentalne iscrpljenosti izazvane dugotrajnim izlaganjem emocionalno zahtjevnim situacijama“. Iako simptomi profesionalnog sagorijevanja mogu varirati i lične su prirode, kod opisa prisutnog sagorijevanja generalno se više govori o „nedostacima“ i to o nedostatku: energije, zadovoljstva, entuzijazma, motivacije, interesa, samopouzdanja, koncentracije, humora i ideja (McGee-Cooper, 1990, prema Carter, 1994).

Metoda

Cilj istraživanja bio je utvrditi moguću povezanost nekih ličnih i organizacijskih faktora sa simptomima fiziološkog i opaženog stresa te profesionalnog sagorijevanja kod nastavnika u osnovnoj školi.

U skladu s tim definirani su sljedeći koraci, zadaci koji su u funkciji otkrivanja mogućeg udjela pojedinih varijabli u objašnjenju postavljenih kriterija.

- Ispitati povezanost između determinanti nastavnčkog stresa s jedne strane i razine fizioloških simptoma stresa kod nastavnika. Kao determinante nastavnčkog stresa u ovom istraživanju su uključene sljedeće prediktorske varijable: dob učesnika, samopoštovanje, strah od negativne evaluacije, zadovoljstvo poslom, kognitivni zahtjevi posla, emotivni zahtjevi posla, percipirano opterećenje u radu i ovladavanje poslom.
- Ispitati povezanost između navedenih determinanti nastavnčkog stresa s jedne strane i razine opaženog stresa kod nastavnika.
- Ispitati povezanost između navedenih determinanti nastavnčkog stresa s jedne strane i razine profesionalnog sagorijevanja kod nastavnika. Pokazatelji profesionalnog sagorijevanja su: emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i osjećaj ličnog postignuća.

Učesnici i postupak istraživanja

Istraživanje je provedeno na uzorku od ukupno 214 nastavnika starijih razreda u 12 osnovnih škola koje se nalaze u pet opština Kantona Sarajevo, Bosna i Hercegovina. Uzorak čini 61 muškarac (28,5%) i 151 žena (70,6%). Prosječna starost učesnika je 41,21 godina ($M=41.21$, $SD=9.59$). Najmlađi učesnik u uzorku ima 24, a najstariji 63 godine. Podaci su prikupljeni na radnom mjestu učesnika, tj. različitim školama, tako da su nastavici, nakon razgovora i objašnjenja, anonimno ispunili pripremljene instrumente.

Instrumentarij

Instrumenti korišteni u istraživanju su: Rosenbergova skala samopoštovanja (1965), Skala za mjerenje straha od negativne evaluacije (Leary, 1983), Skala zadovoljstva poslom (Warr, Cook i Wall, 1979), Skala za ispitivanje kognitivnih zahtjeva na poslu (Kristensen i Borg, 2003), Skala za ispitivanje emocionalnih zahtjeva na poslu (Kristensen i Borg, 2003), Skala za ispitivanje opterećenja nastavnika u radu (Zvizdić i Silajdžić, 2006, prema Silajdžić, 2008), Skala za ispitivanje ovladavanja poslom (Dallner i sar., 2000), Ček-lista fizioloških simptoma stresa (Bloona, 1996), Skala opaženog stresa (Cohen i Williamson, 1988), Maslach – Inventar sagorijevanja (Maslach i Jackson, 1986).

Rezultati i diskusija

Da bi se ispitala povezanost prediktorskih varijabli (dob učesnika, samopoštovanje, strah od negativne evaluacije, percipirana socijalna podrška, zadovoljstvo poslom, kognitivni zahtjevi posla, emotivni zahtjevi posla, percipirano opterećenje u radu, ovladavanje poslom i smislenost posla) s jedne strane i fizioloških simptoma stresa, opaženog stresa i profesionalnog sagorijevanja s druge strane, provedene su analize pod kompletnim regresijskim modelom.

Rezultati na skali depersonalizacije formiraju izrazito asimetričnu distribuciju i zbog validnosti analiza nisu uvršteni kao kriterij. Međutim, istraživanja daju za pravo razmatrati burnout, bilo kao jedinstveni fenomen, bilo kao sindrom najčešće predstavljen preko ova tri aspekta: emocionalno iscrpljivanje, depersonalizacija i lično postignuće. Autorica primjenjenog instrumenta navodi da su razvoj depersonalizacije i emocionalnog iscrpljivanja u korelaciji (Maslach i sar., 1996). Druga istraživanja također (Cordes i Dougherty, 1993; Lee i Ashforth, 1993, 1996; Leiter, 1993; prema Kalliath i O'Driscoll, 2000) slično tumače ovaj odnos i pokazuju da emocionalno iscrpljivanje i depersonalizacija visoko koreliraju, dok je mjera lično postignuće, odnosno umanjeno lično postignuće, odvojeni aspekt sagorijevanja, koja, iako se razvija paralelno sa emocionalnim iscrpljivanjem, ima drugačiji put razvoja i neovisne faktore koji na nju utiču.

Fiziološki simptomi stresa

U okviru prvog istraživačkog problema ispitana je povezanost prediktorskih varijabli: dob učesnika, samopoštovanje, strah od negativne evaluacije, percipirana socijalna podrška, zadovoljstvo poslom, kognitivni zahtjevi posla, emotivni zahtjevi posla, percipirano opterećenje u radu, ovladavanje poslom i smislenost posla, s jedne strane i fizioloških simptoma stresa, s druge strane.

Tabela 1: Rezultati kompletne regresijske analize za kriterijsku mjeru fiziološki simptomi stresa

	Prediktori	r_{iy}	β	t	p
1.	Dob učesnika	.236	.193	1.755	.081
2.	Samopoštovanje	-.388**	-.243	-3.112	.002
3.	Strah od negativne evaluacije	.392**	.247	3.512	.001
4.	Zadovoljstvo poslom	-.280	-.043	-.513	.609
5.	Kognitivni zahtjevi posla	.073	-.005	-.048	.962
6.	Emotivni zahtjevi posla	.207	.078	.977	.330
7.	Percipirano opterećenje u radu	.382*	.187	2.407	.017
8.	Ovladavanje poslom	-.274	-.180	-1.751	.082
R= .599		R ² =.359	F=7.593	p=.00	

Legenda: R - koeficijent multiple korelacije; R^2 - kvadrat multiple korelacije; F –test; r_{ij} – korelacije između prediktora i kriterija; standardizirani koeficijenti ; t - test; p - nivo značajnosti, ** $p < .01$, * $p < .05$

Rezultati iz Tabele 1 pokazuju da tri prediktorske varijable, strah od negativne evaluacije, samopoštovanje i percipirano opterećenje u radu zajedno objašnjavaju 36% varijance kriterijske varijable fiziološki simptomi stresa. Koeficijent multiple korelacije između svih prediktorskih varijabli i kriterija iznosi .599 ($F = 7.593$; $p = .00$).

Prema rezultatima regresijske analize fiziološki simptomi stresa se najbolje mogu predvidjeti na osnovu *straha od negativne evaluacije učesnika*. To znači da nastavnici za koje je karakteristična viša razina straha od negativne evaluacije imaju i više izražene fiziološke simptome stresa. Strah od negativne evaluacije je jedan od važnih faktora djelovanja, bilo sa ličnog, bilo sa društvenog aspekta. Tumači se u kontekstu socijalne anksioznosti koja se može nazvati i evaluaciona anksioznost, jer nastaje iz mogućnosti ili već prisutnog procjenjivanja od strane drugih ljudi u stvarnim ili zamišljenim okolnostima (Schlenker i Leary, 1982; Beck i Emery, 1985, prema Tovilović, 2004). Socijalna anksioznost se često definiše preko tri centralne komponente: reakcija autonomnog nervnog sistema, okupiranost strahom od negativne evaluacije i izbjegavanje ili želja da se izbjegne socijalna situacija.

Reakciju autonomnog nervnog sistema, kao jednu od komponenti socijalne anksioznosti, možemo direktno povezati sa značajnošću straha od negativne evaluacije u objašnjenju fizioloških simptoma stresa. Autonomni nervni sistem, skupa sa drugim organima i sistemima organa igra značajnu ulogu u procesu stresnih reakcija. Selye (1978, prema Kroemer, 1999) je utvrdio da je stres rezultat čitavog niza reakcija neuroendokrinih mehanizama, koji počinje uzbuđenjem u moždanom deblu, nakon čega slijedi povećano lučenje hormona iz nadbubrežnih žlijezda, posebno adrenalina i noradrenalina, poznatih i kao tzv. „hormoni aktivnosti“ koji održavaju stanje povećane budnosti. Ovi hormoni se također nazivaju kateholaminima i u vezi su sa ulogom aktivacijskog sistema koji je uglavnom lociran u retikularnoj formaciji. Povećanje stimulacije od strane retikularne formacije praćeno je povećanjem srčane frekvencije i krvnog pritiska te povećanjem razine šećera u krvi i metabolizma. Ova reakcija je nazvana "ergotropnom pripremom", a odgovara osnovnim mehanizmima koji su uključeni u stresne reakcije. Ona odražava povećanu pripremu za odbranu, koja uključuje borbu, bježanje ili druge fizičke aktivnosti. Dugotrajne ili stresne situacije koje se ponavljaju mogu ugroziti zdravlje izazivajući funkcionalne poteškoće, posebno u gastrointestinalnom i kardiovaskularnom sistemu i ako duže traju, ovakvi psihosomatski poremećaji, svakako veoma neugodni, mogu izazvati posljedično i organska oboljenja.

Nešto slabiju i negativnu povezanost s kriterijskom mjerom pokazuje *samopoštovanje* nastavnika što znači da je razina fizioloških simptoma stresa viša ukoliko je za nastavnike karakteristična niža razina samopoštovanja. Samopoštovanje je jedan od najčešće ispitivanih elemenata pojma o sebi. Kao najviši u hijerarhiji elemenata koji čine pojam o sebi, samopoštovanje se vrlo često u istraživanjima operacionalizira kao indikator psihološkog zdravlja (Pearlin i Schooler, 1978; Epstein, 1980; Whitley, 1983, prema Hudek-Knežević, 1994). Više samopoštovanje smanjuje posljedice napetosti i doživljava stresa kada su kriteriji samoiskazi ispitanika o njihovim promjenama raspoloženja i izraženosti simptoma stresnog doživljava.

Najslabiju i pozitivnu povezanost s kriterijskom mjerom – fiziološki simptomi stresa pokazuje *percipirano opterećenje u radu* što znači da je za učesnike koji percipiraju više opterećenja u radu karakteristična i viša razina fizioloških simptoma stresa. Percipirano opterećenje u radu kod nastavnika, u ovom radu je predstavljeno ukupnim rezultatom na

novoj, za potrebe ovog istraživanja, kreiranoj skali opterećenja u radu nastavnika (Zvizdić i Silajdžić, 2006, prema Silajdžić, 2008). Skala je razvijena na osnovu pregleda dostupne literature i individualnih razgovora sa nastavnicima o opterećenjima u njihovom radu. Ispitivane su specifične karakteristike rada u nastavi i izvan nje: rad u smjenama, obimnost nastavnog programa, brojnost odjeljenja, administrativni dio posla nastavnika, pripreme učenika za takmičenja, rad u dopunskoj i dodatnoj nastavi, rad u sekcijama, neprilagođenost udžbenika i saradnja sa roditeljima. Prema Bahtijarević Šiber (1999), stresor na radu može biti stalni pritisak vremena, odnosno kratki rokovi za obavljanje zadataka, koji su u obrazovanju gotovo uvijek strogo propisani i očekivani. Nastavnici kroz ovu skalu izvještavaju da ih znatno opterećuje brojnost učenika u odjeljenjima, rad u sekcijama i na pripremama za takmičenja, saradnja sa roditeljima koji imaju pretjerane zahtjeve i očekivanja. Stoga i ne čudi dobijeni rezultat na skali percipiranog opterećenja u radu ako imamo u vidu strogo određene rokove i propise u obrazovnom procesu koje nastavnici moraju da poštuju i u kojima trebaju da ispune zadate ciljeve.

Opazeni stres

Rezultati u Tabeli 2 pokazuju da pet prediktorskih varijabli, strah od negativne evaluacije, ovladavanje poslom, samopoštovanje, zadovoljstvo poslom i percipirano opterećenje u radu zajedno objašnjavaju 55% varijance kriterijske varijable opaženi stres. Koeficijent multiple korelacije između svih prediktorskih varijabli i kriterija iznosi .743 ($F = 16.822$; $p=.00$).

Tabela 2: Rezultati kompletne regresijske analize za kriterijsku mjeru opaženi stres.

	Prediktori	r_{iy}	β	t	p
1.	Dob učesnika	.274	.152	1.659	.099
2.	Samopoštovanje	-.457**	-.205	-3.178	.002
3.	Strah od negativne evaluacije	.499**	.343	5.873	.000
4.	Zadovoljstvo poslom	-.469**	-.193	-2.800	.006
5.	Kognitivni zahtjevi posla	.035	-.007	-.083	.934
6.	Emotivni zahtjevi posla	.227	.086	1.299	.196
7.	Percipirano opterećenje u radu	.421*	.171	2.557	.011
8.	Ovladavanje poslom	-.438*	-.209	-2.503	.013
R= .743		$R^2=.552$	$F=16.822$	$p=.00$	

Legenda: R - koeficijent multiple korelacije; R^2 - kvadrat multiple korelacije; F –test; r_{iy} – korelacije između prediktora i kriterija; standardizirani koeficijenti ; t - test; p - nivo značajnosti, ** $p<.01$, * $p<.05$

Prema rezultatima regresijske analize utvrđeno je da se kriterijska mjera najbolje može predvidjeti na osnovu *straha od negativne evaluacije*. Razina opaženog stresa je viša

ukoliko je za nastavnike karakteristična viša razina straha od negativne evaluacije. Iako i dalje govorimo o varijabli stresa, ovdje je kao instrument korištena skala opaženog stresa koja u sebi sadrži i pitanja koja se tiču vještina i sposobnosti, posjeduje aspekte bihevioralnog i kognitivnog u opažanju stresa i time ima više izraženu komponentu koja može ukazivati na socijalnu poželjnost nekog ponašanja. Ljudi uglavnom lakše priznaju organske teškoće, i ne samo to, nego ih lakše i uočavaju, prepoznaju kao takve. Neke fiziološke reakcije su vidljive i posmatraču (crvenilo, drhtanje ruku i dr.), a svakako ih i sama osoba osjeća, dok druge simptome stresa (nemogućnost kontrole nad važnim aspektima života, neuspješno suočavanje sa problemima i nezgodama, nepovjerenje u vlastite sposobnosti i dr.) koji su ispitivani u ovom slučaju, teže objašnjavamo kao posljedicu stresa. Konotacija određenih pitanja na ovoj skali učesnicima može eventualno upućivati na individualne slabosti, neadekvatno reagovanje, manjak potrebnih sposobnosti i ugrožavanje slike o sebi, tako da sve ovo može biti uzrok što je strah od negativne evaluacije i ovdje izražen, značajan faktor u objašnjenju opaženog stresa. Naime, socijalna evaluacija je povezana sa stresom, socijalnim vještinama i socijalnom anksioznošću (Snyder 1974; Schlenker i Leary 1982, prema Burušić i sar., 2003) tako da učesnici za koje je karakteristična viša razina straha od negativne evaluacije izvještavaju i o izraženijim simptomima stresa koji opažaju.

Na osnovu regresijske analize vidi se da je lošije *ovladavanje poslom* povezano sa višom razinom opaženog stresa kod nastavnika. Ovladavanje poslom se odnosi na percepciju rezultata ponašanja pojedinca tj. opažanje stvorenog uspješnog ishoda. Ovladavanje, povezano sa povjerenjem u vlastite mogućnosti, zaustavlja razvoj stresnih reakcija. Izvori stresa variraju od nastavnika do nastavnika, ali kod svih dolazi do stresa onda kada nastavnici smatraju da je ugroženo njihovo dostojanstvo ili zdravlje. Pred nastavnicima svakodnevno stoji niz zahtjeva. Prema Kyriacou (1999), da bi došlo do stresnih reakcija, bitno je da dva uslova u tom procesu budu ispunjena: prvo, nastavnik smatra da je ispunjavanje zahtjeva važno (tj. neispunjenje zahtjeva može imati nepoželjne posljedice) i sljedeća situacija je kada nastavnik smatra da će biti teško ili nemoguće uspješno udovoljiti tim zahtjevima u određenim okolnostima. Kao posljedica ova dva uslova, ako nastavnik gleda na situaciju sa kojom je suočen kao na prijetnju, za koju nema odgovora ili za koju mora mobilizirati dodatne snage, tj. na to gleda kao na stresnu situaciju, to onda izaziva doživljaj stresa. Međutim, ako nastavnik smatra da neispunjeni zahtjevi neće imati nepoželjne posljedice ili da on ima povjerenja u vlastite sposobnosti u uspješno i pravovremeno ispunjenje zahtjeva koji se nalazi pred njim, tada neće doći do stresnih reakcija, doživljaja stresa. Ovdje uočavamo važnost percepcije osobe koliko njeno ponašanje može doprinijeti poželjnom rezultatu, uspješnom ishodu, tj. kako je ovladavanje poslom povezano sa mogućim doživljajem stresa.

Dalje, iz rezultata se vidi da je viša razina *samopoštovanja* povezana sa nižom razinom opaženog stresa kod nastavnika. Rezultati kauzalne strukturalne analize u istraživanju Jerusalema i Schwarzera (1989, prema Hudek-Knežević, 1994) upućuju na to da koncept o sebi, mjeren varijablama samopoštovanja i samoefikasnosti, direktno djeluje na smanjenje percepcije stresnosti, koja je predstavljena napetošću na poslu i doživljajem vremenskog pritiska koji se često pojavljuje kao stresogeni faktor u istraživanjima na području psihologije rada. Znakovi opaženog stresa između ostalog su, nedostatak vremena za obavljanje zadataka, neočekivani događaji koji ometaju aktivnosti, nemogućnost prevladavanja napetih situacija, nemogućnost suočavanja i rješavanja problema i dr.

U objašnjenju kriterijske mjere opaženi stres, značajan prediktor je i *zadovoljstvo poslom*. Kada nastavnici prestanu voljeti svoje zanimanje to onda utiče na zalaganje i kvalitetu (Kyriacou, 2001). Stres utiče na smanjenje kvaliteta komunikacije sa svima uključenim u

obrazovni proces. Kako je u ovom istraživanju ispitivano trenutno zadovoljstvo poslom, jasna je ova povezanost, odnosno značajnost prediktora zadovoljstvo poslom u objašnjenju opaženog stresa. O zadovoljstvu odnosno nezadovoljstvu i povezanosti sa drugim konstruktima, možemo reći da se tu uglavnom govori o sadržaju posla i radnom opterećenju. U drugom smjeru, u istraživanjima se govori o tome da percipirani preveliki stres na poslu često dovodi do nezadovoljstva poslom (Kroemer, 1999).

Percipirano opterećenje u radu je statistički značajan prediktor koji najmanje doprinosi objašnjenju kriterijske mjere opaženi stres. Skala opterećenja koje nastavnici opažaju u svom radu ispituje različite aspekte koji mogu doprinijeti izraženom stresu. Brojnost učenika u odjeljenjima, obimni nastavni programi, dodatni rad sa učenicima i pripreme različitih aktivnosti, administrativni rad i saradnja sa roditeljima, između ostalog, mogu kod nastavnika izazvati osjećaj da ne mogu udovoljiti svim zahtjevima, da gube povjerenje u vlastite sposobnosti, da ne vladaju situacijom. Čini se da događaji izmiču kontroli i da im stalno nedostaje vremena. Ovi pritisci se odnose kako na obavljanje obaveznih zadataka, tako i na planiranje u pogledu vlastitog slobodnog vremena, kojeg tako biva sve manje. Sve ovo govori o potencijalno stresnoj situaciji, percipiranom opterećenju i konačno opaženom stresu kod nastavnika. Iako skala ispituje različite aspekte nastavnčkog rada, za mnoge od njih je vremenski pritisak, kao stresogeni faktor, zajednički, jer kako smo rekli, u ovoj profesiji postoje jasno zacrtani dugoročni i kratkoročni ciljevi, zadaci i prateći vremenski rokovi koji onda, kao što vidimo, mogu biti povezani sa opaženim stresom.

Emocionalno iscrpljivanje

Rezultati iz Tabele 3 pokazuju da četiri prediktorske varijable, strah od negativne evaluacije, zadovoljstvo poslom, dob učesnika i percipirano opterećenje u radu zajedno objašnjavaju skoro 50% (49.6%) varijance kriterijske varijable emocionalno iscrpljivanje. Koeficijent multiple korelacije između svih prediktorskih varijabli i kriterija iznosi .704 ($F = 13.509$; $p = .00$)

Tabela 3: Rezultati kompletne regresijske analize za kriterijsku mjeru emocionalno iscrpljivanje

	PREDIKTORI	r_{iy}	β	t	p
1.	Dob učesnika	.318*	.210	2.196	.030
2.	Samopoštovanje	-.343	-.118	-1.713	.089
3.	Strah od negativne evaluacije	.437**	.271	4.350	.000
4.	Zadovoljstvo poslom	-.467**	-.271	-3.722	.000
5.	Kognitivni zahtjevi posla	.194	.033	.389	.689
6.	Emotivni zahtjevi posla	.272	.076	1.084	.280
7.	Percipirano opterećenje u radu	.450*	.164	2.352	.020
8.	Ovladavanje poslom	-.292	-.155	-1.772	.078

R= .704

R²=.496

F=13.509

p=.00

Legenda: R - koeficijent multiple korelacije; R² - kvadrat multiple korelacije; F –test; r_{ij} – korelacije između prediktora i kriterija; standardizirani koeficijenti ; t - test; p - nivo značajnosti **p<.01, *p<.05

Prema rezultatima regresijske analize utvrđeno je da se kriterijska mjera najbolje može predvidjeti na osnovu *straha od negativne evaluacije* i *zadovoljstva poslom*.

U kontekstu socijalne anksioznosti, osvrnućemo se na jedan od najsnajznijih prediktora u objašnjenju emocionalnog iscrpljivanja, a to je strah od negativne evaluacije, čije su određene karakteristike i relacije već spominjane. Kada nastavnik, nakon iznenadnih, često neprimjerenih oblika ponašanja učenika, u toku podučavanja postaje nervozan i zabrinut te ako se plaši da bi se takva dešavanja mogla oteti kontroli, ako nije siguran kako postupati, može osjećati da kolege ili učenici misle da on ne raspolaže dovoljnim umijećima za rad u razredu te zbog može doživjeti stres kao prvi korak koji vremenom dovodi do iscrpljivanja (Kyriacou, 2001). Ovdje je na jednostavnom i gotovo svakodnevnom primjeru koji se dešava u razredu objašnjen potencijalni strah od negativne evaluacije. U ovom slučaju radi se o evaluaciji od strane kolega i učenika, a taj strah inače može biti u procesu podučavanja proširen i na mnoge druge faktore: roditelje, stručnjake iz različitih oblasti, administrativne službe i dr. Kako je riječ o profesiji, koja je vrlo često izložena kritici javnosti, moguće je da se ovaj faktor pojavljuje kao značajan jer sam koncept straha od negativne evaluacije podrazumijeva utvrđivanje stepena strepnje koje ispitanici osjećaju u situacijama kada postoji mogućnost da budu negativno evaluirani od strane drugih ljudi, a što je za nastavnike česta situacija.

Rezultati ukazuju da je razina emocionalne iscrpljenosti nastavnika niža ukoliko je razina *zadovoljstva poslom* viša. Zadovoljstvo poslom, kao jednako značaj prediktor, često se smatra jednim od indikatora prilagođenosti ili neprilagođenosti radu i na osnovu njega može se predviđati ponašanje ljudi te preduzimati korisne, a izbjegavati i otklanjati nekorisne akcije (Đurić,1984). Umanjeni osjećaj zadovoljstva poslom, zatim neprilagođenost radu će u produženom djelovanju dovesti do emocionalnog iscrpljivanja. U obrazovanju je to posebno važno da bi se spriječili dugoročni loši efekti, jer kako smo već vidjeli nezadovoljstvo poslom utiče na više izraženi opaženi stres, a emocionalno iscrpljivanje, kao i ostali aspekti ukupnog profesionalnog sagorijevanja, je rezultat takvog produženog stanja stresa u kojem se neki nastavnici nalaze.

Rezultati regresijske analize ukazuju da se emocionalno iscrpljivanje nastavnika može predvidjeti i na osnovu *dobi učesnika*. Naime, utvrđeno je da je za starije nastavnike karakteristična viša razina emocionalne iscrpljenosti. U objašnjenju dobijenog rezultata, osvrnućemo se na proces nastanka sagorijevanja, koje nastaje nakon dugotrajnog i intenzivnog stresa pa je možda na prvi pogled i više očekivano da se pojavi nakon određenog vremena, tj. kod starijih nastavnika. Međutim, to nikako ne znači da mlađi nastavnici ne mogu doživjeti sagorijevanje na poslu, iako to u našem istraživanju nije tendencija. Sa starenjem se neminovno dešavaju promjene, postepeno opadaju neke funkcije, ali iskustvo, u najširem značenju, i određene vještine su na strani starijih. Ova rasprava ima smisla i ukazuje na važnost daljeg proučavanja, tim više što u objašnjenju druge mjere sagorijevanja-lično postignuće, starosna dob nije značajan prediktor.

Najslabiju i pozitivnu povezanost s kriterijskom mjerom pokazuje vaijabla *percipirano opterećenje u radu* što znači da je za učesnike koji percipiraju više opterećenja u radu karakteristična i viša razina emocionalne iscrpljenosti. U okviru situacionih, organizacionih, vanjskih faktora rizika za javljanje burnouta, Hašimbegović (1994) navodi između ostalih nedostak slobodnog vremena i nedostatak sistema odlaganja. Kada

posmatramo opterećenja u radu nastavnika, lako uočavamo da su ova dva faktora rizika karakteristika nastavničkog poziva i prisutna u svakodnevnom radu, kroz raspored, plan i program nastavnih predmeta, ali i u sekcijama, dodatnim podučavanjima talentovanih učenika, odnosno učenika koji imaju teškoća u savladavanju gradiva. Uspješan rad nastavnika, pored ličnih osobina, u velikoj mjeri zavisi i od ovih organizacionih faktora ne kojima se cjelokupni obrazovni sistem zasniva. Pored umješnosti i fleksibilnosti nastavnika, sistema odlaganja obaveza u obrazovanju gotovo da nema, a uz nastavne i vannastavne aktivnosti te obaveze koje izvršavaju i izvan formalne radne satnice, nastavnici često nemaju ni dovoljno slobodnog vremena tako da ove faktore, između ostalih, možemo razumijeti kao važne u nastanku burnouta.

Lično postignuće

Rezultati iz Tabele 4 pokazuju da tri prediktorske varijable, ovladavanje poslom, samopoštovanje i strah od negativne evaluacije, zajedno objašnjavaju 39% varijance kriterijske varijable lično postignuće. Koeficijent multiple korelacije između svih prediktorskih varijabli i kriterija iznosi .623 ($F = 8.603$; $p=.00$).

Tabela 4: Rezultati kompletne regresijske analize za kriterijsku mjeru lično postignuće

	PREDIKTORI	r_{iy}	β	t	p
1.	Dob učesnika	-.130	.038	.356	.723
2.	Samopoštovanje	.416*	.176	2.299	.023
3.	Strah od negativne evaluacije	-.261*	-.138	-1.991	.048
4.	Zadovoljstvo poslom	.344	.040	.488	.626
5.	Kognitivni zahtjevi posla	.151	-.057	-.610	.543
6.	Emotivni zahtjevi posla	-.041	-.017	-.218	.828
7.	Percipirano opterećenje u radu	-.095	.057	.735	.463
8.	Ovladavanje poslom	.560**	.409	4.142	.000
R= .623		$R^2=.388$	$F=8.603$	$p=.00$	

Legenda: R - koeficijent multiple korelacije; R^2 - kvadrat multiple korelacije; F –test; r_{iy} – korelacije između prediktora i kriterija; standardizirani koeficijenti ; t - test; p - nivo značajnosti, ** $p<.01$, * $p<.05$

Prema rezultatima regresijske analize lično postignuće nastavnika najbolje se može predvidjeti na temelju varijable *ovladavanje poslom*. To znači da će za učesnike koji percipiraju da bolje ovladavaju poslom biti karakteristična viša razina osjećaja ličnog postignuća. Ovladavanje poslom se odnosi na percepciju rezultata ponašanja pojedinca tj. opažanje stvorenog uspješnog ishoda. Ovladavanje se odnosi na lično opažanje da će poduzete akcije dovesti do poželjnog rezultata, tj. to je razvoj očekivanja o pozitivnom

ishodu i razlikuje se od procesa odgovaranja na zahtjeve što se obično naziva suočavanjem (Dallner i sar., 2000). Skupa sa samopoštovanjem, ovladavanje se smatra ključnim resursom u smanjenju negativnih uticaja postavljenih zahtjeva. Osjećaj ličnog postignuća se, između ostalog, manifestuje i kroz uspješno suočavanje sa problemima i kroz povjerenje u vlastite sposobnosti u rješavanje zahtjeva. Kako je već spomenuto, nastavne i vannastavne aktivnosti su uglavnom snažno strukturirane, u određenim vremenskim i prostornim okvirima. Iako su glavni neposredni akteri obrazovnog rada učenici i nastavnici, pored brojnih, raznovrsnih i značajnih odluka nastavnika i različite kognitivne i motivacione spremnosti učenika, oni rade u okolnostima koje su velikim dijelom uobličili i drugi akteri koji djeluju u okviru školskog sistema (Havelka, 2000). Neki od tih faktora su zakonodavstvo, upravne, finansijske i stručne institucije, autori i izdavači udžbenika, naučne institucije koje se bave obrazovnom problematikom i drugi. Tu je umanjena radna kontrola nastavnika, kontrola vremenskih aspekata i određenja ukupnog procesa, jer kako smo vidjeli, nastavnici velikim dijelom rade u okolnostima koje su planirali i propisali drugi. Ovakva umanjena kontrola može umanjiti i osjećaj nastavnika u poželjan ishod određenog ponašanja jer na neke segmente obrazovanja nastavnici ne mogu direktno uticati.

Slabiju i pozitivnu povezanost s kriterijskom mjerom pokazuje *samopoštovanje* nastavnika što znači da je osjećaj ličnog postignuća na višoj razini ukoliko je za nastavnike karakteristična viša razina samopoštovanja. Dorman (2003), u ispitivanju profesionalnog sagorijevanja kod nastavnika, dolazi do rezultata koji ukazuju na indirektan negativan uticaj varijable samopoštovanje koja preko efikasnosti i lokusa kontrole (ovdje eksternalnog) djeluje na lično postignće. Kako je ljudsko ponašanje u skladu sa onim što mislimo da jesmo te na taj način ostavlja traga u svemu što radimo, jasno možemo uočiti važnost samopoštovanja u objašnjenju ličnog postignuća. I konačno, kako navodi Havelka (2000: 105): „*Za razvijanje sopstvene uloge i uspostavljanje produktivnih odnosa sa učenicima veoma je važno samopoštovanje nastavnika, njegova svijest o sebi, kao osobi i kao profesionalcu*“.

Najslabiju i negativnu povezanost s kriterijskom mjerom – lično postignće pokazuje *strah od negativne evaluacije* što znači da je za nastavnike kod kojih je utvrđena viša razina straha od negativne evaluacije karakterističan i umanjen osjećaj ličnog postignuća. Zbog toga ćemo se još jednom osvrnuti na socijalnu anksioznost u obrazovnom kontekstu. Prema Heimbergu (1989; prema Tovilović, 2004) socijalno-anksiozne osobe doživljavaju značajan emotivni distres u većini socijalnih situacija, naročito kada se upoznaju sa drugim ljudima, kada su kritikovane, kada su u centru nečije pažnje, kada ih posmatraju dok nešto rade i pri kontaktu sa autoritetima. Ovi navodi su posebno važni u nastavničkoj profesiji, koja podrazumijeva stalne i intenzivne socijalne kontakte, štaviše, ne samo kontakte, nego i kognitivno i emocionalno duboko uključivanje u ove odnose.

Zaključak

Strah od negativne evaluacije pojavljuje se kao značajan prediktor negativnih doživljaja za sve četiri kriterijske varijable, a u tri i kao naj snažniji, onaj koji najviše doprinosi objašnjenju varijance. Iako je riječ o ličnom doživljaju, strahu u stvarnoj ili zamišljenoj situaciji, iz samog razmatranog konstrukta – socijalna anksioznost, vidi se koliko je važno društveno, interpersonalno u njemu. Neke evaluacije su očite u nastavničkom pozivu, jasne, očekivane i zakonom propisane. Međutim, bitno je naglasiti da veliku ulogu imaju i ostale evaluacije, mreža interakcija i procjena koje nisu vidljive odmah, dešavaju se neinstitucionalno i nasumično, različiti prikriiveni ili otvoreni pritisci i očekivanja. Ovakvi nalazi istraživanja koje se bavilo negativnim aspektima rada u obrazovanju, skreću pažnju

na važnost očuvanja mentalnog zdravlja nastavnika te ukazuju na prateći društveni i individualni kontekst i ukupnu atmosferu u kojoj se odvija odgojno-obrazovni proces.

Literatura:

- Arends, R.I. (1994). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Bahtijarević Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala*. Zagreb: Golden marketing.
- Bloona, R. (1996). *Coping with stress in a changing world*. Boston: McGraw-Hill.
- Burušić, J., Milas, G. i Rimac, I. (2003). Utvrđivanje povezanosti i temeljne strukture nekoliko aspekata socijalne evaluacije. *Psihologijske teme*, 12,33-42.
- Carter, S. (1994). *Teacher Stress and Burnout*. Eugene: Western Regional Resource Center.
- Cohen, S. i Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont Symposium on applied social psychology*. Newbury Park: Sage.
- Dallner, M., Elo A., Gamberale, F., Hottinen, V., Knardahl, S., Lindstrom, K., Skogstad, A., Orede, E. (2000). *Validation of the General Nordic Questionnaire (QPS Nordic) for Psychological and Social Factors at Work*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Dorman, J. (2003). Testing a Model for Teacher Burnout. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3, 35-47.
- Đurić, T. (1984). Zadovoljstvo poslom-zanimanjem. *Psihologija*, 1-2,76-80.
- Hašimbegović, A. (1994). Burnout i vikarijalna trauma. *Psihosocijalna pomoć učenicima i roditeljima u ratu*, 1,18-31.
- Havelka, M. (1998). *Zdravstvena psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Havelka, N. (2000). *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Hudek-Knežević, J. (1994). Obilježja ličnosti, biološki spol i percepcija socijalne podrške kao korelati suočavanja sa stresnim situacijama. *Godišnjak Odsjeka za psihologiju*, 46-56. Sveučilište u Rijeci.
- Kalliath, T. J. i O'Driscoll, M.P. (2000). A test of the Maslach Burnout Inventory in three samples of healthcare professionals. *Work and Stress*, 14/1,35-50.
- Kristensen, T.S. i Borg, V. (2003). *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*. Copenhagen: Psychosocial Department, National Institute of Occupational Health.
- Kroemer, K.H.E. i Grandjean, E. (1999). *Prilagođavanje rada čovjeku*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umijeća*. Zagreb: Educa.
- Leary, M. R. (1983). A brief version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371-376.
- Maslach, C. i Jackson, S.E. (1986). *Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Jackson, S.E. i Leiter, M.P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.

Silajdžić, L.(2008). *Odrednice nastavnčkog stresa i profesionalnog iscrpljivanja*. Magistarski rad. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu, Filozofski fakultet.

Tovilović, S. (2004). Latentna struktura skale socijalne anksioznosti i relacije između socijalne anksioznosti i iracionalnih uverenja, *Psihologija*, 37/1,63-88.

Warr, P. B., Cook J. i Wall, T. D. (1979). Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology*, 52, 129-148.

Podaci o autoru:

Lejla Silajdžić je doktor psiholoških nauka, docent na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Područja interesovanja i profesionalnog usavršavanja tiču se prvenstveno razvojne psihologije (posebno izučavanje ranog rasta i razvoja i mogućnosti intervencija na ovom uzrastu), potom mentalnog zdravlja i edukacijske psihologije.

VAROVALNI DEJAVNIKI IN SMERNICE DELA Z OTROKI Z BREZČUTNIMI/NEOBČUTLJIVIMI POTEZAMI V VZGOJNEM ZAVODU PLANINA

PROTECTIVE FACTORS AND GUIDELINES OF WORKING WITH CHILDREN WITH CALLOUS/UNEMOTIONAL TRAITS IN THE RESIDENTIAL TREATMENT INSTITUTION PLANINA

Andrej Mihelčič
Vzgojni zavod Planina
andrej.mihelcic1@gmail.com

Povzetek

Otroci z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami predstavljajo vse pogostejši izziv za vzgojno-izobraževalno delo v našem šolskem sistemu. V prispevku obravnavamo osnovne značilnosti otrok z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami, s čimer želimo osvetliti to specifično kategorijo otrok z vedenjskimi in čustvenimi težavami.

Kot uporabni del prispevka predstavljamo ugotovljene varovalne dejavnike in smernice z metodami dela z otroki z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami, ki jih razvijamo v našem vzgojnem zavodu.

Ključne besede: varovalni dejavniki, smernice dela, brezčutne/neobčutljive poteze, vedenjske in čustvene težave, Vzgojni zavod Planina,

Abstract

Children with callous/unemotional traits represent growing challenge for educational work in school and educational environment. The paper deals with the basic characteristics of children with callous/unemotional traits in order to shed light on this specific category of children with behavioral and emotional problems.

As a useful part of the paper we present identified protective factors and guidelines with methods of working with children with callous/unemotional traits that are being developed in our institution.

Keywords: protective factors, work guidelines, callous / unemotional traits, residential treatment institution Planina

1. Uvod

Pojavu brezčutnosti pri otrocih in mladostnikih (v nadaljevanju otrocih) se v zadnjem času namenja vedno več pozornosti, čeprav se pogovora o tej temi lotevamo zelo previdno. Zastavljajo se nam vprašanja in dileme, kot na primer: kdo so ti otroci, kako do njih pristopati, kaj so dolžnosti in omejitve strokovnih delavcev in inštitucij. V Vzgojnem zavodu Planina smo zato pripravili smernice, ki nam bodo služile kot podlaga za delo z otroki s čustvenimi in vedenjskimi težavami (v nadaljevanju ČVT) s posebnim poudarkom na razumevanju in razvoju metod, primernih za otroke z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami (v nadaljevanju BNP).

2. Kdo so otroci in mladostniki z brezčutnimi potezami

Za razumevanje problematike je nujno, da se seznanimo z določenimi pojmi in pojavi, ki jih srečamo pri prepoznavanju, diagnostiki in nadaljnji obravnavi otrok z BNP.

Otroci z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami (ang. callous-unemotional traits) so po definiciji podkategorija otrok z vedenjskimi težavami (ang. conduct problems). Zanje je značilen primanjkljaj empatičnega odzivanja in vedenje z izrazitimi antisocialnimi potezami ter agresivno manifestacijo. Težave se pri teh otrocih pojavijo že zelo zgodaj in ostajajo prisotne in izražene tudi v odrasli dobi. Kar 25–40 % otrok (Black, 2015) z vedenjskimi težavami pozneje razvije antisocialno osebnostno motnjo (v nadaljevanju AOM), zato lahko sklepamo, da določene poteze AOM najdemo že v otroštvu.

Ljudje okrog otroka z BNP pogosto postanejo zgolj objekti za zadovoljevanje njegovih želja. Tukaj ne smemo zamenjati podobnega pojava pri otrocih z obliko avtizma, ki v nekaterih pogledih kažejo podobne znake kot potroci z BNP – primer: otroci z aspergerjevim sindromom.

2.1. Vzroki in povezave antisocialne osebnostne motnje in BNP v otroštvu

Prognoza otrok z BNP največkrat vodi v razvoj antisocialne osebnostne motnje pri odraslih, pri kateri ugotovimo, da so v diagnostičnih kriterijih za AOS (Antisocial personality disorder, 2015) opisane vedenjske in temperamentne značilnosti ter pogoji, ki se pojavljajo tudi pri otrocih z BNP, kot na primer neupoštevanje varnosti sebe in drugih, pogosto lažejo, kradejo in so fizično nasilni, so velikokrat jezni in arogantni, ne kažejo obžalovanja in občutkov krivde.

McWilliamsova (1994) navaja, da v zgodovinski anamnezi oseb z antisocialno osebnostno motnjo najdemo opise otroštva, prežetega bodisi z negotovostjo in kaosom bodisi s surovo disciplino, preobiljem, manipulacijo in pomanjkanjem kontakta, da so matere so neredko šibke, depresivne ali mazohistične, očetje eksplozivni, nekonsistentni ali sadistični. Omenja tudi, da je v družini pogosto prisoten tudi alkoholizem in zloraba psihoaktivnih substanc. Prav tako so otroci velikokrat doživljali selitve, razhajanja in izgube v družini. Komunikacija v družini je usmerjena predvsem v manipulacijo drugih in ne v izražanje sebe (McWilliams, 1994).

Večina otrok s ČVT prihaja iz težavnega socialno-ekonomskega okolja, nasprotno pa mnogi otroci z BNP prihajajo tudi iz razmeroma urejenih družin in njihovi sorojenci niso kazali posebnih vedenjskih težav. Opaziti je, da so težave, povezane z BNP, prisotne že

zelo zgodaj, kar daje slutiti, da so poteze prirojene oz. imajo biološko predispozicijo (Frick in McMahon, 2008). V študiji Hawes, Brennan in Dadds (2009) predpostavljajo, da nizek nivo kortizola vodi do prenizke vzbujenosti, kar posledično pomeni oslabitev procesiranja strahu. Hipoaktivnost na hipotalamus-hipofizni-nadledvični (HPA) osi v povezavi z BNP po vsej verjetnosti povzroča antisocialno vedenje tudi brez zunanje stiske. To pomeni, da se antisocialno vedenje pojavi brez zunanjih sprožilcev, kot so na primer družinski dejavniki (Hawes, Brennan in Dadds, 2009). Zato je zelo pomembno, da pri zgodovinski anamnezi in diagnozi ne predpostavljamo, da je glavni vir težav v družini (Frick in McMahon, 2008).

McWilliams (1994) razlaga, da se je otrokom v družinah z materialnim preobiljem pogosto dajalo sporočilo, da življenje ne bi smelo postavljati nobenih omejitev njihovim pravicam in željam, ki so največkrat vezane na izražanje dominantnosti in moči. Nadaljuje, da otrok s takimi sporočili ne razvije mej Jaza in samo povečuje svoj občutek omnipotentnosti. Občutek vsemogočnosti in potreba po moči ter kontroli posledično zasenči vse ostale cilje, tudi na lastno škodo. Potreba po moči je tudi obramba pred sramom in je včasih instrumentalno usmerjena v preusmerjanje pozornosti ostalih, da ne bi videli njihovih šibkih točk. Omenja tudi, da bodo osebe z AOM in psihopatskimi značilnostmi brez sramu priznale hudo kaznivo dejanje, s katerim bodo poudarile svojo moč, obenem pa bodo skrivale manjša kazniva dejanja – še posebej spolne perverzije in delikvence, saj jim predstavljajo znak šibkosti.

Osebe z AOM imajo velike težave z izražanjem svojih čustvenih stanj, saj jih ne znajo ubesediti. Mnoga čustva jim predstavljajo dokaz šibkosti, zato se v odnosih pogosto pojavlja projekcijska identifikacija, kar pomeni, da se trudijo s svojim vedenjem vzbuditi svoje čustvo v drugih, ki naj bi ga potem izživel (McWilliams, 1994).

2.2. Brezčutne/neobčutljive poteze kot podkategorija vedenjskih težav

Brezčutne in neobčutljive poteze se pojavljajo skupaj z ali pa zgolj predvidevajo antisocialno in agresivno vedenje. Opaženo je bilo, da so brezčutne in neobčutljive poteze povezane s slabšim odzivom na intervence, ki so drugače namenjene otrokom z vedenjskimi težavami (Frick in McMahon, 2008).

Same vedenjske težave sestavlja širok spekter »acting-out« vedenja, ki sega od relativno blagega opozicionalnega vedenja, kot je kričanje in trmarjenje, do težjih oblik antisocialnega vedenja, kot so fizično uničevanje, kraja in fizično nasilje (Frick in McMahon, 2008). Vedenjsko motnjo sestavlja predvsem težje antisocialno in agresivno in ne toliko opozicionalno in negativistično vedenje (Frick in McMahon, 2008).

Frick in McMahon (2008) razlagata, da v primerjavi z ostalimi kategorijami vedenjskih težav otroci z BNP ne kažejo občutka za strah in imajo zelo nizko inhibicijo vedenja, zato si bodo upali in storili več ne glede na posledice. Omenjata, da v nasprotju z otroki z vedenjskimi problemi, a brez BNP, otroci z BNP izkazujejo večjo stopnjo agresivnosti, agresija je proaktivna in načrtovana, šibkejša je povezava z disfunkcionalnimi starševskimi vzorci, ne izkazujejo visokih stopenj emocionalne stiske in se ne odzivajo na stiske drugih, pri njih težko opazimo pristno obžalovanje svojih dejanj. Čustva so pogosto plitka in jih v poznejših obdobjih lažje kontrolirajo kot otroci z vedenjskimi težavami, a brez BNP. Opozarjata, da so zaradi teh temperamentnih značilnosti otroci z BNP v nevarnosti, da v zgodnjem otroštvu zamudijo razvoj določenih zametkov empatične zaskrbljenosti, kot so na primer odziv na nesrečo in trpljenje drugih,

kar jih naredi manj odzivne na običajne starševske socializacijske metode in vodi do primanjkljaja v moralnem mišljenju in empatičnem odzivanju do drugih (Frick in McMahon, 2008).

Vedenje, pri katerem najprej pomislimo na težave in motnje, je pogosto izražanje agresivnosti. Agresija večine otrok z vedenjskimi težavami je običajno nabita s čustvenim nabojem, ki ga opisujemo kot »jeza« ali »bes«. Intrapsihična dinamika je v tej čustveno nabiti agresiji usmerjena v reševanje določenega problema s kanaliziranjem napetosti, frustracije ipd. ali z odstranitvijo grožnje. Milivojević (Milivojević, Ravnik in Ravnik, 2008) omenja jezo kot odziv na grožnjo neki naši vrednoti. K temu bi dodali, da jeza neredko implicitno prikriva žalost, izgubo ali frustracijo.

Pri zgodnjem odkrivanju BNP sta neupoštevanje in agresivnost ena od prvih pokazateljev za razvoj vedenjskih težav, ki lahko ostanejo prisotne tudi v odrasli dobi. Pokazalo se je, da zgodnje interveniranje na tem področju pripomore k izboljšanju tudi drugih oblik vedenjskih težav (Frick in McMahon, 2008).

Frick in McMahon (2008) predvidevata, da je pojavnost vedenjskih težav je pri mladostnikih nekje med 6 % in 10 %. Na prehodu iz predšolskega v šolsko obdobje je opaziti upad vedenjskih težav, nato pa njihovo povečanje v času adolescence, s tem da se zmanjšujejo lažje oblike agresije (pretepi), od otroštva do adolescence pa se povečujejo neagresivne in prikrite oblike antisocialnega vedenja ter težje oblike agresije (Frick in McMahon, 2008).

Opazna je velika komorbidnost vedenjskih težav z ADHD, prav tako nista zanemarljivi depresija in anksioznost (Frick in McMahon, 2008).

Če bi želeli profilirati otroka z BNP prek sistema dvopolnih dimenzij, ki ga predlaga Connor (2002), bi ugotovili, da se pri njem večkrat pojavlja proaktivna in ofenzivna (neizzvana in načrtovana) ter usmerjena agresivnost, prisotni so tako odkrita (fizična) kot prikrita agresivnost (kraje, zažiganje, prevare) ter neposredna instrumentalna agresivnost, usmerjena v dominacijo nad drugimi in pridobivanje nagrad.

3. Izzivi dela z otroki in mladostniki s ČVT in BNP

V Vzgojnem zavodu Planina smo prek večletnega postopnega razvoja prišli do ugotovitve, da smo naredili pomemben napredek pri obravnavi otrok s ČVT, kar je rezultat kvalitetnega timskega dela, kreativnosti, učenja in neprestanega strokovnega razvoja. Za nadaljevanje dobre prakse je potreben stalen prenos znanja med zaposlenimi.

Prevsom ob prihodu novega zaposlenega se v zavodu pogosto za krajši čas spremeni dinamika dela, saj je novega kolega potrebno usposobiti za delo z otroki s ČVT. Za take in podobne primere pripravljamo smernice dela v našem zavodu. Nekatere izmed njih, specifične za delo z otroki z BNP, predstavljamo v nadaljevanju.

3.1. Varovalni dejavniki ekosistema v zavodu

Za delo z otroki s ČVT in BNP je nujno razvijati trden in stabilen ekosistem, ki ga sestavlja več dejavnikov, med katerimi izpostavljamo predvsem naslednje:

1. dejavnik: strokoven, suportiven in povezan tim sodelavcev

Otroci z ČVT prihajajo v naš zavod z različno osebno zgotovino in kulturnimi ozadji. Najpogosteje so doživeli neko hujšo obliko travme, ki jo običajno prek različnih mehanizmov projekcijske identifikacije prinašajo v odnos z vrstniki in zaposlenimi. Posledično lahko sekundarna travma postane velik dejavnik tveganja. Zaradi tega so za uspešno delo temeljni pogoj odprti, iskreni in proaktivni odnosi med zaposlenimi, ki vsakemu strokovnemu delavcu omogočajo, da v težkih trenutkih pokaže tudi svojo ranljivost in pri tem dobi podporo tima. Dobra praksa dela z otroki s čustvenimi in vedenjskimi težavami se gradi prek učenja iz napak in razreševanja teh pomanjkljivosti v varnem timskem okolju. Vsak strokovni delavec slej ko prej naredi napako, ki jo lahko začne zaradi strahu in sramu pred sodelavci in vodstvom skrivati, kar predstavlja izredno velik dejavnik tveganja. »Naredil sem napako« mora pomeniti korak k razvoju in ne propadu.

Nekaj naših rešitev predstavljajo neformalna druženja izven delovnega časa, tedenski sestanki učiteljskega kolektiva v obliki intervizije, predvsem pa medsebojna empatija in razumevanje. Menimo, da je to osnovni temelj vsakega dela z otroki s ČVT, ki pa je pogosto tudi sistemsko spregledan.

Humor, avtentičnost in sposobnost izpostavljanja osebnih vrednot so osebne in vedenjske značilnosti, ki se lahko razvijajo le v povezanih kolektivih, se pa močno odražajo pri delu z otroki.

2. dejavnik: komunikacija v zavodskem ekosistemu

V zavodu gojimo vsakodnevno komunikacijo med učitelji, vzgojitelji in svetovalno službo. Vsak dan si učitelji in vzgojitelji izmenjamo pomembne informacije o dogajanju na šoli in s tem močno zmanjšamo možnost neustreznega nagrajevanja, manipulacij in kaznovanja. S tem vsakemu otroku zagotovimo stabilno in predvidljivo okolje, ki pogosto implicitno vpliva na spremembo njegovega vedenja.

3. dejavnik: delo strokovnih delavcev z otrokovim domačim socialnim okoljem

V našem zavodu se v to delo vključujejo predvsem vzgojitelji in svetovalna služba, ki skupaj s starši in skrbniki postavljajo temelje enotne vzgoje tudi v času bivanja otroka izven zavoda. Prav tako so pomembne terapevtske dejavnosti z otroki, ki zaradi določenih vedenjskih težav potrebujejo dodatno intenzivno delo na sebi in odnosih. Pri tem delu je poudarek na učenju prepoznavanja in izražanja lastnih čustev, zaznavanju in razumevanju čustev drugih ter primernem odzivu nanje.

4. dejavnik: zdravstvena služba

Zdravstvena služba v zavodu skrbi za redno in ustrezno jemanje medikamentozne pomoči ter za sodelovanje z zunanjimi psihiatričnimi ustanovami. Hitra medicinska intervencija po navodilih zdravnika in po potrebi hospitalizacija sta v mnogih primerih preprečila stopnjevanje nasilja pri otrocih s kombiniranimi ČVT in psihiatričnimi motnjami.

5. dejavnik: sistem

Sistem predstavlja angažiranost vodstva zavoda in pristojnih državnih institucij pri razvoju novih modelov in metod dela. Dejstvo je, da vsak korak v neznanu predstavlja

stroškovno tveganje in da je za državo najcenejši pogosto neučinkovit »status quo« ter marginalizacija problema. V zadnjem času je opaziti določene premike v smeri podpore razvoju dela z otroki s kombiniranimi motnjami ČVT in psihiatrično obremenjenostjo.

3.2. Smernice za delo z otroki z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami

Za otroke z BNP je značilen slab odziv na terapevtske intervence, ki delujejo pri drugih otrocih z vedenjskimi težavami. Enega pomembnejših razlogov za to lahko vidimo v močni korelaciji z biološkimi predispozicijami. Frick in Ellis (1999) trdita, da so brezčutne in neobčutljive poteze razmeroma stabilne, a se lahko postopoma zmanjšajo z učinkovitim zdravljenjem. Zgodnja intervencija naj bi bila najučinkovitejša, saj naj bi se dale brezčutne in neobčutljive poteze v zgodnji mladosti še najlažje preoblikovati (Frick in Ellis, 1999), vendar pa naš zavod tega ne omogoča. V zavod običajno prihajajo otroci v začetku pubertete (po 9. letu starosti), zato moramo svoje metode prilagajati že zatečenim in ustaljenim vzorcem antisocialnega vedenja.

Lastnosti in vedenja, kot so »nizka motivacija za spremembe, neupoštevanje zahtev in pravil, pomanjkanje empatije, obžalovanja in krivde, visoka impulzivnost, brezbriznost, pomanjkanje vpogleda v svoja razpoloženja in čustva, izogibanje odgovornosti, pomanjkanje pripravljenosti za vstop v odnos« (Janjušević, 2015, str. 258-259), predstavljajo ob dejstvu, da obstaja zelo malo učinkovitih metod, velik izziv za delo.

»Učinkovite metode z določenimi modifikacijami: trening vzgojne učinkovitosti za starše, kognitivno-vedenjska terapija in multisistemska terapija« (Janjušević, 2015, str. 259) so metode, ki jih uporablja posamezen strokovnjak pri posegu v domači ekosistem. V zavodskem ekosistemu pa se ustvarja umetna situacija, ki traja dalj časa in jo je možno lažje nadzirati ter preverjati določene parametre vzgoje.

Kaznovalne metode so pogost model dela v heterogenih skupinah otrok s ČVT, ki prinašajo določeno strukturo in vzgojno učinkovitost ter nenazadnje odsevajo slovensko družbeno realnost. Otroci z BNP pa predstavljajo takemu modelu velik izziv, saj so pri njih kaznovalne metode kontraindicirane in »vodijo v eskalacijo jeze, maščevanja in reaktivne agresivnosti ...« zato je potrebno, da »v terapevtski ali vzgojni program vnašamo komponente pozitivne ojačitve – pohval, nagrad ob ustreznem vedenju in že majhnih napredkih.« (Janjušević, 2015, str. 259)

Izziv strokovnim delavcem, ki obravnavajo otroka, je najprej poiskati motivacijske elemente, ki bodo otroku omogočili ustrezen razvoj. Tu pa hitro naletimo na pomanjkanje teh vzvodov, saj je otrok s svojim antisocialnim vedenjem do prihoda v zavod uspeval dobivati skoraj vse, kar si je zaželel. Ena prvih nalog obravnave je otroku onemogočiti, da bi z dosedanjimi vzorci zadovoljeval svoje želje, hkrati pa je treba otroka prehitevati na odnosnem nivoju. To lahko v njem sproži izrazito buren odziv, val antisocialnega vedenja, ki se ga marsikateri strokovnjak in starš prestraši in neredko poskuša z metodami permisije zadevo ublažiti.

V teorijah motivacije zasledimo koncept treh oblik motivacijskih dejavnikov (Erskine, 2015):

- lakota po dražljaju,
- lakota po odnosu – prepoznavi,
- lakota po strukturiranju časa.

Lakota po dražljaju predstavlja zelo močan motivacijski dejavnik, ki ga uporablja večina otrok s ČVT za kompenzacijo nezadovoljenih potreb na drugih področjih. Lakota po dražljaju predstavlja osnovno fiziološko potrebo po kakršnem koli zunanjem dražljaju. Erskine (2015) razlaga, da ta pozneje pri otroku sublimira v lakoto po prepoznavi s strani osebe tako s fizičnim, kot z odnosnim kontaktom. Ta dražljaj lahko zagotovi samo druga oseba. Lakota po strukturi časa pa predstavlja nasprotje monotonije in dolgčasa (Erskine, 2015) in se izraža v iskanju določenih oblik zaposlitve, ki pa pogosto predstavljajo psihološke igre.

S tem konceptom smo ustvarili podlago za smernice pri motiviranju otrok z BNP. Močno lakoto po dražljaju je potrebno razviti v lakoto po odnosu, v katerem bo otrok prepoznaval vrednost in pomen drugih oseb. Hkrati pa je potrebno spremeniti vzorce otrokovega strukturiranja časa – vedenja, s katerim igra določene psihološke igre. To počnemo z individualnim pristopom načrtnega strukturiranja časa tako na nivoju zavoda kot tudi v medosebnih odnosih.

Prva faza ob prihodu lahko za zunanjega opazovalca deluje tudi nehumano, tako da se bo hitro spomnil katere od točk Konvencije o otrokovih pravicah, s katerimi bo želel pomagati ali zaščititi otroka, a bo s tem le potrdil njegovo omnipotentnost.¹⁸ To fazo sestavlja proces »detoksifikacije«, katere podlago lahko vidimo tudi na nevrološkem nivoju, saj se morajo možgani pri radikalnih spremembah v okolju soočiti z bolečim preoblikovanjem in ustvarjanjem novih nevronske povezav. Prva faza mora poleg zadovoljevanja čisto osnovnih fizioloških potreb vključevati predvsem zadovoljevanje odnosnih potreb. Erskine, Morsund in Trautmann (1999) definirajo te potrebe:

- potreba po varnosti,
- potreba po potrditvi, ovrednotenju, občutku pomembnosti v odnosu,
- potreba po sprejetosti s strani stabilne, zanesljive in zaščitniške druge osebe,
- potreba po potrditvi osebne izkušnje,
- potreba po samodefinciji,
- potreba po možnosti vplivanja na drugega,
- potreba po tem, da druga oseba izkaže interes in vzpostavi kontakt,
- potreba po izražanju ljubezni.

Ob pojavu ene od teh potreb se moramo nanjo odzvati in omogočiti, da otrok doživi njeno potrditev v odnosu. Zaradi zmede na področju vrednot, ki so pri otroku pogosto egocentrične narave, se bodo pojavljali agresivni izbruhi ob njihovem ogrožanju,

¹⁸ Pri uporabi začasnega omejevanja avtonomije posameznika se pojavlja veliko vprašanj, kot na primer, kakšno je tveganje za otrokov nadaljnji razvoj, če mu začasno omejimo avtonomijo in nekatere njegove pravice. Predpostavimo, da otrok še ni zmožen polnega razumevanja svojih pravic in z njimi povezanih dolžnosti ter jih zato neustrezno uporablja, zlorablja ali manipulira z njimi. Z zlorabo svojih pravic posledično ogroža pravice drugih otrok in odraslih, zato bi bilo upravičeno razmišljati, da se otroku začasno omeji uveljavitev določene pravice z namenom, da se mu omogoči razvoj do točke, ko bo sposoben ustrezno uporabljati to pravico. Prav tako moramo razumeti, da so določene pravice pomembnejše od drugih. Na primer pravica do zdravja in življenja je v večini primerov pomembnejša pravica kot pravica do svobode izražanja. Ko želimo z določenimi ukrepi omejevanja avtonomije in pravic spremeniti vedenje otroka, si moramo odgovoriti ne že omenjeno vprašanje, kakšno je tveganje pri uporabi določenih omejevalnih metod za njegov nadaljnji razvoj in razvoj okolice. V primeru otroka, ki izraža močno antisocialno vedenje, lahko z začasnim omejevanjem določenih pravic zmanjšamo pojavnost antisocialnega vedenja v obdobju, ko bo pridobival izkušnje o sebi v odnosih, začel ustrezno uveljavljati svoje pravice in upoštevati pravice drugih ter utrjeval nove vzorce vedenj, ki ga bodo spremljali vse življenje. To izredno pomembno časovno okno v otrokovem razvoju je ravno obdobje pubertete.

manipulacije, igre in zavajanja. Težko je v takih trenutkih občutiti empatijo do otrok z BNP, a je to zanje eden redkih stikov s humanostjo in empatijo. Vse ostale želje in vrednote si mora otrok na nek način prislužiti. Umetne pravice, ki so bile zanj nekoč samoumevne in so predstavljale dražljaj ter način strukturiranja časa, se morajo preoblikovati v želje in nagrade, s katerimi potrjujemo družbeno sprejemljive vrednote.

V drugi fazi sledi dolgotrajen proces učenja družbenih, odnosnih in moralno-etičnih norm, nagrajevanje ustreznega vedenja in učenja ustreznih odzivov na posledice, ki jih prinaša neustrezno vedenje. Cilji te obravnave so prilagojeni otrokovim razvojnim zmožnostim in življenjski realnosti, v kateri se nahaja. V tej fazi je nujna stabilna struktura okolja in oseb, ki omogočajo, da otrok poskuša po svojih zmožnostih ponotranjiti in se navezati na enega od dobrih objektov v okolju – npr. na matičnega vzgojitelja. Zaradi pogostejših jezikovnih težav in aleksitimije je eden od osnovnih ciljev tudi razvoj jezikovno izraznih sposobnosti v socialno sprejemljivih okvirih.

V tretji zaključni fazi, ko se otrok pripravlja na odhod iz zavoda, kar se običajno zgodi po zaključku šolanja, pride do izkušnje izgube in pojavi se subtilen ter pogosto skrit proces žalovanja, ki lahko sproži močno regresijo in vzbudi močna čustva jeze, žalosti, anksioznost in tudi depresijo, zato je nujno, da si za zadnjo fazo vzamemo dovolj časa in otroku pomagamo stabilizirati njegovo psihično ravnovesje.

4. Zaključek

Otroci z BNP predstavljajo poseben vzgojni izziv, ki presega konvencionalne okvire in zahteva iskanje novih, kreativnih metod dela. Psiho-edukacija okolice je osnovni ukrep za kvalitetno vzgojno delo s to skupino otrok, zato so smernice dela pomemben prispevek k poenotenju vzgojnega dela na nivoju celotnega zavoda. Smernice pa ne smejo postati rigidna doktrina, temveč se morajo dopolnjevati z novimi spoznanji z mnogih področij, ki obravnavajo to problematiko.

Največji izzivi ostajajo na nivoju implementacije rešitev v obstoječe sisteme in primarna socialna okolja, kjer hitro naletimo na odpor do sprememb in pomanjkanje različnih sredstev. Na strokovnem nivoju delo z otroki s čustvenimi in vedenjskimi težavami vedno znova kliče po moralnih in etičnih odgovorih na mnoga vprašanja, od upravičenosti posegov v otrokovo avtonomijo do rigidnosti okvirov, ki jih ponuja zakonodaja.

5. Viri in literatura

Antisocial personality disorder. (15. oktober 2015). Pridobljeno iz Wikipedia, The Free Encyclopedia:

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Antisocial_personality_disorder&oldid=686412633

Black, D. (13. oktober 2015). *What Is Antisocial Personality Disorder?* Pridobljeno iz Psych Central.: <http://psychcentral.com/lib/what-is-antisocial-personality-disorder/>

Connor, D. (2002). *Aggression and antisocial behavior in children and adolescents: research and treatment*. New York: Guilford Press.

- Erskine, R. G. (15. oktober 2015). *The Therapeutic Relationship: Integrating Motivation and Personality Theories*. Pridobljeno iz Integrative Psychotherapy Articles: <http://www.integrativetherapy.com/se/articles.php?id=62>
- Erskine, R. G., Morsund, J. P., Trautmann, R. L. (1999). *Beyond empathy: A therapy of contact-in-relationship*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Frick, P., Ellis, M. (1. September 1999). Callous-unemotional traits and subtypes of conduct disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2(3), 149-168.
- Frick, P. in McMahon, R. (2008). Child and Adolescent Conduct Problems. V J. Hunsley in E. J. Mash, *A guide to assessments that work* (str. 41-67). New York: Oxford University Press.
- Hawes, D., Brennan, J. in Dadds, M. (julij 2009). Cortisol, callous-unemotional traits, and pathways to antisocial behavior. *Current Opinion in Psychiatry*, 22(4), str. 357-362.
- Janjušević, P. (2015). Zbornik strokovnega simpozija ob 60-letnici Svetovalnega centra: 60 let podpore pri vzgoji, učenju in odraščanju. *Intervencije pri otrocih in mladostnikih z brezčutnimi/neobčutljivimi potezami*, 249-263. (Z. Pavlović, Ured.) Ljubljana: Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše Ljubljana.
- McWilliams, N. (1994). *Psychoanalytic diagnosis: Understanding personality structure in the clinical process*. New York: Guilford Press.
- Milivojević, Z., Ravnik, I.-M. in Ravnik, S. (2008). *Emocije: Razumevanje Čustev v Psihoterapiji*. Novi Sad: Psihopolis Institut.

Predstavitev avtorja

Andrej Mihelčič je po izobrazbi prof. defektologije, ki že peto leto dela kot učitelj v oddelkih osnovne šole s prilagojenim izvajanjem in nižjim izobrazbenim standardom v Vzgojnem zavodu Planina. Sodeluje v različnih razvojnih projektih vzgojnega zavoda. Svojo izobrazbo je dopolnil še s študijem integrativne relacijske psihoterapije na inštitutu IPSA v Ljubljani.

Zahvala

Pri pripravi tega prispevka so s svojimi izkušnjami, mnenji, časom in energijo sodelovali sodelavci Tjaša Berginc Vončina, Marija Krebelj, Vesna Truden Zupančič, Gregor Kuhar, Ivana Budimir in Borut Šval, katerim se iskreno zahvaljujem.

Ljevoruko dijete u dječjem vrtiću

A Left-handed Child in Kindergarten

Marija Fodor

Srpsko društvo za integrativnu art psihoterapiju
marija.fodor@gmail.com

doc. dr. sc. Vladimira Velički

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
vladimira.velicki@ufzg.hr

Sažetak

U ovom se radu obrađuje tema ljevoruke djece predškolske dobi u dječjem vrtiću. Upravo s počecima crtanja i pisanja može se točno utvrditi djetetova orijentacija (ljevak, dešnjak). Spomenuta predškolska dob 5., 6., i 7. godina djetetova života presudno je vrijeme kada dijete treba usvojiti pravilne tehnike pisanja i ostale povezane vještine. Kako je u radu i opisano, ako se pravovremeno ne vježba i ne usvajaju pravilne tehnike određenih vještina, primarno pisanja, kod djeteta ljevaka može doći do značajnih psihofizičkih poteškoća.

Ipak, u današnje vrijeme ljevorukost se gotovo uvijek otkriva na vrijeme, ljevacima se pristupa kao zanimljivima i normalnima te lijeva ruka više nije tabu. Sukladno tome postoje brojne vježbe, pribori i alati koji olakšavaju svakodnevicu ljevaka, no usprkos tome ova tema je još uvijek nedovoljno istražena i neobrađena. Primjere vježbi i rada s ljevorukom djecom, poteškoće koje može izazvati nemar, sram i krivi pristup te fotografije koje zorno prikazuju određene situacije, sastavni su dio ovog rada.

Ključne riječi: ljevorukost, dijete, predškolska dob, dječji vrtić, ispravne vještine pisanja.

Summary

This article describes the world of left-handed pre-school children in kindergarten. The beginning of drawing and writing can definitely determine the child's right or left orientation. The above mentioned pre-school age of five, six and seven years in a child's life is crucial as it is the time when a child needs to rule the correct writing and other related skills. As it is said in the article, if a left-handed child doesn't practice writing at the right moment and doesn't gain the correct techniques of particular skills, it can cause important psychophysical difficulties.

Despite everything left-handedness is nowadays noticed and discovered on time. Left-handed children are approached and treated as "normal" and interesting, even more the left handedness is no problem at all. There are so many exercises, tools and kits which make their life easier and enable them to do all everyday activities. Despite all that this issue is still not sufficiently covered and explored. The integral part of this article are examples of exercises and work with left-handed children, difficulties which may be caused by neglect, shame and wrong approach as well as

photos that illustrate the specific situations.

Key words: *left-handedness, child, pre-school age, kindergarten, correct writing skills.*

UVOD

Ljevorukost

Ljevorukost se i u današnjem tolerantnom društvu još uvijek smatra posebnosti. Ljevaci se u svakidašnjem životu gotovo stalno susreću sa spoznajom da su drugačiji, pa tako i ljevoruka djeca u svojoj najranijoj dobi. Često im se pristupa kao nespretnima, neurednima, usporenima, nesamostalnim i dr. Kada se sa sigurnošću ustanovi ljevorukost djeteta, problemi se najčešće nastavljaju zbog nedovoljne educiranosti odraslih u odgoju i obrazovanju djeteta. Svemu tome svjedoči i nedostatak stručne literature o ovome području, koje bi trebalo istraživati u više disciplina.

Naš svijet je desno orijentiran: pribor za pisanje, škare, kvake, ručice na slavini, alati, rukohvati na stepeništima, miš, tipkovnice, automobili (smještaj mjenjača)... Treba li zbog navedenog ispravljati ljevorukost u djeteta? Ne, jer ne postoji ni jedan opravdani razlog za modifikaciju prirodnog moždanog sklopa u djeteta i ponašanja koja iz njega proizlaze. Svaki pritisak uzrokuje probleme na emotivnom i psihološkom planu.

Uz odgovarajuću podršku okoline, a među prvima su obitelj i dječji vrtić, većina malih ljevaka bez većih poteškoća nauče pisati i snalaziti se u „desnome“ svijetu.

1. TEORIJSKI PRISTUP TEMI

Ljevorukost se danas smatra normalnom pojavom. Ljevoruka djeca ne razlikuju se od desnoruke djece, osim što pišu, jedu, bacaju loptu, uzimaju igračke i sl. lijevom rukom. Dakle dominantna im je lijeva ruka, a može biti i noga, oko i uho. Međutim, dominacija noge, oka i uha može biti i drukčija. Na temelju tih dominacija neki autori određuju specifične profile, odnosno načine učenja (usp. Hannaford, 2008). Poznato je da čovjek ima dvije polutke mozga koje nisu istovjetne.

Razvijenija lijeva polutka mozga uvjetuje čovjeka kao dešnjaka, a desna polutka mozga kao ljevaka. Razlika nije samo u upotrebi lijeve ili desne noge, ruke i oka, jer su polutke mozga zadužene i za posebnosti naših aktivnosti.

„Ukrštanje živčanih putova s jedne strane na drugu (dekuzacija) predstavlja odraz simetričnosti građe nervnog sustava i najviše se vidi kod velikog i malog mozga, koji imaju po dvije moždane polutke. Međutim, ova simetričnost je samo približna jer su neke više kortikalne funkcije, kao npr. jezik, više zastupljene u jednoj moždanoj polutki. S anatomske i funkcionalne gledišta može se reći da dvije moždane polutke ne samo da nisu potpuno simetrične, nego su i specijalizirane.“ (Kosinac, 2007., str. 140)



Slika 1. Organizacija mozga

Lijeva polutka mozga upravlja desnom stranom tijela. Obraduje informacije sustavno i postupno, te su u njoj smješteni centri za racionalnost i govor. Zahvaljujući lijevoj polutci mozga, čovjek razumije apstraktne pojmove i smisao riječi, razvrstava informacije iz svijeta koji ga okružuje, planira svoje aktivnosti, logički zaključuje i razvrstava činjenice.

Desna polutka upravlja lijevom stranom tijela. Obraduje informacije trenutno, intuitivno, kreativno i s puno emocija. Ona je zaslužna za dominantnost lijeve strane tijela – ljevorukost. Ljevoruka djeca imaju sklonosti k istraživanju i kreativnosti i njihov je tijek razvoja relativno drugačiji od tipičnih dešnjaka.

“...korteks jedne moždane polutke kontrolira suprotnu polovinu tijela jer praktično svi živi po napuštanju mozga prelaze na suprotnu stranu. U primjeru motoričke kontrole, motorni korteks lijeve moždane polutke kontrolira pokrete desne strane tijela, uključujući i ekstremitete. ...Dominantnost moždane polutke određuje koja će ruka biti dominantna.” (Kosinac, 2007., str. 140)

Tablica 1. Raspodjela osobina i funkcija na lijevu i desnu polutku mozga

LIJEVA POLUTKA (desna strana tijela)	DESNA POLUTKA (lijeva strana tijela)
Taktičko razmišljanje	Strategijsko razmišljanje
Sklonost stvaranja grupa ili priključivanje grupi	Sklonost autonomiji i osamljenosti
Društvenost, sklonost oportunističnosti	Česta potreba za samoćom, u svojim mislima
Sklonost prikrivenom vođenju	Sklonost otvorenom vođenju
Talent za organizaciju i govorna moć uvjeravanja	Povjerenje u snagu vlastitog primjera
Sklonost prihvaćanja rizika	Povećana potreba za sigurnošću

Fleksibilnost	Sklonost tvrdoglavosti
Zbir ideja, preoblikovanje ideja, gubitak ideja	Bogatsvo ideja, sposobnost asocijacija, sklonost dogmatizmu
Entuzijizam	Kriticizam
Sklonost kontinuitetu, neutemeljeno oklijevanje i odgađanje odluke	Pihvaćanje diskontinuiteta, spremnost na neočekivane i iznenadne odluke
Prihvatanje intriga	Polarizacija: povjerenje-nepovjerenje
Ekstremni slučajevi osvetoljubivosti	U pravilu nepopustljiv
Pasivna i aktivna spremnost za manipulaciju	Manipuliran strahom od manipulacije
Kod stresa: panika i agresivne reakcije	Kod stresa: očajanje
Pokazivanje suosjećanja i sažaljenja: naučeno	Pokazivanje suosjećanja i sažaljenja: spontano
Veća sklonost za vrijeme	Veća sklonost za prostor
Optimističan	Pesimističan
Razumski	Intuicijski
Analitički, logičko-govorno razmišljanje	Sintetički, holističko razmišljanje
Gramatičko razumijevanje	Slikovne predodžbe, prepoznavanje lica
Govorno shvaćanje fonda riječi, pogotovo apstraktni pojmovi	Pamćenje melodija, raspoznavanje visine tona, razumijevanje osjećaja

Već se kod fetusa mogu utvrditi predispozicije za ljevorukost, naime u zadnjem tromjesečju trudnoće dolazi do gubitka milijuna živčanih stanica kod fetusa, što je dio normalne faze sazrijevanja. Pretpostavlja se da kod ljevaka ne dolazi do tog gubitka živčanih stanica, zbog specifičnih kemijskih djelovanja, odnosno hormona. U razdoblju od dvanaestog do osamnaestog mjeseca života djeca ravnopravno koriste desnu i lijevu ruku. Nakon osamnaestog mjeseca počinje izraženo privilegiranje jedne strane tijela u odnosu na drugu. Korištenje samo jedne ruke počinje oko treće godine života, a u četvrtoj dijete se u potpunosti opredjeljuje samo za jednu stranu. Tek tada možemo ustvrditi dominantnu ruku, jer se ona koristi više u odnosu na drugu. Ljevorukost ili desnorukost su određene nasljeđivanjem, te se dominantna strana određuje još u prenatalnom stupnju. Ljevoruka djeca potječu iz obitelji u kojima su oba ili jedan od roditelja ljevoruki ili je ljevoruk netko od članova obitelji.

1.1. Ljevorukost tijekom povijesti

Na crtežima u špiljama iz kamenog doba utvrđeno je da je mogući autor bio ljevak. Također je pronađeno srednjovjekovno oružje i oruđe prilagođeno ljevorukima. Kršćanstvo je posebno naglašavalo važnost desne ruke, njome se daje blagoslov i čini znak križa. U arapskom, indijskom i afričkom kulturnom krugu još i danas postoje predrasude u kojima se lijevo povezuje sa zlim, nečistim, slabim, te se pripisuje ženskom spolu, dok se desno povezuje s dobrim, čistim i jakim, te označava muški spol.

Sve donedavno ljevorukost je bila pod negativnom konotacijom i doživljavana kao anomalija koju treba ispraviti od malih nogu. Vladalo je mišljenje da je to posljedica nepravilnog odgoja, ili inat djeteta prema okruženju, te ga zbog toga treba oštrije i grublje odgajati. Lijeva ruka je često bila vezana na leđa ili preko grudi kako bi se onemogućila njena upotreba. Zahvaljujući znanstvenim istraživanjima, danas znamo da se uzroci ljevorukosti mogu pripisati biološkim i fizičkim faktorima te da ljevorukost nije nepravilnost, bolest ili anomalija..

Značenje riječi lijevi, lijevo, često se koristilo u frazama kako bi se nešto opisalo kao krivo, suprotno, loše. Navodimo primjere iz njemačkog jezika: Zwei linke Hände haben / Imati dvije lijeve; Ein linker Tip / Krivi (lijevi) savjet; Recht haben / Biti u pravu (desno); Recht sprechen / Govoriti točno (desno); Rechtzeitig / Pravovremeno (u desno vrijeme), (Tutschke, 1999, str.803.,804.). te iz engleskog jezika: "left-handed" / nespretn, čudan, neiskren, zlonamjieran, (Filipović, 1975, str.566.); i iz francuskog jezika: gauche / lijevo, a u francuskom ima još značenja čudno i nespretno; droit(e) / desno, kao i pravo, ravno, (Putanec, 2000, str. 317., 442.). a u pravnom rječniku ima značenje prava kao znanosti i pravde. U talijanskom jeziku: sinistro / lijevi, zlokoban, neprijateljski, poguban; destro / desni, vješt, sposoban (Deanović, Jernej, 2002, str. 280., 916.). U većini slavenskih jezika korijen prav nalazi se u riječima koje označavaju ispravnost i pravednost.

1.2. Definiranje osnovnih pojmova

Pojam **lateralnosti** možemo objasniti kao dominaciju jedne od moždanih polutki pri upravljanju određenim funkcijama čovjeka. Lateralnost je biološka pojava koja je urođena i nasljedna.

Rukost (*handedness*) je prevladavajuća aktivnost desne ili lijeve ruke i jedna je od najvažnijih neurobioloških karakteristika, koja se ne smije prisilno mijenjati, posebice ne u najranijoj dobi.

“**Ljevorukost** je naziv koji označava davanje prednosti i aktivno korištenje lijeve ruke, odnosno vanjsko očitovanje činjenice da je zbog nekih razloga desna hemisfera (privremeno ili zauvijek) preuzela na sebe glavnu, vodeću ulogu u upravljanju voljnim pokretima osobe.”(Semenovich, 2010, str. 15.-16.)

Ljevaštvo definiramo kao patološku ljevorukost, koja nije tako česta pojava, a nastaje kao posljedica oštećenja mozga (dominantne polutke).

Ambidekstrija je vrlo rijetka pojava da se čovjek jednako dobro koristi s obje ruke, odnosno sposobnost i lijeve i desne ruke da obavljaju funkciju pisanja, crtanja podjednako. Ova pojava poželjna je u sportu, mogućnost igranja lijevom i desnom rukom ili nogom, što pospješuje učinak sportaša (T. Kukoč, D. Petrović).

1.3. Dosadašnja istraživanja

U prošlosti su postojale tvrdnje koje su kao uzrok ljevorukosti navodile oštećenja živčanog sustava što je potaknulo brojna stručna istraživanja. Mensa tvrdi da je čak 20% njihovih članova ljevoruko, a statistike općenito pokazuju da ima više ljevorukih osoba s najvišim IQ rezultatima. 2.

Prema teoriji Normana Geschwinda, količina testosterona prije trudnoće utječe na razvoj mozga fetusa. Viša razina testosterona utječe na razvoj desne polutke mozga i dijete će vjerojatno biti ljevak. Prema toj teoriji ljevorukost je češća kod muškaraca, nego kod žena. 1.

Genetičari s Oxfordskog sveučilišta otkrili su gen za koji smatraju da ima ključnu ulogu u određivanju ljevorukosti. Gen LRRTM1 određuje da će desni dio mozga preuzeti kontrolu nad govorom i jezikom, a lijevi nad emocijama. 3.

2. OTKRIVANJE LJEVORUKOSTI

Ljevorukost se kod mnoge djece uočava već vrlo rano, najčešće kod prvih ciljanih pokreta. Jednostavne testove rukovanja može provesti i sam odgajatelj, poput promatranja ruke kojom dijete otvara vrata, bere cvijeće, uzima čašu itd. Za točniji zaključak mora se promatrati sljedeće radnje: pisanje, crtanje, bojanje, pranje zubi, češljanje, zakucavanje, bacanje, rezanje, zavrtnanje. Kod neke djece se razlika u kvaliteti finomotoričkih radnji uočava već s 4 godine, kod neke djece s 5 godina, a najkasnije prije polaska u školu. Ako se do polaska u školu još nije utvrdila dominantna strana, potrebna je pomoć stručnjaka kako bi se na vrijeme otkrili eventualni razvojni problemi.

Kao dodatni podatak za potvrdu ljevorukosti koristi se ispitivanje dominantne strane kod slušanja, gledanja i korištenja noge, te se koriste nazivi: uhost, okost i nogost. Ispitivanje lateralnosti kojom se želi potvrditi dominantnost lijeve ili desne strane uha, oka i noge pomaže u preciznijem otkrivanju ljevorukosti.

2.1. Ljevorukost tijekom aktivnosti u vrtiću

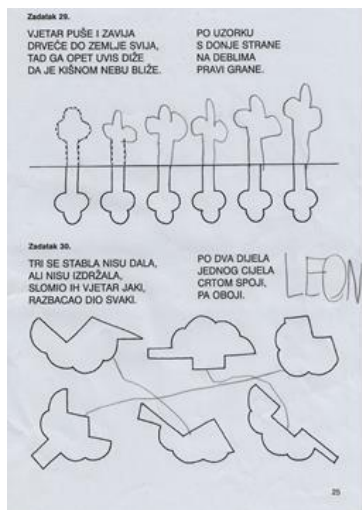
U cilju istraživanja u tri smo zagrebačka dječja vrtića (A, B, C) promatrali djecu ljevake pri svakodnevnim aktivnostima s posebnom usmjerenošću na aktivnosti fine motorike (pisanje, crtanje, rezanje škarama).



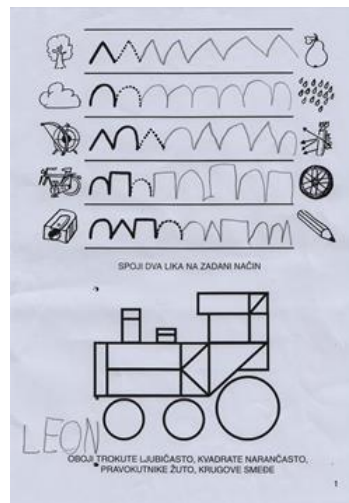
Slika 2. Dječak L.



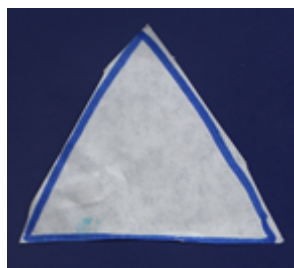
Slika 3. Dječak L.



Slika 4. Radni listić 1



Slika 5. Radni listić 2



Slika 6. Radni listić 3

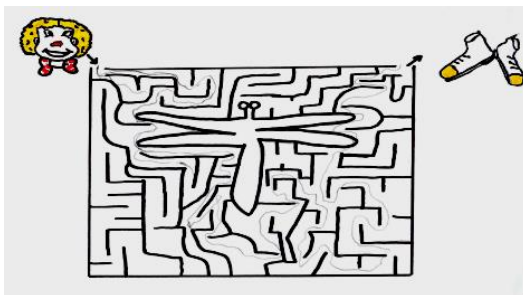
Slika 2. prikazuje dječaka L. koji papir, ruke i olovku drži u pravilnom položaju prilikom ispunjavanja radnih listića (slika 4. i 5.). Slika 3. prikazuje dječaka L. kako izrezuje nacrtani geometrijski lik (trokut slika 6). Pri svim aktivnostima dječak se koristio standardnim priborom za dešnjake. Iz ovih primjera zaključujemo da dijete pravilno koristi pribor.



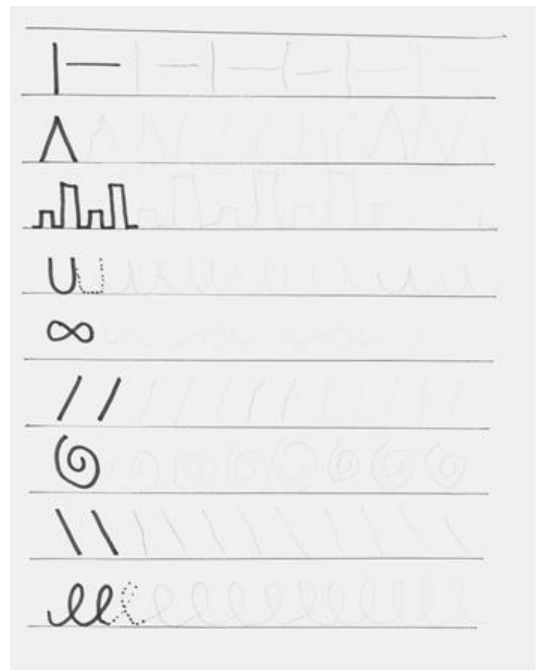
Slika 7. Dječak M.



Slika 8. Dječak M

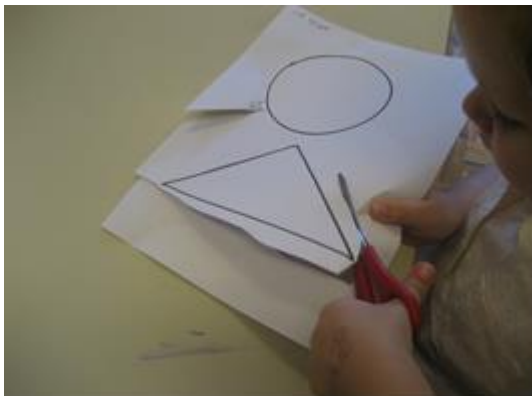


Slika 9. *Ispunjeni labirint dječaka M.*



Slika 10. *Radni list dječaka M.*

Na slikama 7. i 8. prikazan je dječak M. u dvije radnje. Na slici 7. vidljivo je kako dječak koristi kist, te da je naslikani rad jasan i prepoznatljiv. Slika 8. prikazuje dječaka M. kako rješava labirint, pri čemu je položaj ruke i olovke prilično dobar. Radni listić (slika 10.) pokazuje da je dobro ovladao finom motorikom i za razliku od većine djece ne pritišće olovku jako na papir.



Slika 11. *Djevojčica I.*



Slika 11. *Djevojčica I.*



Slika 13. *Djevojčica I.*



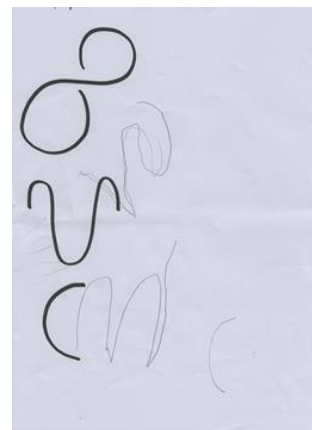
Slika 14. *Djevojčica I. i Djevojčica B.*



Slika 15. *Djevojčica B.*



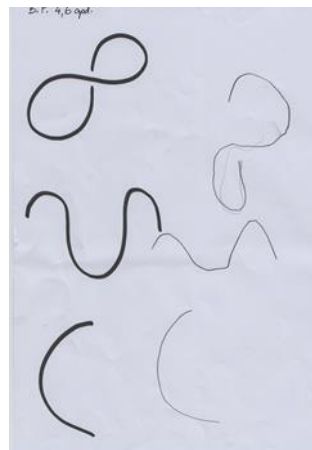
Slika 16. *Radni listić Djevojčice I.*



Slika 17. *Radni listić Djevojčice I.*



Slika 18. Radni listić Djevojčice B.

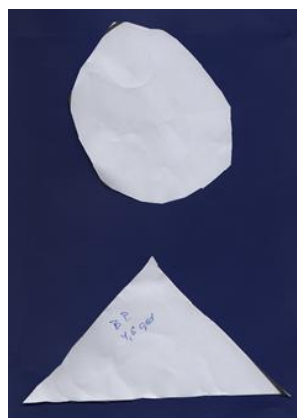


Slika 19. Radni listić Djevojčice B.

Na slikama 11.,12.,13.,14. i 15. vidimo djevojčicu I. 4,1 godina i djevojčicu B. 4,6 godina, u aktivnostima crtanja zadanih uzoraka i izrezivanja nacrtanih oblika. Djevojčica I. u svim aktivnostima koristi samo lijevu ruku, dok djevojčica B., povremeno koristi i desnu ruku.



Slika 20. Rezanje oblika Djevojčice I.



Slika 21. Rezanje oblika Djevojčice B.

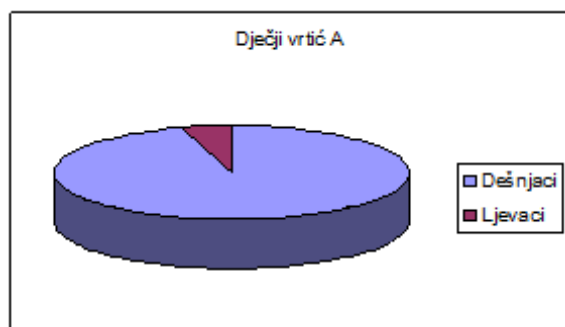
U dječjem vrtiću A, u pedagoškoj godini 2010./11., od 90 predškolaca bilo je 4 ljevaka (2 djevojčice i 2 dječaka). Od 4 ljevaka, jedno je dijete blizanac. Izraženo u postocima od ukupnog broja predškolaca 4.44 % bilo je ljevaka.

U dječjem vrtiću B, u pedagoškoj godini 2010./11., od 94 predškolaca bilo je 12 ljevaka (9 dječaka i 3 djevojčice). Izraženo u postocima od ukupnog broja predškolaca 12.76 % bilo je ljevaka.

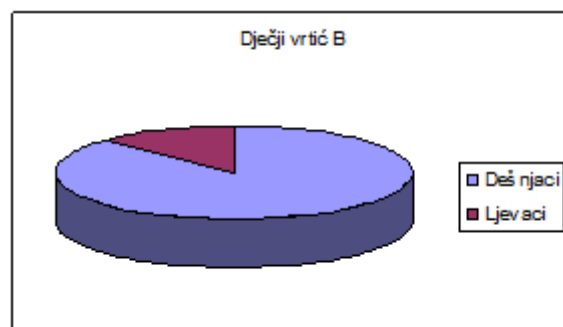
U dječjem vrtiću C, u pedagoškoj godini 2010./11., od 56 predškolaca bilo je 5 ljevaka (4 dječaka i 1 djevojčica). Izraženo u postocima od ukupnog broja predškolaca 8.92 % bilo je ljevaka.

Od ukupnog broja predškolaca u vrtićima A, B i C (240), ljevorukih je (21). Izraženo u postocima prosjek iznosi 8.75 % ljevorukih predškolaca, od kojih je 2.50 %

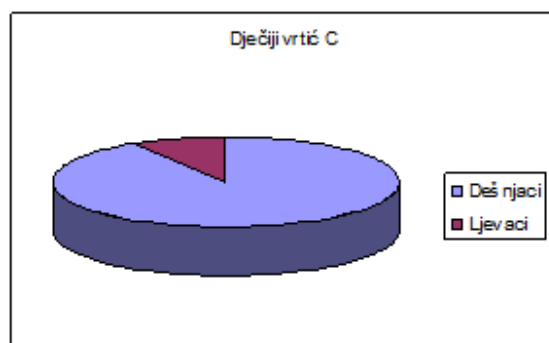
djevojčica, a 6.25 % dječaka. Od ukupnog broja ljevorukih predškolaca (21), 6 je djevojčica (28.57 %), i 15 dječaka (71.48 %).



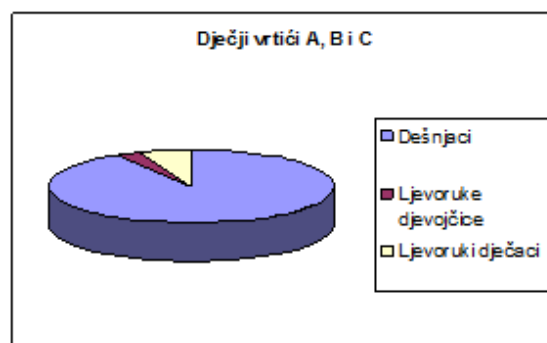
Graf 1. Podaci iz Dječjeg vrtića A



Graf 2. Podaci iz Dječjeg vrtića B



Graf 3. Podaci iz Dječjeg vrtića C



Graf 4. Podaci iz Dječjih vrtića A, B i C

2.2. Iskustva odgojitelja

U razgovorima s odgojiteljima u navedenim dječjim vrtićima, saznali smo da se danas puno realnije, bez predrasuda, gleda na ljevorukost. Nema prisilne reedukacije ljevorukosti niti od strane roditelja niti od strane odgajatelja. Iako postoje brojni testovi, ljevorukost se i dalje primarno otkriva kroz promatranje djeteta u svakodnevnim aktivnostima. Ako se uoče poteškoće, dijete se uglavnom upućuje logopedu, rehabilitatoru, psihologu ili ovisno o prirodi poteškoće nekom drugom stručnjaku. U informativnom razgovoru s odgajateljicom K. Kosanović iz Zagreba, s 33-godišnjim radnim iskustvom u dječjem vrtiću, saznali smo da je 1980-tih još bilo ponekih slučajeva prisilne reedukacije, ali prvenstveno od strane roditelja zbog predrasuda i needuciranosti kako dijete ne bi bilo „drugačije“ od ostalih. Iz dosadašnjeg iskustva prema vlastitim promatranjima, odgajateljica K. Kosanović, zaključuje da se ljevorukost češće javlja kod dječaka i na 30 djece u skupini u prosjeku 1 do 2 su ljevaci. U vlastitom radu nije se susretala s materijalima i priborima za ljevake.

3. PRISTUP I RAD S LJEVORUKIM DJETETOM

Iz prethodnih objašnjenja vidljivo je da osobe ne odlučuju same hoće li biti ljevaci ili dešnjaci. Na sreću, u posljednje vrijeme pedagogija se tolerantno odnosi prema ljevacima, pa ih više nisu prisiljavani pisati desnom rukom. Budući da ne postoji program učenja prilagođen ljevacima, oni se sami snalaze. Stvar je u tome da ljevorukost ne znači samo bolje vladanje lijevom rukom, već podrazumijeva drugačiju moždanu organizaciju psihičkih procesa nego kod dešnjaka. Psihički procesi u različitim moždanim polutkama razlikuju se pa je zato normalno da ljevaci govore, misle, kreću se i doživljavaju svijet nešto drugačije od dešnjaka. Dešnjaci su stvorili sustav orijentiranja u skladu s desnorukom orijentacijom. Čitanje i pisanje se odvija onako kako je dešnjacima prirodnije – slijeva nadesno, a prostor je podijeljen na umjetne dijelove (lijevo, desno, gore, dolje, ispod, iznad). Sve to ljevaku nije obično i pokazuje s kakvim se izazovima ljevoruko dijete mora nositi.

3.1. Pisanje i govor

Kod djece ljevaka često u dobi od 2 do 3 godine kasni govor, te puno teže ovladavaju vještinama čitanja i pisanja. (Semenovich, 2010). Ljevak doživljava svijet obrnuto – sdesna nalijevo, pa tako i crta i piše. Ljevorukoj djeci pisanje može biti veliki problem ukoliko im se ne pomogne pri svladavanju tehnika pisanja.

Sa stajališta moždane organizacije, ljevorukost pretpostavlja atipičan tijek psihičkog razvoja pa s time i moguće psihogene reakcije poput motoričkog nemira, promjena u ponašanju, mucanja, otpora prema školi, poremećaja pažnje, disleksije i disgrafije. (Semenovich, 2010.; Sattler, 2010.)

Stupanj razvoja govora u djece izravno ovisi o stupnju razvoja fine motorike ruke (Posokhova, 2008). Da bi dijete ovladalo govorom potreban je i razvoj fonematskog sluha za koji je dokazano da se kao psihički proces odvija u lijevoj polutki mozga. Razvoju fonematskog sluha (razlikovanje glasova govora) prethodi predlingvistička faza (aktivna interakcija i komunikacija s okolinom, raspoznavanje okolinskih zvukova) koja se kao psihički proces odvija u desnoj polutki mozga. Kod slabijeg razvoja fonematskog sluha dijete pamti ono što čuje, a ne ono što je izgovoreno. Primjer: (psiholog: „ napiši molim te Mišin auto“, dijete je nacrtalo miša koji pleše na autu uz objašnjenje. „tražili ste miš koja pleše na autu“).

3.2. Problemi, korekcija i pomoć

Kod prevježbavanja ljevorukosti dolazi do preopterećenja nedominantne moždane polutke te se mogu javiti brojni problemi. Primarne posljedice preorijentacije ljevorukosti mogu biti nespretnost, promjene u ponašanju, nesigurnost u određivanju lijevo-desno, neuroze, mucanje, tikovi, poteškoće u pisanju desnom rukom, problemi s ravnotežom, poremećaj koordinacije oko-ruka, poremećaj pamćenja, problemi s čitanjem i pravopisom. Sekundarne posljedice preorijentacije su: kompleks manje vrijednosti, nesigurnost, povučenost, velika angažiranost s ciljem postizanja što boljih rezultata, enureza-noćno mokrenje.

U slučajevima preorijentacije u predškolskoj dobi još je moguće vratiti dijete na dominantnu lijevu stranu.

Roditelji koji imaju ljevoruko dijete trebali bi ga poticati da što ranije počne crtati i pisati kako bi na vrijeme svladalo manje probleme vezane uz ljevorukost. Jednom

usvojen krivi položaj ruke, nepravilno držanje olovke, neprilagođen položaj bilježnice te krivi položaj tijela kod sjedenja postaju već motorički naučene radnje koje se jako teško ispravljaju. Pri pokušaju ispravljanja navedenih nepravilnosti javljaju se još veće smetnje poput nejasno napisanog teksta, teksta koji "bježi", vrtoglavice, mučnine, gubitka ravnoteže, do krajnjeg potpunog odbijanja pisanja.

Ako ljevoruko dijete od početka uči pravilno pisati lijevom rukom, neće pisati ništa lošije od dešnjaka, samo je drugačija metoda i način pisanja. Važno je da je papir postavljen na lijevu stranu stola te da bude pod kutom od 30 stupnjeva, a desnom rukom da pridržava papir. Izvor svjetlosti treba biti s desne strane sprijeda. Ruka uvijek poledinom, a ne dlanom treba biti okrenuta prema gore kako bi ručni zglob bio labav. Osim toga, na tržištu postoji veliki broj pribora, alata, instrumenata i drugoga prilagođenoga ljevacima, što djetetu može znatno olakšati snalaženje u "dešnjačkom svijetu".

Veliki problem kod ljevaka je držanje ruke u položaju kuke, zgrčeni položaj ruke pri čemu je šaka svinuta u zglobu odozgora prema tijelu.

Ljevaci najčešće griješe kod pisanja slova: a, c, d, f, g, s. Dešnjaci crtaju i pišu kružne oblike obrnuto od smjera kazaljke na satu, a ljevaci u smjeru kazaljke na satu. Zbog toga ljevaci mogu griješiti pri pisanju slova koja se pišu obrnuto od smjera kazaljke na satu. Također u pisanju postoji pojava "zrcalnosti".

Kod djece predškolske dobi smjer pisanja se može vježbati pomoću slikopriča i problemi poput čitanja sdesna nalijevo nestaju vrlo brzo. Zbog nestabilne predodžbe koja je lijeva, a koja desna strana, djeca ljevaci mogu pročitati i napisati slovo, brojkicu ili riječ u bilo kojem smjeru.

Kako bi djetetu olakšali prepoznavanje strana - orijentaciju, dobro je na lijevu ruku staviti šarenu vrpču ili slično. Tako ga se pri pisanju slova d usmjerava da to slovo ima "trbuh" prema vrpči, a slovo b od vrpce. Što se tiče zrcalnih slova potrebno je njihov izgled naučiti napamet, ponekad je dobro upotrijebiti igre asocijacija.

Za povećanje samopouzdanja ljevorukog djeteta, dobro je da i roditelji pokušaju crtati i pisati lijevom rukom, čime roditelj dobiva iskustvenu spoznaju svoga djeteta (lijeve orijentacije), a dijete je ponosno jer je njegov rad ljepši, čitljiviji od roditeljskog.

3.3. Primjeri i vježbe

Prvo se trebaju provoditi vježbe laganog držanja olovke opuštenih mišića šake tijekom crtanja, u sljedećoj fazi vježba se pisanje slova. Vrlo zanimljive su šablone - zadani uzorci za precrtavanje uz pomoć kojih se djeca navikavaju na pravilni smjer pisanja slijeva nadesno, ujedno dijete vježba držanje lijeve ruke ispod teksta-oblika koji trenutno piše. Da bi djeci bilo zanimljivije treba im ponuditi da vježbe izvode bojcama.

Bitna je vježba nalivperom. Kod te vježbe, ako nepravilno drži ruku, dijete će zamrljati sve što je napisalo i time će uvidjeti pogrešku krivog pisanja, odnosno krivog korištenja pribora.

Postoje također vježbe pisanja svakog pojedinog slova abecede, svako slovo trebaju naučiti pisati slijeva nadesno, a ne sdesna nalijevo kako to čine bez naučenog obrasca.

Naveli smo kako djeca ljevaci pamte ono što čuju, a ne ono što je izgovoreno, zato je dobro provoditi vježbe višeznačnosti pojmova, razvrstavanja riječi, povezivanje prema sličnostima i razlikama, raditi hijerarhiju riječi, izbacivanje uljeza, primjere s istozvučnicama, kao i druge vježbe koje će olakšati komunikaciju i razumijevanje.

Sve vježbe potrebno je provoditi već godinu dana prije polaska u školu jer je kod većine djece fina motorika već dovoljno razvijena.

4. ZAKLJUČAK

Tema ljevorukosti zasigurno je bitna kako za stručnjake, tako i za pedagošku praksu. Na temelju teorijskog i empirijskog istraživanja došli smo do zaključka o povećanju broja ljevoruke djece u predškolskom razdoblju, što se može pripisati boljem prihvaćanju te djece, odnosno većoj toleranciji i znanju o ljevorukosti. Ipak, na temelju promatranja pedagoškoga rada i analize iskustva odgojitelja, uočeno je prilično nesnalazjenje prije svega odgojitelja, a onda i stručnih timova vezano uz specifične potrebe ljevoruke djece.

Kod prikazanih pristupa naglasak je stavljen na pisanje i govor te čitanje. Za rad s ljevorukom djecom postoje pravilne tehnike i pristupi, adekvatni načini korekcije i pomoć za lakši razvoj i snalaženje ljevaka. Pravilan pristup te odgovarajuće vježbe iznimno su važni, a posebice u predškolskoj dobi kada se može i treba formirati ispravan način pisanja i crtanja, kao i ispravno izvođenje drugih važnih radnji.

Na kraju možemo zaključiti da je ova tema još uvijek nedovoljno obrađena i neistražena, jer kako smo nekoliko puta i spomenuli, svaki pojedini ljevak je specifičan, jer on svijet otkriva iz neobičnog kuta. Zato je svima, posebice malim ljevacima, iznimno potreban stručan pristup, podrška, ustrajnost i ljubav. Tada ni rezultati neće izostati, a djetetu će biti omogućeno sretno odrastanje.

5. LITERATURA

- Deanović, M., Jernej, J. (2002) Talijansko-hrvatski rječnik, Zagreb: ŠK
- Filipović, R. (1975). Englesko-hrvatski ili srpski rječnik, Zagreb: Zora
- Hannaford, C. (2008). Očina i ušima, rukama i nogama, Lekenik: Ostvarenje
- Kosinac, Z. (2007). "Ljevorukost – odraz dominacije jedne od moždanih polutki ili nešto drugo". Školski vjesnik: časopis za pedagoška i školska pitanja, 56: 140
- Posokhova, I. (2008). Razvoj govora i prevencija govornih poremećaja u djece, Zagreb: Ostvarenje
- Putanec, V. (2000). Francusko-hrvatski rječnik, Zagreb: ŠK
- Sattler, J.B. (2010). Das linkshändige Kind in der Grundschule. Donauwörth: Auer Verlag
- Sattler, J.B. (2006). Die Psyche des linkshändigen Kindes, Donauwörth: Auer Verlag
- Sattler, J.B. (2007). Übungen für Linkshänder, Donauwörth: Auer Verlag
- Sattler, J.B. (2007). Linkshändige Kinder im Krippen und Kindergartenalter, Donauwörth: Auer Verlag
- Semenovich, A. (2010). Ti nevjerojatni ljevaci. Zagreb: Planet Zoe

Tutschke, G. (1999). Džepni rječnik hrvatsko-njemački, njemačko-hrvatski. Berlin: Langescheidt Verlag

5.1. Mrežne stranice

<http://www.medikus.hr/fokus/110-ljevaci-vladaju-amerikom.html> (22.5.2012)

<http://dalje.com/hr-zivot/ljevaci-su-superinteligentne-kreativne-septlje/142611> (5.12.2011)

<http://dalje.com/hr-zivot/znanstvenici-otkrili-gen-za-ljevorukost/66691> (17.10.2011)

<http://schreibwaren-hoefler.de/interessantes/linksh%C3%A4nder/> (22.5.2012)

<http://www.linkshaenderseite.de/unterst.html> (22.5.2012)

<http://www.sinergo.de/sinergo.tri/warum/schule.htm> (22.5.2012)

<http://www.hud.hr/w-tekstovi/w-sto-bitna.html> (22.5.2012)

<http://www.sretnodijete.net/clanak/29/6-nacina-kako-ljevake-nauciti-pisati/> (17.10.2011)

<http://www.lefthandersday.com/> (26.02.2012)

<http://www.linkshaender-beratung.de/deutsch/Praxisergo.htm> (20.2.2012)

Ovo istraživanje je provedeno na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu istraživačkog projekta „Nastava i škola za net-generacije: unutarnja reforma nastave u osnovnim i srednjim školama“ (trajanje 2015.-2017.) – financirala Hrvatska zaklada za znanost.

This research was realized at the Faculty of Teacher Education of the University of Zagreb in Research project „School for Net-Generation: Internal Reform of Primary and Secondary School Education“ (duration 2015.-2017.) - financed by the Croatian Science Foundation.

Kratko predstavljanje autora (Short presentation of authors)

Marija Fodor završila je osnovno i srednjoškolsko obrazovanje u Zagrebu gdje je 2012. godine završila Studij predškolskog odgoja na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Trenutno je student na Edukaciji iz integrativne art psihoterapije pri Srpskom društvu za integrativnu art psihoterapiju u Beogradu.

Doc.dr.sc.Vladimira Velički docent je na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje predaje kolegije vezane uz metodiku hrvatskoga jezika, književnosti. U svom znanstvenom radu proučava razvoj govora i pismenosti, poticanje čitanja, čitanje u multimedijском okruženju, kao i teškoće u čitanju i pisanju.

PREDLOG MENTORSKEGA DELA Z OTROŠKIM PARLAMENTOM

PROPOSAL OF MENTORING WORK WITH THE CHILDREN'S PARLIAMENT

dr. Vasja Žibret, univ. dipl. psih.
Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd
vasja.zibret@os-dravograd.si

Povzetek

Mentorstvo otroškemu parlamentu, katerega delovanje, ustvarjanje in izvedba niso strogo določeni, postavlja pred posameznika svojevrsten izziv, predvsem kar se tiče idejne zasnove.

Prispevek ponuja vpogled v eno izmed možnih oblik sodelovanja učencev in mentorja v obsegu 20-tih ur. Toliko ur je bilo na šoli namenjenih za Otroški parlament. Vsaka ura obravnava določen vsebinski sklop v obsegu ene šolske ure.

Gre za predstavitev avtorskega dela, ki je nastalo v želji ponuditi učencem nekaj teoretičnih izhodišč kot osnovo za njihovo nadaljnjo samostojno kritično razmišljanje, izražanje in ustvarjanje. V praksi je opaziti, da učenci kljub svoji samostojnosti vendarle potrebujejo spremljanje, vodenje in evalvacijo dela s strani mentorja.

»Izobraževanje in poklicna orientacija« pa je zagotovo zelo aktualna vsebina za učence 9. razreda osnovne šole. Prispevek ima dvojno uporabno vrednost - služi lahko tudi kot pomoč svetovalnim delavcem, ki vodijo v 9. razredu osnovne šole poklicno orientacijo in vpis učencev v srednješolske programe. Prav tako pa se lahko določeni sklopi obravnavajo posamezno, v času oddelčnih ur, kot oblika dela z učenci za njihovo osebno rast.

Ključne besede: *izobraževanje, kritično mišljenje, mentorstvo, otroški parlament, poklicna orientacija, ustvarjalnost*

Abstract

The mentoring of the children's parliament, whose operation, creation and execution are not strictly defined, puts an individual into a unique challenge, especially in terms of the concept.

The article offers an insight into one of the possible forms of participation of pupils and a mentor to the extent of 20 hours. So many hours were given for the children's parliament at our school and each school lesson treats a specific content section.

It is a presentation of the authorial work, which resulted in the desire to offer the students some theoretical principles as a basis for their further independent critical thinking, expression and creation. Through practice, it is noted that students, despite their independence, still need monitoring, management and evaluation of the work by the mentor.

"Education and career guidance" is certainly a very topical content for pupils of 9th grade of the primary school. The article has a double practical value – it can serve as a "guide" to counselors who keep a professional orientation and enrollment of pupils

of 9th grade in the secondary school curricula. Also there may be certain content sections treated individually during the class lessons as a form of work with the students for their personal growth.

Key words: career guidance, children's parliament, creativeness, critical thinking education, mentoring

Uvod

Otroški parlament deluje v okviru šolske skupnosti na vsaki osnovni šoli v Sloveniji. Mentorstvo otroškemu parlamentu predstavlja svojevrsten izziv, saj je znana le tema, ki je določena za tekoče šolsko leto, način dela, razmišljanja, izražanja mnenj, pa ostaja precej nestrukturiran in nedoločen. Izvedba otroškega parlamenta na šoli in predhodna priprava nanj je bolj kot ne prepuščena v inovativno iniciativo učencem in mentorju.

Predstavljeni ustvarjalni pristop k delu otroškega parlamenta je zasnovan iz praktičnih potreb in temelji na želji podati učencem kar najboljšo podlago za lastno aktivno razmišljanje in delovanje v okviru določene teme otroškega parlamenta.

Izhaja iz predpostavke, da se učencem s pomočjo teoretičnih konceptov nudi podpora v samostojnem in ustvarjalnem izražanju stališč, mnenj, predlogov, hkrati pa jim v kontekstu strukturiranih ur nudi dobro izhodiščno točko za lastno inovativno delovanje.

V šolskem letu 2014/2015 je bila tema otroškega parlamenta »Izobraževanje in poklicna orientacija«. V okviru 20-tih ur, kolikor jih je bilo na šoli namenjenih za otroški parlament, je bila osnovna tema razdeljena na 20 enot, od katerih predstavlja vsaka zase delovni material za eno šolsko uro.

Teme so:

1. ZNANJE KOT VREDNOTA
2. VOLJA DO ZNANJA
3. ŽIVETI POMENI UČITI SE
4. VSAK POKLIC JE VREDEN SPOŠTOVANJA
5. SPOZNAVANJE RAZLIČNIH POKLICEV
6. SLEDI SVOJIM POKLICNIM ŽELJAM, AMBICIJAM IN CILJEM
7. ZA ODLOČITEV JE POTREBEN POGUM
8. KDO VERJAME VAME?
9. ODNOS MED UČITELJEM IN UČENCEM JE POMEMBEN
10. EVROPA V ŠOLI
11. RAZLIČNI IZOBRAŽEVALNI SISTEMI PO SVETU
12. OPTIMIZEM OB SPREMLJANJU RAZMER NA PODROČJU ZAPOSLOVANJA
13. IZBIRA POKLICA GLEDE NA TRG DELA
14. IZOBRAŽEVANJE IN SPODBUJANJE GOSPODARSTVA, PODJETNOSTI V DRUŽBI
15. OPRAVLJANJE LJUBEGA POKLICA VPLIVA NA POSAMEZNIKOVO DUŠEVNO ZDRAVJE
16. SKRIB ZA IZOBRAZBO IN ŠOLSKI SISTEM V DRUŽBI
17. VLOGA IN POMEN ZNANOSTI V IZOBRAŽEVANJU IN DRUŽBI NASPLOH
18. VPLIV IZOBRAŽEVANJA NA SOCIALNE RAZMERE V DRUŽBI
19. VLOGA IN POMEN DRUŽINE PRI ODLOČANJU O VPISU V SREDNJO ŠOLO IN O IZBIRI POKLICA

20. MOJE ŽIVLJENJE V PRIHODNOSTI – KJE SE VIDIM V PRIHODNOSTI, NA KAKŠNEM DELOVNEM MESTU

DATUM:

1. ZNANJE KOT VREDNOTA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci izpolnijo delovni list »Moj vrednostni sistem«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – MOJ VREDNOSTNI SISTEM

Ime in priimek učenca:

Razred:

V spodnji prostor nariši piramido. Vanjo vnesi svoje vrednote tako, da pričneš s tistimi zate osnovnimi in jih nato nadgrajuješ s tistimi zate bolj specifičnimi. Iz piramide naj bo razvidno, kje se v tvojem vrednostnem sistemu nahaja »znanje kot vrednota«.

Z besedami utemelji svoj izbor in odgovori na vprašanje, zakaj je »znanje« zate pomembno.

DATUM:

2. VOLJA DO ZNANJA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Vprašalnik o razumevanju dobrine znanja«.
- Diskusija na temo: »Znanje kot mentalni kapital«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – VPRAŠALNIK O RAZUMEVANJU DOBRINE ZNANJA

Ime in priimek učenca:

Razred:

Odgovori na vprašanja.

- Navedi 5 stvari, ki ti najprej pridejo na misel ob besedi »šola«.
- Kaj ti pomeni »znanje«?
- V kolikšni meri čutiš v sebi potrebo po osvajanju novega znanja?
(ne čutim) 1 2 3 4 5 (zelo čutim)
- Katero učno področje te najbolj zanima?
- Kako te učitelji spodbujajo pri tvojem šolskem udejstvovanju?
- V kakšnem smislu je podpora staršev pomembna za posameznikov razvoj in doseganje dobrih rezultatov v šoli?
- Kako te starši spodbujajo pri tvojem šolske delu?
- Ali je znanje mentalni kapital in zakaj?
- Ali je pomembno, da se celo življenje učimo – zakaj?

DATUM:

3. ŽIVETI POMENI UČITI SE

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja na to temo.
- Nevihta možganov: Vseživljenjsko učenje.
- Učenci izvajajo telovadbo za možgane (po knjigi Brain gym – Telovadba za možgane, P. E. Dennison, G. E. Dennison).
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

DATUM:

4. VSAK POKLIC JE VREDEN SPOŠTOVANJA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Vsak poklic je vreden spoštovanja«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – VSAK POKLIC JE VREDEN SPOŠTOVANJA

Ime in priimek učenca:

Razred:

K vsakemu spodaj navedenemu poklicu dopiši, zakaj je vreden spoštovanja in zakaj naj bi bil cenjen:

KUHAR – NATAKAR:

PEK:

DIPL. ING. RAČUNALNIŠTVA:

KEMIK:

FARMACEVT:

ZDRAVNIK:

ZOBOZDRAVNIK:

UČITELJ:

PRAVNIK:

PSIHOLOG:

FRIZER:

DIPL. ING. STROJNIŠTVA:

EKONOMIST:

BIOLOG:

PRODAJALEC:

CVETLIČAR:

ZDRAVSTVENI TEHNIK:

MIZAR:

.....

DATUM:

5. SPOZNAVANJE RAZLIČNIH POKLICEV

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Uporaba poklicnih kart (Center RS za poklicno izobraževanje).
- Učenci s šolsko kamero posnamejo film na temo »Različni poklici«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

DATUM:

6. SLEDI SVOJIM POKLICNIM ŽELJAM, AMBICIJAM IN CILJEM

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Ocena mojih moči«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – OCENA MOJIH MOČI (SAMOEVALVACIJA)

Ime in priimek učenca:

Razred:

Odgovori na vprašanja.

Moje poklicne želje, ambicije, cilji so:

Moto, ki me vodi pri doseganju svojih želj:

Pomen pozitivnih miselnih sugestij pri doseganju zastavljenih ciljev:

Moja močna področja:

Področja, ki bi jih želel-a še izpopolniti:

DATUM:

7. ZA ODLOČITEV JE POTREBEN POGUM

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Za odločitev je potreben pogum«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – ZA ODLOČITEV JE POTREBEN POGUM

Ime in priimek učenca:

Razred:

List za izkustveno pisanje o lastnih izkušnjah, doživetjih in miselnih stališčih o tem, kako pomembno je, da smo pogumni tudi v situacijah, ki so nove, neznane, tuje.
--

DATUM:

8. KDO VERJAME VAME

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Kdo verjame vame?«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – KDO VERJAME VAME?

Ime in priimek učenca:

Razred:

Pred tabo je nekaj nedokončanih stavkov. Prosim, da jih dopolniš kot misliš in čutiš. Ni pravih in napačnih odgovorov.

1. Moja mama me podpira
2. Moj oče me podpira
3. Moj brat / sestra
4. Moji prijatelji verjamejo
5. Učitelji v šoli
6. Podporo dobim
7. Verjamem vase, ker
8. Zaupam vase, ker
9. Zmorem, ker

DATUM:

9. ODNOS MED UČITELJEM IN UČENCEM JE POMEMBEN

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Odnos med učiteljem in učencem«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – ODNOS MED UČITELJEM IN UČENCEM

Ime in priimek učenca:

Razred:

Dopolni nedokončane stavke:

- Za vzdušje v razredu je odgovoren
- Kvaliteta znanja je odvisna od
- Priljubljenost predmeta je povezana z
- ocene so rezultat

Zapiši svoj pogled na sledečo misel:

Sodelovanje med učiteljem in učencem je izjemnega pomena.

DATUM:

10. EVROPA V ŠOLI

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Evropa v šoli«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – EVROPA V ŠOLI

Ime in priimek učenca:

Razred:

Tema evropskega leta (2015): Evropsko leto za razvoj (Ministrstvo za zunanje zadeve).

Slogan: Naš svet, naše dostojanstvo, naša prihodnost (Ministrstvo za zunanje zadeve).

Razmisli in napiši krajši sestavek na temo:

SODELUJEM, SVET OBLIKUJEM

DATUM:

11. RAZLIČNI IZOBRAŽEVALNI SISTEMI PO SVETU

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Obisk računalniške učilnice – brskanje po spletu in pridobivanje informacij o različnih izobraževalnih sistemih po svetu.
- Predstavitve šolskih sistemov drugih držav – priprava doma.
- Reševanje delovnega lista »Primerjava slovenskega šolskega sistema s sistemi drugih držav«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – SLOVENSKI ŠOLSKI SISTEM V PRIMERJAVI S TUJIMI SISTEMI

Ime in priimek učenca:

Razred:

Napiši svoje razmišljanje na zgoraj navedeno temo.

DATUM:

12. OPTIMIZEM OB SPREMLJANJU RAZMER NA PODROČJU ZAPOSLOVANJA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci-učenke rešijo delovni list »Pozitivno gledanje na stvari«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – POZITIVNO GLEDANJE NA STVARI

Ime in priimek učenca:

Razred:

Odgovori na spodnja vprašanja:

- Kozarec napolnjen do polovice z vodo lahko vidiš napol poln ali napol prazen. Od česa je to odvisno?
- Ali znam poiskati dobre stvari o sebi, jih videti, prepoznati?
- Ali znam poiskati dobre stvari o drugih, jih videti, prepoznati?
- Kaj pričakujem pogosteje – da se mi bodo zgodile dobre stvari ali slabe?
- Ali se pogosteje pritožujem ali pogosteje pohvalim?

DATUM:

13. IZBIRA POKLICA GLEDE NA TRG DELA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Ponudba in povpraševanje po poklicih«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – PONUDBA IN POVPRASEVANJE PO POKLICIH

Ime in priimek učenca:

Razred:

Sestavi lasten seznam poklicev za katere meniš, da spadajo med najbolj iskane oziroma najbolj zaposljive (rangiraj jih: rang 1 prejme najbolj iskan poklic, rang 10 najmanj iskan poklic):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Sedaj pojdi na splet, na stran zavoda za zaposlovanje in prebrskaj področje »najbolj iskani poklici«. Znova naredi seznam poklicev z rangom od 1 do 10 (glede na podatke zavoda za zaposlovanje):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Primerjaj svoj izbor desetih poklicev s statističnim izborom urada za zaposlovanje. Kaj si ugotovil-a?

DATUM:

14. IZOBRAŽEVANJE IN SPODBUJANJE GOSPODARSTVA, PODJETNOSTI V DRUŽBI

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešujejo delovni list »Moja poklicno-podjetniška ideja«.
- Učenci rešujejo delovni list »Kako bi rešil-a poklicno-zaposlitveno krizo v državi?«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – MOJA POKLICNO-PODJETNIŠKA IDEJA

Ime in priimek:

Razred:

PRILOGA: DELOVNI LIST – KAKO BI REŠIL-A POKLICNO, ZAPOSPLITVENO KRIZO V DRŽAVI?

Ime in priimek:

Razred:

DATUM:

15. OPRAVLJANJE LJUBEGA POKLICA VPLIVA NA POSAMEZNIKOVO DUŠEVNO ZDRAVJE

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Posameznikovo duševno zdravje«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – POSAMEZNIKOVO DUŠEVNO ZDRAVJE

Ime in priimek:

Razred:

Odgovori na vprašanja:

- Ko pomisliš na besedo »duševno zdravje« se ti utrnejo v mislih naslednji pojmi:
- Kako bi ti definiral-a »zdravje«?
- Kdaj se počutimo zdravi?
- Kolikšen del življenja preživimo v službi (oceni v odstotkih – 100%, 90%, 80%, 70%, 60%, 50%, 40%)?
- Na kakšen način lahko vplivajo dogodki, ki se nam dogodijo v službi na naše misli, čustva in posledično počutje?
- Nariši diagram lastnih potreb, ki morajo biti zadovoljene (podredno, nadredno), da se počutiš v ravnotežju oziroma, da se počutiš zdrav.

DATUM:

16. SKRIB ZA IZOBRAZBO IN ŠOLSKI SISTEM V DRUŽBI

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Računalniška učilnica – pregled spletnih strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport; pregled spletnih strani Zavoda RS za šolstvo, pregled mednarodnih projektov – Erasmus, da Vinci....
- Priprava PowerPoint predstavitve učencev v paru na temo »Skrb za izobrazbo in šolski sistem v družbi« (delo doma).
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – POWERPOINT PREDSTAVITEV

--

DATUM:

17. VLOGA IN POMEN ZNANOSTI V IZOBRAŽEVANJU IN DRUŽBI NASPLOH

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Znanost«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST - ZNANOST

Ime in priimek:

Razred:

Reši vprašalnik:

- Katera barva najbolj ustreza besedi »znanost«.
- Katera imena (osebe) povezujete z znanostjo?
- Področja znanosti:
- Kateri šolski predmet vam najbolj približa znanost?
- Kaj nam znanost daje, omogoča, zakaj je skrb zanjo tako pomembna?
- Delo doma: S pomočjo spleta ali literature prebrskaj življenjepise pomembnih oseb na področju znanosti (Edison, Einstein, Curie...) in poskušaj poiskati, kaj je tisto skupno značilno zanje, tisto kar te posameznike-raziskovalce motivira v njihovem raziskovanju.

DATUM:

18. VPLIV IZOBRAŽEVANJA NA SOCIALNE RAZMERE V DRUŽBI

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Vpliv izobraževanja na socialne razmere v družbi«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – VPLIV IZOBRAŽEVANJA NA SOCIALNE RAZMERE V DRUŽBI

Ime in priimek:

Razred:

Odgovori na spodnja vprašanja.

- Katere države imajo dobro zasnovan izobraževalni sistem?
- Katere države nimajo ustreznega izobraževalnega sistema?
- Zakaj je skrb za izobrazbo prebivalstva tako pomembna?
- Posledice življenja v državah, kjer je veliko ljudi neizobraženih?
- Kako znanje in izobrazba vplivata na razvoj in gospodarstvo neke države?
- Primerjava socialnih razmer v državah razvitega sveta v primerjavi z državami nerazvitega sveta.

DATUM:

19. VLOGA IN POMEN DRUŽINE PRI ODLOČANJU O VPISU V SREDNJO ŠOLO IN O IZBIRI POKLICA

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Vloga in pomen družine ob vpisu v srednjo šolo«.
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

--

PRILOGA: DELOVNI LIST – VLOGA IN POMEN DRUŽINE OB VPISU V SREDNJO ŠOLO

Ime in priimek:

Razred:

Dokončaj spodnje stavke.

Moji starši

Mama in jaz

Oče in jaz

Moja družina

Doma me

Družina mi daje

Pri pomembnih odločitvah imam podporo

Menim, da je osnovna naloga družine

Življenje v družini

Starši mi želijo

Staršem bi sporočil-a

DATUM:

20. MOJE ŽIVLJENJE V PRIHODNOSTI – KJE SE VIDIM V PRIHODNOSTI, NA KAKŠNEM DELOVNEM MESTU

- Spodbujanje učencev, da razmišljajo in podajo svoja mnenja o obravnavani problematiki.
- Učenci rešijo delovni list »Kje se vidim čez deset let?« (izkustveno pisanje, pesniško izražanje...)
- Razgovor, evalvacija po končanem delu.

MNENJA UČENCEV:

PRILOGA: DELOVNI LIST – MOJE ŽIVLJENJE V PRIHODNOSTI - KJE SE VIDIM ČEZ DESET LET?

Ime in priimek:

Razred:

Izkustveno pisanje, pesniško izražanje:

Zaključek

Predstavljena oblika predloga je samo ena od možnosti, kako zastaviti mentorsko delo otroškega parlamenta. Podana v predstavljeni obliki pa s pomočjo 20-tih strukturiranih ur nudi izhodiščne oporne točke, kako voditi učence v razmišljanju, širjenju obzorij in aktivnem delu. Strukturiran program 20-tih ur predstavlja dobro osnovo oziroma temelj, na katerem bodo učenci zmogli nadalje sami nadaljevati in graditi zastavljeno delo (priprava okrogle mize, snemanje filma, PowerPoint predstavitve, sodelovanje v debati, umetniški izdelki ...).

Tema otroškega parlamenta se iz leta v leto spreminja, sistem dela mentorja pa lahko obdrži osnovo vsaj nekaj časa.

Pričujoče delo na temo »Izobraževanje in poklicna orientacija« lahko vidimo tudi kot morebitni pripomoček za učence 9. razreda, ki jih je potrebno še posebej seznaniti z informacijami v zvezi s poklicno in zaposlitveno tematiko, sočasno pa poskrbeti za urjenje spretnosti samospoznavanja, prepoznavanja lastnih močnih področij, da bo njihova odločitev o vpisu v srednjo šolo kar najbolj ustrezna.

Literatura

Dennison, P. E., Dennison, G. E. (2007). *Telovadba za možgane*. Ljubljana: Rokus Klett.

Pugelj, T. (2012). Igralni komplet poklicnih kartic. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.

Evropsko leto za razvoj (2015). Europa.eu/eyd2015/sl. 22, 10, 2015.

Kratka predstavitev avtorja

Dr. Vasja Žibret, rojena 1. 11. 1977 v Slovenj Gradcu, je leta 2002 zaključila študij psihologije na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Študij je po diplomi nadaljevala na oddelku za psihologijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani, kjer je leta 2005 magistrirala, leta 2011 pa uspešno zagovarjala doktorsko disertacijo. Zaposlena je na osnovni šoli Neznanih talcev Dravograd, na delovnem mestu psihologinje v svetovalni službi. Področje njenega raziskovalnega dela so medosebni odnosi in osebna rast v okviru sodobnih pristopov poučevanja.

POVEZANOST RODITELJSKIH ODGOJNIH STILOVA I ODNOSA BRAĆE I SESTARA U OBITELJSKOM OKRUŽENJU

LINK BETWEEN PARENTAL UPBRINGING STYLES AND SIBLINGS RELATIONSHIP IN FAMILY ENVIRONMENT

Doc.dr. Elma Selmanagić Lizde
Pedagoški fakultet, Univerzitet u Sarajevu
eslizde@pf.unsa.ba

Sažetak

Odnos braće i sestara jedan je od temeljnih odnosa u životu svakog čovjeka, naročito zato što je to obično najdugotrajnija obiteljska veza. Brat i sestra su uz roditelje najbliži članovi obitelji i bez obzira u kakvom se odnosu nalazili (ljubav, netrpeljivost, ignoriranje, suparništvo, prijateljstvo ili odanost), to je jedna od najdubljih emocionalnih veza. Razumijevanje prirode i kvalitete odnosa između braće i sestara ukazuje na moguću razinu emocionalne podrške, koju će međusobno pružati jedni drugima tokom cijelog života. S obzirom da temeljni stavovi i vrijednosti pojedinca proizlaze iz obitelji i da je obitelj faktor promjena u društvu, važno je voditi računa o svim njenim članovima. Upravo zato treba provoditi istraživanja, pa čak i razvijati modele podrške na području razvoja kompletnijeg doprinosa kvalitetnim odnosima braće i sestara, te njihovih obitelji. U tekstu koji slijedi bit će predstavljeni odgojni ciljevi i roditeljske vrijednosti; različiti odgojni pristupi djeci i njihova životna okruženja; podijeljenost uloga unutar obitelji, a posebna pažnja bit će posvećena roditeljskim odgojnim stilovima, te faktorima koji utiču na pomenute odgojne stilove.

Ključne riječi: braća i sestre, roditelji, kvalitet odnosa, komunikacija, roditeljski odgojni stilovi

Abstract

Relationship between brothers and sisters is one of the fundamental relationships in the life of every person, especially because it is usually the longest family tie. Brother and sister with their parents are immediate family members, no matter what kind of relationship they are in (love, hatred, ignorance, rivalry, friendship or loyalty) as it is one of the deepest emotional connections found. Understanding the nature and quality of the relationship between brothers and sisters indicates the possible level of emotional support, which they will provide each other throughout their lives. Given that the underlying attitudes and values of the individual are arising from the family and that the family is a factor for change in society, it is important to think about all its members. It is therefore necessary to conduct research, and even develop support models in the development of more comprehensive contribution to quality relationship of brothers and sisters and their families. The following text will present educational goals and parental values; different educational approaches to children and their life environment; the division of roles within the family, and special attention will be paid to the degree of correlation between parental upbringing styles and sibling relationship as well as factors that influence those styles.

Key words: *siblings, parents, quality of relationship, communication, parental upbringing styles*

Uvod

Svaka obitelj može biti promatrana kao jedinstveni mikrokosmos društva u kojem se razvijaju specifični odnosi, koji nastaju i funkcioniraju zahvaljujući raznolikosti individua od kojih je sačinjena. Prema Pašalić-Kreso (2004), obitelj je nemoguće razumjeti ukoliko je tretirana kao prosti zbir pojedinaca. Uvođenjem sistemskog pristupa u proučavanje svih unutarobiteljskih procesa postavlja se širi okvir za shvatanje obitelji kao eko-sistema. U skladu sa Bronfenbrennerovom teorijom pod unutarobiteljskim varijablama, između ostalih, razumijevamo i socio-pedagoške faktore, kao što su: socio-kulturni faktori obiteljskog života; dominantni odgojni stil obitelji; odgojna atmosfera u obitelji, te socio-psihološka obilježja interakcije u obitelji.

Različiti autori došli su do sličnog zaključka. Obitelj se sastoji od različitih podsistema koji su međusobno relativno ovisni i funkcioniraju u skladu s pretpostavkom „šta utiče na jednog, utiče na sve“ (Beckman i Bristol, 1991), što se opet podudara s ekološkom teorijom ljudskog razvoja. Ovaj model ukazuje na recipročan odnos djece i njihove sredine, pri čemu se misli na uzajamni odnos svih članova obitelji, vršnjaka i učitelja. Analiza granica obiteljskog sistema prema vanjskom okruženju kao i granica među subsystemima unutar same obitelji potvrđuje, još jednom, da je obitelj mnogo složeniji socijalni sistem nego što se to na prvi pogled čini. Ako se uzme u obzir da su članovi obitelji u stalnom mijenjanju i razvoju, da se konstantno mijenjaju njihovi odnosi, da se cjelokupna obiteljska dinamika mijenja pod uticajem užeg i šireg društvenog konteksta u kojem se obitelj nalazi, onda će biti lako prihvatiti činjenicu da se na obiteljski odgoj ne može gledati samo kao na dvosmjernu ulicu tipa odnosa roditelj-dijete, nego kao na veoma dinamično raskršće sa velikim brojem mrežasto postavljenih „avenija uticaja“.

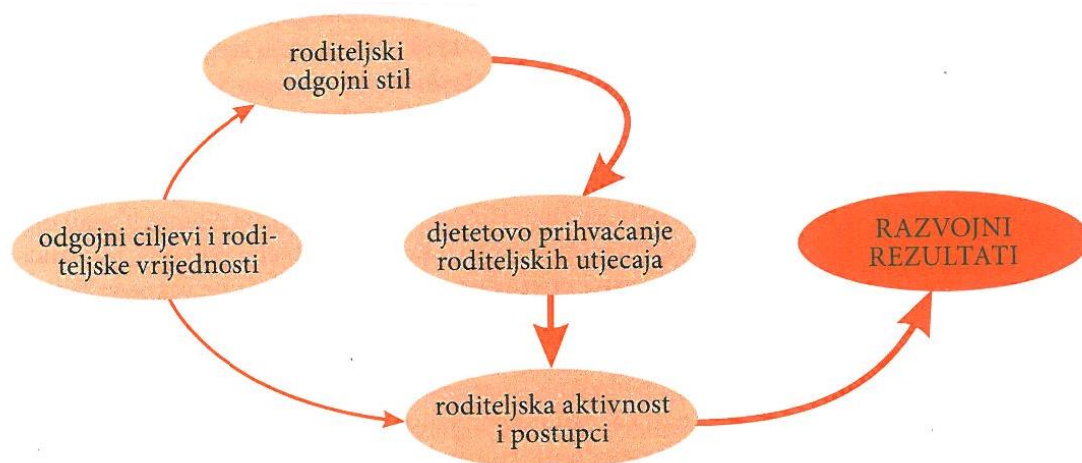
Roditeljski odgojni stilovi

„Obitelj je prva i najvažnija škola života u kojoj dijete stiče prva znanja, vještine, umijeće i navike. Ona je temeljna, ali i promjenjiva društvena sredina. Na obitelji leži velika odgovornost u odnosu na dijete. I onda kada su odnosi loši, ona je izuzetno moćna i jedna od najsnažnijih odgojnih sredina.“ (Rosić i Zloković, 2002:64). Neki zajednički ciljevi koji prozlaže iz osnovne roditeljske funkcije postoje u svim kulturama i društvenim grupama. Gotovo je nemoguće pronaći autora koji se neće složiti sa činjenicom kako se kroz obiteljski život i odgajanje, naročito u prvih pet godina života, trajno određuju karakteristike buduće odrasle osobe. Odgojni ciljevi i roditeljske vrijednosti su ciljevi koji roditelji žele postići u razvoju svoje djece. To su preživljavanje i zdravlje djeteta, želja da se dijete postupno ekonomski osamostali i dostigne društveno propisane norme u pogledu postignuća, moralnih stavova i osobne sreće. Odgojni ciljevi u užem smislu odnose se na posebna područja funkcioniranja, postizanja specifičnih vještina, kao što su društvene vještine, pristojno ponašanje, školska uspješnost, ili šire shvaćene djetetove osobine – znatiželja, motivacija i samostalnost. Ti uži odgojni ciljevi pod snažnim su uticajem kulture, pa su u nekim društvima najvažniji poslušnost i prilagođavanje društvenoj sredini, dok su u drugim kulturama to samostalnost,

samopoštovanje i društvena odgovornost. Olson i DeFrain (2004) fenomen roditeljskog ponašanja i odnosa prema djeci definiraju kroz roditeljsku podršku i roditeljsku

kontrolu. Roditeljska podrška, prema ovim autorima, predstavlja važan element roditeljskog ponašanja i izražava se kroz prisustvo brige, bliskosti i izgradnje emocionalnih veza kojima roditelji obasipaju svoju djecu. Roditeljska kontrola je drugi jako važan faktor, a prepoznaje se u stepenu fleksibilnosti ili rigidnosti koje roditelji ispoljavaju odgajajući djecu, te insistirajući na određenim pravilima i nastojeći disciplinirati ponašanje djece. Roditeljske vrijednosti i ciljevi utiču na dijete, ali samo utoliko što djeluju na roditeljsko ponašanje i roditeljski stil, a taj uticaj može biti slabog do umjerenog intenziteta.

Darling i Steinberg (1993) predstavili su kontekstualni model roditeljskog stila koji unosi jasan sistem u mnoge i raznovrsne pojmove, koji se često svi kriju iza pojma „stilovi roditeljstva“ ili „roditeljski odgojni stil“.



Slika 1. Kontekstualni model roditeljskih odgojnih uticaja (Darling & Steinberg, 1993)

Suvremeni pokušaji da se odrede tipovi roditeljskog odnosa i ponašanja prema djeci razlikuju tri međusobno povezana pojma:

roditeljski ciljevi i vrijednosti (ciljevi koje roditelji žele postići u razvoju svoje djece; osim zdravlja i preživljavanja djeteta, tu su i područja funkcioniranja, postizanje specifičnih vještina, društvene vještine, pristojno ponašanje, školska uspješnost ili šire shvaćene djetetove osobine kao što su znatiželja, motivacija, samostalnost),

roditeljski odgojni stil (koji predstavlja obiteljsku atmosferu, odnose između roditelja i djece),

roditeljske aktivnosti i postupci (pojam koji se odnosi na roditeljsko ponašanje koje je određeno odgojnim ciljevima, npr. vođenje djeteta u biblioteku, muzej ili pozorište predstavlja dio opće odgojne zadaće razvijanja pismenosti i znatiželje, te sticanja pojmova o životu uopće).

Analizirajući sliku 1 može se reći da u osnovi svih odgojnih postupaka jesu jasno određeni razvojni rezultati koje roditelje žele postići. Roditeljski ciljevi i vrijednosti direktno određuju roditeljski odgojni stil i istovremeno utiču na konkretne aktivnosti i postupke roditelja u vezi s djetetovim potrebama i aktivnostima. Pritom su konkretni razvojni rezultati posljedica upravo roditeljskih zalaganja. No, i roditeljski odgojni stil utiče na razvojne rezultate, ali ne direktno. Naime, roditeljski odgojni stil utiče na djetetovo prihvaćanje roditeljskih uticaja, na njegovu spremnost da bude socijalizirano, a također roditeljski odgojni stil utiče na to kako će dijete prihvatiti roditeljske aktivnosti i konkretne postupke. Shodno tome, možemo zaključiti da je roditeljski odgojni stil zapravo kontekst, tj. ozračje u kojem dijete percipira, interpretira i prihvaća različite konkretne roditeljske postupke. Iako roditeljska aktivnost direktno utiče na razvojne rezultate, roditeljski odgojni stil određuje kako će je dijete interpretirati.

Dijete se razvija u dinamici obiteljskog konteksta, iako njegova kompetencija, usvajanje kulturnih i socijalnih normi ovisi i o vršnjacima, učiteljima i drugim faktorima. Važno je razumijevanje procesa u kojem roditelji primjenjuju različite „modele“ ponašanja i odgoja koji utiču na čitav djetetov razvojni ciklus.

Vratit ćemo se, nakratko, na pojam roditeljstva koji je toliko širok da pri njegovoj upotrebi često ne možemo prepoznati ni pravo značenje, a ni smisao. Kao prvo, to je odlučivanje za djecu, preuzimanje i prihvaćanje roditeljske uloge i redefiniranje vlastitih ciljeva, vrijednosti, kao i doživljaja vlastite vrijednosti zbog emocionalnog ulaganja i ulaganja napora, zbog nagrade u emocionalnoj povezanosti i doživljaju djetetova uspjeha i razvoja (Obradović i Čudina-Obradović, 2006:243). Ovu prvu grupu pojava mogli bismo najšire imenovati kao *doživljaj roditeljstva*. Kao drugo, tu je rađanje djece, njihovo zaštićivanje, briga, pomaganje i vođenje, što bismo mogli nazvati *roditeljska briga*. Na trećem mjestu su namjerni postupci i aktivnosti koje roditelji poduzimaju i provode da bi osigurali sve te ciljeve, a to su, *roditeljski postupci, aktivnosti i ponašanje*. I na kraju, dolaze tipično emocionalne prilike roditeljstva unutar kojih se ostvaruju odnosi između djeteta i roditelja, tj. *roditeljski odgojni stil*. On predstavlja zbir roditeljskih stavova prema djetetu, emocionalnu klimu unutar koje se odvijaju različiti roditeljski postupci. Budući da o njemu ovisi hoće li i na koji način dijete prihvatiti roditeljske odgojne postupke, roditeljski stil je od velike važnosti za uspješno roditeljstvo. I ne samo to: roditeljski odgojni stil u velikoj mjeri utiče na međusobni odnos braće i sestara, o čemu ćemo nešto više govoriti u nastavku našeg rada. Emocionalni odnosi i cjelokupna obiteljska atmosfera dio su odgojnog djelovanja koje obitelj ostvaruje direktno ili indirektno. Roditelji vrše stalan odgojni uticaj na nagonske težnje u ranom djetinjstvu i mladosti i način njihovog zadovoljavanja i ispoljavanja, bilo eksplicitno rečeno svojim stavovima, bilo implicitnim porukama, koje prenose kao uzori i modeli identifikacije. Roditelji teže da formiraju određene stabilne obrasce ponašanja prema svojoj djeci. Oni se zasnivaju na procjeni dječijeg ponašanja, kao i na osjećanju prihvaćanja ili neprihvatanja djeteta i njegovih osobina. Roditelji, također, nastoje da svojim relativno postojanim načinom ponašanja prema djetetu favoriziraju ili eliminiraju neke oblike ponašanja kod svoje djece.

„Odgojni stil podrazumijeva procjenu roditelja kojim odgojnim postupcima će na najbolji način ostvariti svoje odgojne ciljeve, a da ne naruše, prije svega, emocionalni odnos prema djetetu, tj. postupak proističe iz bazičnog osjećanja prihvaćanja i ljubavi, ili odbacivanja i uslovne ljubavi. Emocionalni faktor (ljubav, mržnja, nježnost, hladnoća) smatra se najvažnijom komponentom odgojnog stila roditelja. Osjećajni dio odgojnih

postupaka u najvećoj mjeri odražava stavove roditelja i doprinosi u usmjeravanju djelovanja“ (Todorović, 2007:88).

Prema navodima Kanner (1935) koji je dao prvu podjelu roditeljskih stavova prema djetetu, izdvajaju se prihvatanje i ljubav, jasno odbacivanje, pretjerani zahtjevi i pretjerana briga.

U tabeli koja slijedi vide se vrste stavova, govorni iskazi, postupci i posljedice za razvoj o kojima je spomenuti autor govorio.

Tabela 1: Podjela roditeljskih stavova (Todorović, 2007; adaptirano prema Kanneru 1935)

Vrsta stavova	Govorni iskazi	Postupci sa djetetom	Posljedice za razvoj
Prihvatanje i ljubav	Najviše me interesuje dijete	Nježnost u igri, maženje, strpljenje	Osjećanje sigurnosti, normalan razvoj ličnosti
Jasno odbacivanje	Ne podnosim dijete, neću da se mučim zbog djeteta	Zapostavljanje, grubo ponašanje, izbjegavanje dodira, razgovora	Agresivnost, razbojništvo, kočenje emocionalnog razvoja
Prekomjerni zahtjevi, (perfekcionizam)	Ne želim takvo dijete, želim da ga „napravim“ da bude naj	Izbjegavanje pohvala, kritikovanje, preuveličavanje beznačajnih dječijih grešaka	Frustracije, nedostatak povjerenja u vlastite mogućnosti, strepnje
Pretjerana briga	Sve radim za dijete, žrtvujem se za dijete	Maženje, pretjerano popuštanje, ili uskraćivanje slobode	Kasnije društveno-moralno sazrijevanje, nesposobnost za samostalan život

Tokom narednih decenija ponuđene su nove klasifikacije roditeljskih postupaka, stavova, ponašanja, njege, načina „podizanja“ djece, što zapravo predstavlja roditeljske odgojne stilove. Danas pouzdano znamo da umjereno, ujednačeno i izbalansirano roditeljsko ponašanje, kako u pogledu podrške tako i u pogledu kontrole, omogućava optimalan razvitak djece te doprinosi jačanju povjerenja i veza između roditelja i djece. Jedan od najznačajnijih doprinosa u području razumijevanja roditeljskog ponašanja i stilova roditeljstva dala je Baumrind-ova (1991), koja je na osnovu proučavanja predškolske djece i njihovih roditelja ustanovila kako se roditeljsko ponašanje može uglavnom opisati kroz tri stila, i to:

autoritaran, tj. kruti-strogi stil u kojem odrasli uspostavljaju pravila, očekuju striktno pokoravanje, rijetko ili nikada ne objašnjavaju zašto je neophodno prihvatiti pravila; sva pravila često povezana s primjenom sile, kaznama i prinudama; roditelji očekuju da dijete uvijek bezuvjetno prihvati naredbe i poštuje autoritet; najčešće koriste fraze - *odmah, treba da, slušaj, moraš da, treba poštovati pravila...*;

autoritativan, tj. demokratski-dosljedan je stil za koji je karakterističan fleksibilniji pristup, poštivanje djetetove ličnosti, slobode mišljenja; roditelji pojašnjavaju naredbe i restrikcije kako bi djeca bila svjesna i mogla slijediti logiku zabrana; responsivni roditelji koji uključuju djecu u obiteljske odluke; disciplina je u ovakvom roditeljskom stilu shvaćena kao mogućnost za bolji odgoj, socijalizaciju i

internalizaciju vrijednosti i normi; autoritativni roditelji naglasak stavljaju na „mi“ i koriste se frazama: *možemo, hoćemo mi to, budući da nam je to zajednički cilj...*; drugi naziv za autoritativni stil je domokratsko roditeljstvo; po Baumrindovoj djeca izložena ovom roditeljskom ponašanju su emocionalno zdravija i uravnoteženija, te iskazuju prijateljski odnos prema drugima;

permisivan, tj. popustljiv stil je topao, ali sa labavim oblikom roditeljstva; postavljaju se relativno mali zahtjevi u odnosu na dijete, dopušta mu se velika sloboda; roditelji ne nadgledaju dječije aktivnosti i ne primjenjuju čvrstu kontrolu nad dječijim ponašanjem; (frazе koje koriste permisivni roditelji su: *da li smatraš da, koji su tvoji planovi, šta su tvoji prijedlozi?...*).

Unutar svakog od ovih stilova Baumrindova je opisala konfiguraciju karakteristika odnosa roditelj-dijete.

Promišljanja o temi zašto neki roditelj ima autokratski, a neki opet permisivan (demokratski) stil i kakve osobine karakteriziraju te pojedince nudi Košiček (1986), koji kaže: *“Autokratsku ličnost je uvijek nečega strah. A to je bojazan za svoje „Ja“, sumnja u mogućnost punovrijednog ostvarivanja sebe u životu, među ljudima. Autoritaran roditelj sam strahuje (mada potisnuto) od tuđeg mišljenja, od veće vještine življenja, boljeg uspjeha drugih ljudi i ima nepovjerenje u svoje vlastite sposobnosti“*. Takav roditelj je nesiguran u sebe i tu nesigurnost prenosi na dijete svojim krutim odgojnim načelima, koči djetetovu slobodu i onesposobljava ga za život, umjesto da podstiče sve njegove sposobnosti i da ga osamostaljuje. Isto tako, Grandić (2001:94) ističe da: *„demokratske stavove mogu imati samo uravnotežene i zrele osobe, koje realno promišljaju o stvarnosti, preuzimaju odgovornost za sebe i svoje postupke. Nisu egocentrične, licemjerne, patetične i opterećene predrasudama. Imaju povjerenja u sebe i svoje snage“*.

Maccoby i Martin (1983) proširili su tipologiju roditeljskih stilova. Oni su koncipirali i preimenovali nadzor kao zahtjevnost i uveli dimenziju topline, koju su shvatili kao roditeljsku osjetljivost za djetetove potrebe. U mogućim kombinacijama visoke i niske zahtjevnosti i topline dobili su četiri tipa roditeljskih odgojnih stilova:

autoritaran (autokratski, kruti-strogi) odgojni roditeljski stil obuhvaća opće prilike u kojima roditelji od djeteta mnogo očekuju i strogo ga nadziru, a djetetu ne daju dovoljno topline i potpore. Glavni su odgojni ciljevi učenja samokontrole (samoregulacija, vladanje sobom) i poslušnost, pri čemu su roditelji autoritet koji postavlja zahtjeve i određuje pravila, koja ne treba objašnjavati. Najvažniji zadatak roditelja jeste postaviti granice i pravila, a prekršaji se kažnjavaju, nerijetko i tjelesno. Djeca koja neprestano žive u autokratskom okruženju sklona su promjenama raspoloženja, povučena su, nevesela, bojažljiva, razdražljiva i nisu spontana;

autoritativan (demokratski-dosljedan) obuhvaća prilike u kojima roditelji prema djetetu postavljaju velike zahtjeve, određuju granice i provode nadzor, ali djetetu pružaju veliku toplinu i potporu. Glavni su odgojni ciljevi: razviti djetetovu znatiželju, kreativnost, sreću, motivaciju i samostalnost. Osnovni je odnos prihvaćanje, a prihvaća se dječija mašta i izražavanje osjećaja. Roditeljska uloga je savjetnička, a ne nadzorna. Postavljene granice i pravila djetetu se objašnjavaju. Djeca koja žive u takvom okruženju spontana su i slobodno izražavaju mišljenje i

emocije, pa djeluju manje poslušno i „odgojeno“ nego djeca iz autoritarnog okruženja;

permisivan (popustljiv) roditeljski odgojni stil obuhvaća prilike u kojima roditelji od djece traže malo i provode slabu kontrolu, ali im daju veliku toplinu i potporu. Roditelji zadovoljavaju svaki djetetov zahtjev, no velika sloboda nije primjerena za malu djecu jer stvara nesigurnost, nesnalaženje u granicama, što potiče impulsivno i agresivno ponašanje djeteta;

zanemarujući (zapuštajući) roditeljski stil odnosi se na prilike unutar kojih se na dijete postavljaju mali zahtjevi, ono nema nadzora, ali niti topline i potpore. Roditelji ili emocionalno odbacuju djecu ili nemaju vremena i snage brinuti se za njih.

Reakcija na zanemarujući roditeljski odnos jest djetetovo neprijateljstvo i otpor, a zbog takvog odnosa djeca ne uspijevaju steći društvenu kompetenciju i doživljavaju neuspjeh u školi. Djeca mnogo vremena provode bez nadzora, roditelji ne znaju gdje su, s kim su i šta rade. Iz takvog roditeljskog stila najčešće se razvijaju adolescenti koji pokazuju različite oblike neprihvatljivog ponašanja (Martin i Colbert, 1997).

Sličnu podjelu roditeljskih odgojnih stilova nalazimo i kod McGrawa (2008), s tom razlikom da spomenuti autor autoritativni ili demokratski naziva još i uravnoteženim (egalitarnim) odgojnim stilom. Roditelji koji primjenjuju **egalitarni stil**, vjeruju da djeci treba dati mogućnost izbora. Djeca u takvim obiteljima uče da njihovi stavovi i mišljenja imaju težinu. Pravila su jednostavna, posljedice za njihovo kršenje logične i razumne, a djeca shvataju razloge za postojanje pravila.

Ono što najčešće možemo pročitati u suvremenoj pedagoškoj literaturi jeste da je razumijevanje roditeljskog stila put ka razumijevanju djeteta. Ipak, postoje i mišljenja prema kojima ne postoji dobar ili loš roditeljski stil, nego naprosto dobro ili loše odabran odgojni roditeljski postupak u odnosu na trenutak i razlog zbog kojeg se koristi. Istodobno, roditeljsko ponašanje mora biti prilagođeno tipu djeteta što većina roditelja prečesto ne uvažava kao nešto što je od presudnog značaja za građenje unutarobiteljskih i međugeneracijskih odnosa. Moglo bi se reći kako se neki roditelji ne ponašaju u svim situacijama uvijek isto, odnosno unutar jednog od objašnjenih stilova. Isto tako se vrlo često događa da se roditelji ne ponašaju isto prema svojoj djeci, a takvo nejednako i nedosljedno postupanje prema djeci vrlo često može biti, i jeste, uzrokom brojnih problema na relaciji roditelji-djeca, a posebno na relaciji sibling odnosa. Jedan od mogućih uticaja braće i sestara na razvoj pojedinca istraživači vide u problemu nejednakog odnosa roditelja. Iako roditelji često žele imati jednak odnos prema svojoj djeci, i praksa i istraživanja pokazuju da se prema svakom djetetu zapravo odnose drugačije. Tu su pojavu prvi istražili Plomin i Daniels (1987) koji su uočili velike razlike među braćom i sestrama iz iste obitelji. Njihova su istraživanja izazvala veliko zanimanje, budući da braća i sestre imaju zajednički dio naslijeđa i rastu u istoj okolini, a ipak nisu međusobno manje različita u ponašanju, psihološkoj spremnosti i osobnosti od djece koja nisu u srodstvu. Plomin i Daniels uveli su novi pojam **nezajednička okruženja**, koji označava da braća i sestre samo prividno žive u istoj okolini, a da jedan dio okoline za njih ipak nije jednak. Ta njihova nezajednička okolina u najširem smislu sadržava nejednak roditeljski odnos prema braći i sestrama, koji u znatnoj mjeri utiče na kvalitet odnosa siblinga, kao i na različite vršnjačke odnose, te odnos okoline koji je posljedica redosljeda rođenja, spola, dobi i razlika u godinama među braćom i sestrama. Od svih tih

razlika najviše se ispitivala uloga roditeljskog nejednakog odnosa, a koji proističe iz roditeljskih odgojnih stilova.

Te su se posljedice promatrale kroz razvoj kognitivnih sposobnosti, psihološke spremnosti i osobnosti braće i sestara (Turkheimer i Waldron, 2000).

Od izuzetne važnosti je proučavanje sibling odnosa u ranom stadiju života, bez obzira da li se radi o novorođenoj djeci, predškolskoj djeci, djeci starijeg školskog uzrasta ili adolescentima. Braća i sestre mogu imati veliki uticaj u životu svojih siblinga jer svako od njih živi u okruženju koje se razlikuje po uticaju braće i sestara na njega, kao i po različitim obiteljskim ili izvanobiteljskim faktorima.

Primjenom metoda bihevioralne genetike (studije blizanaca, studije o temi usvajanja) na problem razlika među braćom i sestrama, te dugogodišnjim istraživanjima, postepeno se došlo do zaključka da ne samo da genetska sličnost ne može objasniti razlike među braćom i sestrama u smislu ličnosti, psihopatologije i kognicije već i da zajedničko okruženje koje dijele također ne nudi gotovo niti jedno objašnjenje za ovaj fenomen. Dunn i Kendrick (1982), kao i Hoffman i Hoffman (1973), zaključuju da uticaji iz nezajedničkog okruženja mora da su, prema tome, odgovorni za već spomenute razlike. U tom slučaju, sasvim je jasno da braća i sestre mogu biti izloženi različitim uticajima izvan doma (različiti drugovi, učitelji, i sl.). Međutim, nije sasvim jasno koliko bi im i zajedničko okruženje moglo biti različito kao rezultat različitog odgoja, same njihove interakcije, što uključuje i njihove percepcije i tumačenje ponašanja jednih ili drugih, te iskustava koje je doživjelo jedno, ali ne i drugo dijete.

Koristeći naturalistički pristup, Dunn i Kendrick (1982) pronalaze značajne razlike u pogledu reakcija, pažnje, ljubavi, kontrole i ponašanja tokom igre kada su u pitanju majka i njeno dvoje djece¹⁹. Brody, Stoneman i MacKinnon (1986), te Bryant (1982) navode da majka ima drugačiji pristup kada su u pitanju mala djeca. Starija djeca i adolescenti sami navode da su imali drugačiji odgoj. Razlike u odgoju asociraju se s prilagođavanjem bratsko-sestrinskom odnosu njih samih onda kada jedno od njih sebe doživljava kao „oštećeno“ ili manje favorizirano dijete. Primijećeno je da su se djeca jedna prema drugoj ponašala drugačije; starija djeca su pokazivala tendenciju da budu inicijatori neke vrste ponašanja, a mlađa djeca bi slijedila njihov primjer (Belmont i Marolla, 1973). U provedenoj longitudinalnoj studiji sibling odnosa u srednjem djetinjstvu (Brody, Stoneman i MacKinnon, 1986) navode se slijedeće dimenzije koje utiču na kvalitet bratsko-sestrinske veze: temperament djeteta, kohezivnost i ekspresivnost obitelji, kvalitet odnosa između oca i djeteta, različiti odgojni stilovi očeva. Kada je otac imao blizak odnos s djecom i kada ih nije različito tretirao, odnosno kada su roditelji opisivali veze u obitelji kao bliske, i kada djeca nisu imala različite temperamente, sibling odnos je bio pozitivniji i bilo je manje konflikata.

Uticaj određenih faktora na roditeljske odgojne stilove

Neka istraživanja bavila su se upravo pitanjima zašto se roditelji prema djeci ponašaju onako kako se ponašaju, tj. šta određuje roditeljsko ponašanje. Postoje tri glavne grupe faktora prema Belskyju (1984).

¹⁹ Upporediti sa: Dunn i Munn, 1986; Dunn, Plomin i Daniels, 1986; Stocker, Dunn i Plomin, 1989.

Individualne osobine roditelja koje utiču na roditeljsko ponašanje, a to su dob roditelja, spol, osobine ličnosti, ponašanje njihovih roditelja prema njima (transgeneracijski uticaji), znanja i uvjerenja o dječijem razvoju i roditeljskom ponašanju, te zadovoljstvo brakom.

Upravo ova istraživanja pokazala su da je interakcija *starijih majki* s djecom toplija, pozitivnija i više stimulirajuća nego interakcija *mlađih majki* s djecom; također se pokazalo da maloljetne majke pokazuju više nepoželjnih ponašanja prema svojoj djeci, imaju manje realistična očekivanja u dječijem razvoju i manju osjetljivost za udovoljavanje dječijim potrebama; *spol roditelja* jedan je od bitnih činitelja; majke su više zaokupljene aktivnostima oko njege djeteta, a interakcija očeva i djece više je usmjerena na igru i zajedničko provođenje slobodnog vremena; *osobine ličnosti roditelja* i njihov uticaj najviše dolaze do izražaja u istraživanjima koja se bave roditeljima s emocionalnim poremećajima. Utvrđeno je da depresivne majke pokazuju manje prihvaćanja, topline, spontanosti i strpljivosti (Vander-Zanden, 1993).

Osobine djeteta koje najviše utiču na roditeljsko ponašanje su: spol, dob, temperament i sposobnosti. Istraživanja pokazuju da se roditelji različito ponašaju prema djeci različitog spola. Russell i Russell (1987) navode da roditelji šestogodišnje i sedmogodišnje djece pokazuju više sentimentalnosti u interakciji s djevojčicama, a više dominacije i asertivnosti u interakciji s dječacima. Bitan faktor roditeljskog ponašanja je i *dob* djeteta, odnosno logično je da se roditelji neće jednako ponašati prema djeci različite dobi. Iako nalazi istraživanja nisu uvijek konzistentni, općenito je ipak dobiveno sljedeće: s porastom dobi djeteta dolazi do smanjivanja roditeljskog prihvaćanja, smanjuje se psihološka kontrola, fizičko pokazivanje ljubavi, te vrijeme provedeno s djetetom. U isto vrijeme povećava se bihevioralna kontrola, upotreba verbalnih metoda discipliniranja i naglašavanje djetetove autonomije (prema Keresteš, 2001).

Na roditeljsko ponašanje utiče i *težak temperament*²⁰ kod djeteta. Prema Belskyju (1984), majke djece *teškog temperamenta* provode manje u interakciji sa svojom djecom i manje odgovaraju na njihov plač u dobi od trećeg do osmog mjeseca.

Kontekstualni faktori također u velikoj mjeri utiču na interakciju roditelja i djece. Roditeljsko ponašanje ne odvija se u socijalnoj izolaciji. Bitni kontekstualni elementi su: socijalne mreže roditelja, njihovo radno mjesto, te bračni odnosi; svi ovi faktori mogu istovremeno biti izvori stresa i podrške. Stres uzrokovan problemima na radnom mjestu može biti uzrokom promjene ponašanja prema djetetu; uticaj ima i percepcija bračnih odnosa – ukoliko žena osjeća podršku supruga, vjerovatnije je da će se više baviti i svojom djecom (Vander-Zanden, 1993). Bitni kontekstualni faktori su također i: socioekonomski status, struktura obitelji (broj članova obitelji, broj djece, redoslijed njihovog rođenja), kulturološki faktori, te različiti izvori stresa. Socio-ekonomski status utiče na način života članova obitelji, na pojmove o ulozi roditelja i na intraobiteljsku dinamiku. Majke različitog socio-ekonomskog statusa mogu imati neke zajedničke vrijednosti, ali te vrijednosti mogu ostvariti na različite načine. Majke nižeg socio-ekonomskog statusa više su restriktivne, dok majke višeg socio-ekonomskog statusa

²⁰ Alexander Thomas i Stella Chess započeli su 1950-ih godina istraživanje koje će kasnije biti nazvano Njujorška longitudinalna studija. Oni su sa kolegama posmatrali 140 djece od rođenja do adolescencije. Na početku su bili zainteresirani za reakcije dojenčadi na okolinu, a kasnije su shvatili da su oni ustvari došli do empirijski dokumentovanih razlika u temperamentu. Prvobitno su svoje subjekte opisivali kao „lak“ ili „težak“ temperament (Thomas, Chess i Birch, 1968. i 1970, prema Pašalić-Kreso, 2004).

češće komuniciraju sa svojom djecom i više ih podržavaju (Russell i Russell, 1987). Socio-ekonomski status također utiče na odgojni stil koji roditelji gaje prema djetetu.

Ovdje ćemo spomenuti i israživanja Conger i Elder (1994), koji su zaključili da onda kada su roditelji bili na različite načine neprijateljski raspoloženi prema braći i sestrama u adolescentnom dobu onaj (adolescent) koji je bio izložen u većoj mjeri takvom „neraspoloženju“ pokazivao bi delikventno ponašanje nakon dvije godine. Oni su, također, došli do zaključaka da su braća i sestre razvijala „umreženije“ odnose s ciljem da „pobijede“ roditelje u njihovom neprijateljskom raspoloženju prema jednom, drugom ili trećem djetetu, ali su istovremeno razvijali i osjećanja ljubomore ukoliko bi roditelji favorizirali neko od djece. Ovaj fenomen možemo potkrijepiti tumačenjem da se uzroci i nejednaka ponašanja roditelja nalaze u reaktivnoj povezanosti djetetovih osobina i okoline. Naime, roditelji reagiraju na osobine djece i prema njima stvaraju specifičnu, nezajedničku okolinu, koja onda predstavlja različito poticajne uvjete za braću i sestre u istoj obitelji. Posebno se posmatraju razlike u pozitivnom (pozitivna diferencijacija) i u negativnom odnosu (negativna diferencijacija).

Pozitivnu diferencijaciju doživljava dijete koje dobiva više topline, brige i uključenosti od ostale braće i sestara, a negativnu diferencijaciju doživljava dijete kome se upućuje više negativnih emocija, zanemarivanja i grubog postupanja. Pretpostavka brojnih istraživanja uticaja negativne diferencijacije bila je da će dijete koje doživljava negativnu diferencijaciju s vremenom pokazati niz neprilagođenih oblika ponašanja kao reakciju na doživljaj razlike u roditeljskoj brizi. Uticaj različitog odnosa roditelja prema djeci u obitelji nije još dovoljno istražen, no čini se da na većinu djece sitnije roditeljske nepravde i ljubomora među braćom i sestrama ne ostavljaju dugoročnije posljedice. Vjerovatno je važan faktor opći odnos roditelja i obiteljska atmosfera, pa će dugotrajni nepravedan odnos, koji uključuje grubost i strogost, dijete doživjeti kao nasilje, što može izazvati njegovo neraspoloženje, agresiju ili slične oblike neprilagođenog ponašanja (Cicirelli, 1995).

Roditelji su modeli ponašanja svojoj djeci, te djeca prihvaćaju roditeljske standarde i vrijednosti koje dalje afirmiraju u društvu. Longitudinalna istraživanja pokazuju da su roditeljski stavovi i uvjerenja o odgoju djece – i u skladu s njima odgovarajuće ponašanje – prilično stabilni i kontinuirani tokom razvoja od ranog i srednjeg djetinjstva do adolescencije (Freese, Powell i Steelman, 1999). Savremene teorije ističu da je osnovni razvojni izazov u razdoblju adolescencije uspostavljanje vlastitog identiteta koji je odvojen od roditeljskog, ali koji je smješten u kontekstu redefiniраниh, bliskih emocionalnih veza s ocem i majkom, tj. uspostavljanje uzajamnosti u odnosima, umjesto jednosmjernog autoriteta.

U jednom istraživanju koje su proveli Lacković-Grgin i Opačić (1989) s mladima pokazalo se da između niza prediktorskih varijabli (osobine ličnosti, socio-ekonomski status i interpersonalne varijable), ponašanje oca u odgoju djece (intimnost, kontrola i njegovanje) predstavlja, uz neke varijable ličnosti mladih, jedan od najboljih prediktora eventualnih problema kod mladih. U području odnosa s drugim ljudima, uključujući i odnose sa braćom i sestrama, i u području „o sebi“ više problema je primijećeno kod mladih čiji su očevi pokazivali nizak nivo intimnosti i pažnje prema svojoj djeci.

Zaključak

Sam kontekst obitelji kao okvir koji svojim određenim karakteristikama definira odnos među njenim članovima, pa tako i odnose između roditelja i djece, kao i braće i sestara, veoma je složen, dinamičan i kulturalno uvjetovan. S jedne strane, postoje neke manje ili više univerzalne karakteristike obitelji koje čine da se ona prepozna kao jedinstven fenomen u različitim društvima. Ipak, iako je obitelj jedan od najstarijih vidova zajedništva i institucionalnih tvorevina čovjeka, još uvijek se ne može govoriti o jasno definiranim teorijskim okvirima obiteljskog djelovanja. Prema većini autora koji su se bavili ovom tematikom, već ova, do kraja nedovoljno teorijski uokvirena stvarnost, dovoljnim je razlogom i javljanja različitih klasifikacija varijabli obiteljskog života. Tako priklanjanje određenoj teoriji i pristupu izučavanja obitelji, te odnos prema shemi povezanosti roditeljskih odgojnih stilova sa odnosom braće i sestara u obiteljskom okruženju uveliko određuje ne samo razumijevanje intraobiteljskih odnosa već i poziciju obitelji unutar društva.

Rezultati do kojih su došli spomenuti i mnogi drugi autori idu u prilog zaključku da umjereno, ujednačeno i izbalansirano roditeljsko ponašanje, kako u pogledu podrške tako i po pitanju kontrole, omogućava optimalan razvoj djece, te doprinosi jačanju povjerenja i veza unutarobiteljskih odnosa. Upravo takvi odnosi omogućavaju ostvarivanje zdravog, funkcionalnim obrascima protkanog i kvalitetnog obiteljskog života.

Literatura:

- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance abuse. *Journal of Early Adolescence*, 11
- Beckman, P. J. i Bristol, M. M. (1991). *Issues in developing the IFSP: A framework for establishing family outcomes*. Topics in Early Childhood Special Education
- Belmont, L., i Marolla, F. A. (1973). Birth order, family size, and intelligence. *Science*. 182, 1096-1101
- Belsky, J., Lerner, R. i Spainer, G. (1984). *The child in the family*, Reradin, MA: Adison-Wesley
- Brody, G. H., Stoneman, Z. i MacKinnon, C. E. (1986). Role relationships and behaviour between preschool-aged and school-aged sibling pairs. *Development Psychology*, 21, 124-129
- Bronfenbrenner, U. (1970). *The worlds of childhood: US and USSR*. New York: Russel Sage Foundation
- Bronfenbrenner, U. (1997). *Ekologija ljudskog razvoja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Cicirelli, V. G. (1995). *Sibling Relationships across the Life Span*. Plenum Press. New York and London
- Conger, R. D. i Elder, G. H. (1994). *Families in Troubled Times*. University of Chicago Press
- Connidis, I. A. (1994). Sibling support in older age. *Journal of Gerontology: Social Scientist*, 49, 309-317
- Darling, N. i Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 3, 487-496
- Dunn, J. i Kendrick, C. (1982). *Siblings: Love, Envy and Understanding*. Cambridge, Mass: Harvard University Press

- Freese, J., Powell, B., Steelman, L. C. (1999). Rebel without cause or effect: Birth order and social attitudes, *American Sociological Review*, 64, 207-231
- Grandić, R. (2001). *Porodična pedagogija – priručnik*. Novi Sad: Filozofski fakultet
- Hoffman, L. W. i Hoffman, M. L. (1973). *The value of children to parents. Psychological Perspectives on Population*. New York: Basic Books, Inc
- Keresteš, G. (2001). Roditeljsko ponašanje i obiteljska klima u obiteljima samohranih majka. *Društvena istraživanja*, br. 54-55, str. 903-928
- Košiček, M. (1986). *Antiroditelji*. Sarajevo: Svjetlost
- Lacković-Grgin, K. i Opačić, G. (1989). Interakcije s majkom i zadovoljstvo obiteljskim životom mladih iz obitelji s ocem i bez oca. *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru*, br. 28, str. 155-164
- Maccoby, E. E. i Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: parent child interaction. *Handbook of Child Psychology: Vol 4*. New York: John Wiley
- Martin, A. C. i Colbert, K. K. (1997). *Parenting – A Life Span Perspective*. New York: McGraw Hill
- McGraw, P. (2008). *Porodica na prvom mestu*. Novi Sad: Stylos
- Obradović, J. i Čudina-Obradović, M. (2001). Broj djece u obitelji i spol bračnog partnera kao prediktori bračne kvalitete. *Društvena istraživanja*, br.10, str. 709-730
- Olson, D. H. i DeFrain, J. (2004). *Marriages and Families: Intimacy, Diversity and Strengths*. New York: McGraw-Hill Companies
- Pašalić-Kreso, A. (2004). *Koordinate obiteljskog odgoja- Prilog sistemskom razumijevanju obitelji i obiteljskog odgoja*. Sarajevo: Jež
- Plomin, R. i Daniels, D. (1987). Why are children in the same family so different from one another? *Behavioral and Brain Sciences*, 10, 1-60
- Rosić, V. i Zloković, J. (2002). *Prilozi obiteljskoj pedagogiji*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci
- Russell, T. i Russell, B. (1987). Neutrality vs. social control. *Family Therapy Networker*. NY
- Selmanagić-Lizde, E. (2012). *Uticaj socio-pedagoških faktora obiteljskog života na kvalitetu odnosa braće i sestara*. Doktorska disertacija: Filozofski fakultet, Sarajevo
- Todorović, J. (2007). *Vaspitni stilovi roditelja i samopoštovanje adolescenata*. Univerzitet u Nišu
- Turkheimer, E. i Waldron, M. (2000). Nonshared environment. A theoretical, methodological and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 126
- Vander-Zanden, W. (1993). *Human Development*. McGraw-Hill Companies

Podaci o autoru

Elma Selmanagić Lizde docent je na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Radi kao profesor u okviru predmeta Opća pedagogija i Obiteljska pedagogija. Usavršava se i u području porodične psihoterapije, te radi i kao porodični savjetnik. Autor je nekoliko stručnih i naučnih članaka. Učestvovala je na domaćim i međunarodnim naučnim skupovima.

VZGOJA (ŠOLA) V POTROŠNIŠKI, NARCISTIČNI DRUŽBI

EDUCATION IN THE CONSUMER, NARCISSISTIC SOCIETY

mag. Katarina Vodopivec Kolar
 Institucija: Osnovna šola Domžale, Bistriška 19, 1230 Domžale
 KVK.SOLA@gmail.com

Povzetek

V prispevku se bomo oprli na spremembe v socializaciji posameznikov v postindustrijski potrošniški družbi, ki z zatonom klasične avtoritete favorizirajo permisivne (oz. pogosto že laissez-faire) vzgojne prakse v družinski ter posledično tudi šolski socializaciji in vzgoji in tako vplivajo na porast narcističnih lastnosti pri večinski populaciji. Na podlagi antropološkega terenskega dela v šolskem prostoru bomo prikazali, kako šola kot ključna institucija kulturne transmisije implicitno oblikuje narcistično kulturo s favoriziranjem permisivnih vzgojnih praks. Naše ugotovitve bomo prikazali v luči reforme slovenske devetletne osnovne šole, kjer bomo utemeljevali, kako spremembe v šolstvu poudarjajo permisivnost in s tem utrjujejo narcistične lastnosti odraščajoče mladine, ki so v šolskem vsakdanu v porastu.

Ključne besede: šola, narcizem, narcistična družba, permisivna vzgoja, potrošniška družba

Abstract

This article will analyze changes in the socialization process of individuals in post-industrial consumer society, by favouring permissive educational techniques which have influenced the growth of individuals' narcissists features. The study will use anthropological research data gathered at the school place to establish, how the school shapes narcissistic culture by favouring permissive educational praxis. The findings will be shown in light of a recent reform of Slovenian primary education. We will try to show how changes in the educational system influence permissiveness and therefore the development of narcissist features of a growing up youth.

Key Words: Consumer Society, School, Narcissism, Narcissistic Society, Permissive Education,

UVOD

Vsaka družba oblikuje posameznika v procesu socializacije, saj je njena socialna funkcija v piljenju posameznikovega individualnega karakterja, da se le-ta približa socialnemu, družbeno sprejemljivemu.

V potrošniški družbi se je zgodila ključna sprememba v socializaciji posameznikov: z zatonom klasične starševske avtoritete in discipline se posledično favorizira permissivne vzgojne tehnike v družini, posledično tudi v šoli. Današnji starši poskušajo pod vplivi t. i. demokratičnih vzgojnih trendov odpraviti vsako najmanjšo frustracijo na otrokovi razvojni poti, otrok je vključen v vse več procesov odločanja, vse postaja podrejeno otrokovim potrebam; otrok mora vse bolj čutiti, da je v središču pozornosti in upoštevan pri odločanju. Ob pomanjkanju frustracij pa otroci ne izgradijo moralnega imperativa, ki bi se podrejal splošno veljavnim družbenim normam, ker od doma ne poznajo brezkompromisnega podrejanja avtoriteti in pravilom, saj so pravila v družini v veliki meri podrejena željam in zahtevam otrok. Slednje lahko v ekstremnih oblikah privede do resnih patoloških narcističnih oblik pri otroku, ki se kažejo v neupoštevanju splošno veljavnih norm, saj v ospredje postavljajo zgolj lastne egoistične želje. Narcističnost se manifestira v želji po grandioznosti, hvali, nastopaštvu, šarmiranju, lažnem zavedanju tega stanja, protektivni plitkosti, izogibanju navezovanja, arogantnem in ošabnem obnašanju, podcenjevanju, zasmehovanju ter izkoriščanju drugih ter najbolj izrazito v nesposobnosti empatije. V primeru neuspeha patoloških narcisov prideta na plan brezkompromisna bes in agresivnost. Splošna erozija avtoritete v potrošniški družbi, ko se otrok ne navaja več na *apriorno* spoštovanje vseh odraslih in predvsem pravil kot takih, pripravlja mlade na življenje v permissivni družbi, organizirani v ugodju in potrošnji (Lasch 1991, str. 231–240).

Lasch je v klasičnem delu: *Kultura narcizma (1979)*²¹, v katerem je opisoval vzpon ameriške potrošniške družbe, izpostavil, da predstavlja narcizem najboljši način za spoprijemanje s tenzijami in anksioznostmi sodobnega življenja. Prevladujoče socialne okoliščine namreč poskušajo vzpodbujati narcistične lastnosti v različnih stopnjah v vsakem posamezniku. Današnje zahodno družbo tako Lasch opredeli kot narcistično v dvojnem pomenu: najprej ob spodbujanju uspešnosti in aplavdiranju patološkim narcisom, ki jih časti v luči vsakodnevnega spektakla današnjega načina življenja s povečevanjem momentalnega uživanja, fascinacijo s slavo, bliščem, materialnim udombom (Lasch 1991, str. 38–50). Dober primer za to predstavlja današnji razcvet raznovrstnih resničnostnih televizijskih oddaj. Po drugi strani pa spodbuja razvoj narcističnih lastnosti v vsakem posamezniku in tako krepi družbeni narcizem, ki vse bolj zajema celotno populacijo, ki ta navidezni blišč resničnostnih šovov dnevno konzumira.

V prispevku bomo podrobno predstavili uvajanje permissivnih trendov v šolske sisteme sodobnih pluralnih družb ter izpostavili porast narcizma kot produkta demokratične, permissivne vzgoje. Na podlagi empirične analize kvalitativno zbranih podatkov z antropološko terensko raziskavo²² (opazovanjem z neposredno udeležbo v šolskem

²¹ Delo je bilo leta 2012 prevedeno v slovenščino. Vsa navajanja v tem prispevku izhajajo iz angleškega izvoda:

Lasch, C. (1979/1991). *The Culture of Narcissism: American Life in An Age of Diminishing Expectations*. New York, London: W. W. Norton & Co.

²² Predstavljeni bodo izsledki magistrskega dela:

prostoru ter poglobljenimi intervjuji s pedagoškimi delavci) bomo utemeljevali, kako tudi slovenska osnovna šola implicitno oblikuje narcistično potrošniško kulturo s favoriziranjem permisivnosti.

NOVI TRENDI VZGOJE V POTROŠNIŠKI DRUŽBI

Temeljno vodilo šolskih reform v zahodnih družbah v postmoderni, tudi reforme osnovne šole pri uvajanju devetletke v Sloveniji, je osredotočeno na 'demokratizacijo' vzgoje s favoriziranjem permisivnih vzgojnih konceptov na račun represivnih.

Permisivna, demokratična vzgoja v pravem pomenu besede naj bi predstavljala neko novo kvaliteto, temelj za razvoj nove pedagoške paradigme postmoderne družbe (Bergant 1994, str. 110). Omogočala naj bi fleksibilno organizacijo šolskega dela, ustvarjalno šolsko ozračje, demokratične odnose, dialog, sodelovanje med učiteljem in učencem ter spodbujala ustvarjalno mišljenje (Novak 2002, str. 3). Bergantova (1994) izpostavi, da naj permisivna vzgoja ne bi bila skrajno nasprotje represivni, avtoritarni vzgoji, saj predstavlja skrajno nasprotje represivni vzgoji vsedopuščajoča (*laissez-faire*) vzgoja. Pomembno je poudariti, da ni vse, kar ni represivna vzgoja, že permisivna vzgoja. Permisivna vzgoja naj bi bila nekje na sredini med obema skrajnima stiloma in naj bi pomagala premostiti negativne učinke obeh. Dejstvo pa je, da se načela permisivnosti v praksi pogosto napačno in površinsko uresničujejo, kar pogosto vodi v vsedopuščajočo vzgojo (Bergant 1994, str. 228).

Sodobne svetovne pedagoške reforme stremijo k bolj humanemu ter otrokovim pravicam in potrebam prilagojenemu šolstvu. Celostni pristop, na katerem se je gradila sprememba slovenske osnovne šole ob uvajanju devetletke, na področju šolstva ponuja med seboj povezano in prepleteno humanistično in naravoslovno izobraževanje, življenjsko uporabnost ter osebno vrednotenje znanja. Reforma temelji na notranji individualizaciji in diferenciaciji poučevanja, učni smotri pa naj bi bili čim bolj usmerjeni k optimalnemu razvoju posameznika. Šolstvo naj bi postalo fleksibilnejše, upoštevalo naj bi več vzporednih poti za doseganje določenega cilja ter naj bi bilo bolj življenjsko, povezano z okoljem. V ospredju naj bi bili permisivni učni pristopi, ki izhajajo iz otrokovih pravic in naj bi služili interesom otrok. Te usmeritve se v praksi realizirajo v krčenju preobsežnih učnih programov, povezovanju in prepletanju učnih snovi posameznih predmetov, ki temeljijo na 'življenjskosti znanja' v nasprotju z znanstveno abstrakcijo storilnostno naravnane šole. Za doseganje teh usmeritev je treba ustrezno pripraviti tudi učitelje, ki si morajo pridobiti ustrezno pedagoško razgledanost in širino, da bodo znali poučevati kreativno ter usmerjati učence v problemsko zasnovano učenje, usmerjeno k bolj demokratičnim oblikam dela. Te cilje naj bi se dosegalo s permisivnimi učnimi pristopi, ko učitelji zmorejo učence motivirati za samostojno učenje na podlagi njihovega

Vodopivec, K. (2008). *Patološki narcis kot produkt permisivne vzgoje – analiza situacije v izbranih slovenskih šolah*. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Ugotovitve so se leta 2008 ob zagovoru magistrskega dela zdele v določenih aspektih morebiti širši javnosti še preveč radikalne. V zadnjih letih pa je opažen trend, da vse več strokovnjakov, tudi pedagoških strok (ne zgolj psihoanalitikov), v javnosti odkrito kritizira pretiran vdor permisivnosti v šolstvo ter priznava resnost posledic na obnašanje otrok, ki jih je to povzročilo. Vse več pedagoških strokovnjakov se zaveda škode, ki jo prinaša preveč popustljiva vzgoja in pretirano zastopanje imperativa ugodja pri otrocih, zato vse bolj glasno opozarjajo na stranpoti pretirane popustljivosti, ki bo pustila daljnosežne posledice v družbi, kar želimo v raziskavi večplastno predstaviti.

zanimanja in veselja do dela, ki temelji na njihovih interesih, ne pa na podlagi strahu pred slabimi ocenami in neuspehom (Bergant 1994, str. 164–168).

Poleg sistemskih sprememb, ki so utemeljene v šolski zakonodaji, so ključne tudi spremembe didaktičnih načel pouka, ki naj bi navajale otroke na življenje v sodobni postmoderni družbi, za kar pa je treba spremeniti koncept poučevanja. Poudarjen je prehod iz pasivnega in statičnega učenja, ko učenec le spremlja učiteljevo frontalno razlago, k aktivnemu, dinamičnemu, izkušenskemu učenju. Tak način naj bi postopoma vodil učence od konkretnih izkušenj do abstraktnega razmišljanja in povezovanja znanj. Učitelj naj bi učence v skladu z demokratizacijo učenja navajal na medsebojno sodelovanje in timsko delo, saj jim soočanje v socialnih interakcijah omogoča konfrontacijo različnih stališč in širši vpogled v drugačno razmišljanje. Zato je treba uporabljati drugačne oblike dela, kot so: skupinsko delo, sodelovalno učenje, delo v parih, skupinske diskusije, razgovori idr. Poleg spoznavnih procesov postajata vse pomembnejša tudi socialni in čustveni vidik učenja in poučevanja, cilj katerih je, da učenci razvijejo celostno in ne zgolj racionalno razumevanje (Novak 2005, str. 23). Tako naj bi bil učitelj v novodobni osnovni šoli vse bolj koordinator učnega procesa, ki nima več le izključne vloge posredovalca vedenj in znanj, saj naj bi z demokratičnimi didaktičnimi pristopi navajal učence na pluralnost idej in znanja v postmoderni družbi.

ŠOLA KOT IDEOLOŠKI APARAT POTROŠNIŠKEGA KAPITALIZMA

Dejansko pa razmere v slovenskem šolstvu danes vse bolj drsijo v anarhično stanje, kar bomo v nadaljevanju poskušali potrditi v empirični analizi materiala, pridobljenega z antropološko terensko raziskavo. K temu je veliko pripomogla nova 'permisivna' šolska zakonodaja, ki je v veliki meri izpostavila pravice učencev, ob kršitvah njihovih dolžnosti pa učitelje omejila z orodji za kaznovanje, saj si ti z administrativnimi kaznimi le 'nakopljejo dodatno delo', ko morajo pisno utemeljevati svoje ukrepe. Namesto kazni se v šolah vse bolj uveljavlja terapevtska praksa, ko učence, ki ne spoštujejo norm in pravil, obravnava šolska svetovalna služba, psihologi in socialni delavci, ki po mnenju Saleclove (1991) s svetovanjem posegajo v vzgojo v družini in vzpostavljajo njen nadzor.

Šola postaja tako orodje države v njenem odnosu do družine. V skladu s storilnostno naravnostjo v šoli, ki jo diktira zelo oster sistem točkovanja uspeha učencev že v osnovni šoli za vstop v nadaljnje izobraževanje, postaja učencem in predvsem njihovim staršem pomemben le uspeh, merjen v obliki šolskih ocen, nikakor pa ne v znanju, kaj šele kritičnem razmišljanju. Zato sta tudi dejansko učenje in znanje na zelo nizki ravni, saj se učenci učijo kampanjsko in preračunljivo, pod pokroviteljstvom zakonodaje, ki ščiti otroke pred 'prenatranim programom'. Pod nazivom demokratične šole, 'šole po meri otroka', se dejansko v veliko primerih izvaja *vsedopuščajoča vzgoja*, ki ima za posledico zelo šibko splošno znanje, nespoštovanje učenja in truda, poudarjanje zgolj uspeha, ne glede na sredstva, kar pogosto spodbuja surovo tekmovalnost med učenci. Ključni problem današnjega šolstva pa je motivacija učencev ter vzdrževanje discipline v razredih zaradi povečane agresivnosti otrok in njihove nezmožnosti upoštevanja pravil in norm.

Šebart Kovačeva (2002) poudari vpetost sprememb šolskega sistema v reprodukcijo družbenih razmerij, ki ustrezajo interesom potrošniške družbe. V današnji družbeni kapitalistični sferi dela so uspešni tisti posamezniki, ki so sposobni »... delati v naglo spreminjajočem se okolju, pravila morajo znati prej postaviti, kot jih slepo ubogati, in sposobni morajo biti delati v projektnih skupinah, pri čemer morajo imeti enako

'osebno kemijo' kot drugi člani organizacije« (Šebart Kovač 2002, str. 225). V skladu s temi zahtevami se spreminja tudi delo v šoli, saj se vse bolj favorizira medsebojno komunikacijo, sposobnost pogajanja ter skupinskega dela, kar smo predstavili kot ključna didaktična načela sprememb pri uvajanju devetletke.

Druga ključna točka, ki posredno vpliva na ohranjanje kapitalističnih razmerij potrošniške družbe, je vztrajanje na 'neboleči edukaciji', edukaciji brez napetosti in konfliktov, na negovanju 'komercializirane prijaznosti'. »Kar nekaj znakov namreč kaže (na to kažejo tudi dogajanja ob nastajanju zasnove devetletne osnovne šole), da začenja v našem prostoru zasedati osrednje mesto narcistični vzgojno-socializacijski model. Elementi tega vse bolj prepredajo vsebino, ki opisuje in daje navodila za vzgojo v družini in ustvarja tudi šolsko filozofijo.« (Šebart Kovač 2002, str. 232). Saj le permissivna edukacija, ki temelji na omogočanju čim večjega ugodja, lahko ustreza narcističnemu libidinalnemu ustroju posameznika potrošniškega kapitalizma. Kroflič (1997) izpostavi, da pedagoški praktiki v današnji šoli prepoznavajo vse več patoloških narcisov, s katerimi ne morejo delati po klasičnih šolskih načelih, zato meni, da je nujno ubrati drugačen, nerepresiven način dela z njimi. Saj »... patološkega narcisa vnaprej izdelani sistem simbolnega okvira šole preprosto ne pritegne več, ker mu v primarni družinski socializaciji nismo uspeli ponotranjiti niti instance simbolnega Zakona niti 'slepe ubogljivosti', ki je v partiarhalni vzgoji izhajala iz strahu pred kaznijo« (Kroflič 1997, str. 286). Hkrati pa Kroflič opozori, da bodo permissivne težnje v vzgoji lahko uspele le, če bodo presegle poenostavljene poskuse utemeljevanja vzgoje zgolj na otrokovem ugodju, na katerem temeljijo permissivne vzgojne tehnike. 'Otroku prijazna šola', izvirajoč iz Rousseaujeve vere v dobro naravo otroka ter poudarjanju, da so nagrade (pozitivne podkrepitve) učinkovitejše od negativnih kazni, namreč tvega, da se bo ujela v neobvladljivo zanko anarhije in posledično spet resignirala v 'dobro staro patriarhalno vzgojo', ki naj bi omogočala red in disciplino.

Pritrujemo Krofličevim ugotovitvam, da se permissivnost v sodobni šoli izraža »... v večji izbirtosti vsebin, manj represivnih oblikah ocenjevanja (opisno ocenjevanje), manj rigoroznih pogojev za napredovanje (napredovanje v višji razred tudi z negativno oceno), sodobnejših metodah poučevanja (ki so zasnovane na vsaj na videz aktivnejši in samostojnejši udeležbi učencev) ter ne nazadnje v bolj demokratičnih odnosih med učenci in učitelji. Vse našteje lastnosti, ki jih tudi pri nas poznamo pod nazivom 'prijazna šola', pa (žal) ne rešujejo osnovnega problema sodobne šolske socializacije (vzgojne funkcije šole), kar se kaže v širjenju vandalizma, mladinskega kriminala in splošni nepripravljenosti vedno večjega števila mladih, da bi upoštevali osnovna pravila šolskega reda! Vse bolj se zdi, da si učitelji v šoli pogosto ne morejo zagotoviti niti tiste minimalne avtoritete, ki bi še omogočala vsaj znosno komunikacijo z učenci.« (Kroflič 1997, str. 269).

Tako stanje v sedanji šoli ni odraz učiteljeve nesposobnosti, temveč je posledica permissivnosti v družbi, ki je povezana z erozijo avtoritete v družbi. Kroflič opozori tudi na prikrito avtoritarnost permissivne vzgoje in pokaže na bolj subtilne mehanizme nadzora nad otrokom, saj se vzgoja, ki želi izhajati iz otrokovih trenutnih potreb, lahko hitro sprevrže v zelo obremenjujočo in iracionalno avtoritarno vzgojno situacijo, celo v manipulacijo (Kroflič 1997, str. 282).

Empirični del:

ANTROPOLOŠKA ANALIZA NARCIZMA V IZBRANIH SLOVENSКИH OSNOVNIH ŠOLAH

Empirična analiza temelji na analizi današnjega slovenskega šolskega prostora z vidika prisotnosti sodobnih, permisivnih pedagoških paradigem v njem z namenom ugotoviti, ali dopolnjujejo večinsko permisivno družinsko socializacijo in tako ključno sodelujejo pri reprodukciji narcistične, potrošniške družbe.

Analizirali bomo kvalitativno pridobljene podatke v antropološki terenski študiji²³, pridobljene z opazovanjem z neposredno udeležbo²⁴ ter odprtim tipom intervjuja²⁵.

Temeljna metoda terenskega raziskovanja je bila opazovanje z neposredno udeležbo v osnovni šoli, ki je zajemalo pouk, razredne ure, sodelovanje s starši v obliki govornih ur in roditeljskih sestankov, sodelovanje z učitelji v neformalnih pogovorih ter formalnih oblikah strokovnega sodelovanja, kot so pedagoške konference, seminarji, posveti, projekti, študijske skupine idr. Drugi pristop pa temelji na analizi devetnajstih poglobljenih intervjujev s pedagoškimi delavci različnih profilov (učiteljice razrednega pouka, predmetne stopnje, svetovalne službe, ravnatelj), različne starosti ter iz različnih predelov Slovenije ter fokusnega razgovora²⁶ s sedmimi pedagoškimi delavkami.

ANALIZA EMPIRIČNIH REZULTATOV

Pri analizi empirično pridobljenih podatkov smo zasledovali dve poglavni temi:

1. *'Patološki narcis kot produkt permisivne vzgoje'* ter
2. *'Šola kot ideološki aparat kapitalistične družbe'*.

²³ Študija je rezultat magistrskega dela iz leta 2008, večina terenskega dela je bila opravljena med letoma 2006 in 2008. Od tedaj sem ves čas vključena v šolsko polje, zato nadaljujem z neposrednim opazovanjem z udeležbo in neposredno opažam, da postajajo ugotovitve magistrskega dela, ki so takrat morebiti izgledale celo preveč radikalne, vse bolj množično prisotne in vseobče priznane tudi v širši javnosti. Iz tega vidika postajajo ugotovitve vse bolj aktualne za pedagoške strokovne kroge.

Cf: Vodopivec, K. (2008). Patološki narcis kot produkt permisivne vzgoje – analiza situacije v izbranih slovenskih šolah. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

²⁴ Opazovanje z neposredno udeležbo predstavlja temelj antropološkega raziskovanja. Vključuje približanje opazovalca določeni skupini, ki jo proučuje na način, da opazovani skupini ni neprijetno ob prisotnosti opazovalca. Antropologi z opazovanjem z udeležbo zbirajo dokumente, ki pojasnjujejo način življenja posameznikov, govorijo z ljudmi o različnih vsebinah, predvsem pa beležijo vsakodnevna opravila opazovanih posameznikov v terenski dnevnik. Po zaključenem terenskem delu, ki naj bi trajalo vsaj dve leti, pa se umaknejo, da lahko iz distance intelektualizirajo pridobljene informacije in jih postavijo v novo perspektivo ter oblikujejo svoja opažanja (Bernard 1995, str. 137–141).

²⁵ Poglobljeni intervju je najpogostejša metoda kvalitativne analize, ki nam pomaga globlje razumeti konstrukcijo realnosti ljudi, ki jih intervjujamo. Ključna so vprašanja odprtega tipa, ki omogočajo vprašanemu čim večjo svobodo izražanja na način, ki jim je blizu in z njihovimi besedami, ne da jim vsiljujemo rigidne *apriorne* poglede preko strukturiranih vprašanj zaprtega tipa (Jones 1988, str. 46).

²⁶ Fokusni razgovor je prav tako zelo pogosto uporabljena kvalitativna metoda raziskovanja, kjer se intervjuja določeno skupino ljudi, ki razpravlja o izbrani tematiki, moderator pa jo usmerja. Za razliko od individualnega intervjuja je pri fokusnem razgovoru ključen socialni kontekst, saj morajo udeleženci upoštevati tudi mnenja drugih in na podlagi tega izraziti lastno stališče (Hedges 1988, str. 72).

1. Patološki narcis kot produkt permisivne vzgoje

Pri analizi prve teme nas je zanimalo, ali prihajajo v današnjo osnovno šolo otroci, ki že kažejo narcistične lastnosti in kako se te lastnosti v šoli manifestirajo ter ali je slovenski osnovnošolski sistem pripravljen na narcistično socializirane otroke.

Sogovornike v intervjujih smo najprej spraševali, kakšen je po njihovem mnenju prevladujoč vzgojni trend v današnjih družinah, saj smo želeli preučiti povezavo med permisivnim vzgojnim stilom in porastom narcističnosti. Vsi so pojasnjevali, da zaznavajo zelo svobodno, demokratično, permisivno vzgojo, saj poskušajo novodobni starši otroke v veliki meri vključevati v dogajanje v družini. Starši prepogosto upoštevajo mnenja otrok ter jih obravnavajo kot enakovredne partnerje in z njimi vzdržujejo prijateljske odnose, na tak način pa izgubljajo ustrezno avtoriteto, saj otrokom ne postavljajo jasnih zahtev in omejitev. Vsi sogovorniki so poudarili, da starši pogosto vzgajajo nedosledno, preveč popuščajo in kampanjsko kaznujejo, kar vodi v preoblikovanje permisivnega koncepta vzgoje v vsedopuščajočega, brez ustreznih omejitev za otroke. Tako se otroci že v predšolskem obdobju naučijo izigravati pravila sebi v prid, kar postaja ob vstopu v šolo problematično. Sogovorniki so tudi izpostavili, da se otroke v današnjih družinah vse manj navaja na delo in samostojnost pri vsakodnevnih opravilih (oblačenje, obuvanje, priprava šolskih potrebščin), kar otroke okrni v samostojnosti ter bega v šoli, predvsem v nižjih razredih, ko nimajo staršev v bližini, da bi delali stvari namesto njih. Tudi pri opazovanju z udeležbo je bilo zaznati veliko primerov nedosledne družinske vzgoje ter izrazitega pokroviteljstva staršev nad otroki. Posledično smo opazili veliko problemov pri otrocih v šoli, ki so morali upoštevati šolska pravila, saj od doma niso bili navajeni nikakršnega brezkompromisnega podrejanja pravilom in avtoriteti.

Pridružujemo se ugotovitvam večine sogovornikov, ki pri svojem delu v šoli že zaznavajo trend negativnih posledic domače permisivne vzgoje. V družinski vzgoji starši delajo veliko napak, kot so nedosledno vztrajanje pri določenem dogovoru, nezasluženo nagrajevanje, odsotnost kaznovanja. Otroci pa so večkrat nasprotno izpostavili, da želijo sami več pravil in omejitev s strani staršev, saj potrebujejo, da se nekdo z njimi ukvarja, namesto da jim starši popuščajo iz strahu, da se jim ne bi zamerili.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali kažejo ti nedosledno vzgajani otroci v šoli narcistične lastnosti, ali pedagoški delavci te lastnosti zaznavajo ter ali te lastnosti ogrožajo pedagoško delo. Sogovornike smo najprej spraševali o obnašanju permisivno vzgajanih učencev šoli. Vsi so opisovali današnje otroke kot bolj sproščene, direktne, odzivne, predrzne, arogantne, samovšečne v primerjavi z otroki prejšnjih generacij. Poudarili so, da je v šoli zaznati precej razvajenosti, razkazovanja in nastopaštva z materialnimi dobrinami, egoističnosti, individualizma ter tekmovalnosti, učenci nočejo upoštevati splošno veljavnih pravil. Nihče od vprašanih ni samodejno uporabil izraza *narcizem*, zato smo naknadno vse sogovornike vprašali, ali termin razumejo ter ali ga pri učencih v osnovni šoli opažajo. Vsi so termin razumeli in ga znali opisati ter izpostavili, da ga v šoli sicer opažajo, a le pri redkih izjemah. Zato se večini pojav narcizma v šoli ne zdi problematičen, saj le manjše število vprašanih meni, da je večina današnjih otrok narcističnih. Zaznavajo pa porast narcističnega obnašanja pri vse več starših, ki so osredotočeni zgolj na lastnega otroka in želijo po lastnih merilih krojiti delo šole.

V tem pogledu se mnenja večine vprašanih pedagoških delavcev razlikujejo od podatkov, pridobljenih z neposredno udeležbo. Na podlagi distancirane analize zapisov, zbranih v terenskih dnevnikih, se je na podlagi antropološkega terenskega dela izkazalo, da je dejansko večina otrok v slovenski osnovni šoli narcističnih: pri velikem številu učencev je prisotno nasprotovanje učiteljem, uveljavljanje lastnih zahtev, ki jih poskušajo izsiliti na različne načine: z odgovarjanjem, nespoštovanjem pravil, jokom, 'trmarjenjem', spogledovanjem, prikrajanjem resnice v lastno korist, nepriznavanjem lastne krivde in napak, nastopaštvom, željo po izstopanju ter usmerjanju pozornosti učiteljev zgolj nase. Pogosto lažejo brez obžalovanja, niso se sposobni vživljati v občutke drugih, zato so pogosto zelo agresivni do vseh, ki jim stojijo na poti pri uveljavljanju lastnih želja, njihov prag anksioznosti pa je zelo nizek, zaradi česar so zelo hitro prizadeti, če se poskuša kdo drug uveljavljati namesto njih. Nekateri posamezniki v razredih izraziteje izstopajo po jakosti omenjenih lastnosti, saj se pri nekaterih grandioznost, nastopaštvo, ošabnost in aroganca kažejo že v patološki obliki. Večina učencev pa izkazuje vsaj nekaj omenjenih lastnosti, predvsem ko gre za priznavanje lastne krivde ter podrejanje splošno veljavnim normam in učiteljevi avtoriteti *per se*. Večina učencev je pri pouku nemotivirana za delo, razen če niso stimulirani s pozitivnimi motivacijami, tj. nagradami in pohvalami, pogosto so nekritični do svojega dela ter poskušajo čim bolj prikrojiti šolska pravila v lastno korist. Narcistično obnašanje večine v skupini postane problematično predvsem takrat, ko med seboj trčijo različni narcistični interesi in hočejo biti vsi prvi ali najboljši. Takrat se vname med njimi zelo agresivna tekmovalnost, ne glede na sredstva in posledice.

V zadnjih letih je pri opazovanju z udeležbo pri najstnikih v šoli v velikem porastu intenzivna uporaba elektronskih naprav, predvsem pametnih telefonov. Preko njihov mladostniki neprestano prisostvujejo na različnih spletnih omrežjih v paralelnih virtualnih svetovih. Najstniki se v želji po razkazovanju ter potrebi po »biti viden« in oboževan (»lajkan«) pogosto nekritično fotografirajo in objavljajo osebne fotografije in posnetke, opazujejo posnetke in vsakodnevne objave drugih, tekmujejo v tem, kdo je popularnejši na določenem spletnem omrežju ter prežijo na odzive ostale javnosti (njihovega kroga prijateljev) na lastne objave. Slednje razumemo kot izrazito narcistično razkazovanje ter vseobčo potrebo večinske najstniške (in tudi odrasle »FB²⁷« populacije) po nastopaštvu, iskanju slave in priznanja, ki jo sodobna mobilna tehnologija omogoča praktično vsakomur.

2. Šola kot ideološki aparat kapitalistične družbe

Z drugo poglavitno temo smo želeli ugotoviti, ali šola kot ključna institucija kulturne transmisije s favoriziranjem permisivnosti tudi posredno oblikuje potrošniško kulturo. Analizirali smo upadanje avtoritete ter avtonomnosti učiteljev, nad katerimi je vse bolj zaznati zunanje pritiske staršev, pogosto pogojevane s pritiski kapitala. Zanimala nas je doslednost kaznovanja v šolah in prisotnost terapevtskega pristopa pri reševanju konfliktov. Raziskovali smo, ali šolski sistem posreduje učencem ustrezen odnos do znanja kot vrednote ali jih, nasprotno, spodbuja zgolj k pridobivanju ocen. Zanimal nas je odnos pedagoških delavcev do neprestanih sprememb v šolstvu ter njihovo mnenje o povečani birokratizaciji šolskega dela. Kot osrednje smo poskušali ugotovi, ali šolska vzgoja dopolnjuje permisivno oz. pogosto že vsedopuščajočo vzgojo v družinah, ki vodi k oblikovanju narcističnih osebnostnih tipov, funkcionalnih za obstoj potrošniške družbe.

²⁷ Facebook – izpostavljen kot najširše uporabljeno spletno omrežje za širjenje fotografij, posnetkov, objav.

Vsi sogovorniki so se strinjali, da so demokratični vzgojni pristopi izrazito zastopani v prenovljenih kurikulumih devetletke. V današnji osnovni šoli se favorizirajo demokratične oblike dela, ki vključujejo aktivno sodelovanje učencev. Gre za delo v skupinah, timsko delo, praktično eksperimentiranje pri naravoslovnih predmetih, projektne naloge, vključevanje otrok v reševanje konfliktnih situacij v šoli, upoštevanje njihovega mnenja idr., kar smo že izpostavili. Taki pristopi so se izkazali za učinkovitejše pri motivaciji permisivno vzgajanih narcističnih otrok, predvsem zato, ker jih je s pozitivno motivacijo lažje pripraviti do sodelovanja in učenja kot z grožnjami in kaznimi, saj se ne želijo potruditi in prestopiti praga ugodja, če ne sledi nagrada, ki jim povzroči še večji občutek ugodja in hvale. Učitelji jih skušamo zato motivirati z različnimi 'triki', t. i. 'pozitivno motivacijo', oz. manipulacijo, da bi se le učili in naredili, kar se od njih zahteva.

Vprašani pedagoški delavci se v glavnem niso strinjali s pretirano permisivnostjo, ki se uvaja v današnjo osnovno šolo, saj menijo, da otroci potrebujejo jasno vodenje, omejitve in pravila, da se počutijo varne, permisivnost pa se pogosto sprevrže v nedosledno popuščanje ter vsedopuščajočo vzgojo, ki vodi v neobvladljive disciplinske situacije in kaos. Vendar se vsi sogovorniki zavedajo, da je treba slediti permisivni doktrini, zastopani v šolski zakonodaji, na podlagi katere so bili prenovljeni učni programi.

Povod za narcistično obnašanje otrok v šoli izhaja predvsem iz nespoštovanja avtoritete učitelja. Vsi sogovorniki se strinjajo, da sta se avtoriteta lika učitelja ter njegov ugled v družbi zelo degradirala, predvsem zato, ker otroci niso več vzgajani tako, da bi brezpogojno spoštovali odrasle. Avtoriteto učitelja sogovorniki interpretirajo kot ugled, ki si ga posamezen učitelj ustvari z lastnim delom in osebnostjo v razredu. Avtoriteto pedagoške stroke izrazito rušijo pritiski staršev, njihovo vmešavanje v učiteljevo strokovno delo ter grožnje z inšpekcijami in odvetniki.

Precej sogovornikov je izpostavilo povečano birokratizacijo pedagoškega dela, ki jih časovno omejuje in jim jemlje čas ter energijo za vzdrževanje pristnih osebnih stikov z učenci. Problematičnost birokratskih postopkov je posebej ključna pri administrativnem kaznovanju kot edinem zakonsko predpisanem sankcioniranju kršitev v šoli. Vsi sogovorniki so menili, da je administrativno kaznovanje otrok v šoli neučinkovito, saj se učenci in starši zavedajo, da tem kaznim ne sledi nobena resna posledica, saj se na koncu šolskega leta vse evidentirane kazni izbrišejo. Pri izrekanju teh kazni morajo učitelji slediti strogo predpisani postopnosti, saj v nasprotnem primeru tvegajo pritožbe staršev. Veliko učiteljev je priznalo, da zaradi zapletenosti postopnosti v birokratskem postopku pri izrekanju administrativnih kazni pogosto ne kaznujejo dosledno, kar se odraža v zmanjševanju pomena kazni pri učencih ter v ponovnih kršitvah. Zaradi subjektivnosti učiteljev se podobne kršitve kaznujejo različno, kar še dodatno zmanjšuje ugled kaznovanja. V osnovnih šolah se pogosto namesto administrativnega kaznovanja tako prakticira terapevtski pristop reševanja disciplinske problematike. Delavci v svetovalnih službah so poudarili, da je njihovo poglavitno orodje pri obravnavanju kršiteljev šolskih pravil pogovor z učenci, starši, svetovanje in usmerjanje k drugim svetovalnim ustanovam, ko šola nima več ustreznih pristojnosti, predvsem ko so v ozadju neprimerne obnašanja otrok neustrezne družinske razmere.

Vsi sogovorniki se strinjajo, da je nivo in odnos do znanja pri današnjih slovenskih šolarjih zelo degradiral. Učenci znanja ne dojemajo več kot vrednote same po sebi, za katero se spleča učiti, ampak so jim ključne le ocene kot nagrada za njihov trud. Še bolj

problematično pa se večini sogovornikov zdi, da želijo priti učenci do dobrih ocen s čim manj truda in vloženega dela, tudi z goljufijami. Vprašani menijo, da je k temu pripomogel hierarhični sistem šolanja, ki spodbuja surovo tekmovalnost med učenci, da se le-ti borijo za čim boljše ocene, ki so izhodišče za nadaljnje šolanje na bolj elitnih srednjih šolah ter fakultetah. V to otroke spodbujajo starši z namenom, da si bodo tako omogočili boljše možnosti za kasnejšo zaposlitev ter dobro plačano službo. Večina pedagoških delavcev pri današnjih otrocih namreč zaznava upoštevanje predvsem pomena materialnih dobrin kot odločujočega pri njihovem vrednotenju sveta. K temu jih vodijo zgledi staršev, ki so zelo zaposleni s službami, pogosto nimajo dovolj časa za otroke in jih zato zasipajo z različnimi materialnimi dobrinami, da se na tak način otrokom odkupijo za pomanjkanje časa zanje.

ZAKLJUČEK

Neprepoznavanje narcističnosti kot v šoli večinskega tipa obnašanja učencev s strani večine pedagoških delavcev kaže na to, da postaja takšno obnašanje otrok že družbeno sprejemljivo, večinsko, tj. 'normalno', kar se nam zdi temeljna ugotovitev raziskave. Pedagoška praksa se posledično implicitno prilagaja narcistično socializirani večini, saj postaja bolj odprta, dinamična, demokratična, prijazna. V prenovljene učne načrte se vnaša elemente igre ter poskuša vse bolj ustvariti vzdušje domačnosti. Narcistično socializirane posameznike je lažje motivirati za delo s pozitivnimi motivacijami, z 'bonusi' namesto 'minusi', s pohvalami in nagradami. Demokratične, odprte oblike dela (delo v skupinah, problemske in projektne naloge, eksperimentalno delo, diskutiranje idr.) so permisivno vzgajanim otrokom bližje, vseh jim je dinamičen pouk z veliko novostmi, ko nimajo občutka, da so v šoli in se učijo, ampak jim učenje predstavlja veselje, igro, večja njihovo ugodje, ne pa da se trudijo in 'trpijo' ob 'mučenju', kot pri klasičnih oblikah učenja. Na tak način pa dobivajo učitelji veliko manipulativnega prostora, da učencem posredujejo znanje z različnimi 'triki', analognimi, kot jih uporablja potrošniška propaganda za doseganje lastnih ciljev. Tako se na šolah dogaja prenos iz 'zunanje' javne avtoritete na 'notranjo' avtonomijo, ki jo zahtevajo spremenjene družbenoekonomske razmere potrošniškega kapitalizma, ki deluje po principu prikrite avtoritete kapitala in manipulira s potrošniki preko množične propagande s prepričevanjem in sugestijo. Didaktični pristopi sodobne šole delujejo podobno, saj je zunanjo avtoriteto staršev in učiteljev zamenjala skrita prisila privlačnih metod in oblik dela, ki tako deluje po principih skritih ciljev kapitala (Fromm 1988, str. 8).

Posledice tega so po mnenju večine sogovornikov očitne v nižanju nivoja znanja v populaciji današnjih otrok, ki se iz osnovne šole prenaša v srednjo šolo ter na fakultete, kar je funkcionalno za obstoj potrošniške družbe, ki potrebuje 'nemisleče' posameznike, ki bodo sledili vsakemu reklamnemu namigu, brez razmišljanja. Tako šola s permisivnimi didaktičnimi pristopi le nadaljuje družinsko vzgojo in s tem posredno krepi narcizem posameznikov in jih pripravlja na življenje v narcistični, potrošniški družbi. Permisivna vzgoja namreč oblikuje zlomljenega, odvisnega individuuma, brez moralne zavezanosti, ki se ne more upreti avtoriteti, saj permisivnost ne spodbuja k razvoju svobodnih in odgovornih posameznikov s trdnim Jazom, ki verjamejo v svoje sposobnosti. Permisivno vzgajani posamezniki so funkcionalni za potrošniško družbo, ki potrebuje potrošnike, nesposobne voditi svoja življenja brez pomoči terapevtskih znanj in institucij sodobne družbe. Njihovo psihično nestabilnost izkorišča množična propaganda in jih spodbuja k večji potrošnji (Lasch 1991, str. 71–73).

Menimo, da bi opisano narcistično obnašanje otrok v šolah lahko omejili le z radikalnimi sistemskimi spremembami, ki ne bi več predvidevale nadaljevanja permisivnega vzgajanja v šolah, temveč bi otroke poskušale restriktivno pripraviti do spoštovanja javno veljavnih norm. To pa je v popolnem nasprotju z aktualno doktrino vzgoje v sodobni osnovni šoli in seveda v potrošniški družbi na sploh. Več doslednosti pri vzgoji bi bilo nujno uvesti predvsem v družinsko vzgojo, da bi straši spoznali, da so omejitve za vzgojo otrok nujne že v predšolskem obdobju, ter predvsem, da ne bi nasprotovali restriktivnejši vzgoji v šoli. Žal pa na podlagi obstoječe šolske zakonodaje, ki učitelju vse bolj zavezuje roke pri kaznovanju ter zastopa permisivne, demokratične didaktične pristope, pedagoški delavci ne morejo ravnati v nasprotju s permisivno doktrino in zato na ta način šola le dopolnjuje družinsko vzgojo brez omejitev.

Pedagoškim delavcem tako ostaja zgolj kratkoročna rešitev – uporaba vseh omenjenih popularnih sodobnih didaktičnih prijemov, ki učence vsaj kratkoročno pritegnejo, da opravijo minimalno zahtevano zadolžitev in omogočajo vsakodnevno preživetje v razredih. Kakšne bodo dolgoročne posledice takega poučevanja in učenja? Kako v današnji šoli prilagoditi pristope, da bomo uspešni tudi dolgoročno? Ali se sploh zavedamo ujetosti v potrošništvo kot posamezniki?

Literatura:

- Althusser, L. (1970/1980). Ideologija in ideološki aparati države. V: Skušek-Močnik, Z. (ur.). *Ideologija in estetski učinek*. Ljubljana: Cankarjeva založba, 38–99.
- Apple, M. W. (1992). Šola, učitelj in oblast. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Bergant, M. (1994). Nove teme pedagoške sociologije in sociologije reforme šolanja. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Bernard, H. R. (1995): *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. Walnut Creek, Lanham, New York, Oxford: AltaMira Press.
- Fromm, E.(1960/1988): Predgovor. V: A. S. Neill. (1998). Slobodna deca Samerhila. Beograd: Samostojno avtorsko prevodilačko izdanje Ivana Čolovića, Ivana Masnera, Mirjane Živković i Zorana Živkovića.
- Godina, V. V. (1985). »Bipolarnost socializacijskega procesa«. *Anthropos*, 1/2, str. 392–403.
- Godina, V. V. (1990). Patološki narcis in problem družbeno nujne socializacijske forme. *Anthropos*, 22 (1/2), str. 142–175.
- Hedges, A. (1988): Group Interviewing. V: Walker, Robert (ur.): *Applied Qualitative Research*, Aldershot, Vermont: Gower, 71–91.
- Jones, S. (1988): Depth Interviewing. V: Walker, Robert (ur.): *Applied Qualitative Research*, Aldershot, Vermont: Gower, 45–55.
- Kroflič, R. (1997). Avtoriteta v vzgoji. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Kroflič, R. (1999). Med poslušnostjo in odgovornostjo. Ljubljana: Vija.
- Kroflič, R. (2002). Izbrani pedagoški spisi. Vstop v kurikularne teorije. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Lasch, C. (1979/1991). *The Culture of Narcissism: American Life in An Age of Diminishing Expectations*. New York, London: W. W. Norton & Co.

- Medveš, Z. (1991). Pedagoška etika in koncept vzgoje (1. in 2. del). *Sodobna pedagogika*, 3/4, str. 101 – 117; 5/6, str. 213–226.
- Novak, M. (2005). *Vloga učitelja v devetletni osnovni šoli*. Nova Gorica: Educa.
- Salecl, R. (1991). *Disciplina kot pogoj svobode*. Ljubljana: Krt.
- Šebart Kovač, M. (2002). *Samopodobe šole: konceptualizacija devetletke*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Vodopivec, K. (2008). Patološki narcis kot produkt permisivne vzgoje – analiza situacije v izbranih slovenskih šolah. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Vodopivec, K. (2008). Education in the narcissistic society: An analysis of the situation in some selected Slovenian primary schools. *Anthropological Notebooks*, 14 (1), str. 103–117.
- Vodopivec Kolar, K. (2010). Narcizem kot produkt permisivne vzgoje – analiza situacije v izbranih slovenskih šolah. *Anthropos*, 42, št. 3-4, 221–250.
- Žižek, S. (1985). »Patološki narcis' kot družbeno-nujna forma subjektivnosti«. *Družboslovne razprave*, 2 (2), str. 105–141.

Kratka predstavitev avtorice

Mag. Katarina Vodopivec Kolar je profesorica biologije, kemije in naravoslovja ter magistrica antropoloških znanosti. S pedagoškim delom se je srečala že kot študentka, ko je sodelovala v različnih vzgojno-izobraževalnih projektih (prostovoljno delo, učna pomoč, inštruiranje, mentorstvo v kolonijah ter strokovnih taborih, izvajanje delavnic in strokovnih predavanj na temo odraščanja in mladostniške spolnosti).

Delo z mladimi ter njihov odnos do učenja, dela, pravil in avtoritete jo je spodbudilo k poglobljenemu študiju narcističnega obnašanja mladostnikov v potrošniški družbi, ki ga je zaključila z magistrskim delom na medfakultetnem (BF in FDV) podiplomskem študiju antropologije. Izsledki raziskave so predstavljeni v prispevku.

Na OŠ Domžale je zaposlena od leta 2003 in trenutno uči naravoslovje v šestem in sedmem razredu ter izbirni predmet okoljska vzgoja ter je vodja okoljevarstvenih projektov na šoli (*Ekošola, Šolski ekovrt, Planetu Zemlja prijazna šola*). V preteklih letih je poučevala tudi v oddelkih podaljšanega bivanja in na podružnični šoli, vodila različne krožke (Unicefov krožek, računalniški krožek za najmlajše, ekokrožek, krožek šolski ekovrt, ekonovinarstvo ...).

Pri svojem delu izhaja iz celostnega pristopa vključevanja vsebin in aktivnosti trajnostnega razvoja v učni proces. Pri poučevanju naravoslovja ter okoljske vzgoje daje velik poudarek na praktičnem, eksperimentalnem ter terenskem delu (šolski vrt, gozd, obrežje reke, urbani antropogeni ekosistemi), saj učenci preko izkustvenega učenja naravo bolj spoznajo in jo tako tudi bolj cenijo.

SLIŠATI IN POMAGATI, KO SODELAVEC POTREBUJE POMOČ

HEARING AND HELPING A CO-WORKER WHO NEEDS HELP

Tatjana Blaži
Vrtec Tržič
Tatjana.blazi@vrtec-trzic.si

Povzetek

Sodobni čas terja veliko več od vsakega posameznika. Pogosto se zgodi, da se ljudje znajdejo v situaciji, ki je ne zmorejo prebroditi sami. Kje takrat poiščejo pomoč? Zmorejo to storiti sami ali pri tem potrebujejo podporo okolice?

V Vrtec Tržič se že nekaj let srečujemo s tem problemom, ki zaradi obolevanj današnjega časa (stresa, pregorelosti, anksioznih motenj, obrab hrbtenice, sklepov) vpliva tudi na pogostost bolniških odsotnosti.

Stremimo k temu, da bi zagotovili delavcem okolje, kjer se bodo počutili varno, sprejeto, upoštevano, slišano, ustvarjalno ... Kako jim to omogočiti v teh časih, ko je potrebno varčevati na vseh področjih, delo pa postaja vse zahtevnejše? Srečujemo se z večjimi pričakovanji staršev, nadrejenih, okolice, konec koncev tudi samih sebe? Lahko se zgodi, da vsa ta pričakovanja posameznika pripeljejo na sam rob brezna, ko ne vidi več izhoda.

V Vrtec Tržič se zavedamo tega problema, postavili smo ga v ospredje in organizirali kar nekaj dejavnosti za pomoč in podporo delavcem. Otrokom moramo in želimo zagotoviti, da zanje skrbijo osebe, ki so psihično in fizično zmožne za tako zahtevno poslanstvo. To je osnova za nadaljnje življenje.

Ključne besede: delavci, otroci, podpora, pomoč, obolevanje, sodobni čas, vrtec.

Abstract

Modern times have become demanding for every individual. It often happens that people find themselves in situations they cannot cope with on their own. Where do they seek help? Can they do it themselves, or do they need support from others?

In Kindergarten Tržič we have been dealing with this problem for several years, since the modern day illnesses (stress, burnout, anxiety, back and joint pain) increase the frequency of sick leave.

We strive to provide an environment where our workers feel safe, accepted, considered, heard, creative ... How can we provide all this in the time of general economizing in every aspect, while the work is becoming progressively demanding? We are dealing with greater expectations from parents, superiors, surroundings, and last but not least, ourselves. It can occur that all these expectations bring a person to the edge of an abyss, seeing no way out.

In Kindergarten Tržič we are aware of this problem and have brought it to the fore. We are organizing several activities to help and support our workers. It is imperative that

the children are taken care of by people who are physically and psychologically capable of this demanding mission. It is the basis for life onward.

Key words: *children, help, illness, kindergarten, modern times, support, workers.*

UVOD

Vrtec Tržič ima že več kot stoletno tradicijo. Zaposleni so se vsa leta trudili slediti novostim, hkrati ohranjali tradicijo in kulturno dediščino in tako je še danes. Zadnje pet let je opazen velik dvig kakovosti in profesionalnosti ter sledenje novostim pri delu z otroki, starši, zaposlenimi in okoljem. Vedno več kadra je visoko izobraženega. Velik poudarek je na izobraževanju in samoizobraževanju strokovnih delavcev.

V tem obdobju pa se je pokazala tudi posledica napredka, saj je bilo zaznati velik porast bolniških odsotnosti.

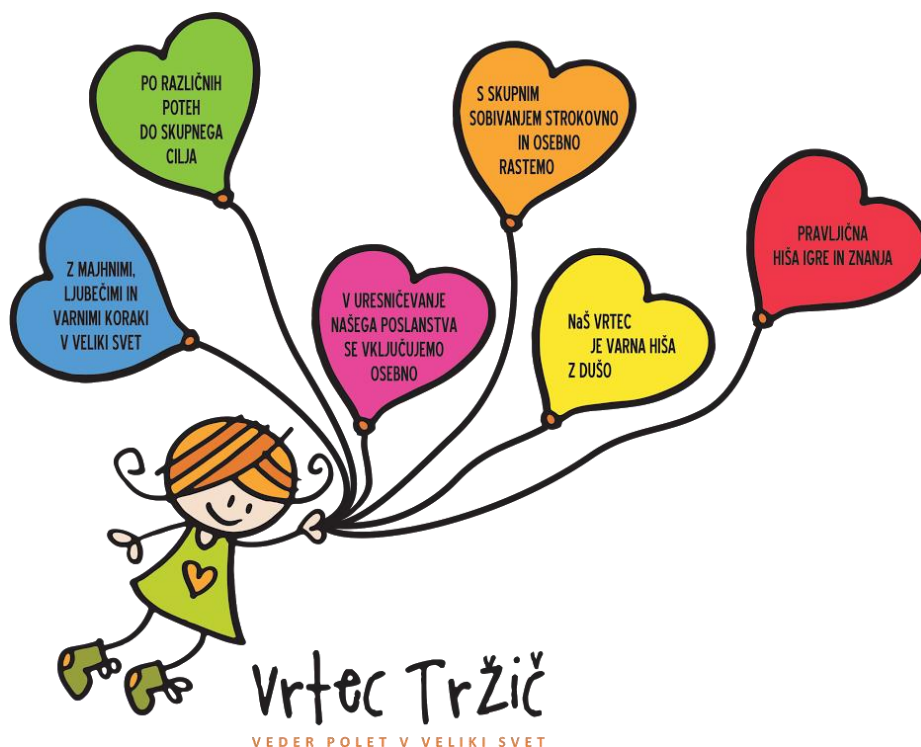
Tako vodstvo vrtca kot vsi zaposleni si prizadevamo delati v skladu z vizijo in cilji vrtca v dobro otrok, in sicer je naš vrtec hiša, ki stoji na temeljih spoštovanja in strokovnosti. Vsak dan vidimo kot priložnost za rast in razvoj obojega, spoštovanja in strokovnosti, zato so aktivnosti vrtca močno vpete v dogajanje naše lokalne skupnosti, hkrati pa znotraj ustanove iščemo poti do novih znanj in izkušenj, ki privedejo do kar najboljših pogojev za razvoj naših otrok.

Tudi v prihodnje nas čakajo izzivi za izvajanje razvojnega načrta vrtca: jasnost pričakovanj, vzdrževanje dosežene kakovosti pedagoškega dela ob istočasnem udeležanju kakovosti poučevanja, skrbi za kakovostno organizacijo, komunikacijo in klimo, za vrednote medsebojnega sodelovanja, dobrega načrtovanja dela, vodenja ter partnerstva navzven. V vrtcu želimo razvijati kakovost vzgoje in izobraževanja tako, da razvijamo inovativno okolje za otroke, nudimo podporo in spodbujamo vseživljenjsko učenje strokovnih delavcev.

Za dobro opravljanje našega poslanstva, vzgojo in izobraževanje otrok smo veliko pozornosti namenili strokovni rasti pedagoških delavcev, kar je prikazano na Sliki 1. Kakovostno delo z otroki sloni na dobrem poznavanju njihovega razvoja in napredka. Do sedaj smo skušali poskrbeti za:

- ➔ Pozitivna prepoznavnost vrtca, ki je vidna na celotni sliki vrtca in tudi navzven v okolje.
- ➔ Vidi se, da se dela na področju medosebnih odnosov in reševanju konfliktov, čuti se dobro klimo, delavci so lahko sproščeni, kar omogoča dobro delo za otroke.
- ➔ Strokovni delavci se trudijo po svojih močeh in se vsak dan razdajajo v celoti, to nas dela posebne. Odlika je toplina, dajemo tudi zgled posameznikom.
- ➔ Skrb za kakovost dela in strokovnost je pri nas ena višjih vrednot, tudi pozitivna naravnost in lojalnost ter prijaznost.
- ➔ Poslušaj tiste, ki si želijo več in kaj novega pri pedagoškem delu z otroki. Delo omogoča samostojnost in inovativnost, posledično pa delovno motivacijo za nove izzive.
- ➔ Srčnost in pridnost.

- V vrtcu je možno dobiti pomoč tudi ob osebnih težavah, tako s strani vodstva kot tudi od sodelavcev.
- Ravnateljica omogoča veliko kakovostnih izobraževanj, ki širijo in razvijajo obzorja strokovnega znanja in učenja.
- Čuti se, da je na prvem mestu človeški faktor. Zaposleni v vrtcu smo deležni pozornosti ob osebnih praznikih in priložnostih, ki so pomembne za vrtec, kar je posebna, iskrena vrлина vodstva vrtca. Kultura sodelovanja in prijaznosti pa se prek zadovoljstva zaposlenih prenaša tudi na vse uporabnike vrtca.



Slika 1: Poslanstvo Vrtca Tržič

KRATEK PREGLED STANJA V LETU 2014

Tabela 1: Primerjava bolniških odsotnosti v Vrtcu Tržič

Mesec	Bolezni do 30 dni	Bolezni nad 30 dni	Nega, spremstvo	Porodniška	Redno delo	Ure skupaj	Po vprečno število od sotnih delavcev na dan
2011	3,01%	0,74%	0,30%	2,01%	93,94%	100,00%	4,90
2012	3,39%	0,22%	0,88%	3,22%	92,29%	100,00%	6,33
2013	3,98%	0,00%	0,52%	2,90%	92,60%	100,00%	6,27
2014	3,10%	0,49%	1,16%	3,89%	91,36%	100,00%	7,64

Bolniške odsotnosti v vrtcu Tržič so problem in naš vrtec je vedno precej visoko na lestvici odsotnosti strokovnih delavcev. Visok delež starejše populacije delavcev nad 50 let posledično doprinese svoje. V preteklem letu smo imeli 7 delavk na porodniški

odsotnosti in več delavcev na daljših bolniških odsotnostih. Primerjava bolniških odsotnosti po letih je razvidna iz Tabele 1. Vse to se zelo pozna pri težavah v zvezi s kakovostnim potekom organizacije dela v vrtcu, posledično tudi velikim dodatnim stroškom. Pri tem so nam v veliko pomoč delavci za zagotavljanje sočasnosti v oddelkih. Naš cilj je zmanjšati odstotek bolniških odsotnosti v vrtcu. Ogromno dodatnega angažiranja je tako potrebno vodstvenim delavcem (ravnateljica, pomočnica ravnateljice in vodje enot), da delo z otroki v takih razmerah lahko poteka normalno, zagotovo tudi na račun kakovosti. Odstotek bolniških odsotnosti otežuje kontinuirano izvajanje dejavnosti. Ob bolniški odsotnosti administrativno-računovodskega in tehničnega kadra nimamo zagotovljenega nadomeščanja, a na srečo na teh delovnih mestih bolniških odsotnosti ni veliko. Težave se pojavljajo tudi s povečano odsotnostjo v kuhinji.

Po pregledu obstoječega stanja smo postavili cilje za izboljšanje:

- Več poudarka bo na promociji zdravja na delovnem mestu po vseh enotah, ukrepi za razvijanje ugodne klime v vrtcu.
- Okrepiti in povečati pomoč ob profesionalnih in osebnih težavah.
- Izvedba določenih izobraževanj in delavnic na temo izgorelosti.

NAČRTI ZA IZBOLJŠANJE OBSTOJEČEGA STANJA V LETU 2015

1. PROMOCIJA ZDRAVJA NA DELOVNEM MESTU

V okviru tega bosta potekali dve aktivnosti, in sicer delavnici:

Aleksandrova tehnika, delavnice so pripravljene za starejši pedagoški kader in zahtevna delovna mesta. Dodatne psihofizične obremenitve zahtevajo v vrtcu širši vpogled, prav tako ustrezno pomoč. Bolečina v križu in vratu je zaradi narave dela med najpogostejšimi problemi, zaradi katerih trpijo vzgojiteljice in pomočnice vzgojiteljic ter kuhinjsko in administrativno osebje vrtecev. Na srečanjih se bodo soočili z vprašanjem, kaj sami lahko storijo za svojo hrbtenico. Učili se bodo osnov, kako morajo skrbeti za hrbtenico, demonstracijo pravilne drže ter najpomembnejših vaj za preprečevanje bolečine in učenje eksperimenta Aleksandrove tehnike z izkustveno skupinsko vadbo. Tehnika ne zdravi posameznih simptomov, ampak uči drugačnega pristopa do sebe. Pravzaprav je ta tehnika inteligentna pot do reševanja telesnih težav. Na srečanjih bodo uporabili tudi različne tehnike in metode globinske sprostitve ter vodeno vizualizacijo.

Delavnice vodi mag. Nataša Durjava, ravnateljica Vrtca Tržič. Kot ravnateljica se ves čas čuti zavezana temu, da je delavcem v pomoč.

Delavnice Feldenkrais

Te delavnice bodo potekale v vrtcu od septembra do maja v popoldanskem času. Metoda feldenkrais je edinstvena pot k razumevanju človeka, učenja in spreminjanja vzorcev gibanja, je metoda ozaveščanja skozi gib (skupinske lekcija, ki potekajo v vrtcu) in povezovanja funkcij. Metoda Feldenkrais nas osvobodi privajenih vzorcev in nam omogoči nov način gibanja, mišljenja in samozavedanja. S pomočjo giba raziskujemo svoje biološke in kulturne aspekte pozornosti, namena in mišljenja. Zavemo se, kako so človeški razvoj, učenje in gibanje medsebojno povezani. Je edinstvena pot k razumevanju človeka, učenja in spreminjanja. Rezultati lekcij so vedno osupljivi. Takoj se izboljšajo drža, gibljivost, koordinacija, samopodoba, zmanjšajo se bolečine, popustijo napetosti v mišicah (<http://www.feldenkrais.si>, 2015).

Delavnice vodi Nuša Romih Masnoglav, prof. športne vzgoje in prva certificirana učiteljica metode Feldekrais v Sloveniji.

DRUGE OBLIKE PREVENTIVE:

- Delavnice ali predavanja na temo pomoči in preventivo možganske kapi v sodelovanju z Društvom za preprečevanje možganskih in žilnih bolezni za vse delavce vrtca.
- Vadba za strokovne delavce enote Palček med delovnim časom s športno pedagoginjo in vzgojiteljico Tino Bergant.
- Dejavnosti na temo zdravja v sodelovanju s sindikatom.
- Vadba za strokovne delavce enote Križe med delovnim časom pod vodstvom vzgojiteljice Ksenje Jeram.
- Izobraževanje za promotorje Preventivne vadbe na delovnem mestu v sodelovanju s Fakulteto za šport.
- Joga v večernem času.
- Možnost študija strokovne literature na temo ohranjanja zdravja in preprečevanja obolenosti v za to namenjenih kotičkih.
- Možnost skrajšanega delovnega časa.
- Uvajanje elementov družinam prijaznih podjetij.

2. PODPORA STROKOVNIM DELAVCEM ZA PROFESIONALNI RAZVOJ

V sodelovanju s Šolo za ravnatelje smo se v šolskem letu 2013/2014 vključili v projekt Profesionalni razvoj strokovnih delavcev. V treh delavnicah so se s pomočjo SPIN analize izpostavile najbolj pereče težave oziroma problematike. Večina idej je nakazovala na potrebo po lastnem razvoju, napredku in ohranjanju zdravja. Na podlagi analize smo prišli do novega širšega področja izboljšave, za katerega smo med vzročno posledično analizo ugotovili, da je to lahko že naše ožje področje: **podpora strokovnim delavcem za profesionalni razvoj**. Z individualnim označevanjem smo izbrali dejavnosti za akcijski načrt:

- Teambuilding.
- Možnost individualnega izobraževanja šibkega področja.
- Izmenjava znanj iz različnih področij.
- Predavanje Preprečevanje izgorelosti.

Rok izvedbe akcijskega načrta je v naslednjih treh šolskih letih. Za letošnje šolsko leto se je ožji tim odločil za predavanje na temo izgorelosti, ki ga bo izvedla dr. Katarina Kompan Erzar v mesecu novembru.

3. MOŽNOST TERAPIJE NA DELOVNEM MESTU

Ravnateljica vrtca mag. Nataša Durjava ima naziv Geštalt izkustveni družinski psihoterapevt, pomočnica ravnateljice Tatjana Blaži pa Geštalt izkustveni družinski terapevt. Pri obeh imajo zaposleni in starši možnost obiska terapije. Vsa pridobljena znanja in izkušnje iz tega področja pa uporabljata tudi vsakodnevno pri svojem delu. Pogosto so potrebne intervencije pri pomoči določenemu delavcu.

V začetku se tega načina reševanja osebnih psihičnih težav ni posluževalo veliko delavcev. Prisotno je bilo nezaupanje in nepoznavanje terapij. Pomoči potrebni niso bili sposobni prepoznati svojih težav ali jih niso želeli priznati. V obdobju treh let, kar imajo

to možnost, pa se zaupanje iz leta v leto veča in vse več jih pride po nasvet, pomoč, na terapijo. Spoznali so, da so terapije koristne in opravljene v popolnem medsebojnem zaupanju. Prostor izvajanja v vrtcu je postalo varno območje. Še vedno pa se srečujemo s pogostimi intervencijami v naslednjih primerih:

- **Obup, nemoč delavcev ob hudih zdravstvenih diagnozah (rak, rizična nosečnost) ali težkih življenjskih prelomnicah (ločitev, smrt bližnjega).**

V teh primerih so pogosti interventni razgovori izven oddelka, stran od otrok, za katere je potrebno poskrbeti in v oddelek za čas razgovora vključiti drugega strokovnega delavca. Delavca se skuša pomiriti, poslušati, opogumiti, skratka pomiriti obstoječe stanje obupa, nemoči in vzpostaviti stanje ponovne zmožnosti za delo. Če je potrebno, se delo z delavcem nadaljuje z dogovorjenimi terapijami.

- **Reševanje konfliktov med delavci.**

Tudi v teh primerih je včasih potrebna takojšnja reakcija. Za nemoteno nadaljevanje dela poskrbi druga oseba, z vpletenimi v konflikt se takoj opravi razgovor. Če stanje ni alarmantno, se določi termin za razgovor. Razgovor lahko poteka individualno, skupno ali v paru, odvisno od konflikta in situacije.

- **Reševanje konfliktov med starši in zaposlenimi.**

Potrebno je pomiriti strasti in se dogovoriti za razgovor. V teh primerih je manj intervencij, saj starši pogosto že po telefonu seznanijo vodstvo s težavo oziroma konfliktom. V teh primerih se izvedejo razgovori na različne načine, najbolj pogosto s soočanjem vseh vpletenih. Pogosto starši tega ne želijo, saj so še vedno mnenja, da bo otrok »šikaniran« s strani vzgojitelja. Če je težava manjša, se uredi s pogovorom in zagotovilom, da bomo pozorni na medsebojne odnose v skupini. V teh konfliktih je pomembno, da je vodstvo na strani delavcev. Tako se počutijo varne, vredne zaupanja. Tega si pridobijo preko rednega spremljanja njihovega dela.

- **Spremljanje dela delavcev vrtca preko osebnih razgovorov in hospitacij.**

Delavci si zaupanje vodstvenega kadra pridobijo preko hospitacij in spremljanja njihovega dela. Vsako leto imajo možnost osebnega razgovora pri ravnateljici ali pomočnici ravnateljice. Spremljanje in razgovori so vedno napovedani in vnaprej dogovorjeni. Pri večini delavcev so dobro sprejeti in se jih redno poslužujejo. Večkrat se najavijo na razgovor tudi z določenim razlogom: menjava enote, menjava sodelavca, konkretne želje po izobraževanju ali napredovanju ipd. Včasih je potrebno povabiti na razgovor delavca, ker ima težave z različnim neprimernim ravnanjem ali vedenjem: neprimeren odnos do otrok, staršev, sodelavcev; alkoholizem ali kajenje na javnem prostoru; neučinkovitost pri svojem delu; nespoštovanje dogovorov ipd.

ZAKLJUČEK

Zadane naloge smo skušali zastaviti na način, da delavce z delom ne bi preobremenili, kljub temu pa tako, da lahko še vedno sledimo strokovni rasti in stroki ter uvajamo kakovostni doprinos pri vzgoji otrok. Še vedno se bomo v največji meri trudili ustvarjati prijazne razmere za delo, spodbujati in razvijati otrokov razvoj ter pomagati staršem pri reševanju problemov.

Delo vodstvenega kadra je zelo zahtevno, odgovorno, pestro in raznoliko. Zelo pomembno pa je, da je vodstveni delavec Človek z veliko začetnico. Le v tem primeru bo lahko dobro poskrbel za vse delavce. Trenutno namreč ni možno nagrajevanje in stimulacija zaposlenih in vsaj na zgoraj opisan način se lahko bolje poskrbi zanje.

Avtorica prispevka imam že načrte za prihodnost, saj ugotavljam, da je premalo možnosti za pogovor v manjših skupinah. Načrtovala bom izvedbo supervizije za zaposlene. Seveda potrebujemo tudi izvajalci podporo, zato supervizijo obiskujem tudi sama in s tem poskrbim za svoje psihofizično zdravje.

VIRI

Blaži, T. (2015) Osebni arhiv avtorice.

Durjava, N. (2015) Osebni arhiv.

Več avtorjev. (2014). LDN Vrtca Tržič 2014/2015. Tržič: Vrtec Tržič.

Več avtorjev. (2015). LDN Vrtca Tržič 2015/2016. Tržič: Vrtec Tržič.

Več avtorjev. (2014). Poslovno in finančno poročilo Vrtca Tržič 2014. Tržič: Vrtec Tržič.

Romih Masnoglav, N. (2015). *Metoda Feldenkrais*. Pridobljeno 3. 11. 2015, iz <http://www.feldenkrais.si/o-metodi-feldenkrais/predstavitev-metode>

Predstavitev avtorja

Tatjana Blaži, diplomirana vzgojiteljica in Geštalt izkustvena družinska terapevtka sem od leta 1985 zaposlena v Vrtcu Tržič. 27 let sem opravljala delo vzgojiteljice, sedaj pa sem četrto leto pomočnica ravnateljice. Področje mojega dela je zelo obširno, največ pa je pedagoškega dela in organizacije.

JECLJANJE IN TEMPERAMENT

STUTTERING AND TEMPERAMENT

Jerneja Novšak Brce
Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani
Jerneja.novsak@pef.uni-lj.si

Povzetek

Različni avtorji se strinjajo, da je jecljanje multifaktorska motnja, kar pomeni, da mora biti temu primerno tudi ocenjevanje, diagnostika in obravnava (Conture, 2001; Logan, Yaruss, 1999; Vanryckeghem, Brutten, 1997; Zebrowski, Kelly, 2002). V procesu diagnosticiranja jecljanja je potrebno upoštevati afektivne, vedenjske in kognitivne vidike motnje jecljanja (Vanryckeghem, Brutten, 2007).

Raziskave kažejo, da je temperament posameznika pomemben dejavnik pri jecljanju. Pri otrocih, ki jecljajo, so v primerjavi z otroci, ki govorijo tekoče, različni raziskovalci odkrili manjšo prilagodljivost, manjšo sposobnost usmerjene pozornosti/vztrajanje in negativnost razpoloženja.

V članku predstavljamo pregled različnih raziskav o temperamentu otrok, ki jecljajo, saj je pomembnost poznavanja temperamenta otrok, ki jecljajo, v njegovem vplivu na otrokov razvoj in na potek motnje jecljanja, zaradi česar otroci, ki jecljajo, potrebujejo sprotno obravnavo in prilagojeno terapijo.

Ključne besede: jecljanje, temperament, otroci, ki jecljajo, prilagodljivost, usmerjena pozornost, razpoloženje

Abstract

Different authors agree that stuttering is a multifactorial disorder which requires correspondingly evaluation, diagnosis and treatment (Conture 2001; Logan, Yaruss, 1999; Vanryckeghem, Brutten, 1997; Zebrowski, Kelly, 2002). The process of diagnosing stuttering should take into account the affective, behavioral and cognitive aspects of the stuttering disorder (Vanryckeghem, Brutten, 2007).

Researches show that the temperament of the individual is an important factor in stuttering. In children who stutter, compared with children who are fluent different researchers discovered less adaptability, less focused attention/persistence and negativity mood.

This paper presents an overview of the various researches on temperament in children who stutter as the importance of knowing the temperament of children who stutter is in its impact on child development and development of the stuttering disorder, resulting that children who stutter require ongoing treatment and personalized therapy.

Key words: stuttering,temeprament, children who stutter, adaptability, focus attention, mood

Uvod

Tudi avtorji Zimmerman (1980), Starkweather in drugi (1990), Smith (1999), De Nil (1999) se strinjajo, da je jecljanje multifaktorska govorna motnja, ki zajema psihološke, psihosocialne, jezikovne vidike, naučeno vedenje in socialno ter čustveno komponento. Govorčeva osebnost in poslušalčeva reakcija na jecljanje govorca sta, po

mnenju Riley in Riley (2000), dva od treh najpomembnejših faktorjev, ki prispevajo k začetku jecljanja. Novejše teorije in raziskave pa ugotavljajo, da na jecljanje pomembno vplivajo tudi temperamentne značilnosti posameznika, a vendar so si rezultati teh raziskav, kot bomo videli v prispevku, pogosto nasprotujoči.

Temperament in njegova vloga

Večina teorij temelji na tem, da se temperament nanaša na biološko osnovane individualne razlike, ki so relativno stabilne skozi čas in se pojavijo v zgodnjem razvoju (Goldsmith, 1987). Rothbart definira temperament kot razlike posameznika v reaktivnosti in samoregulaciji (Rothbart idr., 2001). Reaktivnost se nanaša na vzburjenost fizioloških in senzornih odgovorov sistema, samoregulacija pa je proces, ki lahko oblikuje (olajša ali inhibira) posameznikovo reaktivnost. Temperament se pod vplivom genetike, razvoja in izkušenj skozi čas spreminja iz večje razvitosti reaktivnosti pri malčkih do bolj izgrajenega sistema samoregulacije pri starejših otrocih, ugotavljajo Putnam in drugi (2001).

Kot pravi Strealu (1998), je povsem jasno, da temperament posameznika igra pomembno vlogo za njegov razvoj in delovanje. Raziskovalci so ugotovili, da vpliva na kognitivni razvoj (Miceli idr., 1998; Singer in Fagen, 1992, v Anderson idr., 2003), na akademske dosežke (Martin idr., 1988; Martin idr., 1994, v Anderson idr., 2003), na vedenje (Kyrios in Prior, 1990, v Anderson idr., 2003) in na jezikovno napredovanje (Dixon in Shore, 1997; Dixon in Smith, 2000, v Anderson idr., 2003). Vsa ta odkritja pa so seveda raziskovalce vodila v ugotavljanje povezav med temperamentnimi značilnostmi ter različnimi govornimi in jezikovnimi motnjami, kot sta upočasnen govorno-jezikovni razvoj (Paul in Kellogg, 1997, v Anderson idr., 2003) in jecljanje (Embrechts idr., 2000; Lewis in Goldberg, 1997, v Anderson idr., 2003).

Temperament in jecljanje

Kot je razbrati iz različnih virov je precej raziskovalcev, ki so se ukvarjali z jecljanjem, menilo, da ima temperament pomembno vlogo pri etiologiji jecljanja. Douglass in Quarrington (1952, v Seery idr., 2007) sta predlagala delitev oseb, ki jecljajo, na introvertne in ekstravertne, in sicer je delitev zasnovana na vzgoji otroka. Yairi (2007) je naštel nekaj preteklih klasifikacij podtipov jecljanja, ki so temeljile na osebnosti. Guitar (2006) je predvideval, da občutljiv (reaktiven) temperament prispeva k ranljivosti otroka in k razvoju jecljanja. Otroke, ki jecljajo, dražljaj hitreje vzburi, vendar pa imajo težave z inhibicijo tega dražljaja predvsem v neznanih in novih situacijah (Guitar, 2006). Podobnega mnenja je bil tudi Perkins (1992), ki je dejal, da se otroci, ki so bolj rizični za jecljanje, lažje in hitreje prestrašijo. Pravi, da je jecljanje povzročeno, ko ima otrok močno potrebo po tem, da je slišan in razumljen, hkrati pa občuti ravno nasprotno, kar je navadno povzročeno s strani poslušalčevega vedenja (Perkins, 1992). Kar nas preseneča je, da je bilo o povezavi jecljanja in temperamenta ter osebnosti napisanih veliko hipotez, ugibanj in teorij, vendar so le-tem bolj redko sledile raziskave, ki bi postavljene hipoteze potrdile ali ovrgle.

Večina raziskovalcev (Anderson idr., 2003) bi se strinjala, da je temperament sestavljen iz sedmih do devetih dimenzij. Tako Rothbart in Bates (1998) in Wachs (1999) navajajo negativno čustvenost, težavnost, prilagodljivost novim situacijam in ljudem, nivo aktivnosti, samoregulacijo, reaktivnost, družabnost. Pomembno pa se je zavedati, da

na temperamentne značilnosti skozi razvoj vplivajo še drugi dejavniki, še posebej okolje, kar potem gradi celotno osebnost (Thompson, 1999).

Raziskovalci (Conture, 1991, 2001; Guitar, 2006; Zebrowski in Conture, 1998), ki so v zadnjem obdobju raziskovali povezanost temperamenta in jecljanja, pa so ugotavljali, da so otroci, ki jecljajo, bolj občutljivi, ranljivi v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki govorijo fluentno. Pomembno je poznati te značilnosti, saj lahko vplivajo na začetek, nadaljevanje in uspešnost odpravljanja jecljanja. Prav tako pomembno pa lahko vplivajo tudi na komunikacijo v družini. Poleg omenjenih značilnosti so nekateri drugi raziskovalci (Riley in Riley, 1979, 2000; Smith in Kelly, 1997; Starkweather in Gottwald, 1990) opisali probleme, kot je npr. težava s pozornostjo, ki se odraža kot odkrenljivost, vztrajanje, hiperaktivnost, nezmožnost koncentracije, nizek prag frustracije. Tudi te značilnosti imajo lahko vpliv na nastanek, razvoj in potek motnje jecljanja.

Mlajši otroci, ki jecljajo, so se v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki govorijo fluentno, v večini raziskav izkazali kot manj uspešni pri vzdrževanju pozornosti, manj uspešni pri prilagajanju okolju (Embrechts idr., 2000), bolj reaktivni na dražljaje okolja (Wakaba, 1998), bolj občutljivi, anksiozni, introvertirani in zaprti (Fowlie in Cooper, 1978; Glasner, 1949 v Anderson idr., 2003). V nekaterih neobjavljenih študijah pa raziskovalci ugotavljajo, da naj bi imeli otroci, ki jecljajo, višji nivo občutljivosti kot njihovi vrstniki (LaSalle, 1999; Oyler, 1996; Oyler in Ramig, 1995, v Anderson idr., 2003).

V nasprotju z drugimi pa sta Lewis in Goldberg (1997) ugotovila, da tri- do petletni otroci, ki jecljajo, v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki govorijo fluentno, kažejo veliko sposobnost prilagoditve na spremembe in pozitiven odnos do novih dražljajev. Podobne ugotovitve je dobil tudi Williams (2006), in sicer z uporabo Vprašalnika o vedenju (Behavioral Style Questionnaire, skrajšano BSQ; McDevitt in Carey, 1978) pri 20 predšolskih otrocih, ki jecljajo. Ti so imeli višje rezultate na prilagodljivosti v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki jecljajo.

L. Anderson in drugi (2003) so v raziskavi ugotovili, da imajo otroci, ki jecljajo, višje rezultate na skali prilagodljivosti, kar pomeni, da so počasnejši pri privajanju na nove okoliščine in ljudi. Otroci, ki jecljajo, so bolj sramežljivi, tihi, zaprti in anksiozni kot kontrolna skupina otrok, kar v svojih raziskavah ugotavlja tudi Kagan (1989, 1994). Tako se rezultati o slabši prilagodljivosti otrok, ki jecljajo, pojavljajo v raziskavah več raziskovalcev (Embrechts idr., 2000; Fowlie in Cooper, 1978) in kažejo, da slabša prilagodljivost vpliva na začetek, razvoj in vztrajanje jecljanja. Chess in Thomas (1991) pravita, da imajo otroci, ki se počasi prilagajajo novim okoliščinam, težave pri ločitvi od staršev, prav tako se težko navadijo na šolo in težje sklepajo nova prijateljstva. Če se te težave pojavijo pri otrocih, ki jecljajo, so ti otroci bolj nagnjeni k temu, da vztrajajo pri motnji jecljanja in ohranjajo znano vedenje, kot pa da bi se trudili poiskati nove interakcije in vzpostaviti novo vedenje. To pa se lahko kaže v manj fluentni komunikaciji, kar vodi k manjšemu številu priložnosti za komuniciranje, povratno informacijo in razvoj. Paul in Kellogg (1997) pravita, da takšne temperamentne karakteristike prizadenejo celoten govorni in jezikovni razvoj otroka. Anderson in Conture (2000), Meyers in Freeman (1985) sklepajo, da določene temperamentne značilnosti lahko vplivajo na pogosto poročano sopojavljanje jecljanja in govornih in jezikovnih zaostankov. Tako so npr. otroci, ki jecljajo, v nekaterih raziskavah pokazali manj razvit receptivni besednjak kot otroci, ki govorijo fluentno.

Na dimenziji odkrenljivosti so otroci, ki jecljajo, v raziskavi J. Anderson in drugih (2003) dosegli manj točk kot otroci, ki govorijo fluentno, kar bi lahko pomenilo, da so manj odkrenljivi in bolj pozorni pri opravljanju nalog. To pa ne sovпада z raziskavo Embrechtsa in drugih (2000), ki so v raziskavi ugotovili, da so otroci, ki jecljajo, manj uspešni pri vzdrževanju pozornosti. Raziskavi sta bili narejeni z dvema različnima vprašalnikoma, vendar ni razloga, da bi bili zato rezultati drugačni. Lahko da so rezultati drugačni zaradi kulturnih razlik med ameriškimi otroci in belgijskimi otroki, vendar bi bila za to potrebna dodatna raziskava z obema skalama pri obeh skupinah otrok. Manjšo odkrenljivost otrok avtorica (Anderson idr., 2003) povezuje z manjšo sposobnostjo prilagodljivosti na nove okoliščine, kar otroke sili k temu, da vztrajajo pri neki dejavnosti, ki so je navajeni, namesto da bi prešli na drugo in jih zato novi dražljaji ne zmotijo.

Otroci, ki jecljajo, so višje rezultate kot kontrolna skupina dosegli tudi pri dimenziji pravilnosti fizioloških funkcij, kar pomeni, da imajo več nepravilnosti pri opravljanju dnevnih fizioloških funkcij (Anderson idr., 2003). Otroci, ki so nepravilni pri fizioloških funkcijah (hranjenje, spanje, izločanje), so manj predvidljivi in so utrujeni ali lačni ob različni uri. Mogoče to pomanjkanje strukture dneva in bioloških funkcij vpliva tudi na vzpostavljanje fluentnega govora, na njegovo načrtovanje in produkcijo. Nepredvidljivost in nedoločenost, pomanjkanje strukture lahko vodi k anksioznosti, stresu.

Embrechts in drugi (2000), so z uporabo Vprašalnika otrokovega vedenja (Children's Behaviour Questionnaire, skrajšano CBQ; Rothbart in Bates, 1998), ki so ga izpolnili starši, ocenjevali dimenzije temperamenta. Ugotovili so, da imajo otroci, ki jecljajo, manjšo sposobnost vzdrževanja pozornosti in so se manj sposobni prilagoditi na novo okolje. Glede na zapisano v prejšnjem odstavku lahko ugotovimo, da so tudi J. Anderson in drugi (2003), z enakim instrumentarjem prišli do enakih zaključkov.

Študija, ki so jo opravili Howell in drugi (2004), je sestavljena iz dveh delov. V prvem z različnimi jezikovnimi testi in testi za ugotavljanje osebnostnih lastnosti pri otrocih, starih od 18 mesecev do treh let, ugotavljajo povezanost govora, razvoja fluentnosti in otrokovih osebnostnih ter temperamentnih potez. Z ugotavljanjem korelacije med navedenimi merami so želeli ugotoviti, kateri dejavniki vplivajo na razvoj fluentnosti v obdobju okrog začetka pojava jecljanja. Drugi del študije je bil namenjen raziskovanju osebnostnih in temperamentnih potez med otroki, ki jecljajo, in njihovimi vrstniki tudi glede na starost in spol. To skupino so predstavljali starejši otroci kot prvo skupino.

Na razvoj fluentnosti imajo lahko vpliv še druge spretnosti, ki jih poleg jezika razvijajo in usvajajo otroci, stari med 18 mesecev in 3 leti. Za ugotavljanje temperamentnih in osebnostnih potez, ki se povezujejo z zgodnjim razvojem govora in jezika, so uporabili BSQ (McDevitt in Carey, 1978), kjer so temperament in osebnostne poteze svojih od 3 do 7 let starih otrok ocenjevali starši.

Howell in drugi (2004) so ugotovili povezanost temperamenta in fluentnosti govora, povezava med temperamentom in merami, ki so ocenjevale govor in jezik, pa je bila le občasna. Edina pomembna povezanost je bila med testom razumevanja in ritmičnostjo in testom razumevanja in vztrajanjem. Pri 10 otrocih, ki jecljajo, in 10 njihovih vrstnikih so Howell in drugi (2004), v devetih dimenzijah temperamenta, ki so jih ocenjevali otrokovi starši, odkrili, da se otroci, ki jecljajo, v primerjavi z vrstniki razlikujejo v štirih dimenzijah: so aktivnejši kot njihovi vrstniki, manj prilagodljivi na spremembe, bolj nagnjeni k negativnemu razpoloženju in manj vztrajni.

Če primerjamo raziskave Howella in drugih (2004), J. Anderson in drugih (2003) in Embrechtsa in drugih (2000) opazimo, da je edina temperamentna značilnost, ki je

ugotovljena v vseh treh raziskavah in v vseh treh raziskavah tudi enaka, prilagodljivost, in sicer so otroci, ki jecljajo, manj prilagodljivi kot njihovi vrstniki.

Vidimo, da se v raziskavah kažejo razlike v dimenzijah med osebami, ki jecljajo, in osebami, ki so fluentni govorniki. Pri Embrechtsu in drugih (2000) in pri J. Anderson in drugih (2003) se dve dimenziji razlikujeta med osebami, ki jecljajo, in fluentnimi govorniki. Osebe, ki jecljajo, so bile v obeh raziskavah manj prilagodljive kot kontrolna skupina. Pri obeh raziskavah so bile pomembne tudi razlike v zmedenosti, raztresenosti, vendar so bile te razlike v različnih smereh. Embrechts in drugi (2000) pravijo, da so osebe, ki jecljajo, bolj raztresene kot kontrolna skupina, J. Anderson in drugi (2003) pa ugotavljajo, da so osebe, ki jecljajo, manj raztresene kot fluentni govorniki. J. Anderson in drugi (2003) so ugotovili, da imajo osebe, ki jecljajo, manjšo ritmičnost fizioloških funkcij, česar Embrechts in drugi (2000) niso ugotovili. Howell in drugi (2004) prav tako odkrivajo razlike v štirih dimenzijah (aktivnost, prilagodljivost, razpoloženje, vztrajnost). Tako kot Embrechts in drugi (2000) ter J. Anderson in drugi (2003) so ugotovili, da so osebe, ki jecljajo, manj prilagodljive kot fluentni govorniki. Ostale tri dimenzije pa se od drugih dveh raziskav razlikujejo. Howell in drugi (2004) ugotavljajo, da so osebe, ki jecljajo, pomembno aktivnejše, bolj negativne v razpoloženju in manj vztrajne kot osebe, ki govorijo fluentno.

Howell in drugi (2008) so podatke o temperamentu pridobili z longitudinalno študijo. Raziskovali so rizične dejavnike, ki vodijo otroke, stare 8 let, do trajnega jecljanja pri 12 letih. V raziskavi je sodelovalo 76 otrok. Otroci so bili od prvega srečanja naprej diagnosticirani kot otroci, ki jecljajo. Ko so bili otroci, ki jecljajo, stari 12 let, so jih avtorji na podlagi ocene staršev, otroka samega in logopedov uvrstili v skupino otrok s trajnim jecljanjem ali pa v skupino otrok, kjer je jecljanje izzvenelo. Z Vprašalnikom o temperamentu v srednjem otroštvu (Middle Childhood Temperament Questionnaire, skrajšano MCTQ, Hegvik idr., 1995) so ocenili 12 dečkov in 3 deklice, ki so imeli postavljeno diagnozo jecljanja, in 8 dečkov ter 6 deklic, ki so govorili fluentno. Osem otrok, ki so jecljali, je spadalo v skupino otrok s trajnim jecljanjem, sedem pa v skupino, kjer je jecljanje izzvenelo. V primerjavi temperamentalnih značilnosti vseh otrok, ki so jecljali, in kontrolne skupine, so se razlike pokazale na dimenziji pristopa/umika in praga odzivnosti. Otroci, ki jecljajo, so bili pomembno bolj odmaknjeni kot otroci kontrolne skupine. Prav tako so imeli pomembno višji prag odzivnosti na spremembe svetlobe, temperature in zvoka.

V primerjavi otrok, ki spadajo v skupino, ki trajno jeclja, s kontrolno skupino pa so avtorji (Howell in drugi, 2008) ugotovili, da se otroci, ki trajno jecljajo, od kontrolne skupine razlikujejo po intenzivnosti razpoloženja. Otroci, ki trajno jecljajo, so pokazali pomembno manj čustev kot fluentni govorniki kontrolne skupine. Primerjava otrok, ki so spadali v skupino otrok, kjer je jecljanje izzvenelo, s kontrolno skupino pa je pokazala razlike v prej omenjenem pristopu/umiku. Otroci, pri katerih je jecljanje izzvenelo, so bili manj prilagodljivi kot otroci kontrolne skupine. Ko so med seboj primerjali skupino otrok, kjer je jecljanje pri dvanajstih letih izzvenelo, in skupino, ki trajno jeclja, so ugotovili, da so otroci, pri katerih je jecljanje izzvenelo, manj prilagodljivi kot tisti otroci, ki trajno jecljajo. Otroci, ki spadajo v skupino, ki trajno jeclja, so imeli intenzivnejše razpoloženje kot kontrolna skupina.

Glavna ugotovitev, ki jo je dala raziskava temperamenta v povezavi z napovedovanjem obstojnosti/izzvenevanja, je, da imajo otroci, pri katerih je jecljanje izzvenelo, manj prilagodljiv temperament kot kontrolna skupina ali pa kot otroci, ki trajno jecljajo.

Eggers in drugi (2009) so z raziskavo želeli ugotoviti, ali se temperamentne značilnosti, ugotovljene z belgijsko različico Vprašalnika otrokovega vedenja (CBQ; Van den Bergh in Ackx, 2003), razlikujejo med otroki, ki jecljajo, in otroki z vozlički na glasilkah in njihovimi vrstniki, ki govorijo fluentno, in nimajo vozličkov na glasilkah. V raziskavi je sodelovalo 9 otrok, ki jecljajo, 149 otrok, ki govorijo fluentno, in 41 otrok z vozlički na glasilkah. Otroci so bili stari od 3 do 8 let. Rezultati so bili podobni pri vseh treh skupinah: koeficienti ujemanja so bili višji pri otrocih, ki jecljajo, in njihovih vrstnikih, nekoliko skromnejši pa pri otrocih z vozlički na glasilkah in njihovih vrstnikih. Najnižje ujemanje koeficientov je bilo na skali samoregulacije, sposobnosti učinkovite kontrole.

Roy in Bless (2000, v Eggers idr., 2009) sta ugotovila, da imajo ljudje z vozlički na glasilkah prav tako višje rezultate na skali ekstravertnosti, kar kaže na smiselnost primerjave med osebami, ki jecljajo, in osebami, ki imajo druge govorne, jezikovne ali glasovne motnje.

Eggers in drugi (2009) so ugotovili, da so imeli otroci, ki jecljajo, višje rezultate na področju impulzivnosti, aktivnosti in sramu. Odsotnost inhibicijske kontrole je bila bolj povezana z ekstravertnostjo. Pri otrocih z vozlički so ugotovili nižje rezultate kot pri drugih dveh skupinah na vseh skalah, razen na skali smeha, kjer so imeli enake rezultate kot njihovi vrstniki. Na vseh skalah, povezanih z negativnim vplivom, razen pri neudobnosti in strahu, so dosegali otroci, ki jecljajo, in otroci z vozlički višje rezultate kot njihovi vrstniki. Še posebej so bili višji rezultati otrok, ki jecljajo, in otrok z vozlički opazni na skali reaktivnosti, kar bi pomenilo, da se v primeru stresnih situacij pri njih prej pojavijo negativna čustva, neudobje, žalost in frustracija. V nasprotju z njihovimi vrstniki je bila odsotnost inhibitorne kontrole pri otrocih, ki jecljajo, bolj kot pri otrocih, ki imajo vozličke na glasilkah, povezana z negativnim vplivom.

Obremenitev na skali usmerjanja pozornosti je bila pri otrocih, ki jecljajo, in pri otrocih z vozlički, višje kot pri njihovih vrstnikih, to pa je bilo povezano z nižjo inhibicijsko kontrolo. Tako pri otrocih, ki jecljajo, kot pri otrocih z vozlički, je bila prisotna manjša sposobnost načrtovanja in zaviranja neprimernih odzivov.

Rezultati o višjih obremenitvah pri usmerjanju pozornosti in pri zaznavni občutljivosti ter slabša inhibitorna kontrola pri otrocih, ki jecljajo, lahko pomenijo, da je njihov sistem samonadzora lažje zmotiti tako s spremembami zunanjih kot notranjih okoliščin. Če te spremembe otroci dojamejo kot stresne, bolj usmerijo svojo pozornost nanje in s tem vzdržujejo ali poslabšajo nivo stresa. To pa lahko zavira njihovo sposobnost odgovoriti na primeren način (Eggers idr., 2009).

Leta 2010 so Eggers in drugi (2010) v drugi raziskavi ugotavljali, ali se 116 otrok, ki jecljajo, in njihovih vrstnikov, starih od 3 do 8 let, razlikujejo po temperamentnih značilnostih in ali se temperamentne značilnosti povezujejo z jakostjo jecljanja in s trajanjem terapije. Tudi tokrat so temperamentne značilnosti ocenjevali z belgijsko različico Vprašalnika otrokovega vedenja (CBQ; Van den Bergh in Ackx, 2003), kjer so starši ocenili vedenje svojih otrok. Rezultati so pokazali razlike med otroki, ki jecljajo, in njihovimi vrstniki pri temperamentnem dejavniku negativna čustva in samoregulacija. Rezultati posameznikov so pokazali, da imajo otroci, ki jecljajo, v primerjavi z njihovimi vrstniki, ki govorijo fluentno, nižje rezultate na skali inhibicijske kontrole, preusmeritve pozornosti, višje rezultate pa na skali strahu/frustracije, pristopa in motorične aktivacije. Kot ugotavljajo jakost jecljanja in meseci od začetka trajanja terapije niso povezani s temperamentnimi značilnostmi (Eggers idr., 2010).

Baz in Elsayed (2010) v raziskavi, ki je bila narejena v Egiptu, kjer sta ugotavljala pogostost psihiatričnih motenj pri predšolskih otrocih, ki jecljajo, in prisotnost posebnih psihosocialnih profilov, ki bi lahko karakterizirali otroke, ki jecljajo, v določene podtipe, ugotavljata tudi njihove temperamentne značilnosti. Pod psihiatrične motnje sta avtorja Baz in Elsayed (2010) štela tudi motnje pozornosti in hiperaktivnosti, depresijo, anksioznost in njej podobne motnje, kot npr. socialna fobija in obsesivno kompulzivne motnje. V raziskavi je sodelovalo 65 otrok, ki so jecljali, in 38 otrok, ki so govorili fluentno. Otroci so bili stari od 3 do 6 let. Za ugotavljanje temperamentnih značilnosti so uporabili kratko obliko arabske različice Vprašalnika o otrokovem vedenju (Mjdandzic idr., 2005; Putnam in Rothbart, 2006). Vprašalnik je sestavljen iz treh skal, izpolnijo ga otrokovi starši, ocenjuje pa tri dimenzije temperamenta: ekstravertnost, negativna čustva, samoregulacija. Ekstravertnost se odraža skozi visoko pozitivno impulzivnost, visoko zadovoljstvo in močno negativnost na skali sramežljivosti. Negativna čustva se odražajo na skali kot visoko pozitivna žalost, strah, jeza/frustracija, negativna reaktivnost. Moč kontrole se na skali kaže kot visoka sposobnost inhibicijske kontrole, pozornosti, nizka intenzivnost zadovoljstva in zaznavne občutljivosti (Mjdandzic idr., 2005). Baz in Elsayed (2010) sta ugotovila, da so otroci, ki jecljajo, manj prilagodljivi, bolj nagnjeni k frustraciji in bolj odkrenljivi. Pravita, da je prav pomanjkanje kontrole pozornosti in manjša sposobnost inhibicij značilnost, ki jo pripisujemo tudi motnjam pozornosti, ki so, kot sta ugotovila, najpogostejša oblika psihiatrične motnje pri otrocih, ki jecljajo (Baz in Elsayed, 2010).

Kefalianos in drugi (2012) in Jones in drugi (2014) so naredili pregled objavljenih raziskav, ki se dotikajo področja jecljanja in temperamenta ter razlik med otroki, ki jecljajo, in fluentnimi govorci. Iz njihovih ugotovitev povzamemo, da so bili zaključki različnih raziskav med seboj zelo različni, pa vendar se je nekaj odkritij skozi raziskave vseeno ponavljalo. Pri predšolskih otrocih, ki jecljajo, so v primerjavi s predšolskimi otroki, ki govorijo fluentno, v treh raziskavah odkrili manjšo prilagodljivost, v dveh raziskavah pa so ugotovili manjšo sposobnost usmerjene pozornosti/vztrajanje in negativnost razpoloženja.

Kot lahko razberemo iz tabele 1, kjer so prikazane podobnosti in razlike različnih raziskav temperamenta pri otrocih, ki jecljajo, se pri vsaki temperamentni značilnosti pojavi nekaj raziskav, ki ugotavljajo razlike med otroki, ki jecljajo, in otroki, ki govorijo tekoče, v eno smer in raziskave, ki ugotavljajo razlike v nasprotno smer, pa vendar vse raziskave ugotavljajo razlike med otroki, ki jecljajo, in njihovimi vrstniki, ki govorijo tekoče. Vsekakor k različnim rezultatom prispevajo tudi majhni vzorci, nedodelana metodologija in pomanjkanje ustreznih instrumentov.

Tabela 1: Pregled razlik in podobnosti različnih raziskav o temperamentu otrok, ki jecljajo.

Temperamentna značilnost:	Oyler (1996)	Lewis in Goldberg (1997)	Wakaba (1998)	Embrechts in drugi (2000)	Riley, Riley, (2000)	Anderson in drugi (2003)	Howell in drugi (2004)	Wiliams (2006)	Howell in drugi (2008)	Egger in drugi (2009 in 2010)	Baz in Elsayed (2010)
Aktivnost			Manj aktivni		Bolj aktivni		Bolj aktivni			Bolj aktivni	
Ritmičnost fizioloških funkcij		Bolj ritmični				Manj ritmični					
Pristop	Zaprti		Zaprti						Bolj odmaknjeni		
Prilagodljivost		Prilagodljivi		Neprilagodljivi		Neprilagodljivi	Neprilagodljivi	Prilagodljivi			Neprilagodljivi
Intenzivnost										Impulzivni	
Razpoloženje	Občutljivi		Anksiozni		Občutljivi		Negativno			Negativno	Negativno
Vztrajnost					Vztrajni		Nevztrajni				
Motenje dražljajev		Positiven odnos do novih dražljajev			Motnje pozornosti						
Odkrenljivost				So raztreseni oz. jih dražljaji zmotijo.	Dražljaji jih zmotijo.	Niso raztreseni oz. dražljaji jih ne zmotijo.				Slaba inhibitorna kontrola – zunanji in notranji dražljaji	Slaba inhibitorna kontrola – dražljaji jih zmotijo.
Odzivnost									Višji prag odzivnosti		

Glede na ugotovitve različnih raziskovalcev bi lahko težave otrok, ki jecljajo, v povezavi s temperamentnimi značilnostmi, glede na prisotnost še drugih spremenljivk, ki vplivajo na jecljanje, pojasnili na več različnih načinov. Ena izmed možnih tez pravi, da temperament vpliva na jecljanje, kar pomeni, da značilnosti, kot so nervoza, pomanjkanje ugodja, ki ga doživlja oseba, ki jeclja, med govorom vplivajo na fluentnost govora. To pojasni dejstvo, da otroci, ki jecljajo, manj jecljajo pri vsakodnevnih opravilih, rutinah in ob stiku z znanimi ljudmi. Druga teza pravi, da jecljanje vpliva na temperament. Otroci, ki jecljajo, nasprotujejo izstopu iz varnega področja komunikacije, ki je predvidljiva in lažja zanje. Ko so prisiljeni govoriti zunaj tega varnega kroga komunikacije, ki jo predstavlja dnevna rutina, otroci jecljajo bolj. Tako lahko otrok neodvisno od temperameta raje ostane tam, kjer se počuti varneje, in mu je lažje komunicirati. Za potrditev takšne hipoteze pa se morajo otroci najprej zavedati razlik med fluentnostjo govora in jecljanjem, kar pa je pri predšolskih še posebej težko dokazljivo. Najbolj verjetna pa se zdi tretja teza, ki je nekje med prvo in drugo in pravi, da jecljanje in temperament preprosto delujeta vzajemno. To sovпада tudi z definicijo temperameta po Rothbart in Bates (1998), ki pravita, da je temperament odprta spremenljivka, ki je lahko pod vplivom okolja in/ali vzajemno deluje z okoljem.

Zaključek

Skupna značilnost omenjenih raziskav temperameta in jecljanja je, da predstavljene raziskave ugotavljajo razlike tako med predšolskimi otroki kot tudi med šolskimi otroki, ki jecljajo, in njihovimi vrstniki, ki govorijo tekoče. J. Anderson in drugi (2003) v svojem članku pišejo o treh raziskavah, v katerih so bili udeleženi šolski otroci (Fowlie in Cooper, 1978; Oyler, 1996; Oyler in Ramig, 1995). Vse te raziskave poročajo o pomembnih razlikah v temperamentnih značilnostih otrok, ki jecljajo, in njihovih vrstnikov. Otroke, ki jecljajo, opisujejo kot bolj občutljive in zaprte kot kontrolno skupino (Fowlie in Cooper, 1978). Guitar (2003) je odkril, da se tudi odrasli, ki jecljajo, na standardiziranem testu za ocenjevanje temperameta prav tako pomembno razlikujejo od odraslih, ki govorijo fluentno. Izrazito višje rezultate so dosegali pri oceni "nervoze/živčnosti". Zavedati se je potrebno, da primerjava rezultatov predšolskih otrok, šolskih otrok in odraslih ni primerna, ker je občutljivost temperameta pri šolskih otrocih in odraslih lahko drugačna zaradi vpliva daljše izpostavljenosti jecljanju, kot je to pri predšolskih otrocih.

Če povzamemo, se večina avtorjev (Buss in Plomin, 1984; Kagan, 1989; Rothbart in Derryberry, 1981) strinja, da je temperament relativno stabilen in gensko določen, na stopnjo izraženosti določene temperamentne značilnosti pa pomembno vplivajo okoljski dejavniki (Kagan, 1994; Rothbart in Bates, 1998). Zaradi tega obstaja verjetnost, da obstaja povezava med jecljanjem, časom nastanka oz. pojava jecljanja in temperamentnimi značilnostmi. Poudariti pa je potrebno, da so nekatere raziskave narejene na majhnem vzorcu (od 6 do 12 otrok), zato bi bile zaradi tega potrebne nadaljnje raziskave na večjem vzorcu oseb, ki jecljajo. Prav tako bi bilo potrebno še podrobneje raziskati povezavo temperamentnih značilnosti z začetkom in razvojem jecljanja. Pomembno bi bilo v ta namen uporabiti standardiziran test in osebe oceniti pred kakršnokoli terapijo in čim bližje začetku pojava jecljanja. Vsekakor pa bi morali biti sodelujoči izbrani po dobro preišljenem in določenem kriteriju.

Literatura

Anderson, J., Pellowski, M., Conture, E., Kelly, E. (2003). Temperamental characteristics of young children who stutter. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 46, 1221–1233.

- Anderson, J. A., Conture, E.G. (2000). Language abilities of children who stutter: A preliminary study. *Journal of Fluency Disorders*; 25:283–304.
- Baz, H., Elsayed, H. (2010). Psychosocial Profile of Preschool Stuttering Children with Co-morbid Psychiatric Disorders. *Unit of Phoniatics, ORL Department1, Psychiatry Department2, Faculty of Medicine, Mansoura University, Mansoura, Egypt*.
- Buss, A. H.; Plomin, R. (1984). *Temperament: Early developing personality traits*. Erlbaum; Hillsdale, NJ.
- Chess, S.; Thomas, A. (1991). Temperament and the concept of goodness of fit. V: Strelau, J.; Angleitner, A. (Ur.). *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement (str. 15-28)*. Plenum Press; London.
- Conture, E. G. (2001). *Stuttering: Its nature, diagnosis, and treatment*. Allyn & Bacon; Boston.
- Conture, E. G. , Kelly, E. M. (1991). Young stutterers' nonspeech behavior during stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*; 34:1041–1056.
- De Nil, L. (1999). Stuttering: A neurophysiological perspective. In: Ratner, NB.;
- Healey, EC., editors. *Stuttering research and practice: Bridging the gap*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Eggers, K., De Nil, L. F., van Den Bergh, B. R H.(2009).Factorial temperament structure of stuttering, voice disordered, and normal speaking children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 1610–1622.
- Eggers, K., DeNil, L. F., Van den Bergh, B. R. H. (2010). Temperament dimensions in stuttering and typically developing children. *Journal of Fluency Disorders*, 35, 1–18.
- Embrechts, M.; Ebben, H.; Franke, P.; van de Poel, C. (2000). Temperament: A comparison between children who stutter and children who do not stutter. V: Bosshardt, H. G.; Yaruss, J. S.; Peters, H. F. M., (Ur.). *Proceedings of the Third World Congress on Fluency Disorders: Theory, research, treatment, and self-help (str. 557-562)*. University of Nijmegen Press; Nijmegen, The Netherlands.
- Fowlie, G. M., Cooper, E. B. (1978). Traits attributed to stuttering and nonstuttering children by their mothers. *Journal of Fluency Disorders*, 3, 233–246.
- Goldsmith, H. H., Buss, A. H., Plomin, R., Rothbart, M. K., Thomas, A., Chess, S., in drugi (1987). Roundtable: What is temperament? Four approaches. *Child Development*, 58, 505–529.
- Guitar, B. (2006). *Stuttering, an integrated approach to its nature and treatment*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Guitar, B. (2003). Acoustic startle responses and temperament in individuals who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*; 46:233–240.
- Hegvik, R. L., McDevitt, S. C., Carey, W. B. (1995). *The Carey temperament scales*. Scottsdale, AZ: Behavioral-Developmental Initiatives.
- Howell, P., Davis, S., Patel, H., Cuniffe, P., Downing-Wilson, D., Au-Yeung, J.,Williams, R. (2004). Fluency development and temperament in fluent children and children who stutter. V: A.Packman, A. Meltzer, H. F.M. Peters (Ur.), *Theory, research and therapy in fluency disorders. Proceedings of the 4th World Congress on Fluency Disorders (pp. 250–256)*.
- Howell, P., Davis, S., Williams, R. (2008). Late childhood stuttering. Department of Psychology and Centre for Human Communications, University College London.
- Jones, R., Choi, D., Conture, E. (2014). Temperament, Emotion, and Childhood Stuttering. *Seminars in Speech and Language*, 35(2), 113-130.
- Kagan, J. (1994). *Galen's prophecy: Temperament in human nature*. Basic Books; New York.

- Kagan, J. (1989). Temperamental contributions to social behavior. *American Psychologist*; 44:668–674.
- Kefalianos, E., Onslow, M., Block, S., Menzies, R., Reilly, S. (2012). Early stuttering, temperament and anxiety: two hypotheses. *J Fluency Disord*; 37(3): 151–163.
- Lewis, K. E, Goldberg, L. L. (1997). Measurements of temperament in the identification of children who stutter. *European Journal of Disorders of Communication*; 32:441–448.
- Logan, K., Yaruss, S. (1999). Helping parents address attitude and emotional factors with young children who stutter. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders*, 26, 69–81.
- McDevitt S.C., Carey, W.B. (1978). The measurement of temperament in 3-7 year old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 19, 245-253.
- Meyers, S. C, Freeman, F. J. (1985). Mother and child speech rates as a variable in stuttering and disfluency. *Journal of Speech and Hearing Research*; 28:436–444.
- Mjdandzic, M., Al-Faisal, W., Karakhalil, S. (2005). Temperament in Syrian child: the Arabic translation of the Children' Behavior Questionnaire. Personal communication.
- Oyler, M. E (1996). Vulnerability in stuttering children. Dissertation Abstracts International.
- Oyler, M. E.; Ramig, P. T. (1995). Vulnerability in stuttering children. Session presented at the annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association; Orlando.
- Paul, R., Kellogg, L. (1997). Temperament in late talkers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*; 38:803–811.
- Perkins, W. (1992). *Stuttering prevented*. San Diego, CA: Singular.
- Putnam, S., Rothbart, M. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *J Personality Assess*; 87(1): 103–113.
- Putnam, S. P., Ellis, L. K., Rothbart, M. K. (2001). The structure of temperament from infancy through adolescence. V: A. Elias, A. Angleitner (Ur.), *Advances/proceedings in research on temperament* (str. 165–182). Lengerich, Germany: Pabst Scientist Publishers.
- Riley, G., Riley, J. (1979). A component model for diagnosing and treating children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*; 4:279–293.
- Riley, G., Riley, J. (2000). A revised component model for diagnosing and treating children who stutter. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*; 27:188–199.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., Fisher, P. (2001). Investigation of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72, 1394–1408.
- Rothbart, M. K., Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon, N. Eisenberg (Ur.), *Handbook of child psychology. Vol. 3: Social, emotional and personality development* (str. 105–176). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rothbart, M. K.; Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. V: Lamb, ME.; Brown, AL. (Ur.). *Advances in developmental psychology* (str. 37-86). Erlbaum; Hillsdale, NJ.
- Seery, C. H., Watkins, R. V., Mangelsdorf, S. C., Shigeto, A. (2004). Subtyping stuttering II: Contributions from language and temperament. *Journal of Fluency Disorders*, 32, 197–217.
- Seery, C. H., Watkins, R. V., Mangelsdorf, S. C., Shigeto, A. (2007). Subtyping stuttering II: Contributions from language and temperament. *Journal of Fluency Disorders*, 32(3), 197–217.
- Smith, A., Kelly, E. (1997). Stuttering: A dynamic, multifactorial model. V: R. Curlee, G. Siegel (Ur.), *Nature and treatment of stuttering: New directions*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

- Smith, A. (1999). Stuttering: A unified approach to a multifactorial, dynamic disorder. In: Ratner, NB.; Healey, EC., editors. *Stuttering research and practice: Bridging the gap*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Starkweather, CW., Gottwald, S.R., Halfond, M. M. (1990). *Stuttering prevention: A clinical method*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Strelau, J. (1998). *Temperament: A psychological perspective*. Plenum Press; New York.
- Thompson, R. A. (1999). The individual child: Temperament, emotion, self, and personality. V: Bornstein, M. H., Lamb, M. E. (Ur.), *Developmental psychology: An advanced textbook* (str. 377-409). Erlbaum; Mahwah, NJ.
- Van den Bergh, B., Ackx, M.(2003). Een Nederlandse versie van Rothbarts' Children's Behavior Questionnaire'. [The Dutch version of Rothbart's Children's Behavior Questionnaire]. *Kind en Adolescent*, 24, 77–84.
- Vanryckeghem, M., Brutten, G. (1997). The speech-associated attitude of children who do and do not stutter and the differential effect of age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 67–73.
- Zebrowski, P.; Conture, E. G. (1998). Influence of non-treatment variables on treatment effectiveness for schoolage children who stutter. V: Cordes, A.; Ingham, R., (Ur.). *Treatment efficacy for stuttering: A search for empirical bases* (str. 293-310). Singular; San Diego, CA.
- Zebrowski, P., Kelly, E. (2002). *Manual of stuttering intervention*. V *Singular Thomson Learning*. Clifton Park: NewYork.
- Zimmerman G. (1980). Stuttering: A disorder of movement. *Journal of Speech and Hearing Research*; 23:122–136.
- Yairi, E. (2007). Subtyping stuttering I: A review. *Journal of Fluency Disorders*, 32, 165–196.
- Wachs, T. D. (1999). The what, why, and how of temperament: A piece of the action. V: Balter, L.; Tamis- LeMonda, C., (Ur.). *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (str. 23-44). Psychology Press; Philadelphia.
- Wakaba, Y. (1998). Research on temperament of children who stutter with early onset. V: Healey, E. C.; Peters, H. F. M., (Ur.). *Stuttering: Proceedings of the Second World Congress on Fluency Disorders* (str. 84-87). University Press Nijmegen; Nijmegen, The Netherlands.

Kratka predstavitev avtorice

As. Jerneja Novšak Brce je profesorica defektologije, logopedinja in surdopedagoginja. Na Pedagoški fakulteti v Ljubljani je zaposlena kot asistentka za področje specialne in rehabilitacijske pedagogike. Ukvarja se s področjem govorno-jezikovnih motenj, kamor spada tudi jecljanje, ter s področjem gluhotote in naglušnosti.

Problemi s mucanjem u nastavi hrvatskoga jezika u osnovnoj školi

The Stuttering Issues in the Croatian Language Teaching in Elementary Schools

Doc. dr. sc. Josip Miletić
 Odjel za kroatistiku i slavistiku, Sveučilište u Zadru
 jmiletic@unizd.hr

Marija Knezović, mag. philol.,
 Osnovna škola Ravne njive, Split
 marija.knezovic2702@gmail.com

Sažetak

U radu se donose rezultati terenskoga istraživanja provedenoga s ciljem utvrđivanja stavova učitelja hrvatskoga jezika o problemima s kojima se susreću u radu s učenicima koji imaju govorni poremećaj mucanje. Zadaće su istraživanja bile ustvrditi jesu li se na studiju hrvatskog jezika i književnosti nastavnici upoznali s načinom rada s učenicima koji mucaju, jesu li tijekom dugogodišnje prakse razvili i usvojili neke vlastite metode kako bi mogli učenicima koji mucaju olakšati praćenje nastave hrvatskog jezika te mogu li oni svojim znanjem i sposobnostima olakšati učenicima koji mucaju nastavu hrvatskoga jezika. Nastojalo se ustvrditi i utječe li mucanje značajno na uspješnost svladavanja gradiva nastavnoga predmeta Hrvatski jezik te jesu li ocjene koje učenici dobivaju u skladu s njihovim trudom i znanjem.

Rezultati istraživanja nedvojbeno upućuju na nedovoljnu educiranost učitelja hrvatskoga jezika tijekom studija za rad s učenicima s govornim poremećajima, koja je svedena tek na informativnu razinu. Učitelji su jako zainteresirani za napredak svojih učenika pa nedostatak institucionalnog znanja nastoje nadomjestiti izgrađujući sami vlastite metode rada s takvim učenicima, kako bi im olakšali praćenje nastave i aktivno sudjelovanje u radu. Taj bi se nedostatak svakako trebao riješiti uvodeći u sveučilišne programe za učitelje i nastavnike hrvatskoga jezika kolegije koji će se baviti tom iznimno važnom problematikom, a također i sustavnim cjeloživotnim obrazovanjem učitelja na seminarima koje bi trebala organizirati Agencija za odgoj i obrazovanje. Istraživanje je pokazalo da učenici s govornim poremećajima imaju veće probleme na nastavi hrvatskog jezika u odnosu na druge predmete, a ocjene su učenika koji mucaju u potpunosti u skladu s njihovim znanjem i zalaganjem, dakle nemaju nikakvih privilegija u odnosu na druge učenike.

Ključne riječi: mucanje, hrvatski jezik, učitelji hrvatskog jezika, nastava, govorni poremećaji.

Summary

The paper presents the results of field research conducted to ascertain the attitudes of Croatian language teachers related to the work with pupils who have issues with stuttering. The task was to determine whether the teachers while studying Croatian language and literature were familiarized with the way of work with the pupils who stutter, did they develop methods to ease the stuttering pupils learning of the Croatian

language and whether they can with their knowledge and capabilities ease the stuttering pupils attending the Croatian language classes. The intention was to determine whether stuttering significantly influences the learning of Croatian language and was the success achieved in accordance with their perseverance and knowledge.

The results of the research undoubtedly show the lack of Croatian language teachers' education to work with pupils with speech impediments, almost brought to a basic level. The teachers are motivated to encourage their pupils' progress so the lack of institutional knowledge was supplemented with own experience methods of work with such pupils in order to facilitate their learning process. This deficiency should be solved by the introduction of courses dealing with these important issues in the university programmes for primary teachers and teachers of Croatian language and also within the system of lifelong education organized by the Education and Teacher Training Agency. The research showed that pupils with speech impediment have bigger issues in the Croatian language classes related to other classes, and the success of such pupils is marked equal to their knowledge, meaning they were not privileged in relation to other pupils.

Key words: *stuttering, Croatian language, the teacher of Croatian language, teaching, speech impediment.*

1. Uvod

Govor je vrlo složena sposobnost koja je svojstvena samo čovjeku. Jedino on ima sposobnost izvođenja složenih govornih pokreta te potrebu za usvajanjem jezika i njegovim prenošenjem. Tu činjenicu dokazuju neuspjeli pokušaji da se neke životinje nauči govoriti. Zgodno će zaključiti Škarić: „Čovjeku, najsavršenijoj organizaciji, glavna je djelatnost da organizira sve oko sebe i sebe sama. To ostvaruje komunikacijom, ponajviše govorom. Govor je čovjeku urođen, ako mu se oduzme govor, čovjek je oštećen. (Škarić, 1987)“

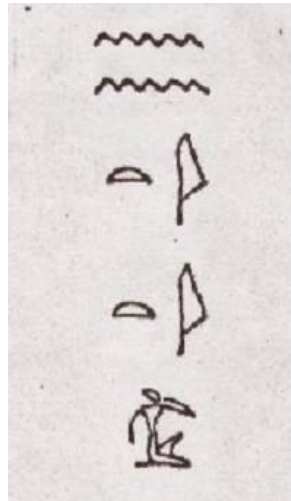
Jezik je arbitrarni sustav znakova koji služi za prenošenje poruke. Govor je modalitet kojim se jezik prenosi. Omogućen je složenim procesom ljudske vrste, a kao osnovno sredstvo komunikacije zauzima posebno mjesto i značaj u kvaliteti i ostvarenju njenih ciljeva. Pojedini autori smatraju da čovjek ima urođenu predispoziciju za razvoj govora, koja uz maturaciju i okolinsku izloženost govoru omogućuje njegov razvoj. Govor se, kao i hodanje, gutanje ili disanje, smatra automatizmom, što znači da se njegova kontrola odvija podsvjesno, bez potpunog razumijevanja izvođenja pojedinih pokreta i njihovog redoslijeda. Tek kada je sposobnost komuniciranja narušena, počinje se razmišljati o složenosti i brojnim procesima potrebnima za održavanje uspješne interakcije (Stromsta, 2008).

U radu ćemo se baviti problemom govornog poremećaja mucanje kod učenika u osnovnoj školi. Nakon što definiramo sam pojam mucanja te navedemo osnovne karakteristike i vrste mucanja, u kratkim ćemo crtama predočiti povijesni pregled razvoja terapije mucanja, kao i njene aktualne karakteristike. Osim teorijskih značajki vezanih za mucanje, proveli smo i terensko istraživanje na uzorku od dvanaest učitelja hrvatskog jezika, s ciljem utvrđivanja njihovih stavova o problemima s kojima se susreću u radu s učenicima koji imaju govorni poremećaj mucanje. U istraživanju smo postavili zadaće istražiti koliko ih je studij hrvatskoga jezika i književnosti pripremio za rad s učenicima koji imaju govorni poremećaj, jesu li tijekom rada izgradili neke subjektivne metode kojima učenicima olakšavaju praćenje i rad na nastavi. Nastojat ćemo doznati jesu li ocjene hrvatskog jezika učenika koji mučaju u skladu s njihovim znanjem i zalaganjem.

2. Mucanje

Od svih komunikacijskih poremećaja kojima se logopedi bave mucanje je najpoznatije. Spoznaje o mucanju postoje jako dugo (Yaruss, 2004). O njemu su govorili i stari Egipćani, od kojih potječe hijeroglif *nitit*, koji predstavlja riječ mucanje.

Slika 1. Hijeroglif *nitit* koji predstavlja riječ mucanje



Izvor: www.journalofstuttering.com

Dvije izvijene crte na vrhu predstavljaju fonem /n/ koji se na simbolu ponavlja ili produžava. Dva simbola ispod fonema /n/ su slogovi /it/ /it/. Zajedno se ova dva sloga i fonem /n/ izgovaraju *nitit*, što znači mucanje. Simbol osobe koja pokazuje na svoja usta upućuje na glagol, a smjer pokazivanja da je riječ o govoru. Dakle, taj se hijeroglif može interpretirati kao osoba koja ponavlja ili produžava početni glas /n/ u riječi *nitit* = mucanje (www.journalofstuttering.com).

Definicije mucanja

Ne postoji jedinstvena definicija mucanja prihvaćena od svih stručnjaka koji se bave ovim govornim poremećajem. Dok se neke baziraju na govornim simptomima, druge definicije uključuju i negovorne karakteristike mucanja. „Tradicionalno, mucanje se smatra poremećajem ritma ili tečnosti govora karakteriziran prekidima govora, ponavljanjima ili blokadama.(Bloodstein et al., 2008)“ Prema definiciji Stuttering Foundation of America (2010), „mucanje je poremećaj komunikacije koji je karakteriziran prekidima govora u obliku ponavljanja, produžavanja ili zastoja u govoru. Govorne karakteristike mogu biti popraćene pokretima lica, tijela i ekstremiteta (www.stuttersfa.org)“.

Prema Galić Jurišić: „Mucanje je govorno ponašanje osobe u komunikaciji s drugim ljudima, čiji značajniji dio čine reakcije te osobe na ono što se u njezinom govoru zbiva. (Galić-Jušić, 2001)“ Navedena definicija uključuje opis temeljnih govornih simptoma (ponavljanja, produžavanja, umetanja riječi ili dijelova riječi, napeti zastoji govora i disanja), popratnih vegetativnih pojava (crvenilo, znojenje, ubrzan puls, tikovi, povećana napetost mišića usana jezika ili lica), govornih i negovornih ponašanja (zamjene glasova, dijelova riječi ili cijelih riječi, izbjegavanje govornih situacija, pokreti dijelova tijela, bezglasno otvaranje ili zatvaranje usana) te emocija i stavova osobe koja muca (nelagoda, strah, sram).

Sardelić ističe da je mucanje „sindrom brojnih manifestacija na govornom, jezičnom, psihološkom, fiziološkom, tjelesnom i socijalnom području (Sardelić et al., 2001)“.

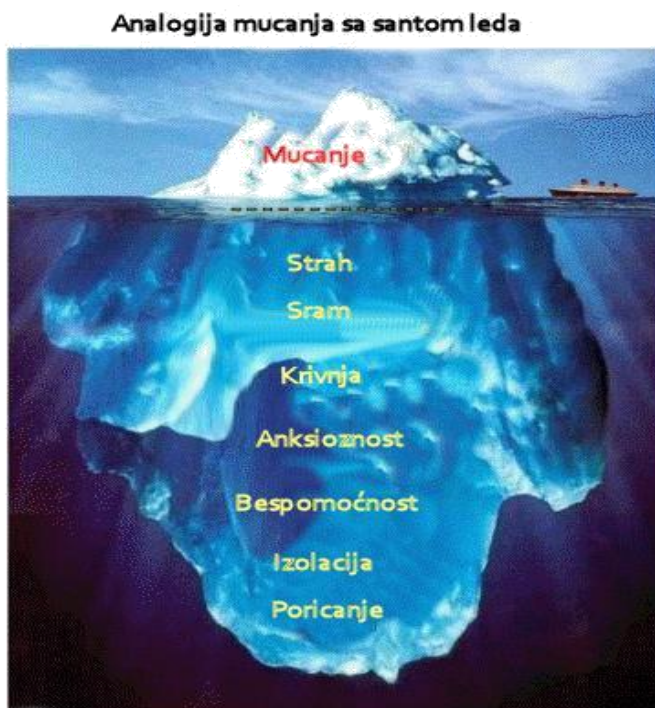
Karakteristike tog govornog poremećaja variraju od pojedinca do pojedinca. Mucanje je karakterizirano govornim poteškoćama, kao što su ponavljanje glasova, slogova i riječi, produžavanje glasova, zastoji u govoru i neadekvatne pauze, dodavanje glasova, poštapalice (Sardelić et al., 2001). Govorne karakteristike su često popraćene strahom od govora i govornih situacija, osjećajem srama, anksioznosti i nemira, neadekvatnim fiziološkim reakcijama, tikovima, različitim pokretima glave, tijela i ekstremiteta (Sardelić in Čimbur, 2003).

Karakteristike mucanja

Karakteristike mucanja mogu se podijeliti na govorne i negovorne. Govorne karakteristike uključuju ponavljanja glasova ili slogova, ponavljanja jednosložnih riječi, produžavanja glasova i zastoje u govoru. Negovorne se karakteristike odnose na naučene reakcije na govorne simptome; tikove, pokrete glave ili ekstremiteta, negativne emocije, izbjegavanje govornih situacija te riječi ili glasova na kojima bi se mucanje moglo javiti.

Joseph Sheehan napravio je analogiju mucanja sa santom leda, koja se sastoji od dva dijela: manji dio iznad i veći dio ispod površine vode (slika 2). Iznad površine vode jasno su vidljivi auditivni i vizualni simptomi mucanja. Oni uključuju ponavljanja glasova, slogova, riječi i fraza, produžavanja i blokade. Mogu biti vidljivi i prekidi disanja, ostajanje bez zraka prije završetka rečenice ili kratki udah prije početka govorenja te tikovi, trzaji glave, tijela i ekstremiteta, izbjegavanje očnog kontakta (Ward, 2006). Ispod površine vode smješteni su skriveni aspekti mucanja: osjećaji i razmišljanja, koja imaju velik psihološki i socijalni utjecaj na pojedinca. Razvijaju se kad osoba postane svjesna svoga govora. Razvoj svijesti o govoru može dovesti do razvoja anksioznosti, straha od govora, osjećaja srama, krivnje i bespomoćnosti. Osoba počinje povezivati svoj strah s određenim glasovima, riječima, osobama ili govornim situacijama, što često dovodi do socijalne izolacije (Bannister et al., 2002).

Slika 2. Analogija mucanja sa santom leda (Joseph Sheehan, 1970, Izvor: www.mnsu.edu)



Učestalost mucanja

Ne postoje pouzdani podaci o broju osoba koje mucaju. Stručnjaci koji se bave poremećajima tečnosti govora navode različite brojke. Djelomičan razlog nalazimo u različitim metodologijama istraživanja autora koji su na to pitanje pokušali odgovoriti. Teškoćama preciznog utvrđivanja učestalosti mucanja doprinosi i nepostojanje jedinstvene definicije poremećaja. Ono što neki autori smatraju mucanjem, drugi mogu smatrati tečnim govorom ili nekim drugim poremećajem tečnosti govora (Chauhan, 1989).

Općenito se smatra da među djecom ima oko dva posto, a među odraslima oko jedan posto osoba koje mucaju (Sardelić, 2003). U predškolskoj je dobi omjer dječaka i djevojčica koji mucaju 2:1 u korist dječaka. No, kod djevojčica češće dolazi do spontanog oporavka, stoga se do petog razreda osnovne škole mucanje kod dječaka uočava još češće nego kod djevojčica, čak i do četiri puta. Omjer je isti i u odrasloj dobi (Kehoe, 2006).

Mucanje nije jedinstven poremećaj. Postoji nekoliko podjela tog govornog poremećaja, a uvriježena je podjela na fiziološko, razvojno, akutno i neurogeno mucanje (Sardelić, 2003).

3. Terapija mucanja

Terapija mucanja kroz povijest

Nagađanja o načinima terapije mucanja postoje jako dugo. Slavni grčki govornik Demosten (384-322 g. pr. Krista) razvio je sustav vježbi kojima je nastojao prevladati svoje mucanje. Izgradio je podzemnu sobu u kojoj je satima pred ogledalom glasno govorio. Pritom su iznad njegovih ramena bili obješeni mačevi čije su oštrice bile namazane otrovom. Na taj je način nastojao smanjiti tikove ramena, a glasno govorenje i gledanje u ogledalo mu je pomagalo u privikavanju na mucanje i suočavanje s vlastitim govorom. Pokušavao je odvratiti samom sebi pozornost od vlastita govora šecujući plažom glasno govoreći kamenčićima u ustima (Sardelić, 2003).

U starom Rimu terapijom mucanja bavili su se isključivo liječnici. Spoznaje o mucanju i njegovu liječenju razvijale su se u sklopu medicine do 13. stoljeća. U Srednjem vijeku smatralo se da je mucanje nastalo zbog useljenja zlog duha u ljudsko tijelo. Sukladno tom vjerovanju, „liječnik“ za mucanje bila je molitva. Od 18. stoljeća mucanju se počelo pristupati na suvremeniji način. Prevladava mišljenje da je mucanje posljedica nepravilnosti govornih organa. Razvijali su se različiti pristupi terapiji mucanja, kao što su različite kirurške intervencije na jeziku (pravljenje reza, podrezivanje jezične vezice) (Ibid).

Razvojem teorija o uzrocima mucanja razvijali su se i različiti pristupi terapiji mucanja. Pristupa za korekciju govora osoba koje mucaju ima gotovo koliko i autora koji su se bavili tim problemom. Svim tim pristupima zajedničko je to što nastoje ukloniti simptome mucanja, odnosno mijenjaju govor osobe koja muca. Niti jedna od brojnih metoda nije dovoljno efikasna za sve osobe koje mucaju. Svako je mucanje individualan slučaj, stoga mu treba individualno i prilaziti (www.logopedija.blog.hr).

Terapija mucanja danas

U velikom broju slučajeva netečnosti govora spontano nestaju. Ipak, ponekad je neophodna što ranija intervencija kako bi se govorni i negovorni simptomi mucanja otklonili ili umanjili u što većoj mjeri. Većina pristupa terapiji mucanja je bihevioralna. Temelje se na učenju i uvježbavanju određenih tehnika koje omogućuju uspješniju komunikaciju. Obično je

nakon završene terapije potrebno dolaziti na redovne kontrole kako ne bi došlo do povratka simptoma mucanja (www.asha.org).

Terapijski pristupi za tretman mucanja kod školske djece mogu se razvrstati u dvije kategorije: modifikacija mucanja i oblikovanja tečnosti (Kamhi, 2003). Iako tehnike modifikacije mucanja i oblikovanja tečnosti počinju i izgledaju drukčije, imaju sličan učinak: promijenjen način govora s manjom količinom netečnosti u govoru (Guitar, 2006).

Modifikacija mucanja

Terapije modifikacije mucanja temelje se na mijenjanju govora osobe koje muca. Uče se tehnike koje osobi pomažu govoriti tečnije, uz smanjenje napetosti i uklanjanje negativnih emocija. Cilj toga terapijskog pristupa jest da osoba nauči kontrolirati svoje mucanje, odnosno da „lakše” muca. Tehnikama modifikacije mucanje se ne uklanja nego mijenja (Fraser, 2007). „Lakše” mucanje se odnosi na smanjenje napetosti govornih organa. Potrebno je primjerom pokazati i objasniti lakši način mucanja. Važno je shvatiti da uporno nastojanje probijanja grča dovodi do još veće napetosti i dodatno otežava izgovor riječi. Osoba treba naučiti da uoči grča može i smije zastati, udahnuti i ponovo pokušati izgovoriti željenu riječ (www.logopedija.blog.hr).

Najrašireniju terapiju modifikacije mucanja osmislio je Charles Van Riper. Njegova se metoda u jednakoj mjeri fokusira na smanjenje netečnosti u govoru i na uklanjanje negativnih emocija povezanih s mucanjem. Terapija uključuje četiri faze: identifikaciju, desenzitizaciju, modifikaciju i stabilizaciju (Ward, 2006). Cilj je identifikacije suočavanje s mucanjem i prepoznavanje govornih i negovornih karakteristika vlastitog mucanja. U fazi desenzitizacije umanjuju se negativne emocije povezane s mucanjem. Osoba koja muca često osjeća strah od govora i počinje izbjegavati govorne situacije, što dovodi do produblivanja problema mucanja. Negativne emocije su česte kada osoba predosjeća da bi mogla zamucati, što pojačava njen strah od mucanja. Cilj desenzitizacije je prevladavanje straha i prihvaćanje mucanja, što bi u konačnici dovelo do smanjenja ili potpunog nestanka negativnih emocija. Vrlo je važno da osoba shvati da može i smije mucati koliko god hoće. Važno je s osobom uspostaviti kvalitetan odnos i tako joj povećavati povjerenje i samopouzdanje, što će kod nje stvoriti osjećaj slobode kako bi bez stida i osjećaja krivnje mogla pričati o svom mucanju krivnje. Jedna od tehnika koje se koriste s ciljem smanjenja negativnih emocija je pseudomucanje. Faza modifikacije odnosi se na različite tehnike kojima se mijenja način mucanja. U posljednjoj fazi, stabilizaciji, naučene tehnike kojima je postignut tečan govor učvršćuju se i automatiziraju (Ibid). Terapija modifikacije mucanja koristi tehnike kao što su pseudomucanje i mekši početak izgovora.

Pseudomucanje (namjerno ili voljno mucanje) tehnika je koja se koristi u fazi desenzitizacije (Kamhi, 2003). Ovom se tehnikom osobu potiče da muca, za početak na riječima koje obično izgovora tečno. Pritom je važno da na tim riječima muca na način koji je drukčiji od uobičajenog načina mucanja. S vremenom i uvježbavanjem se namjerno mucanje pojačava i zamjenjuje primarni način mucanja (Ward, 2006).

Osobe koje mucaju često počinju govoriti naglim početkom i tvrdim kontaktom artikulatora. Takav početak govora dovodi do povećane napetosti i zastoja zračne struje u usnoj šupljini. Napetost u govoru može se značajno smanjiti uvježbavanjem mekog početka izgovora laganim kontaktom artikulatora. Na samom početku s osobom izgovaramo određenu riječ koju ona smatra teškom i na kojoj je mucanje učestalo. Prvi je korak otkrivanje mjesta artikulacije određenog glasa. Zatim s osobom izgovaramo tu riječ uz najveću moguću

napetost (stopostotna napetost). Nakon toga slijedi uvježbavanje izgovora te riječi uz postupno smanjivanje napetosti do minimalne razine (0 %). Osoba na taj način uvježbava „meki početak” govora (Montgomery, 2006).

Oblikovanje tečnosti

Terapije oblikovanja tečnosti nastoje promijeniti čitav govor osobe koja muca, a ne samo trenutke u kojima se mucanje javlja. Pravilo ove terapije je ne obraćati pažnju na stavove, osjećaje i samopouzdanje osobe jer se smatra da su te osobine direktno povezane s mucanjem. Eliminiranjem mucanja eliminirat će se i negativne emocije (www.logopedija.blog.hr). Tehnike oblikovanja tečnosti temelje se na stajalištu da se mucanje razvija zbog pogrešno naučenog obrasca usklađivanja respiracijskih, fonacijskih i artikulacijskih pokreta tijekom razvoja govora (Kehoe, 2006). Cilj je tehnika oblikovanja tečnosti smanjenje netečnosti u govoru. Tehnike uključuju usporavanje govora uz produžavanje vokala, vježbe disanja te vježbe fonacije i artikulacije.

Ciljevi terapije mucanja

Ciljevi terapije mucanja u velikoj mjeri ovise o stajalištu logopeda i o samoj osobi. Postavljaju se individualno, ovisno o potrebama i mogućnostima osobe. Guitar navodi neke od ciljeva terapije mucanja i predlaže načine postizanja tih ciljeva: smanjenje učestalosti mucanja, mijenjanje načina mucanja i smanjenje negativnih emocija prema mucanju i vlastitom govoru (Guitar, 2006).

Uspješna komunikacija trebala bi biti glavni cilj terapije mucanja. Izbjegavanje izgovora određenih riječi, govornih situacija ili određenih osoba ima negativan utjecaj na razvoj djetetovih komunikacijskih sposobnosti. Bez obzira na gramatičku točnost iskaza i razvijenost rječnika, netečnosti u govoru i negovorne karakteristike mucanja mogu otežavati prijenos poruke slušatelju. Netečan govor može izazvati i negativne reakcije slušatelja te na taj način nepovoljno utjecati na razmjenu informacija. Uspješna se komunikacija u nekim pristupima terapiji mucanja ne spominje kao cilj zbog pretpostavke da se smanjenjem netečnosti i negovornih karakteristika mucanja komunikacijske sposobnosti automatski poboljšavaju (Kamhi, 2003).

Najčešće se spominju dva paradoksa s kojima se logopedi koji se bave terapijom mucanja susreću, a to su paradoks slušatelja i paradoks komunikacije. Paradoks slušatelja odnosi se na način na koji slušatelj reagira na mucanje. Najčešće su reakcije slušatelja odvratanje pogleda od osobe koja muca, podsmjehivanje, nadopunjavanje rečenica, ubacivanje i prekidanje govora osobe koja muca. Često osjećaju nelagodu, zbunjenost, pokazuju nestrpljivost te imaju teškoća u razumijevanju onog što je osoba htjela reći. Paradoks komunikacije odnosi se na način na koji određeni tretman može negativno utjecati na uspješnost komunikacije. Iako je poboljšanje komunikacije važna komponenta dvaju glavnih pristupa tretmanu mucanja (oblikovanje tečnosti i modifikacija mucanja), neke tehnike koje ti pristupi koriste mogu negativno utjecati na komunikaciju. Primjerice, jedna od tehnika oblikovanja tečnosti je pretjerano usporavanje govorne brzine uz produžavanje glasova. Tom se tehnikom može postići tečnost govora, ali takav način govorenja ne zvuči prirodno i može kod slušatelja izazvati još veću količinu negativnih reakcija. Još je jedan primjer tehnika koju koristi pristup modifikacije mucanja: pseudomucanje ili namjerno mucanje, koja se koristi u fazi desenzitizacije. Namjernim mucanjem dijete smanjuje povezanost mucanja s negativnim emocijama i dobiva osjećaj kontrole nad svojim mucanjem. Kao i pretjerano usporavanje govora, ovaj način govora zvuči ne prirodno i može dovesti do jačanja negativnih reakcija slušatelja. Uvijek je važno imati na umu da bi krajnji cilj terapije

mucanja trebao biti usmjeren prema poboljšanju komunikacije te da je postizanje tečnosti samo jedna od komponenti koje mogu omogućiti postizanje krajnjeg cilja (Ibid).

Karakteristike djeteta kao čimbenici koji utječu na uspješnost terapije mucanja

Osobnost

Osobnost djeteta utječe na spremnost za uključivanje u socijalne interakcije. Ekstrovertiranost je jedna od karakteristika koje mogu omogućiti veću uspješnost terapije mucanja. Dijete koje unatoč svom mucanju pokazuje interes za uspostavljanje i održavanje socijalnih kontakata lakše prihvaća mucanje i govornu terapiju. Pretjerana osjetljivost na vlastiti govor i reakcije okoline stvara lakši put za razvoj negativnih emocija koje povećavaju probleme povezane s mucanjem. Pozitivno razmišljanje, manja osjetljivost na negativne reakcije i veća motivacija mogu pozitivno utjecati na uspješnost terapije mucanja (Zebrowski, 2007).

Emocije

Mucanje uvelike utječe na emocije. Dijete često osjeća sram i postaje jako osjetljivo na svoj govor. Zbog teškoća da izgovori sve što želi reći često se osjeća frustrirano, bespomoćno, inferiorno. Negativne emocije dovode do straha i anksioznosti koje utječu na djetetovu socijalizaciju. One se protekom vremena pojačavaju, a usporedno s njima pojačava se i mucanje. Pozitivna razmišljanja pomažu djetetu da lakše mijenja svoj govor. Prihvaćanje mucanja, smanjenje osjetljivosti prema govoru i shvaćanje da nije potrebno paničariti u trenucima kada predosjeća da će zamucati olakšavaju put prema tečnijem govoru (Fraser, 2007).

Prihvaćanje mucanja

S obzirom da strah pojačava napetost govornih mišića, rad na prihvaćanju mucanja i smanjenju straha od mucanja važan je cilj govorne terapije, ali i jedan od čimbenika koji utječe na njezinu uspješnost. Potrebno je izići iz poznatog začaranog kruga: „Pojačavanjem mucanja pojačava se i strah od mucanja. Pojačavanjem straha, pojačava se i mucanje. Pojačavanjem mucanja, pojačava se i otpor osobe prema mucanju. Pojačavanjem otpora prema mucanju, pojačava se i strah. (Ibid)“.

Važnost suradnje s roditeljima

Uključivanje roditelja u terapiju neizmjenno je važan čimbenik koji utječe na uspješnost terapije. Roditelji su najvažniji izvor potpore koja je djetetu prijeko potrebna. Ako roditelji nisu spremni na redovno dovođenje djeteta na terapiju i obavljanje zadataka kod kuće, terapija ne može biti uspješna. Osim toga, roditelji predstavljaju važan izvor informacija o eventualnom napretku djeteta. Oni zauzimaju važnu ulogu u terapiji mucanja jer svojim ponašanjem i stavovima utječu na motivaciju djeteta i razvoj njegovih emocija prema vlastitom govoru. Roditelji su važni saveznici u terapiji, a nedostatak kvalitetne suradnje s njima može u velikoj mjeri umanjiti uspješnost terapije (Zebrowski, 2007).

4. Stavovi učitelja hrvatskog jezika o radu s djecom s govornim poremećajem mucanje

Tijek istraživanja

Odlučili smo provesti istraživanje s ciljem utvrđivanja stavova učitelja hrvatskog jezika i književnosti o problemima s kojima se susreću u radu s učenicima koji imaju govorni poremećaj mucanje. Zadaće su istraživanja bile utvrditi jesu li se na studiju hrvatskog jezika i

književnosti učitelji upoznali s načinom rada s učenicima koji mucaju; jesu li tijekom dugogodišnje prakse razvili i usvojili neke vlastite metode kako bi mogli učenicima koji mucaju olakšati praćenje nastave hrvatskog jezika te mogu li oni svojim znanjem i sposobnostima olakšati učenicima koji mucaju nastavu hrvatskoga jezika; utječe li mucanje značajno na uspješnost svladavanja gradiva nastavnoga predmeta Hrvatski jezik te jesu li ocjene koje učenici dobivaju u skladu s njihovim trudom i znanjem.

Hipoteze istraživanja

U skladu s ciljevima istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze istraživanja:

- na studiju Hrvatskog jezika i književnosti nastavnici se nisu upoznali s načinom rada s učenicima koji mucaju;
- učitelji su se s načinom rada s učenicima koji mucaju upoznali uglavnom samostalno, odnosno kroz rad u praksi;
- učitelji imaju neke osobne metode kojima olakšavaju praćenje nastave učenicima koji mucaju;
- ocjene iz Hrvatskog jezika učenika koji mucaju u skladu s njihovim trudom i znanjem.

Sudionici i vrijeme istraživanja

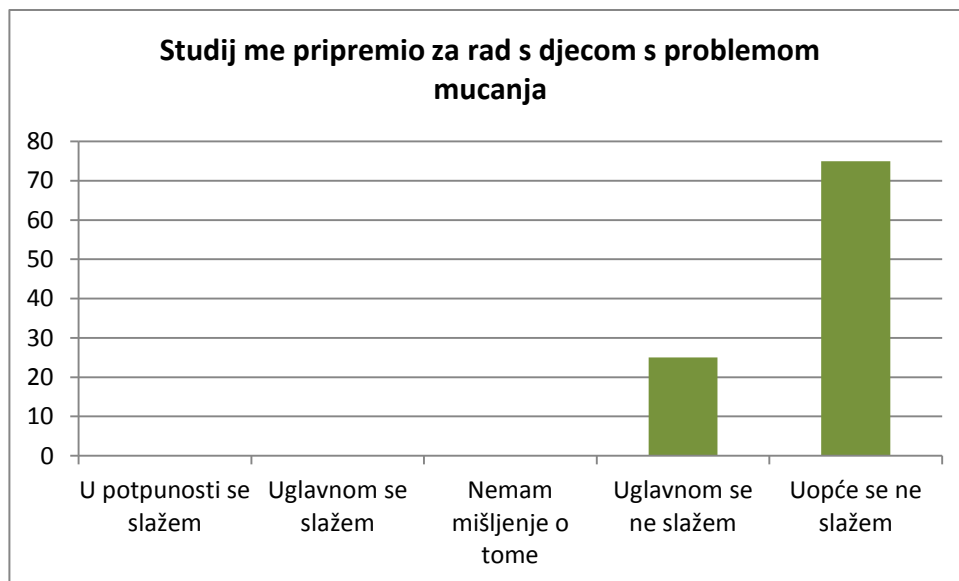
Istraživanje je provedeno u rujnu 2014. godine u Osnovnoj školi „Šine“, na području Grada Splita. Uzorak istraživanja čini dvanaest ispitanika, odnosno učitelja hrvatskog jezika i književnosti, na temelju čijih odgovora donosim zaključke o postavljenim ciljevima i hipotezama.

Instrument istraživanja

Kao instrument istraživanja primijenjen je dubinski intervju. Ispitanici su odgovarali na trinaest pripremljenih pitanja zatvorenog tipa. U pet pitanja ispitanici su trebali obrazložiti svoje odgovore.

Rezultati i interpretacija

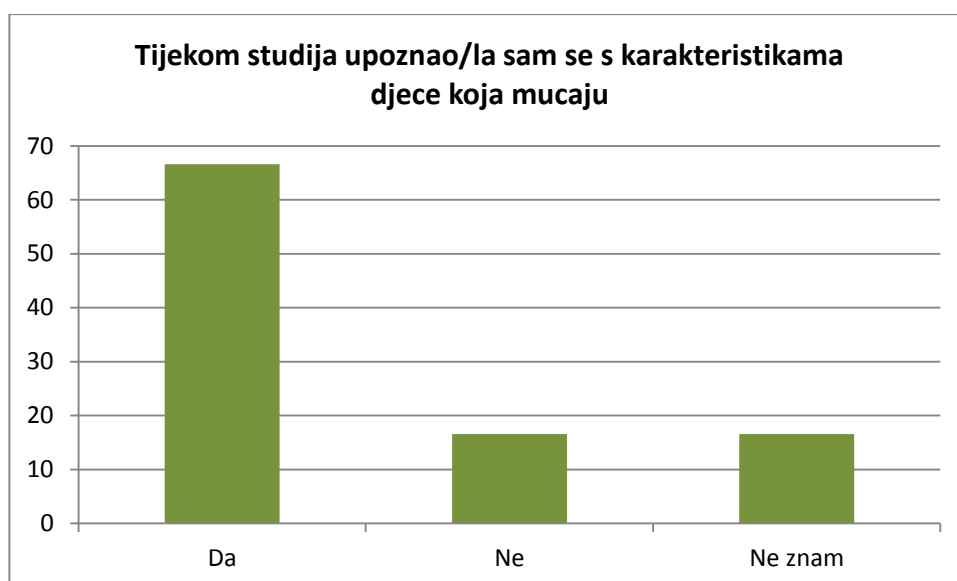
Govorni poremećaj mucanje česta je pojava kod učenika osnovne škole. Od učitelja hrvatskoga jezika željeli smo doznati smatraju li da su na studiju hrvatskoga jezika i književnosti stekli odgovarajuće kompetencije za rad s djecom koja imaju problema s mucanjem. Na grafikonu 1. predočit ćemo njihove odgovore na to pitanje.



Grafikon 1. *Pripremljenost učitelja za vrijeme studiranja za rad s djecom koja imaju problema s mucanjem*

Iz grafikona je vidljiv jasan stav učitelja hrvatskoga jezika kako tijekom studija uopće nisu stekli odgovarajuće kompetencije, odnosno smatraju kako ih studij nije pripremio za rad s djecom s problemom mucanja. Čak 75% ispitanika u potpunosti se ne slaže s ponuđenom tvrdnjom, dok se njih 25% uglavnom ne slaže, a uopće nema ispitanika koji bi bili suglasni s tvrdnjom. Iz dobivenih odgovora može se zaključiti da studij hrvatskog jezika i književnosti ne posvećuje dovoljno pažnje tom problemu i ne priprema buduće učitelje i nastavnike hrvatskoga jezika na potencijalne susrete na nastavi s djecom koja imaju problema s mucanjem.

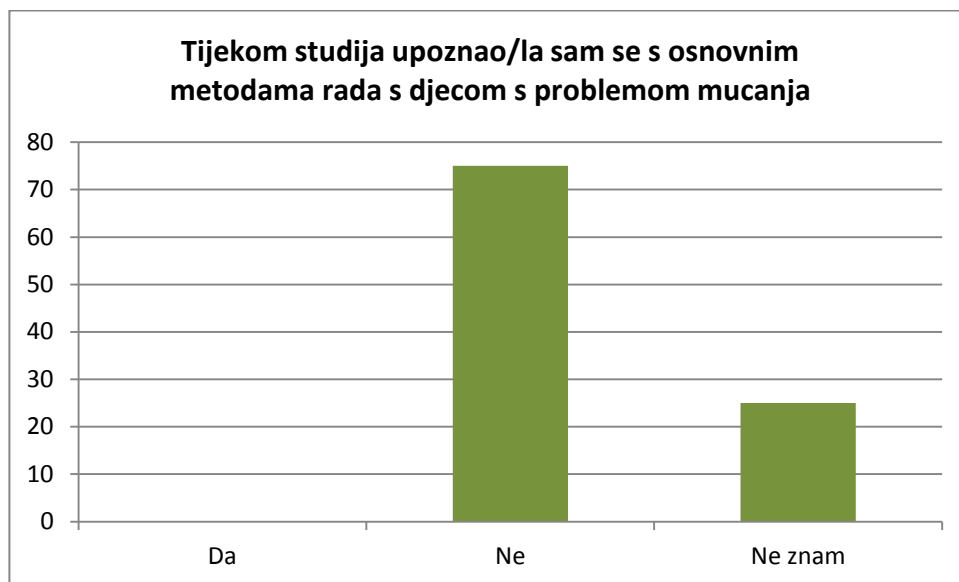
Postavljeno im je i pitanje jesu li se tijekom studija upoznali s obilježjima djece koja mucaju. Njihove stavove donosimo na grafikonu 2.



Grafikon 2. *Upoznatost učitelja s karakteristikama djece koja imaju problem s mucanjem*

Kao što je iz grafikona 2 razvidno, budući se učitelji i nastavnici hrvatskoga jezika na studiju uglavnom upoznaju s karakteristikama djece koja mucaju. Tako misli 66,66 %

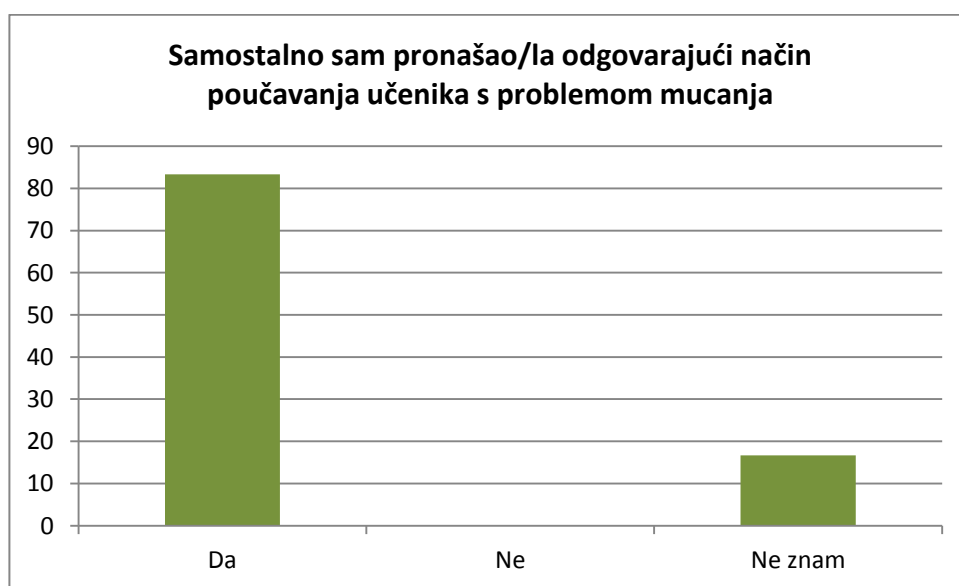
ispitanih učitelja, dok ih 16,67 % ne smatra tako, a isti ih se postotak ne može odlučiti za konkretan odgovor. Dakle, teoretski su kroz opće psihološke kolegije upoznati s obilježjima takve djece, no uopće nisu osposobljeni za rad s njima, što potvrđuju i odgovori na sljedeće pitanje. Naime, zamolili smo ih da se očituju prema tvrdnji jesu li se tijekom studija upoznali s osnovnim metodama rada s djecom koja mucaju. Odgovore na to pitanje donosimo u grafikonu 3.



Grafikon 3. *Upoznatost učitelja s osnovnim metodama rada s djecom koja mucaju*

Kao što možemo vidjeti iz grafikona 3., 75 % ispitanika izjasnilo se da tijekom studija nisu upoznali osnovne metode rada s djecom koja mucaju, dok ih 25 % ne može sa sigurnošću ni potvrditi ni opovrgnuti navedenu tvrdnju, a potvrdnih odgovora uopće nema.

Zanimalo nas je jesu li s vremenom samostalno pronašli odgovarajući način poučavanja učenika koji mucaju, kad već institucionalno nisu bili osposobljavani za tu specifičnu aktivnost. Odgovore donosimo u grafikonu 4.



Grafikon 4. *Samostalno pronalaženje odgovarajućeg načina poučavanja učenika koji mucaju*

Iščitavajući grafikon 4., jasno je da su se učitelji hrvatskoga jezika bez bazičnih stručnih znanja morali problemu posvetili samostalno i pri tome pronalazili svoje osobne metode poučavanja učenika koji mucaju. S navedenom tvrdnjom suglasno je 83,33 % ispitanika, dok ih 16,67 % ni sami ne znaju što bi točno odgovorili. Iznimno je važna činjenica što je 100 % ispitanika upoznato s terapijom koju njihovi učenici prakticiraju izvan nastavne aktivnosti. Nastavnici redovito, uz konzultacije s roditeljima, prate promjene i napredak u govoru svojih učenika. Većina učenika odlazi u Varaždin na osmodnevnu terapiju kod liječnika specijalista za problematiku mucanja dr. sc. Darka Novosela, koja daje veoma uspješne rezultate. Učenici nakon provedene terapije redovito ostaju u vezi s dr. sc. Novoselom. No, osim njih i njihovih roditelja, učitelji također održavaju redovitu telefonsku vezu s liječnikom, kako bi udruženim snagama radili na dodatnom poboljšanju govora kod svojih učenika koji imaju probleme s mucanjem. Učenici redovito pohađaju satove i kod školskog logopeda s kojim prakticiraju odgovarajuću terapiju. Tijekom istraživanja, osim razgovora s učiteljima hrvatskog jezika, obavili smo intervju i sa školskim logopedom. Doznali smo da svaki učenik s govornim poremećajem dolazi na terapije dva do tri puta tjedno, u trajanju od četrdeset minuta. Svi se jako trude na terapiji i veseli ih rad s logopedom. Sa svakim učenikom organiziran je individualni pristup, što ovisi o njihovoj osobnosti, kao i o uzroku i stupnju teškoće u govoru.

Učitelje smo također pitali za mišljenje imaju li učenici koji mucaju veće probleme na nastavi hrvatskog jezika u odnosu na druge predmete, što nam je 100% ispitanika potvrdilo. Kao razloge ističu prirodu samoga nastavnoga predmeta. Na satovima hrvatskoga jezika inzistira se na lijepom i pravilnom izražavanju te se ocjenjuje čitanje i recitiranje, a to učenicima s problemom u govoru stvara svojevrsan problem. Velike poteškoće predstavljaju im satovi lektire. Iako su pročitali knjigu i u potpunosti razumjeli književno djelo, često svoje znanje ne mogu dovoljno dobro iskazati prepričavajući sadržaj lektire. Pri tom dolazi do zamuckivanja, zastajkivanja te općenito nemogućnosti odgovarajuće prezentacije svog znanja. Sa sličnim problemom suočavaju se prilikom ocjenjivanja čitanja te recitiranja pjesmica napamet.

Svi učitelji hrvatskoga jezika s kojima smo imali priliku voditi intervju objašnjavaju kako primjenjuju određene subjektivne metode, kojima nastoje olakšati učenicima koji mucaju sudjelovanje na nastavi hrvatskog jezika. Iako nedovoljno educirani, nastoje oslušivati potrebe svojih učenika te im pristupaju na temelju njihovih individualnih karakteristika. Upravo im na takav način olakšavaju sudjelovanje na nastavi hrvatskog jezika. Nastoje im pomoći da daju svoj maksimum, dobiju što bolje ocjene te im tako jačaju samopouzdanje i volju za radom. Pojedininim učenicima mnogo pomaže ako unaprijed znaju da će biti prozvani za čitanje, recitiranje ili usmeno odgovaranje. U tom slučaju učitelji im se prilagode na način da im na početku sata, a u nekim slučajevima i dan ranije, najave da će do toga doći. Učenicima s govornim poteškoćama svaki javni nastup može prouzročiti stres i od velike pomoći im je pozitivan pristup njihova učitelja. Stoga oni nastoje stvoriti ugodnu i opuštenu atmosferu u razredu, što pomaže učenicima da smanje svoju nesigurnost prilikom usmenog izlaganja.

Od učitelja hrvatskog jezika željeli smo doznati moraju li njihovi učenici koji mucaju naglas čitati ili recitirati pred cijelim razredom. Odgovore donosimo u grafikonu 5.

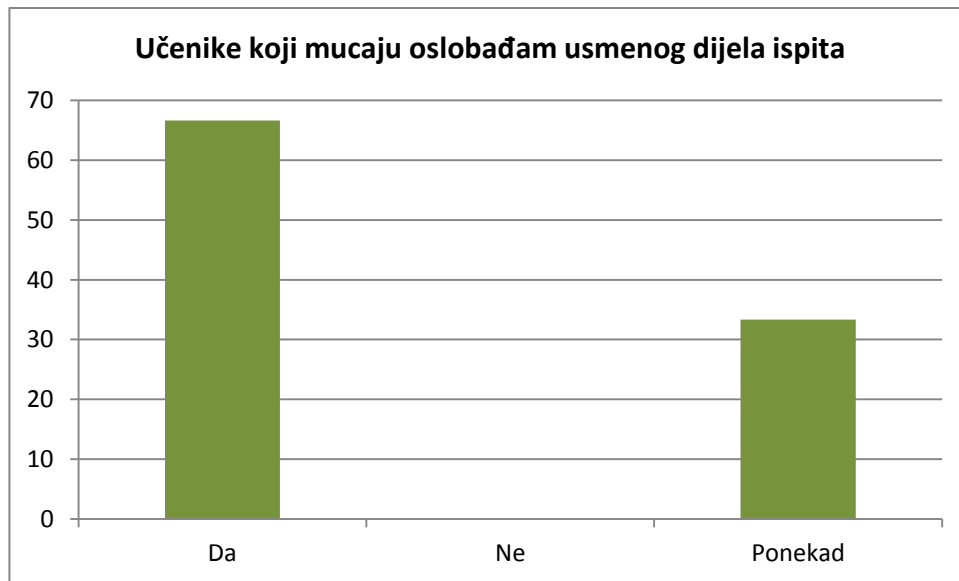


Grafikon 5. Čitanje ili recitiranje učenika pred cijelim razredom

Kao što možemo vidjeti na grafikonu 5., većina učitelja hrvatskoga jezika, konkretno njih 83,33 %, proziva učenike da čitaju ili recitiraju pred razredom samo ako oni to žele. Manji dio, njih 16,67 %, izjasnio se da iznimno rijetko od učenika traži čitanje ili deklamiranje pred cijelim razredom. Vjerojatno je taj manji postotak izravno povezan sa zanimljivom činjenicom koju su neki učitelji posebno apostrofirali. U njihovu dugogodišnjem iskustvu u radu s djecom najviše ih se dojmilo što pojedini učenici uopće ne mucaju dok recitiraju pjesmicu napamet, iako u čitanju i svakodnevnom govoru imaju jako izražen problem. Nastavnici im s veseljem zadaju učenje pjesmica napamet, jer u tom slučaju uvijek dobiju odličnu ocjenu i time ih potaknu da s više entuzijazma pristupaju ostalim sadržajima nastavnoga predmeta Hrvatski jezik. S druge strane, pojedinci imaju velik problem u govoru upravo pri recitiranju pa im učitelji izlaze u susret tako što ih oslobode tog dijela ispita.

No, nije jedino kod učenika s govornim poremećajima izražen problem pri javnom govoru, bilo da moraju recitirati pjesmicu ili čitati. Nastavnik mora uvažavati višeslojnost učeničke populacije u odnosu prema nastavnom predmetu Hrvatski jezik. Pojedini učeniciima je Hrvatski jezik najteži predmet, neki lijepo pišu, ali ne umiju tečno govoriti, neki jako teško čitaju i ne vole čitanje, neke je jako teško odučiti od njihovih govornih navika neusklađenih s jezičnim standardom, neki iznimno teško uče napamet, drugi pak vrlo lako i rado uče vrlo duge tekstove napamet, neki vrlo lako komuniciraju u različitim situacijama, dok su neki drugi opet teški za komunikaciju (Težak, 1996). Stoga bi „učitelj morao svakog svog učenika upoznati u najvećoj mogućoj mjeri tako da može bar donekle predvidjeti razvojnu crtu njegove intelektualnosti, duhovnosti i stvaralačke proizvodnosti. Iz navedenih mogućih značajki pojedinih učenika jasno je koliko je to teško, a u uvjetima dosadašnjih školskih sustava i jedva moguće. (Težak, 1996)“

S obzirom da učenici imaju ozbiljnih problema kad čitaju i recitiraju, zanimalo nas je i to oslobađaju li ih učitelji hrvatskoga jezika zbog govornog poremećaja usmenog dijela ispita.



Grafikon 6. *Praksa oslobađanja učenika s problemom mucanja usmenog dijela ispita*

Kao što možemo vidjeti na grafikonu 6., većina ispitanika, njih 66,66 %, izjasnila se da ih u potpunosti oslobađa usmenog dijela ispita, a za njihovo ocjenjivanje koriste isključivo pismeni način ispitivanja. Trećina ispitanika, točnije 33,34 % učitelja, ponekad ih oslobađa usmenog dijela ispita. Naime, učenici, ovisno o njihovu emocionalnom stanju, u određenim periodima mucaju više, a u nekima manje. U tim periodima kad mucaju više, nastavnici ih isključivo pismeno ispituju.

Svi su ispitanici suglasni s tvrdnjom da za učenike koji mucaju ne pripremaju poseban ispitni materijal, već koriste jednak ispitni materijal za sve učenike.

Budući da su nam svi ispitanici potvrdili da učenici s govornim poremećajem imaju veće probleme na nastavi hrvatskog jezika u odnosu na druge predmete, željeli smo ustanoviti imaju li ti učenici kod učitelja određene privilegije ili su pak ocjene iz hrvatskog jezika kod učenika koji mucaju u skladu s njihovim znanjem. Na to su pitanje svi ispitanici odgovorili da su ocjene učenika koji mucaju u potpunosti u skladu s njihovim znanjem i zalaganjem, dakle nemaju nikakvu privilegiju u odnosu na druge učenike. Vrednuje se isključivo njihovo znanje i trud.

Od učitelja smo hrvatskog jezika željeli doznati posvećuju li dovoljno vremena učenicima koji mucaju. Svi su ispitanici nezadovoljni količinom vremena koje uspiju posvetiti svojim učenicima s govornim poremećajem. U obrazloženju kao uzroke navode pretrpan nastavni plan i program, kao i mnogobrojnost razrednih odjeljenja, koja broje i do trideset učenika. Nastoje se posvetiti svakom učeniku koliko je to moguće, ali je to, nažalost, često premalo i nedovoljno.

Zaključak

Od svih komunikacijskih poremećaja kojima se logopedi bave, mucanje je najpoznatije. Ne postoji jedinstvena definicija mucanja koja je prihvaćena od svih stručnjaka koji se bave poremećajem tečnosti govora, međutim, tradicionalno se mucanje smatra poremećajem tečnosti govora obilježeno brojnim prekidima, ponavljanjem i blokadama (Bloodstein, 2008). Ne postoje pouzdani podaci o broju osoba koje mucaju. To je govorni poremećaj koji se pojavljuje podjednako kod uspješne i nadarene djece, kao i kod one nešto manje uspješne. Mucanje nije rezultat lijenosti i nerada, kao ni smanjene inteligencije.

Razgovarajući s učiteljima hrvatskog jezika koji predaju u školi već duži niz godina, saznali smo da je problem mucanja učestaliji danas, negoli je to bio slučaj ranijih godina.

Učitelji imaju veliku ulogu u napretku učenika koji mucaju te im mogu uvelike pomoći u radu na nastavi. Rezultati našeg istraživanja potvrdili su prvu hipotezu. Naime, oni u tom području nisu dovoljno educirani te smatraju da ih studij hrvatskog jezika i književnosti nije adekvatno pripremio za rad s učenicima s govorim poremećajima. Usprkos tomu, učitelji su veoma zainteresirani za napredak svojih učenika pa sami pronalaze metode kojima im olakšavaju aktivno sudjelovanje u nastavi, čime su potvrđene druga i treća hipoteza. Svjesni su da kao nastavnici hrvatskog jezika imaju veću odgovornost za učenike koji mucaju u odnosu na učitelje drugih nastavnih predmeta, jer ti učenici imaju veće probleme na nastavi hrvatskog jezika u odnosu na druge nastavne predmete. Na satovima hrvatskog jezika inzistira se na lijepom i pravilnom izražavanju, ocjenjuje se čitanje i recitiranje te prepričavanje sadržaja lektire. Zbog svega navedenog, smatramo da bi se na studiju Hrvatskog jezika i književnosti trebali uvesti kolegiji na kojima će se dodatno educirati buduće učitelje za rad s djecom koja mucaju. Edukacija bi trebala biti nastavljena sustavnim cjeloživotnim obrazovanjem učitelja na seminarima koje bi trebala organizirati Agencija za odgoj i obrazovanje.

Pohvalno je što su učitelji upoznati s logopedskom terapijom njihovih učenika, kao i to što u velikoj mjeri surađuju sa školskim logopedom i s roditeljima učenika. Jako dobro poznaju svoje učenike, individualno im pristupaju te na temelju njihove osobnosti grade odnos. Svi ispitanici učitelji tvrde da ocjene učenika koji mucaju u potpunosti odgovaraju njihovu znanju i zalaganju, čime se potvrđuje i četvrta hipoteza istraživanja.

Literatura

- Bannister, A., Huntington, A. (2002): »Communication with children and adolescents: action for change«. London: Jessica Kingsley Publishers Ltd
- Bloodstein, O., Bernstein, Ratner, N. (2008): »A Handbook on Stuttering«. Sixth Edition, Canada: Thomson Delmar Learning
- Chauhan, S. S. (1989): »Education of exceptional children«. New Delhi: Indus publishing company
- Fraser, M. (2007): »Self-therapy for the stutterer«. Revised Tenth Edition. Memphis: Stuttering Foundation of America
- Galić-Jušić, I. (2001): »Što učiniti s mucanjem«. Lekenik: Ostvarenje
- Guitar, B. (2006): »Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment«. USA: Lippincott Williams & Wilkins
- Kamhi, A. (2003): »Two paradoxes in stuttering treatment«. Journal of fluency disorders, 28, str. 187-196.
- Kehoe, T. D. (2006): »No miracle cures: A multifactorial guide to stuttering therapy«. University College Press
- Montgomery, C. S. (2006): »The treatment of stuttering: From the hub to the spoke«. in: Bernstein Ratner, N., Tetnowki, J.: »Current issues in stuttering research and practice«. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Sardelić, S., Brestovci, B., Hađever, M. (2001): Karakteristične razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora«. Govor, XVIII, 1, str. 45-60.
- Sardelić, S. (2003): »Etiologija mucanja«. in: Čimbur, P.: »Balada o mucanju«. Zagreb: Prosvjeta

- Stromsta, C. (2008): »Stuttering: Its nature and menagement«. Memphis: Stuttering Foundation of America
- Škarić, I.(1987): »Govorne poteškoće i njihovo uklanjanje«. Zagreb: Mladost
- Težak, S. (1996): »Teorija i praksa nastave hrvatskoga jezika 1«. Zagreb: Školska knjiga
- Ward, D. (2006): »Stuttering and cluttering: frameworks for understanding and treatment«. New York: NJ: Psychology Press
- Yaruss, J. S. (2004): »Documenting individual treatment outcomes in stuttering therapy«. Contemporary issues in communication and disorders 31.
- Zebrowski, P. M. (2007): »Treatment factors that influence therapy outcomes of children who stutter«. in: Conture, E.G., Curlee, R. F.: »Stuttering and related disorders of fluency. Third Edition«. New York: Thieme Medical Publishers, Inc., str.23-39.

Web stranice:

- www.asha.org
- www.journalofstuttering.com
- www.logopedija.blog.hr
- www.stuttersfa.org

Kratko predstavljanje autora

Dr. sc. Josip Miletić rođen je 7. svibnja 1970. u Zadru. Diplomirao je na Odsjeku za hrvatski jezik i književnost na Filozofskom fakultetu u Zadru. Magistrirao je na znanstvenome poslijediplomskom studiju *Kroatistika – smjer hrvatski jezik* na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te na znanstvenome poslijediplomskom studiju iz poslovne ekonomije *Teorija i politika marketinga* na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirao je na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlen je Na Odjelu za kroatistiku i slavistiku Sveučilišta u Zadru. Izvodi nastavu iz kolegija: *Uvod u metodiku nastave hrvatskoga jezika*, *Metodičke osnove suvremene nastave hrvatskoga jezika*, *Suvremene metodičke osnove jezičnoga izražavanja* te *Osnove govornišva*. Na Odjelu za ekonomiju Sveučilišta u Zadru izvodio je nastavu iz kolegija *Marketing*, *Marketing menadžment* i *Upravljanje markom*. Suradivao u više znanstvenih projekata, npr. *Hrvatsko pravno nazivlje*, *Dijalektologija hrvatskog jezika*, *Usmeno–književna baština zadarskog područja*.

Marija Knezović, mag. philol. croat., rođena je 27. veljače 1986. godine u Splitu. Na Sveučilištu u Zadru stekla je titulu magistre hrvatskog jezika i književnosti. Zaposlena je na stručnom osposobljavanju u Osnovnoj školi Ravne njive u Splitu.

INDIVIDUALNO VZGOJNO NAČRTOVANJE UČITELJA

TEACHERS INDIVIDUAL UPBRINGING PLAN

Rosana Dular
OŠ Dolenjske Toplice
rosana.dular@gmail.com

Povzetek

Na naši šoli smo razvili novo obliko vzgojnega delovanja. Oblikovali smo obrazec za vzgojno načrtovanje dela za vsakega učitelja. Individualni vzgojni načrt vsak učitelj načrtuje pred začetkom šolskega leta, dopolnjuje med letom in ga spreminja. Na koncu leta napiše samoevalvacijo. Učitelj zapolni vse rubrike. Bolj poglobljeno se osredotoči na področja, kjer se kažejo težave. Individualno vzgojno načrtovanje omogoča interdisciplinarni pristop vseh strokovnih delavcev naše šole z izmenjavo znanj in izkušenj. Komunikacija med strokovnimi delavci na šoli je konstruktivna in omogoča strokovni razvoj na vzgojnem področju našega dela. Naš didaktični model Individualni vzgojni načrt učitelja predstavlja koncept sistematične evalvacije vzgojnega delovanja posameznega učitelja. Namen inovacije je prepoznavanje in razumevanje narave težav, s katerimi se učitelj srečuje pri svojem delu, predvidevanje in preprečevanje težav, opazovanje lastnega dela. Cilj je zmanjšati nezaželene oblike vedenja, oblikovati pozitivno delovno klimo in razviti zelene oblike vedenja. Sistematično načrtovanje in evalviranje svojega delovanja v razredu je nujno za osebno rast učitelja. Spodbuja nenehno refleksijo. Razvija sistemsko gledanje in razmišljanje, s katerim se posamezniki naučijo razumeti soodvisnost in spremembe v svojem ožjem in širšem okolju in so tako bolj usposobljeni učinkovito ravnati. Spodbuja se razvoj oblikovanja lastne vizije posameznika.

Ključne besede: individualni vzgojni načrt, komunikacija, evalvacija, pravila, disciplina.

Abstract

We have developed a new form of upbringing activity. We create a teachers form for upbringing planning. Each teacher design a plan for class before the school year starts and throught the school year regularly update the document. At the end of the year every teacher write a self-evaluation. The teacher fill in all sections, They are focused on the areas, where it appears difficult. Individual upbringing plan creates opportunities for interdisciplinary relationship for all teachers to exchange experiences and knowledge. The communication between teachers is constructive and provides professional development. Our teaching model presents the concept of systematic evaluation for each teacher. The goal of inovation is to recognize and understand the nature of the problems we are facing in classroom, anticipating and preventing problems, observation of teacher work. The goal is to reduce unwanted bahaviors, create positive working atmosphere and develop desired forms of behaviors. Systematic planning and evaluation of teachers upbringing work is necessary for personal growth. It encourages constant reflection. It develop the vision and thinking how to understand the interdependence and changes in their immediate and wider

environment and are therefore more qualified to handle effectively. It promotes the development of your own vision.

Key words: *individual upbringing plan, communication, evaluation, rules, discipline.*

Uvod

V današnjem času učiteljski poklic predstavlja povsem drugačno kulturo dela, kot jo je včasih. Učitelji niso več zgolj učitelji v razredu, ampak se veliko ukvarjajo s svojim profesionalnim razvojem in strokovnostjo. Ni samoumevno, da kot učitelj sprejmeš in izvajaš določene vzorce poučevanja in dela. Tudi otroci drugače funkcionirajo in je uspešnost dela odvisna od njihove motivacije. Ključno vlogo pri poučevanju predstavlja evalvacija in samoevalvacija, katere vloge se učitelji vse bolj zavedajo in jo uporabljajo.

Vzgojni načrt učitelja predstavlja koncept sistematične evalvacije vzgojnega delovanja posameznega učitelja. Izobraževalna dimenzija je v šolah sistematično določena s kurikulumom, vzgojna dimenzija šole pa prihaja v ospredje v zadnjem času z vzgojnim načrtom. Namen osebnega načrta je prepoznavanje in razumevanje narave težav, s katerimi se učitelj srečuje pri svojem delu, predvidevanje in preprečevanje težav, opazovanje lastnega dela.

Cilj je zmanjšati nezaželene oblike vedenja, oblikovati pozitivno delovno klimo in razviti zelene oblike vedenja. Individulano načrtovanje je bilo uvedeno z željo, da bi se učitelj profesionalno razvijal in spreminjal v luči izkušenj. Sistematično načrtovanje in evalviranje svojega delovanja v razredu je nujno za osebno rast učitelja.

Taksonomija vzgonih ciljev

Podlaga za graditev vzgojnega načrta so vrednote in vzgojni cilji. Bloom je s sodelavci izdelal klasifikacijo tako za spoznavno in psihomotorično področje, kot za moralno ali konativno področje. Klasifikacija je učiteljem v pomoč pri načrtovanju in vrednotenju rezultatov vzgojnega dela. Osnovna os je stopnja ponotranjenosti ali interorizacije stališč in vrednot.

Glavne stopnje so:

- **SPREJEMANJE**
 - Učenec se zaveda obstoja določenih estetskih, etično obarvanih pojavov, dogodkov in je nanje v življenju, v medijih pozoren. Podstopnje so zavedanje dražljaja, voljnost sprejemanja, kontrolirana in usmerjena pozornost).
- **REAGIRANJE ALI RAVNANJE**
 - Učenec opazuje in že ustrezno reagira, najprej zato, ker tako hočejo drugi, potem se delež lastne pobude povečuje. Podstopnje so pasivno reagiranje, voljno reagiranje ali ravnanje in ravnanje z zadovoljstvom.
- **USVAJANJE VREDNOT**
 - Posledica usvajanja vrednot je stalno, dosledno ravnanje v določenih situacijah in celo pridobivanje drugih za neko vrednoto. Podstopnje so sprejemanje vrednote, dajanje prednosti neki vrednoti in zavzemanje za vrednoto).
- **ORGANIZIRANOST VREDNOT**
 - Vrednote so organizirane v nek sistem. Podstopnji sta konceptualizacija ali spoznavna opredelitev vrednote in organiziranost vrednostnega sistema.
- **RAZVOJ CELOVITEGA ZNAČAJA**
 - Ima podstopnji splošna karakterna usmerjenost in oblikovanje pogleda na svet ali karakterizacija (Požarnik, 2000, 114,115).

Spretnosti poučevanja

Uspešen učitelj je sposoben ustvarjati dobre pogoje za učenje. Njegovi učenci dosegajo dobre učne rezultate. Torej je uspešen učitelj tisti, ki učencem zagotavlja visok nivo znanja in ima v razredu zagotovljene pogoje za kvalitetno delo. Predvsem je pomemben čas, ki ga učitelj nameni poučevanju, ki pa je odvisen od metod in pristopov, ki jih ponuja učitelj.

Narava poučevanja je dokaj preprosta, vedeti moramo, kaj spodbuja učence k učenju. Razvijanje spretnosti poučevanja je tesno povezana z razvijanjem sposobnosti sprejemanja odločitev o lastnem poučevanju in izvajanjem le teh (Kiriadou, 1997).

Vsak učitelj opazuje svoj način dela in način dela drugih učiteljev. Pri timskem delu se ves čas evalvira lastno delo z delom drugega učitelja.

Določene spretnosti so pri poučevanju soodvisne, hkrati mora učitelj spri poučevanju upoštevati spreminjajoče se okoliščine, od katerih so mnoge nepričakovane. Učiteljeva uspešnost je odvisna tudi od tega, kako zna prilagajati in spreminjati svoje ravnanje in delo glede na to, kako poteka učna ura. Najprej mora učitelj imeti dovolj teoretičnega znanja o predmetu, kurikulumu, učnih metodah, znanja o delovanju med učno uro, kako najbolje doseči cilje, in kako učence pri delu spodbujati (Kiriadou, 1997).

Najpomembnejše spretnosti poučevanja:

- Spretnosti načrtovanje in priprave učne ure za izbiro izobraževalnih ciljev in rezultatov učne ure.
- Spretnosti za predstavitev učne ure, za uspešno vključevanje učencev v učno situacijo.
- Spretnosti vodenja učne ure z organizacijo in vodenjem učnih dejavnosti z motivacijo.
- Spretnosti za vzpostavljanje in vzdrževanje pozitivne naravnosti in motivacije učencev, razredna klima.
- Spretnosti za vzdrževanje reda in spreminjanje neprimernega vedenja ali discipliniranje.
- Spretnosti za ocenjevanje napredka otroka.
- Spretnosti za vrednotenje lastnega dela, da bi izboljšali lastno prakso ali refleksija in evalvacija (Kiriadou, 1997, 18,19).

Načrtovanje in priprava:

- učna priprava ima jasne in ustrezne cilje,
- izbrane vsebine, metode ustrezajo izbranim ciljem,
- učna gradiva in pripomočki so dobro pripravljene in preverjeni,
- učna ura je oblikovana tako, da vzbuja in vzdržuje pozornost, interese in vključevanje učencev.

Predstavitev učne ure:

- učitelj dela samozavestno, sproščeno, usmerjen je k cilju in vzbuja interes za obravnavano snov,
- učiteljeva navodila in razlaga so jasna in ustrezajo potrebam učencev,
- učiteljeva vprašanja so različnega tipa in so pravilno razporejena,
- uporabljene so različne dejavnosti, ki spodbujajo učenje, učenci so aktivno vključeni v učno uro in imajo dovolj priložnosti, da sami organizirajo svoje delo,
- učitelj spoštuje in spodbuja zamisli in prispevke učencev in tako spodbuja njihov razvoj,
- delo, ki ga opravljajo učenci, je prilagojeno njihovim potrebam.

Vodenje učne ure:

- začetek ure je neprisiljen in točen,
- skozi vso uro se vzdržujejo pozornost, interes in vključevanje učencev,
- napredek učencev se skrbno spremlja,
- konstruktivne povratne informacije spodbujajo učence k nadaljnjemu napredku,
- prehod med različnimi aktivnostmi je neprisiljen,
- dobro razporejen čas med posameznimi aktivnostmi,
- načrt za učno uro se po potrebi prilagaja,
- ura je učinkovito zaključena.

Razredna klima:

- klima, je delovna, sproščena, upoštevajo se dogovorjena pravila,
- učitelj podpira učence in jih spodbuja k učenju z odkrito izraženimi, visokimi pričakovanji,
- Odnos učitelj – učenec temeljijo na medsebojnem spoštovanju in povezanosti,
- Podoba učilnic prispeva k pozitivni naravnosti učencev in omogoča, da se odvijajo vse načrtovane dejavnosti.

Disciplina:

- red temelji na pozitivni klimi, ki je dosežena z dobro predstavitvijo in vodenjem učne ure,
- učenci sprejemajo učiteljevo avtoriteto,
- učitelj postavi jasna pravila in pričakovanja glede vedenja učencev,
- učitelj nenehno spremlja vedenje učencev in ustrezno preprečuje neprimerno vedenje,
- neustrezno vedenje se obravnava s pomočjo ustreznih raziskav in strokovno pomočjo,
- napete situacije ne preraščajo v velike konflikte.

Ocenjevanje napredka učenca:

- pisni izdelki se ocenjujejo skrbno, konstruktivno,
- povratne informacije niso zgolj diagnoza stanja, spodbujajo k nadaljnjemu delu in vzdržujejo samozavest,
- tudi učenci dobijo nekaj priložnosti za ocenjevanje lastnega dela in napredka,
- ocenjevanje je namenjeno tudi odkrivanju skupnih učnih težav,
- ocenjujejo se tudi spretnosti učenja in učne strategije.

Refleksija in evalvacija:

- evalvacija učnih ur je informacija za nadaljnje načrtovanje in prakso,
- o trenutni praksi se nenehno razmišlja z vidika nadaljnjega razvoja in napredka,
- uporabljeni so različni načini evalvacije in refleksije,
- učitelj redno preverja, ali bi lahko bolje izrabil svoj čas in bolje organiziral delo,
- učitelj nenehno evalvira strategije in tehnike, ki jih uporablja za spopadanje s stresom (Kiriadou, 1997, 19-22).

Malo drugače sta učiteljeve spretnosti opisala Smith in Laslet (1993,3-13) v svoji knjigi *Effective classroom management*. Glede vodenja učne ure sta opisala štiri pravila, ki naj bi jih učitelj upošteval pri poučevanju.

Prvo pravilo je »pravi jih k stvari«, kar pomeni, da učitelj med uro ne sme biti zaposlen z iskanjem materiala ali pripravo stvari, ker takrat se otrokom pozornost hitro preusmeri drugam. Z drugimi besedami bi rekli lahko »pozdraviti, se usesti in začeti«.

Torej mora biti na začetku učinkovit in dobro pripravljen.

Drugo pravilo je, »spravi jih ven«, kar pomeni, da mora učitelj zaključek ure izpeljati tiho in načrtno. Pozoren mora biti na dober zaključek in usmerjanje učencev na druge dejavnosti.

Tretje pravilo je »dobro izvesti uro«. Učitelj mora prilagoditi svoje poučevanje vsem učencem, tako da se vsi počutijo uspešne v procesu, torej mora delo diferencirati. Učitelj v razredu s svojim odnosom ustvari pozitivno klimo, večkrat ponudi različne oblike sodelovanja. Pozoren mora biti na višino glasu, očesni kontakt, kakšna vprašanja postavlja.

In še zadnje pravilo »dobro sodelovati z njimi«, ki opiše odnos učitelja do otrok, ki naj bi temeljil na zaupanju in spoštovanju. Če želi učitelj to doseči, mora znati odgovoriti na dva vprašanja. Kdo je kdo? In Kaj se dogaja? Ustvariti si je treba sliko posameznika in se z njim čim več pogovarjati, da svoje učence čim bolj spoznaš. Pomembna je ureditev razreda in sedežni red učencev.

Razredna in šolska klima

Šola in razred sta hkrati prostor učenja in življenja. Sproščeni in urejeni odnosi so predpogoj za kakovostno učenje. Način vodenja, skupinsko vzdušje, uspešno reševanje konfliktov, vse to bistveno vpliva na počutje udeležencev, motivacijo in s tem na uspešnost učenja. Zato je dobro, da učitelj dobro razume skupinske procese (Požarnik, 2000, 222).

Razredna klima zajema odnose med učenci samimi ter učenci in učiteljem, kakor jih vidijo in čutijo udeleženci. Šolska klima vključuje širši spekter odnosov med učitelji, učenci, vodstvom šole in drugimi, ki so na šoli zaposleni. Torej so to vzajemno povezani odnosi, vsak posamezni del vpliva na celoto in ta celota na posameznika tako, da mu omogoča ali pa zavira zadovoljevanje njegovih potreb. Od tega je odvisna stopnja zadovoljstva ali napetosti neke skupine ali institucije. Večina takoj ko vstopi v šolo začuti, ali gre za prijateljsko, napeto, osebno ali brezosebno vzdušje.

Spreminjanje klime v pozitivno smer zahteva sistematično delo, ki aktivira iniciativnost udeležencev. Potekalo naj bi po naslednjih stopnjah akcijskega raziskovanja. Ugotavljanje obstoječe klime, posredovanje rezultatov učiteljem in načrt sprememb, ki naj bi pripomogle k spreminjanju vedenja in odnosov. Potrebno je biti pozoren na ravnotežje med dobrim počutjem in produktivnostjo. Šolska klima je tesno povezana z obstoječo šolsko kulturo, s sistemom vrednot, stališč in odnosov, ki pa jih ni mogoče čez noč spreminjati (Požarnik, 2000, 242).

Učiteljev pristop v glavnem določa, kakšno bo vzdušje v razredu. Primerno poučevanje oblikuje okolje dobrih odnosov, ki temeljijo na pozitivnih pričakovanjih. Pričakovanja naj bi bila prenešana na način, ki pomaga učencem pri razvoju njihove pozitivne samopodobe (Smith in Laslet, 1993, 15,16).

Komunikacija

Pri odnosih z učenci je pomembno, da so učitelji večji v retoriki in komunikaciji. Katere oblike in metode komuniciranja uporabljajo učitelji, je odvisno od namena in cilja, ki si ga postavimo, od vsebine, števila ljudi, ki sodelujejo, njihove izobrazbe, časa, ki ga imamo na razpolago, in od naše sposobnosti komuniciranja. Medosebna komunikacija je lahko neformalna in formalna. Večino časa komuniciramo neformalno med sodelavci in s starši, formalne oblike pa so rodiljski sestanki ali govorilne ure. Izobraževanje je tudi oblika medosebne komunikacije. Posredna komunikacija poteka preko medijev. Tukaj poznamo

avdiovizualne tehnike, telefonske informacije, elektronska pošta, nabiralniki predlogov (Možina at al, 2004, str. 17-26). V pedagoškem poklicu se vse bolj uveljavlja posredna komunikacija, to so e- redovalnica, spletna študijska srečanja, publikacija, internetna stran šole, šolska stran v lokalnem glasilu in druge oblike, zaradi ekonomičnega ravnanja s časom. Za šolsko področje pa je bolj značilna interpersonalna ali medosebna komunikacija, ki oblikuje odnose, ki trajajo dalj časa in imajo svoj cilj.

Skozi te odnose pridobivamo povratne informacije o sebi in drugih osebah, torej o učencih, Utrjujemo in gradimo vzajemne odnose, rešujemo probleme in konflikte, osebno rastemo in se razvijamo, pomagamo drugim, oblikujemo skupne cilje.

Od kakovosti komunikacije je odvisno:

- kako bomo dosegali cilje,
- kako bomo dosegli usklajenost s seboj in drugimi,
- kako bomo oblikovali odnose z drugimi,
- kako bomo ustvarjalno reševali nasprotja in različnosti.

Komunikacija nas uči vzajemnih odnosov in načina aktivnega vključevanja v življenjsko okolje. Vsak posameznik vnaša v proces komunikacije iste elemente: telo, ki se giblje, sposobnost za govor, glas, besede in možgane, torej vsa naša spoznanja in pričakovanja (Kristančič, 1999, str. 12).

Pri komuniciranju posredujemo glasovna sporočila in telesna sporočila. Na kvaliteto komunikacije vpliva obseg glasu, izgovorjava, višina glasu, izrazitost v glasu, ritem glasu.

Telesna sporočila pa so izraz obraza, kontakt z očmi, gibi in geste, drža telesa, razdalje.

Razdalje, ki jih zavzamemo pri komunikaciji se delijo na intimno področje, osebno področje, socialna razdalja in javna razdalja (Kristančič, 1999, str. 40).

Dobra medosebna komunikacija je osnova za vzpostavljanje uspešnih medosebnih odnosov in za učinkovito poučevanje in učenje. Medosebna komunikacija je sestavljena hoteno ali nehoteno. Za popolno dojetje komunikacije bi rabili štiri ušesa, kot to prikaže »hamburški komunikacijski kvadrat«: Kdo si? Kaj mi sporočaš? Kakšen je najin odnos? Kaj želiš od mene?

Učitelji pogosto spregledajo, da komuniciramo hkrati na zavedni in nezavedni ravni. Zato izboljševanje lastne komunikacije pomeni širjenje repertoarja komunikacijskih spretnosti pa tudi širjenje zavedanja, za katere smo bili prej slepi. Govorimo lahko tudi o reflektirajoči – premišljeni komunikaciji (Požarnik, 2000, 222).

Pri posredovanju informacij se mora učitelj držati naslednjih vidikov:

- jasnost in razumljivost (uvod, jedro zaključek; navezovanje na predznanje in izkušnje; dobri primeri; vizualizacija; primeren tempo),
- čustvena zavzetost (osebna angažiranost, žive prisposode, navezovanje na obstoječe interese,
- miselno aktiviranje udeležencev (problemska oblika posredovanja, vmesna vprašanja),
- usklajenost besedne in nebesedne komunikacije).

Pri nebesedni komunikaciji naj bi se učitelji zavedali:

- glasovni kod (hitrost govora, intonacija, register, barva, glasnost),
- gibalni kod (očesni kontakt, mimika obraza, gibi rok, glave, hoja),
- dotikalni kod
- prostorski kod (bližina, približevanje, razporeditev v razredu, v krogu),

- zunanost (obleka, pričeska) (Požarnik, 2000,232).

Disciplina in pravila

Učitelj pri poučevanju uporabi določen stil vodenja razreda. Poznamo več stilov vodenja, spoznali bomo dva stila, ki sta izrazito polarizirana. V **modelu čistega avtoritarnega vodenja** ima učitelj vse niti v svojih rokah, o vsem odloča sam. Sam načrtuje, organizira in kontrolira učenje. Pri tem ne razloži pravil in zahtev, ni pripravljen na razgovore in pogajanja, odklanja dialog, ne upošteva mnenj in pripomb učencev. Komunikacija je enosmerna in učitelj govori večino časa. Ko gre za pridobivanje znanja na nižjih ravneh, so rezultati dobri. Odgovornost za rezultate je na strani učitelja. V **modelu demokratičnega vodenja** učitelj učencem predstavi glavne cilje, zahteve in kriterije ocenjevanja. Zahteve obrazloži in spodbudi učence k dajanju idej in predlogov. Odprt je za dogovarjanje. Učitelj ima avtoriteto ki temelji na znanju in izkušnjah in ne na sankcijah. Spodbuja sodelovanje in kakovostno komunikacijo med učenci. Učence navaja na samostojnost in prevzemanje odgovornosti za odločitve. Gre za prehod od modela učiteljeve odgovornosti do polne odgovornosti učencev. Predpogoj za učinkovitost takega vodenja je, da učenci obvladajo osnovne socialne spretnosti dogovarjanja, usklajevanja mnenj, reševanja konfliktov (Požarnik, 2000, 227,228).

Za vzdrževanje discipline je potrebno preprečevanje, da se problemi sploh ne pojavijo, kot pa da jih kasneje saniramo. Kakšno je razredno okolje določajo pravila. Pomembno je, da so postavljeno jasno in natančno. Dobro je imeti čim manj formalnih pravil in naj bodo jasno razložena. Dobro je, če se učitelj redno odzove na vedenje učenca in vedno na enak način. Pomembna so jasna in za vse sprejemljiva pravila, ki jih je treba dosledno upoštevati. Značilnosti učiteljev, ki imajo v razredu malo disciplinskih problemov:

- stalna prisotnost (učitelj stalno opazuje interakcijo v razredu),
- preklapljanje (zmožnost biti pozoren na več dogajanj, problemov hkrati, ne da bi se zmedel),
- primeren tempo,
- gladkost dogajanja (Požarnik,2000,234).

Evalvacija

Samo besedo bi v slovenščino prevedli kot vrednotenje. Poznamo več natančnih metod evalvacije. S sistemom trajne evalvacije se lahko čez čas razvije evalvacijska kultura (Štrajn, 2000, 6).

Evalvacija lahko poteka na različnih ravneh, na nivoju posameznika ali pa na nivoju institucije. Je uporabna raziskava, ki je usmerjena v spreminjanje obstoječega. Predmet evalvacije se med raziskovanjem nenehno spreminja, zato je na začetku ni dobro togo strukturirati. Na začetku so bile namenjene samo učiteljem, ki naj bi izboljšali prakso poučevanja. Sedaj se je polje evalvacije razširilo še na druge udeležence učnega procesa. Prevladujoči okvir evalvacij so inovacije v izobraževanih sistemih. Danes politika razglašča okrepljeno moč managementa v izobraževanju in v tej zvezi postaja evalvacija ena od metod reguliranja izobraževalnih dejavnosti (Kump,2000,13).

Poznamo več vrst in metod evalvacije, ki so se izoblikovali skozi čas. V prvi generaciji evalvacij ali znotraj pozitivistične paradigme se je razvil »eksperimentalni model«, ki se izvaja z kvantitativnim pristopom. Najpomembnejša je možnost posploševanja. Znotraj konstruktivistične paradigme zasledimo: študijo primera, respozivna evalvacija,

demokratična evalvacija, pluralistična evalvacija, iluminativna evalvacija in naturalistična evalvacija.

Responzivna evalvacija poudarja kreativne vidike v evalvaciji. Evalvator je občutljiv za različne perspektive različnih udeležencev. Senzitivnost omogoča, da zbira podatke in poroča o ugotovitvah in hkrati ima v mislih različne perspektive udeležencev. Name je razumeti program z različnih vidikov. Uporablja se kvalitativne metode raziskovanja, deskriptivno opisovanje podatkov. Prednost je občutljivost za različna stališča in možnost medsebojnega soočanja. Rezultat naj bi bil dosežen konsenz (Kump, 2000, 19, 20).

Potem jo lahko delimo na formativno in sumativno, prva je usmerjena na sam proces, druga je usmerjena na rezultate. Namen prve je izpopolnjevanje programov, namen druge je ugotavljanje učinkov. Formativna uporablja kvalitativne metode, pove nam kaj deluje dobro in kaj ne deluje dobro. Poznamo še delitev na notranjo in zunanjo evalvacijo, odvisno kdo jo izvaja (Zajc, 2000, 21, 22).

Individualni vzgojni načrt učitelja

Za vzgojni načrt posameznega učitelja sem se odločila zaradi izkušnje z izredno problematičnim učencem. Pri svojem delu sem imela z njim težave, zato sem začela brati literaturo o vzgojni problematiki in tako iskala rešitve. Hkrati je bila naša šola vključena v projekt Mreže 2 z naslovom Vodenje razreda. V tem projektu smo se ukvarjali s teoretičnimi podlagami, iz katerih je nastal obrazec spremljanja vzgojnega delovanja.

Na podlagi literature in izkušenj iz projekta je nastal obrazec za načrtovanje učiteljevega vzgojnega delovanja. Načrt učitelja opozori na veliko področij, pri katerih izrazi svoje mnenje. Vzgojni načrt načrtuje pred začetkom šolskega leta, dopolnjuje med letom in ga spreminja, na koncu leta napiše samoevalvacijo. Že med letom se izmenjujejo faze iskanja možnih poti, aktivnosti in evalvacij delovanja.

Na pripravljen obrazec učitelj na začetku leta načrtuje vzgojni pristop in ga med letom dopolnjuje. Zapis ima na računalniku, tako da ga lahko med letom preoblikuje in dodaja ali odvzema stvari. Učitelj zapolni vse rubrike in sproti piše tudi evalvacijo. Bolj poglobljeno se osredotoči na področja, kjer se kažejo težave.

Na začetku leta vsak učitelj naše šole odda ravnateljici načrt svojega dela z ostalo dokumentacijo. Predmetni učitelji si ga prilagodijo svojim potrebam. Med letom spodbujamo učitelje na jutranjih sestankih in pedagoških konferencah. Na začetku leta skupaj pregledamo obrazec in razložimo njihov namen.

Učitelj odgovori na nekaj vprašanj, ki se nanašajo na vodenje razreda:

- Kaj vpliva na vodenje razreda?
- Kakšni so naši cilji, povezani z učenci?
- Kakšne veščine, vedenja in čustva naj bi razvili pri učencih na naši šoli?
- Kakšna naj bi bila spodbudna klima na šoli?
- Kako bi moral potekati pouk, da bi ustvarili pozitivno klimo?
- Kaj lahko naredi učitelj za uspešno šolo?
- Kako organiziramo delo, da ustvarimo uspešno učno okolje?
- Kako se odzivate na številne spremembe v okolju?

Učitelj oblikuje in dopolni

»OSEBNO VIZIJO VZGOJNEGA DELOVANJA V ODDELKU IN NA ŠOLI«

Izobraževanje na področju vzgojnega delovanja.

Vzgojni cilji, ki jih želim doseči v tem šolskem letu.

Učiteljeva dobra in šibka področja (retorična sposobnost, očesni kontakt, predvidevanje, preprečevanje, obljube, moč vprašanj, pravila...).

Kako pokažemo skrb za otroke (ljubezen, spoštovanje, pripadnost).

kako poskrbimo za varnost, zaščito, moč otrok in pomembnost, zabavo, svobodo.

Dejavniki, ki vplivajo na vzgojno delo v oddelku – učitelj opiše svoje metode in oblike dela

UREDITEV RAZREDA (frontalno, kotički)

SEDEŽNI RED (kdo lahko sedi skupaj, kdo sedi bolj spredaj,...)

OBLIKOVANJE PRAVIL (koliko pravil, enoznačna, pozitivno oblikovana, izvajanje, spremljanje, nagrade, kazni)

DOMAČE NALOGE (koliko, vsakodnevno, posledice)

METODE IN OBLIKE DELA GLEDE NA ODDELEK (število otrok, živahen razred, tihi otroci, ustvarjalni,...)

ZNAČILNOSTI POSAMEZNIH UČENCEV (vzgojno zahtevni učenci)

VKLJUČEVANJE STARŠEV (teme roditeljskih sestankov, dogovori zaradi individualnih vzgojnih potreb učencev)

SODELOVANJE Z DRUGIMI UČITELJI ALI SVETOVALNO SLUŽBO (načrtno delo s posamezniki)

DODATNO DELO ZA POSAMEZNE UČENCE (zaposlitev za nemirne učence, slaba samopodoba)

VKLJUČEVANJE UČENCEV V VODNJE RAZREDA (vzpodbujanje pozitivnih lastnosti učencev).

Kako bom ali sem reagiral ob nezaželenem vedenju:- učitelj predvideva/načrtuje svoje ravnanje.

NASILJE (verbalno, fizično, spolno)

NESODELOVANJE / APATIJA

VPADANJE V BESEDO

KLEPETANJE

MOTENJE DRUGIH

SLABI SAMOPODOBI

NEUREJENOSTI POTREBŠČIN

DOMAČE NALOGE

ANALIZA VZGOJNEGA NAČRTA- vsak učitelj zapiše na koncu šolskega leta.

Na katerem področju je bilo potrebno delo?

Kako vam je uspelo ustvariti pozitivno delovno klimo?

Na katerih področjih bo potrebno še delati?

Kako so delovala pravila?

Kako je potekalo oblikovanje pravil ob nepredvidenih situacijah?

Ali je bil vzgojni načrt uporaben, kaj vam je bilo všeč in kaj bi želeli spremeniti?

Novost se uvaja že več šolskih let. Ko sem oblikovala osnutek, smo ga s projektno skupino pregledali in skupaj popravili. Osnutek sem predstavila ravnateljici, ki je pozitivno sprejela novost in nam jo pomagala uvajati. Na naši šoli vsi učitelji izpolnjujejo vzgojne načrte posameznikov. Na koncu leta jih člani razvojnega tima preberemo in vrnemo učiteljem. Pokazalo se je, da so učitelji nanizali veliko različnih zelo zanimivih pristopov in vidikov. Podali so zelo veliko zanimivih idej, ki bi jih bilo dobro zbrati skupaj. Predvsem so obrazec natančno spremljali in dopolnjevali učitelji z manj leti prakse. Analiza vseh prispevkov v celoti bi zahtevala preveč časa, zato je nismo naredili. Smo pa skupaj na pedagoški konferenci na koncu vsakega leta naredili Swot analizo in ugotavljali prednosti in slabosti. Največja težava pri uvajanju te novosti se je pokazala zaradi povečanja birokratskih obveznosti učitelja. Nekateri učitelji se niso poglobili v novost in je niso sprejeli.

Primer delnega zapisa v osebni vzgojni načrt

Moji vzgojni cilji v tem šolskem letu (načrtovanje na začetku šolskega leta):

- Oblikovanje razredni pravil.
- Navajanje na vikanje starejših oseb in učiteljev.
- Odgovornost do opravljanja nalog.
- Redno delo domačih nalog.
- Tiho delo pri pouku.
- Skrb za šolske potrebščine.
- Pomoč sošolcem.

Evalvacija na koncu šolskega leta

V razredu smo oblikovali pravila, katerih so se nekateri držali striktno, druge je bilo potrebno pogosto na njih opozarjati. Ilustracija in zapis pravil na tabli je uporaben in smo se ob primernih situacijah večkrat obračali na tablični zapis. Čez celo šolsko leto smo se učili vikanja. Določeni učenci so na koncu šolskega leta vikali po opozorilu. Večina se je vikanja naučila in je pogosto tudi druge opozarjala na vikanje. Domače naloge smo imeli vsakodnevno in smo jih redno opravljali. Opravljanje nalog sem spremljala vedno in zahtevala, da jih opravijo za nazaj. Šolske naloge so opravili vsi, določeni so potrebovali več spodbude za šolsko delo in niso vedno uspeli narediti nalog v določenem času. Učili smo se tihega dela pri pouku, ni nam vedno uspelo. To je cilj za naslednje šolsko leto. Načeloma so učenci kar skrbni do svojih potrebščin, določeni posamezniki ne. Z njimi smo se tega učili. O tem smo se pogovarjali tudi s starši. Bolj učno uspešni učenci so pomagali slabšim na različne načine. Skrbela sem, da je ta pomoč ponujena na pravi način, da mu res pomaga in da ne dela namesto njega.

Posebnosti v skupini, analiza dela

Na začetku bom več časa namenila postavljanju pravil in navajanju na dnevno rutino. Vedenje bom beležila v elektronski dnevnik Lopolis. Konec meseca bom vsakemu učencu v zvezek za obvestila napisala, kako je upošteval šolska pravila. Uporabila bom tabelo spodaj.

UPOŠTEVANJE PRAVIL

V jutranjem krogu sedim in poslušam.	
Pri pouku tiho delam.	
Sem vkljuden/a.	

VEDNO UPOŠTEVAM VČASIH KRŠIM VEČKRAT KRŠIM

Glede na upoštevanje pravil, bodo učenci dobili jokca, resnega ali pa smeška. Pravila, ki jih bom spremljala bom po potrebi spreminjala.

Predsednik razreda je xxx, njegov namestnik je xxx.

Evalvacija:

Skoraj celo leto smo vedenje spremljali s to obliko, kar se je pokazalo za zelo učinkovito pri določenih učencih. Z tremi učenci sem vedenje spremljala tudi tedensko s posebno razpredelnico, kjer smo beležili dnevno /urno vedenje otrok. Pri xxx se je takšna oblika spremljanja vedenja izkazala za zelo učinkovito. Tudi pri xxx se je vedenje bistveno popravilo. Pri samostojnem delu je zelo napredoval, pri skupnih dejavnostih pa je še vedno izstopal s svojim vedenjem.

Zaključek

Vsaka inovacija predstavlja drugačno delovanje učitelja. V svoji praksi je potrebno nekaj spremeniti, kar zahteva določen napor. Vemo, da smo ljudje različni in je težko pričakovati, da bodo vsi naklonjeni spremembam. Kar je razumljivo, ker spremembe povzročajo določeno negotovost, na drugi strani pa izziv. Do inovacij lahko prihaja zaradi lastnih interesov, problemov ali pa so nam posredovane od nadrejenih. Dejstvo je, da se s samostojnim poučevanjem v razredu učenje intenzivno nadaljuje, tako da lahko rečemo, da se človek nenehno uči. S samim praktičnim delom se šele zaveš, kakšna znanja sploh potrebuješ in na katerem področju se je potrebno dopolniti. Načrtovanje vzgojnega dela se mi zdi zelo uporabna metoda spremljanja delovanja. Zapis predstavlja spodbujanje in obveza za določene oblike posredovanja. Učitelj se poglobi v svoje običajne vzorce, lahko ugotovi, da so neustrezni in neučinkoviti. Spodbuja refleksijo. S samimi zapisom lahko šele spozna določene navade in jih z načrtom poskuša spremeniti. Nanizane vsebine nas sploh opozorijo na področja, ki so pomembna. Sam zapis spodbuja odgovornost za vzgojno delovanje. V

naslednjem šolskem letu lahko učitelj gradi svoje pristope na višjem nivoju in jih seveda prilagodi drugim okoliščinam. Na podlagi zapisov bi učitelji lahko izmenjali izkušnje in se tako strokovno bogatili na tem področju. Skupnih pravil vzgojnega delovanja najbrž ni mogoče zapisati. Iz takšne raziskave bi lahko oblikovali skupna načela delovanja na nivoju šole. Predvsem je moj namen spodbuditi komunikacijo in izmenjavo dobre prakse, kar pa nam je tudi uspelo.

Literatura

- Batistič, M. (1994). Zadovoljevanje otrokovih potreb in interesov v vrtcu. zbornik: Dodatne dejavnosti v vrtcu, Maribor: Skupnost vzgojni-varstvenih zavodov Slovenije, str. 24-28).
- Kiriadou, C. (1997). Vse učiteljeve spretnosti. Regionalni izobraževalni Center Radovljica.
- Kristančič, A., Ostrman, A. (1999). Individualna in skupinska komunikacija, Ljubljana: Združenje svetovalnih delavcev Slovenije.
- Možina, S. et al. (2004). Poslovno Komuniciranje, evropske razsežnosti, Maribor: Obzorja.
- Marentič Požarnik, B. (2000). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Štrajn, D. (2000). Evalvacija. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Smith J. C., Laslett, R. (1993). Effective classroom management. New York: Routledge.

Predstavitev avtorja:

Rosana Dular, učiteljica razrednega pouka na OŠ Dolenjske Toplice. Učim v prvi triadi in krožim od prvega do tretjega razreda. V preteklih letih sem bila vodja prednostne naloge v okviru projekta Eko šole, kjer sem s sodelovanjem s strokovnjakom oblikovala gozdno učno pot v okolici naše šole, z učenci smo izdelali brošuro z opisom drevesnih vrst in jo uporabljamo kot delovno gradivo. Že več let sem vodja študijske skupine za prvo triletje, kjer vsako leto izvedemo tri regijska srečanja na naši šoli. Tri leta sem bila vodja inovacijskega projekta, ki se je izvajal v sodelovanju z Zavodom za šolstvo. V okviru tega projekta smo oblikovali Osebni vzgojni načrt, s katerim smo dosegli četrto raven razvoja novosti. Posledično sem bila potem tudi vodja tima za oblikovanje vzgojnega načrta šole. Vodja tima za vzgojni načrt sem tudi še sedaj. Pri svojem delu sem imela večkrat v razred vključenega učenca s posebnimi potrebami. Sodelovala sem v projektu E-šolstvo, kjer sem bila moderator spletne skupnosti razredni pouk. V okviru projekta E šolstvo se pridobila certifikat E-kompetentnega učitelja. Bila sem tudi vključena v mednarodni projekt Comenius, kjer smo v okviru tima pripravili in izvedli mobilnosti ter ostale aktivnosti.

TEŽAVNI OTROCI

DIFFICULT CHILDREN

Tina Bregant
URI SOČA
tina.bregantdrmed@gmail.com

Povzetek

V prispevku so predstavljeni težavni otroci, kot jih vidijo primarni pediatri. Pediatri so velikokrat prvi, ki prepoznajo te otroke kot rizične – torej take, ki bodo imeli težave v vrtcu in kasneje v šoli. Njihovo vedenje je često razumljeno kot moteče za druge; pogosto lahko pri njih opredelijo tudi določene vedenjske motnje. S pojmom vedenjske motnje opredeljujejo vedenjske, pogosto pa tudi čustvene odzive, ki se razlikujejo od družbenih norm za določeno starost. Včasih je težko prepoznati ali gre za tipičnega otroka, ki se je znašel v neugodnih okoliščinah ali pa gre za težavnega otroka, ki morda potrebuje intenzivnejšo obravnavo in pomoč. Predstavljenih je nekaj tipičnih razvojnih skokov, s katerimi se srečujejo otroci in posebnosti temperamenta, ki pomembno vplivajo na naše razumevanja otroka kot težavnega. V prispevku je podanih nekaj sodobnih smernic dela s težavnimi otroki, kot jih priporoča Ameriška akademija za pediatrijo.

Ključne besede: težavni otroci, temperament, smernice.

Abstract

In the article we discuss difficult children as seen by a primary paediatrician. Frequently the paediatricians are the first to recognize difficult children – those, who are going to face problems at kindergarten as well as at school. Their behaviour is frequently disturbing for others; several times we can diagnose behavioural disorder. Those children have extremely difficult and challenging behaviours that are outside the norm for their age. Sometimes it is difficult to recognise whether we are dealing with a difficult child or a typically developed child who has found herself in a difficult situation. We represent some typical developmental stages and some issues originating in a child's temperament, which influence our depicting child as difficult. We present some recent guidelines of American Academy of Pediatrics for handling difficult children.

Key words: difficult children, temperament, guidelines

„Vzgoja otrok je negotova; šele po življenju, polnem bitk in skrbi, uspemo.“ Demokrit

„Raising children is an uncertain thing; success is reached only after a life of battle and worry.“ Democritus

Uvod

V prispevku predstavljamo težavne otroke kot jih vidimo v vlogi pediatra na primarnem zdravstvenem nivoju. Pediatri smo usposobljeni za prepoznavo razvojnih nevroloških motenj. V nekaj let stari definiciji so te težave opredeljene kot skupina kroničnih, medsebojno povezanih motenj delovanja osrednjega živčevja, ki so posledica malformacij ali poškodb razvijajočih se možganov (Behrman in Butler, 2007). Sem sodijo tako intelektualna manj zmožnost kot nevrološke razvojne težave, kamor sodijo tudi težave s hiperaktivnostjo in pozornostjo ter težave s področja avtističnega spektra, govorno-jezikovne motnje, učne težave, gibalne težave kamor sodi tudi razvojna motnja koordinacije, (medtem ko cerebralno paralizo obravnavamo povečini ločeno), in vedenjske težave. Ker je prepoznavna teh otrok težavna, pogosto otežena s strani družine zaradi strahu pred otrokovim neuspehom in stigmatizacijo otroka, je sodelovanje med strokovnjaki, ki otroka poznajo, in starši, nujno.

V prispevku izpostavimo tudi otroke, ki so označeni kot težavni, pa to v resnici sploh niso. Dobro poznavanje razvoja tipičnih otrok in poznavanje otroka, zlasti njegovega temperamenta in okoliščin, v katerih živi, je ključno pri odločitvi, ali gre za težavnega otroka ali pa gre za tipičnega otroka, ki se je znašel v težavnih okoliščinah.

Predstavimo tudi vidik obravnave težavnih otrok, kot ga poznamo pediatri in smernice, ki jih je oblikovala Ameriška akademija za pediatrijo in jim sledimo tudi pri nas.

Vloga pediatra pri prepoznavi težavnih otrok

Pediatri zaradi številnih sistematskih pregledov dokaj dobro spoznamo otroka in njegovo družino, zato ni presenetljivo, da so vedenjsko težavni otroci prepoznani kot „rizični“ prav s strani pediatra kot prvega strokovnjaka (Glascoe in Macias, 2003). Drži pa, da za bolj točno oceno pediatra nujno potrebuje oceno psihologa. Pediatri namreč manjkrat prepoznajo težavnega otroka kot psihologi; 50% teh otrok ne dobi pomoči s strani pediatra (Lavigne idr., 2008). Pediatri zmoremo dobro oceniti prehodne, razvojne težave v primerjavi s stalnimi (Fanton, MacDonald in Harvey, 2008). Tu so nam lahko v veliko pomoč starši, ki pri otrocih pred 4. letom podajajo objektivne ocene otrokovega vedenja. Drži pa, da več kot polovica otrok izkazuje težavno vedenje kasneje, saj 56% otrok z vedenjskimi težavami ni bilo obravnavanih pri 4 letih, pač pa kasneje. Tisti, ki so že zgodaj izkazovali težavno vedenje, pa so ga povečini le še intenzivirali in le 22% teh, ki so bili pri pediatru zaradi težavnega vedenja pred 4. letom, je preraslo težave. Tisti, ki so kasneje pričeli izražati vedenjske težave, pa jih je kar 59% kasneje težave tudi preraslo.

Moteče vedenje in običajni otroci

Ko govorimo o motečem vedenju, imamo v mislih vedenje, ki je moteče za nekoga od zunaj. Otrok z vedenjem namreč sporoča svoje občutke, misli in zaznavanja, na katere se odrasli odzovemo – bodisi je to za nas moteče in ga „kaznujemo“, lahko pa to vedenje tudi „nagradimo“. S pojmom vedenjske motnje opredeljujemo vedenjske, pogosto pa tudi čustvene odzive, ki se razlikujejo od družbenih norm in jih označujemo tudi s posebnimi diagnozami, ki jih žargonsko imenujemo kar „F“ oziroma psihiatrične in vedenjske diagnoze. Včasih le dobro poznavanje otroka, razvoja tipičnih otrok in okolja, v katerem otrok živi, šele omogoči prepoznavo težavnega otroka; otroka, ki živi v težavnih okoliščinah ali otroka, ki z motečim vedenjem sporoča, pomagajte mi! Ne smemo namreč pozabiti, da je vedenjska

motnja najprej moteča za tistega, ki jo ima, saj zaradi nje ne more užiti življenja v vsej polnosti. Če je ta njegova vedenjska motnja tudi moteča za druge, pa presoja okolje.

Otrok je lahko živahnejši kot običajno, morda ima težave z gibalnim nemikom – to ni problematično, dokler je poletje in je z vrtcem ves čas na dvorišču. V šoli pa se zahteva sedenje in poslušanje pri miru. Takrat se ta njegova minimalna težava izpostavi kot moteča in problematična. Če na vedenjske motnje pogledamo skozi evolucijsko perspektivo, vidimo, da so morali nekoč moški biti lovci, morali so biti gibljivi, nemirni, morali so biti fizično pripravljeni in brez »odvečne« empatije do živali ali sosednjega, sovražnega plemena. To, kar danes označujemo za motnjo, je bila lahko nekoč evolucijska prednost.

Poleg tega v razvoju možganov poznamo kritična obdobja za razvoj določenih predelov. Pri najstnikih je na primer značilno in iz vidika preživetja vrste, ko je bolj optimalno imeti potomce z nekom iz genetsko različnega ozadja, dobro, da se upirajo in zavračajo svoje družinsko, genetsko podobno ozadje. To vedenje je povezano z zorenjem čelnih režnjev ter ima svoj pomen za preživetje vrste (Bregant, 2012). Za preživetje vrste je namreč pomembno, da si človek ustvari družino z biološko drugačnimi potomci. Zato mora oditi iz lastne, sebi podobne biološke družine in si ustvariti novo, drugačno. Pri tem se nujno mora upreti in zavrniti svojo družino. Najstniki se torej morajo upirati in iskati svoj lastni jaz - da najdejo sebe, morajo včasih tudi zavrniti tiste, ki so jim blizu (Bregant, 2011). Morajo preskušati meje in morajo zavreči vzorce vedenja prejšnje generacije, ki niso več dovolj koristni. Idealno bi seveda bilo, da bi zadržali koristne vzorce svojih prednikov, in zavrgli le nekoristne.

Zanimivo je, da so sodobni najstniki označeni kot posebno problematični. A če na primer beremo Platona, kako je on pisal o takratni mladini, spoznamo, da se ni nič spremenilo. Najstništvo in zelo dolgo otroštvo, ki ga opazujemo pri ljudeh, je značilno za človeško vrsto, poznajo pa ga tudi ostali sesalci; primati, sesalci, levi, sloni. Ne vemo, ali je pri ljudeh prav to podaljšano obdobje, ki traja skoraj 25 let, tako dolgo zato, ker so možgani tako kompleksni, da zorijo toliko časa ali pa zaradi tako dolgega otroštva, možgani sploh lahko dozorejo do tolikšne kompleksnosti, kot jo poznamo ljudje. Kljub navidezni svobodi današnji mladostnik ne odkriva sveta neodvisno od staršev – organiziramo jim izobraževanje, počitnice, celo, ko gredo po svetu z nahrbtnikom, nas vedno lahko pokličejo, če jim slučajno zmanjka denarja. Na ta način žal ne vzgajamo neodvisnih posameznikov. Celotno več, ves navidezno intenziven in bogat dialog med starši in otroci, ne vodi v večjo neodvisnost in samostojnost otrok.

Staršem to, da se jim otroci upirajo, seveda ni prijetno. Z njimi so se pripravljene pogovarjati in iskati kompromise ne nazadnje zato, ker je tako tudi njim prijetneje, ugodneje in veliko lažje. To, da se otrok upre in nas zavrne, ni dober občutek. Drži, da smo tudi s pomočjo nevroznanosti pričeli razumevati otroka, in to se mi zdi velik napredek. Pozabili pa smo, da je za naše možgane potrebna določena mera frustracije. Menili smo, da je najbolje, da otroku odstranimo vse slabo in otrok se bo kar najbolje razvijal. Možgani pa sproti filtrirajo, katera informacija je za njih pomembna in katera ni. Brez določene stopnje frustracije se proces učenja sploh ne začne (Bregant, 2010). Frustracija torej mora biti, ne sme pa biti prevelika. Če je vse krasno in fino, potem ni potrebe po spremembi. Za učenje je torej potrebno ravno dovolj nelagodja in stresa; frustracija, ki ni prijetna in zahteva spremembo v vedenju; učenje pa se dogaja v še prijetnem okolju, kjer so napake dovoljene. Umetnost je seveda „uganiti“, pri katerem posamezniku je stresa in frustracije ravno prav, da bo prišlo do spremembe v vedenju.

Vedenje in temperament

Vedenje je za otroka orodje komuniciranja, ki ga uporablja, kadar se ne zna izraziti z besedami. Tipično vedenje je odvisno od otrokove starosti, osebnosti, temperamenta in stopnje čustvenega razvoja. Pogojeno je tudi s tem, ali je družbeno, kulturno in razvojno sprejemljivo. Vedenje postane problematično, kadar ne dosega pričakovanj družine ali družbe in je moteče. Ko določeno vedenje ovira delovanje otroka, družine ali njegovih bližnjih; lahko se pojavijo tudi znaki nasilja do sebe ali drugih, tesnobe, depresije, motnje hranjenja, krutosti do živali ali ljudi, vandalizem itn., takrat je čas, da se posvetujemo s strokovnjaki, ki poznajo tako otroka kot razvoj tipičnih otrok. Nekaj opozorilnih znakov lahko strnem v tri točke:

- 1. Za otrokovo starost neustrezno vedenje: ko so vedenjski odkloni skrajni, ponavadi nas na to opozorijo drugi odrasli, ponavadi strokovnjaki iz vrtca ali šole.
- 2. Trajanje problematičnega vedenja: traja dlje časa in ni znakov, da bi otrok napredoval na naslednjo razvojno in vedenjsko stopnjo.
- 3. Intenzivnost problematičnega vedenja: če so nihanja zelo dramatična in skrajna ter kličejo po ukrepanju. Posebno pozornost moramo namenjati oblikam vedenja, ki izražajo občutke obupa ali nemoči – pomanjkanju zanimanja za družino, prijatelje, šolo in druge dejavnosti, v katerih naj bi otrok sicer užival, in vedenju, s katerim otrok ogroža sebe in/ali druge.

Moramo pa dobro poznati otroka, preden ga označimo kot težavnega. Na njegovo vedenje vpliva veliko dejavnikov, npr. težave v družini, zdravstvene težave in tudi otrokov temperament. Otrokov temperament nam lahko pomaga delno razumeti vzgibe za otrokovo vedenje.

Težavnost otroka namreč lahko ocenjujemo tudi glede na lastnosti njegovega temperamenta, s čimer se strinjajo nekateri strokovnjaki Ameriške akademije za pediatrijo (Schor, 2004; AAP, 2014). Thomas in Chessova sta v študiji temperamenta, prosila starše, da ocenijo svojega otroka na devetih dimenzijah (Chess, Tomas in Birch, 1965). Te dimenzije so:

- **aktivnost:** ali je otrok ves čas živahen, v gibanju, nemiren, potrebuje malo spanja ali pa je bolj umirjen; ali je njegova dejavnost in izpolnjevanje osnovnih fizioloških potreb predvidljivo in ritmično kot npr. cikel budnosti in spanja, redno in ritmično prehranjevanje, odvajanje ipd.
- **pristop in odmik:** kako se otrok odzove na nov dražljaj; ali pristopa pogumno, neustrašno ali počasi in obotavljivo.
- **prilagodljivost:** kako hitro se otrok prilagodi na nove dražljaje in življenjske situacije in kako hitro lahko spremeni svojo prilagoditev.
- **intenzivnost oz. jakost odzivanja:** s kolikšno energijo (lahko pozitivno ali negativno) otrok pristopi k novosti.
- **osnovno razpoloženje:** nekateri otroci so ne glede na situacijo ponavadi nasmejani in dobro razpoloženi, drugi pa jokavi in čemerni.
- **zaznavni prag:** kolikšen je prag zaznave, na katero se otrok odzove oziroma ga ignorira oziroma ga razdraži in zmoti.
- **odkrenljivost:** v kolikšni meri otroka zmoti v aktivnosti zunanji, ponavadi vidni ali slušni dražlja.
- **vztrajnost in usmerjena pozornost:** sposobnost osredotočenja in vztrajanja pri aktivnosti ne glede na zunanje dražljaje

Glede na odgovore sta zdravnika- psihiatra oblikovala tri splošne vzorce temperamenta:

1. Lahko vzgojljive otroke, ki jih je skoraj polovica (40 odstotkov) in ki so večino budni, v pozitivnem razpoloženju, se hitro prilagodijo novim okoliščinam in se držijo rednih bioloških ritmov. To so dojenčki in otroci, ki jih okolica označuje kot »pridne«, saj z njimi ni večjih težav.
2. Težavnih otrok je manj, približno 10 odstotkov in so za starše in vzgojitelje lahko velik izziv. Zanje so značilni počasno prilagajanje na spremembe, prevladujoče negativno razpoloženje, neredni ritmi spanja in lakote, burnost reakcij in impulzivnost.
3. Počasni otroci, ki jih je približno 15 odstotkov in se nekoliko počasneje prilagajajo, nivo aktivnosti je nizek, začetna reakcija na nove dražljaje je negativna in manj intenzivna.
4. Tretjina otrok je mešanih tipov in jih ni mogoče uvrstiti v katero od zgornjih kategorij in so zanje značilne individualne kombinacije lastnosti.

Že iz te razporeditve nam je lahko jasno, da je včasih razmejitev med tipičnim in ne-tipičnim otrokom težavna. Včasih je potrebno tudi dolgotrajnejše opazovanje, da lahko otroku sploh ustrezno pomagamo in ga podpremo v razvoju.

Praktični napotki za delo s težavnimi otroki

Ameriška akademija za pediatrijo (AAP, 2014) v letošnjih smernicah za delo s težavnimi otroki opozarja na nekaj ključnih dejavnikov. Delo s takimi otroki je naporno, saj zahteva od nas stalno pozornost. Težko si privoščimo, da bi ravnali povsem intuitivno, saj to lahko privede do povsem neobvladljive situacije.

Pri otroku moramo biti najprej prepričani, da je vzrok njegovega težavnega vedenja temperament. Ko delamo s takim otrokom, se moramo izogibati lastnemu čustvenemu ali instinktivnemu odzivu. Trudimo se vzpostaviti vzdušje, ki je čimbolj nevtralnno ali čustveno – objektivno. Otrokovega vedenja ne jemljemo osebno. Temperament je namreč v veliki meri prirojen in otrok ni zanalašč „težak“ ali „zoprn“. Iskanje „krivca“ ne vodi nikamor kot le v slabo voljo in dodatne zaplete. Upoštevajmo lasten temperament in bodimo prizanesljivi tudi do sebe. Prilagodimo vedenje, določene temperamentne lastnosti nam to omogočajo.

Pri nekaterih vedenjih lahko „zamizimo“ na eno oko, vztrajamo pa pri tistih, ki se nam zdijo pomembna. Postavljanje prioritete je zelo pomembno, saj nam bo sicer zmanjkalo energije za uresničevanje tudi tistih prioritete, ki se nam zdijo najbolj pomembne. Naše vrednote in pričakovanja so pomembni, a občasno potrebujejo revizijo: ali so naša pričakovanja realna, primerna in ali so se morda naše vrednote tekom časa kaj spremenile?

Osredotočimo se na sedanost. Ne načrtujmo in projicirajmo v daljno prihodnost, saj do tja morda ne bomo niti prispeli.

Pohvalimo specifična vedenja pri otroku.

Poiščimo čas zase. Razmislimo o nas samih, kako morda lahko prilagodimo svoje vedenje otrokovemu. Za določene situacije že vnaprej vemo, da bodo težavne: načrtujmo, bodimo pripravljeni nanje.

Ko ne zmoremo več sami, poiščimo pomoč strokovnjaka. Največkrat je to pediater ali psiholog, lahko pa je tudi kdo drug, ki se spozna na otrokov razvoj in razvojne posebnosti.

Pomen strokovne pomoči smo izpostavili že v uvodu.

Družina in podpora družini s težavnimi otroki

Pri težavnih otrocih družina sama često ne zmore zagotoviti varnega okolja. V vrtcu in kasneje v šoli se zaradi vedenja pojavijo težave tako na akademskem kot socialnem in odnosnem področju. Otrok se lahko često poškoduje, izkazuje znake depresije, anksioznosti in težjega funkcioniranja. Kasneje se lahko pridružijo zlorabe in delikventna vedenja. Ob delikventnih vrstnikih starši često postanejo izgubljeni, vzgajajo trdo in nekonzistentno, ne zmorejo nadzorovati in regulirati otrokovega vedenja, kar samo še stopnjuje otrokovo vedenjsko in akademsko neuspešnost (Webster-Stratton in Taylor, 2001). Pri otrocih z opozicionalnim vedenjem in ADHD se starši soočajo z več stresa in uporabo bolj negativnih strategij starševstva (Burke, Loeber in Birmaher, 2002). V začaranem krogu, v katerem se znajdejo kot družina, pa negativno starševstvo še dodatno prispeva k simptomom ADHD in upiranju (Perrin idr., 2014). Treening starševstva je v teh družinah EDINI dolgoročen in velik učinek, ki pa s časom blede (Perrin idr., 2014; Lui idr., 2012). Zgodnja intenzivna vedenjska intervencija se obrestuje le pri malih otrocih z motnjami avtističnega spektra. (LeBlanc in Gillis, 2012). Kar pomeni, da kot skupnost, tako strokovnjaki kot družina, moramo stopiti skupaj, če hočemo težavnemu otroku omogočiti vključitev v družbo.

Zaključek

Delo s težavnimi otroki je naporno in zahteva dodatna znanja. Kljub smernicam, ustaljenim postopkom diagnostike in zdravljenja ter pomoči tem otrokom, se lahko znajdemo v „slepi ulici“. Takrat poiščimo pomoč tudi zase.

Pomembno je vedeti, da lahko težavni otroci ob pomoči strokovnjaka in empatiji ljudi, ob katerih odraščajo, zrastejo v ljudi, ki so samouresničeni, srečni in ob zrelih čelnih reznjih, kot odrasli, lažje nadzorujejo svoje vedenje.

Literatura

- American Academy of Pediatrics AAP. (2014). *Caring for Your School-Age Child: Ages 5 to 12* (Copyright © 2004 American Academy of Pediatrics); dostopno na: <http://www.healthychildren.org/English/ages-stages/gradeschool/Pages/Strategies-and-Solutions-For-Handling-A-Difficult-Child.aspx>
- Behrman, R. E. in Butler, A. S. (ur.). (2007) *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. Institute of Medicine (US) Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes. The National Academies Collection: Reports funded by National Institutes of Health; Washington (DC): National Academies Press (US).
- Bregant, T. (2012). Razvoj, rast in zorenje možganov. *Psihološka obzorja*, 21, (2): 51 – 60.
- Bregant, T. (2011). Najstništvo - viharne spremembe v zorenju možganov. *Proteus*, 74, (1): 23 - 27.
- Bregant, T. (2010). Nevroznanost o spominu, učenju in radovednosti. *Didakta*, 20 (137): 28 - 30.
- Burke, J.D., Loeber, R. in Birmaher, B. (2002). Oppositional defiant disorder and conduct disorder: a review of the past 10 years, part II. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41 (11): 1275 - 1293.

- Chess, S., Thomas, A. in Birch, H. B. (1965). *Your Child Is A Person: A Psychological Approach To Childhood Without Guilt*. The Viking Press, New York.
- Fanton, J., MacDonald, B., in Harvey, E. (2008). Preschool parent-pediatrician consultations and predictive referral patterns for problematic behaviors. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 29, 475 - 482.
- Glascoc, F. P. in Macias, M. M. (2003). Implementing the AAP's new policy on developmental and behavioral screening. *Contemporary Pediatrics*, 4, 85 - 104.
- Lavigne, J. V., LeBailly, S. A., Gouze, K. R., Cicchetti, C., Jessup, B. W. , Arend, R. idr. (2008). Predictor and moderator effects in the treatment of oppositional defiant disorder in pediatric primary care. *Journal of Pediatric Psychology*, 33 (5), 462 - 472.
- Le Blanc, L. in Gillis, J. M. (2012). Behavioral Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism Spectrum Disorders: Practical Overview for Pediatricians in Pediatric Clinics of North America*, 59 (1): 147 – 164.
- Lui, J. H. L., Johnston, C., Lee, C. in Lee-Flynn, S. C. (2013). Parental ADHD symptoms and self-reports of positive parenting. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81 (6): 988 – 998.
- Perrin, E.C., Sheldrick, R.C., McMenamy, J. M., Henson, B.S. in Carter, A.S. (2014). Improving parenting skills for families of young children in pediatric settings: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 168 (1): 16 - 24.
- Schor, E. I. (ur.) (2004). *Caring for your school-age child ages 5 to 12*. Bantam Books New York, New York.
- Webster-Stratton, C., Taylor, T. (2001). Nipping early risk factors in the bud: preventing substance abuse, delinquency, and violence in adolescence through interventions targeted at young children (0-8 years). *Prevention Science*, 2 (3): 165-192.

Kratka predstavitev avtorice

Po končani mednarodni maturi - International Baccalaureate programme, sem se vpisala na medicinsko fakulteto, z željo, postati raziskovalka – nevroznanstvenica. Med študijem sem se srečala s sirotami iz Ceaucescujevega režima in se takrat odločila, da bom delala z otroki in jim pomagala po svojih najboljših močeh. Postala sem zdravnica, specialistka pediatrije z doktoratom s področja otroške nevrologije. Opravljenih imam več tečajev, med drugim tudi tečaj družinske psihoterapije. Delam v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu RS Soča kot pediater. Sem tudi mama treh otrok, najstarejši je najstnik, najmlajša je še predšolska, tako da uživam v druženju z otroki v vseh obdobjih otroštva.

MEDGENERACIJSKI PROJEKT SADEŽI DRUŽBE NA GSKŠ RUŠE

FRUITS OF SOCIETY INTERGENERATIONAL PROJECT AT GSKŠ RUŠE

Klavdija Podlesnik
Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše, Ruše, Slovenija
klavdija.podlesnik@telemach.net

Povzetek

Na GSKŠ Ruše smo že četrto leto vključeni v projekt Sadeži družbe, ki je pod okriljem Slovenske filantropije. Že vrsto let na šoli deluje skupina prostovoljcev pod vodstvom mentorice Klavdije Podlesnik. Namen prostovoljne dejavnosti je povezati mlajšo in starejšo generacijo med seboj, torej medgeneracijsko sodelovanje. To nam uspeva s pomočjo projekta Sadeži družbe. Projekt se izvaja na šoli in v dijaškem domu, ki je sestavni del naše institucije. Kot mladi prostovoljci se naši dijaki aktivno vključujejo v medgeneracijske aktivnosti v lokalni skupnosti občine Ruše. Sodelujemo z Dnevnim centrom Centra za socialno delo Ruše in VDC Polž, enota Ruše. Pripravljamo prireditve za starejše občane, računalniške delavnice in se aktivno vključujemo v kulturne prireditve v kraju. Dijaki se s starejšimi občani družijo, igrajo družabne igre, jim igrajo na harmoniko, pojejo, z njimi berejo literaturo, jih učijo osnov računalništva in hodijo z njimi na sprehode ter pripravljajo različne prireditve s petjem in glasbo.

Ključne besede: Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše, projekt Sadeži družbe, prostovoljstvo, dijaki, medgeneracijsko sodelovanje, lokalna skupnost občine Ruše

Abstract

GSKŠ Ruše has, for the fourth year in a row, participated in the Fruits of Society project, a project run by Slovenian Philanthropy. Its students have been active in a volunteering group under mentor Klavdija Podlesnik for several years now. The aim of the volunteering activity is to promote intergenerational cooperation, achieved through the Fruits of Society project. The project is carried out at the school and in the school's dorm. Our young students actively participate as volunteers in intergenerational activities of the Ruše local community, specifically in the day-care centre of the Social Work Centre Ruše and in the Occupational Activity Centre VDC Polž Ruše. Our volunteer group organizes events for senior citizens, provides individual lessons in computing and takes active part in local cultural events. Students socialize with the elderly, play games, entertain them by playing accordion, sing, read literature, and accompany them on walks.

Key Words: Grammar School and Secondary School of Chemistry Ruše, Fruits of Society project, volunteering, students, intergenerational cooperation, Ruše local community

Uvod

Na Gimnaziji in srednji kemijski šoli že nekaj let izvajamo prostovoljne dejavnosti. Kot prostovoljci se aktivno vključujemo v medgeneracijske dejavnosti v lokalni skupnosti. Mentorica te dejavnosti sem Klavdija Podlesnik, ki vodim dejavnosti, komuniciram z društvi v kraju in koordiniram ter razporejam prostovoljna dela in dejavnosti v lokalni skupnosti v sodelovanju z našo šolo in dijaškim domom. V okviru naše institucije sta dve ustanovi: šola in dijaški dom. Dejavnosti sem med seboj prepletajo in dopolnjujejo. Na ta način povezujemo šolo z dijaškim domom, kar nam omogoča boljše vključevanje v lokalno skupnost, sploh v popoldanskem času, ko se lahko vključijo dijaki dijaškega doma v okviru popoldanskih dejavnosti.

Že vrsto let izvajamo prostovoljne dejavnosti, septembra 2012 pa smo naše medgeneracijsko sodelovanje nadgradili, saj smo se vključili v projekt **Sadeži družbe** pod okriljem Slovenske filantropije. Junija 2014 smo izpolnili vse pogoje in pridobili zastavo Sadeži družbe.

Glavni cilj projekta je povezati različne generacije med seboj, predvsem najstnike in starejše občane, ki so dejansko v tretjem starostnem obdobju.

Ta projekt izvajamo v okviru obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti ter v okviru Zdrave šole, kjer spodbujamo razvijanje socialnih veščin in pozitivnih odnosov v okolju, kjer bivamo, kjer se šolamo oziroma delamo. Vključujemo dijake, starše, delavce naše šole in seveda lokalno skupnost.

Ruše je Zdravo mesto, kraj, ki izvaja mnogo projektov povezanih z zdravim načinom življenja. Občina Ruše podpira medgeneracijsko sodelovanje in v ta namen izvaja različne prireditve, dejavnosti in projekte. To nam omogoča aktivno vključevanje v lokalno skupnost in izvajanje projekta Sadeži družbe.

Sadeži družbe

Sadeži družbe je projekt, ki se izvaja v okviru Slovenske filantropije. Je projekt, ki spodbuja prostovoljsko delo in medgeneracijsko sodelovanje ter krepí vezi med mladimi in starejšimi. (Medgeneracijsko sodelovanje. Sadeži družbe, 2015).

Projekt Sadeži družbe se izvaja že od leta 2006, pri njegovi zasnovi je aktivno sodeloval tudi takratni predsednik Republike Slovenije dr. Janez Drnovšek. (Medgeneracijsko sodelovanje. Sadeži družbe, 2015).

To je projekt vzgoje v strpnost, solidarnost in medsebojno razumevanje. Temelj projekta je prostovoljsko delo mladih za starejše, ki živijo doma, in starejših za mlade, s povezovanjem šol in društev upokojencev. V projekt so vabljeni tudi vse ostale organizacije, ki že izvajajo različne medgeneracijske projekte. Namen projekta je spodbujati medgeneracijsko sodelovanje, in sicer s povezavo osnovnih in srednjih šol z društvi upokojencev in drugimi prostovoljskimi organizacijami ter društvi, ki vključujejo starejše. Sodelujejo lahko osnovne in srednje šole, dijaški domovi, mladinske in študentske organizacije, vsa društva upokojencev in druge prostovoljske organizacije, ki vključujejo starejše. Pridružijo se lahko starši s spodbujanjem otrok k prostovoljskemu delu s starejšimi ter starejši, ki živijo doma, s povezovanjem z lokalnimi društvi upokojencev, in drugi, ki želijo s prostovoljstvom soustvarjati boljšo družbo. (Medgeneracijsko sodelovanje. Sadeži družbe, 2015). Vključijo se lahko osnovne in srednje šole, sploh tiste, ki že izvajajo prostovoljna dela in medgeneracijske dejavnosti.

Slovenska filantropija nudi:

- izvedbo delavnic za prostovoljce na katerikoli šoli,
- informiranje o novostih in priložnostih na področjih medgeneracijskega sodelovanja,
- promocijski material v obliki priročnika, plakatov in drugih promocijskih materialov,
- priprava potrdil za prostovoljce in mentorje v Sadežih družbe,
- zastavo Sadeži družbe (ob izpolnjevanju pogojev),
- pomoč pri povezovanju z drugimi organizacijami,
- promocija šole preko objavljanja primerov dobrih praks in obveščanja medijev o uspešno izvedenih aktivnostih.

Slovenska filantropija ponudi sodelovanje, priročnik za lažje delo in organizacijo dejavnosti, lahko pa se čez leto pridruži akcijam, ki jih izvajajo. (<http://www.filantropija.org/sadezi-druzbe>, 2015).

Konec šolskega leta se pošlje poročilo o izvajanju vseh dejavnosti, ki so bile načrtovane.

Pomen medgeneracijskega sodelovanja

V priročniku Sadežev družbe, ki ga je izdala Slovenska filantropija, izpostavljajo pomen medgeneracijskega sodelovanja za:

- družbo oziroma skupnost:

- rušenje stereotipov in predsodkov med generacijami in vzpodbujanje solidarnosti v družbi,
- kvalitetna izraba prostega časa posameznika,
- boljša kvaliteta življenja v lokalni skupnosti,
- ohranjanje tradicije (Arko in sod., 2011, str. 9).

Če pogledamo vse zgoraj naštetu, ugotovimo, da mi z našim delom in sodelovanjem v lokalni skupnosti pridobimo zgoraj našete trditve, ki vplivajo na posameznike v naši lokalni skupnosti in na posamezne dijake prostovoljce, ki sodelujejo v tem projektu.

- vpliv medgeneracijskega sodelovanja na posameznika v povezavi s skupnostjo:

- aktivna poraba prostega časa,
- priprava na lastno kakovostno staranje,
- medsebojna pomoč in podpora,
- iskanje skupnih ter povezovalnih elementov med različnimi generacijami,
- vzpostavljanje občutljivosti za sočloveka (Arko in sod., 2011, str. 9).

Dijaki prostovoljci pozitivno izrabijo svoj prosti čas, navezujejo stike z drugimi generacijami in širijo medsebojno pomoč.

- vpliv na posameznika:

- pridobivanje in nadgradnja znanj in izkušenj,
- pridobivanje novih znanj in spretnosti ter izkušenj,
- pridobivanje kompetenc za zaposlitev,
- pridobivanje socialnih veščin, sprejemanje in sodelovanje, razvoj solidarnosti,
- dvig samopodobe, samospoštovanja ter krepitev samozavesti,
- sprejemanje in sodelovanje, razvoj empatije in solidarnosti,
- spoznavanje življenja in sveta pripadnikov drugih generacij,
- zadovoljevanje osnovnih življenjskih potreb (Arko in sod., 2011, str. 10).

Na vsakega posameznega prostovoljca medgeneracijsko sodelovanje vpliva na drug način, vsekakor pa dijaki pridobijo izkušnje, razvijajo sposobnosti in oblikujejo osebnost.

Organizacija projekta Sadeži družbe na GSKŠ Ruše

Naša šola sodeluje z naslednjimi institucijami v kraju:

- Občino Ruše,
- OŠ Janka Glazerja iz Ruš,
- Vrtcem OŠ Janka Glazerja Ruše,
- VDC Polž, enota Ruše (Varstveno delovni center Polž, enota Ruše),
- Dnevnim centrom Centra za socialno delo Ruše,
- društvu upokojencev,
- planinskim društvom,
- krajevno organizacijo Rdečega križa,
- Cezam-om,
- društvom Lira ...

Dejavnosti v okviru projekta Sadeži družbe potekajo celo šolsko leto. Izvajajo se v času glavnih odmorov, v popoldanskem času (za dijake, ki bivajo v dijaškem domu) oziroma so vključeni v obvezne izbirne vsebine in interesne dejavnosti na šoli.

Medgeneracijsko sodelovanje lahko uspe samo takrat, kadar sodelujemo z institucijami, ki so neposredno v stiku s starejšimi občani. Zato je izredno pomembno, da sodelujemo z Dnevnim centrom Centra za socialno delo Ruše in VDC Polž, enota Ruše. Obe omenjeni instituciji se nahajata v neposredni bližini šole, kar nam omogoča lažje in kontinuirano sodelovanje.

V majhnem mestu kot je Ruše je pogosto, da se ljudje poznajo med seboj. Ko hodijo po ulicah, se pozdravljajo, pokramljajo in rečejo kakšno besedo. Na ta način se vezi med prebivalci širijo in utrjujejo. Večina prebivalcev iz Ruš ve, da je dijak, ki se sprehaja po Rušah, naš dijak. Ker pa smo v kraju aktivni, nas še prej prepoznajo.

Institucije v majhnem kraju lažje aktivno sodelujejo med seboj, kar utrjuje medgeneracijsko sodelovanje. Predvidevam, da je takšen način sodelovanja v večjih mestih težji in da se srednje šole težje vključujejo v lokalno skupnost. Majhnost našega kraja nam omogoča prepoznavnost in aktivnost, takšno kot jo imajo sicer osnovne šole v majhnih skupnostih, po navadi na podeželju.

Tabela 1: Opis dejavnosti v povezovanju z dvema institucijama: Dnevni center Centra za socialno delo Ruše in VDC Polž, enota Ruše

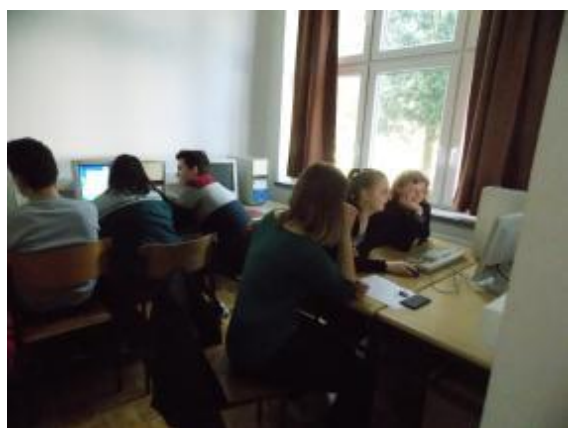
	Institucija s katero sodelujemo	Način sodelovanje
1.	Dnevni center Centra za socialno delo Ruše	<ul style="list-style-type: none"> - V prostorih Dijaškega doma GSKŠ Ruše ima prostore tudi Dnevni center Centra za socialno delo Ruše. - V tem centru se trikrat na teden srečujejo starejši občani, za katere je poskrbljeno v dopoldanskem času. - Naši dijaki prostovoljci hodijo k njim enkrat do dvakrat na teden in se z njimi družijo, igrajo družabne igre, se pogovarjajo, pojejo, hodijo na sprehode, jih učijo osnov računalništva. - Izredno radi poslušajo igranje harmonike. Dijaki, ki igrajo harmoniko, enkrat tedensko hodijo k njim in jim igrajo, starejši pa pogosto kaj zapojejo. - Dvakrat ali trikrat letno pripravimo srečanje, kosanjev piknik, božično- novoletni koncert in srečanje s petjem narodnih pesmi. - Varovanci so izredno veseli naših druženj, saj jim z druženjem polepšamo dan.
2.	VDC Polž, enota Ruše (Varstveno delovni center Polž, enota Ruše)	<ul style="list-style-type: none"> - V prostorih naše šole deluje Varstveno delovni center Polž, enota Ruše, ki ima vključene ljudi s posebnimi potrebami, motoričnimi motnjami in ljudi z drugimi težavami različnih starosti. -V centru je poskrbljeno za dnevno varstvo teh oskrbovancev, ki imajo dnevne aktivnosti, izdelujejo različne izdelke, ki so namenjeni za prodajo. - Povezali smo se z vodjo centra, ki nas je z veseljem sprejela in že nekaj let aktivno sodelujemo. - Naši dijaki prostovoljci tedensko sodelujejo z varovanci, pomagajo jim pri izdelavi izdelkov, se z njimi družijo in jim krajšajo čas, z njimi brskajo po računalniku, se učijo osnov. - Dvakrat ali trikrat na leto tudi za njih pripravimo srečanje in kratek program, ki so ga zelo veseli. Ob izvedbi njihovih aktivnostih sodelujemo tudi takrat, ko nas povabijo.

Tabela 2: Prikaz medgeneracijskega sodelovanja. V tabeli so naštetе dejavnosti, ki jih izvajamo na GSKŠ Ruše tekom celega šolskega leta.

	Dejavnost	Čas in kraj izvajanja	Opis dejavnosti
1.	Prostovoljstvo v Dnevnom centru Centra za socialno delo Ruše	Poteka od septembra do junija v prostorih Dnevnega centra Centra za socialno delo Ruše	Dijaki prostovoljci se družijo s starejšimi, igrajo družabne igre, hodijo na sprehode, pojejo, se učijo osnov računalništva ...
2.	Prostovoljstvo v VDC Polž, enota Ruše	Sodelujemo od septembra do junija v prostorih VDC Polž, enota Ruše.	Dijaki prostovoljci izdelujejo izdelke z varovanci ... Z njimi pripravljajo različne dejavnosti.
3.	Medgeneracijsko srečanje v Rušah	Poteka v mesecu septembru v šotoru na igrišču pred Športno dvorano Ruše.	Dijaki imajo pripravljeno stojnico, kjer igrajo družabne igre, pojejo pesmi, igrajo kitaro ... Dijaki so vključeni tudi v program prireditve.
4.	Individualni računalniški tečaji za starejše v okviru projekta Simbioza šola	Tečaj izvajamo 3-krat letno po en teden: november, januar, april, v prostorih šole in dijaškega doma.	Dijaki učijo starejše osnove računalništva...
5.	Sodelovanje z Občino Ruše na različnih prireditvah	Sodelujemo od septembra do junija, na različnih prireditvah v kraju.	Dijaki nastopajo na različnih prireditvah v kraju. Prisotni so na vseh prireditvah, ki jih organizira Občina Ruše.
6.	Prireditev ob dnevu za spremembe Dijaki pripravijo prireditev s petjem in glasbo	Izvajamo ga aprila v šoli, v Dnevnom centru Centra za socialno delo Ruše, v VDC Polž-u, enota Ruše.	Dijaki pripravijo druženje s starejšimi. Pripravijo glasbene točke, plešejo s starejšimi. Igramo tudi družabne igre. Na ta dan iščemo prostovoljce. Povabimo tudi starše.
7.	Krvodajalstvo	Izvede se 3-krat letno (po dogovoru z Rdečim križem Ruše) v dijaškem domu.	V prostorih dijaškega doma se izvaja krvodajalska akcija za Občino Ruše. Pridružijo se tudi naši dijaki, ki so dopolnili 18 let.
8.	Eko dan – dijaki v Dnevnom centru Centra za socialno delo Ruše in VDC Polž	Poteka v mesecu juniju v šoli, v Dnevnom centru Centra za socialno delo Ruše, v VDC Polž, enota Ruše.	Dijaki pomagajo izdelovati izdelke, ki jih obe organizaciji prodajata na sejmih v Rušah.
9.	Božično-novoletni koncert za starejše občane	Slavnostni koncert s srečanjem izvedemo v mesecu decembru v prostorih dijaškega doma.	Dijaki pripravijo božično- novoletni koncert za starejše občane. Po koncertu je manjša zakuska ob druženju, glasbi in petju.
10.	Unicefov koncert v Rušah	Izvede ga Občina Ruše v mesecu decembru v prostorih Cezam-a.	Dijaki prostovoljci nastopajo na Unicefovem koncertu.



Slika 1: Dijakinje prostovoljke igrajo družabne igre z varovanci Dnevnega centra Centra za socialno delo Ruše



Slika 2,3: Dijaki prostovoljci učijo varovance VDC Polž osnov računalništva



Slika 4: Dijakinja s starejšimi varovankami Dnevnega centra Centra za socialno delo Ruše brska po spletu



Slika 5: *Dijak na obisku v Dnevnom centru Centra za socialno delo Ruše*



Slika 6: *Dijaki prostovoljci so sodelovali na medgeneracijskem srečanju v Rušah*



Slika 7: *Božično-novoletni koncert za starejše občane*



Slika 8: *Dijakinje so starejšim polepšale predbožični čas tudi s klasično glasbo*



Slika 9,10: *Za varovance Dnevnega centra Centra za socialno delo Ruše in VDC Polž, enota Ruše, smo pripravili druženje ob petju domačih slovenskih pesmi, seveda ob spremljavi harmonike*



Slika 11: *Dijakinje prostovoljke z mentorico Klavdijo Podlesnik.*



Slika 12,13: Dan za spremembe 2015 je potekal v šolski knjižnici. S svojimi prispevki so sodelovali tudi varovanci Dnevnega centra Centra za socialno delo Ruše.



Slika 14: Dan za spremembe 2015. Tudi starejši so veselo prepevali slovenske pesmi.



Slika 15: Dan za spremembe 2014. Prireditev s pogostitvijo za starejše v knjižnici naše šole.



Slika 16: Dan za spremembe 2014. Ob koncu srečanja v knjižnici šole smo zaplesali: starejša in mlajša generacija.

Pomen medgeneracijskega sodelovanja za dijake

Dijaki prostovoljci s svojim delom pridobijo različne spretnosti, okrepijo področje, na katerem se dobro razvijajo, pridobivajo na samozavesti, odgovornosti do okolice, do starejših in mlajših generacij.

Zelo pomembno je, da pridobijo pozitiven odnos do bolnikov in starejših občanov. S prostovoljnimi deli želimo, da bi dijaki začutili del pripadnosti lokalne skupnosti Občine Ruše.

Ruše je majhno mesto, kjer se posamezne institucije povezujejo med seboj. Kadar v mestu poteka neka aktivnost, se vključijo skoraj vsa društva, med njimi je tudi naša institucija.

Dejavnosti v Rušah brez nas skoraj ni, saj se udeležimo vseh aktivnosti. Na ta način dijaki začutijo, da pripadajo lokalni skupnosti, se tako počutijo bolj domače, kar lahko pozitivno vpliva na njihovo rast in razvoj ter delovanje v šoli skozi vsa štiri leta šolanja. S pomočjo prostovoljstva se dijaki razvijajo na različnih področjih, s tem pomagajo svojim sokrajanom, prav tako pa ta dejavnost vpliva na vzgojo, njihov razvoj in samozavest.

Zavedamo se, da z našim načinom medgeneracijskega sodelovanja pripomoremo k boljšemu in aktivnemu sodelovanju med različnimi generacijami v lokalni skupnosti.

Tudi Slovenska filantropija zagotavlja, da so pozitivni učinki projekta Sadeži družbe, ki se že več let kažejo na naših slovenskih šolah, naslednji:

- večja povezanost z lokalno skupnostjo,
- vključenim učencem in dijakom se viša samopodoba, postajajo bolj odgovorni in izgubljajo predsodke do starejših,
- med prostovoljce se uspešno vključujejo tudi učno manj uspešni učenci (<http://www.filantropija.org/wp-content/uploads/2013/10/Pozitivni-u%C4%8Dinki-projekta-Sade%C5%BEi-dru%C5%BEbe.pdf>, 5.10.2015).

Zaključek

Na Gimnaziji in srednji kemijski šoli Ruše se aktivno vključujemo v lokalno skupnost. S prostovoljnimi in medgeneracijskim sodelovanjem se vključujemo na različnih področjih in ohranjamo povezavo z različnimi društvi v kraju.

Dijakom, ki se izobražujejo na naši šoli in prihajajo iz različnih koncev Slovenije, želimo ustvariti domač pristen odnos s krajanji, kot je mogoč le v lastnem kraju; predvsem dijakom, ki bivajo v dijaškem domu in preživijo štiri leta življenja v Rušah. Zato je naš cilj, da se naši dijaki dobro počutijo, da spoznajo ljudi okrog sebe in da spomine odnesejo po končanem šolanju na drug konec Slovenije, v svoje domače kraje. Projekt Sadeži družbe povezuje generacije med seboj, seveda pa je vse odvisno od šole, ki v določeni lokalni skupnosti deluje, in od njenih aktivnosti v kraju.

Pomembno je, da aktivnosti, ki jih izbiramo, povezujejo več institucij med seboj in različne starostne generacije, ki bodo ob teh aktivnostih uživale in z veseljem sodelovale. Bolj odmevna bo prireditve, več ljudi, več generacij se bo vključilo, večja bo povezanost ljudi v samem kraju.

Našim dijakom je uspelo to, kar uspeva osnovnošolcem v manjših krajih, saj sodelujejo kjerkoli in kadarkoli Rušah. Torej lahko rečemo: »Brez naših dijakov ni aktivnosti v Rušah, brez naše šole ni medgeneracijskega sodelovanja v našem kraju.«

Vabimo tudi druge srednje šole, da gredo po naši poti. Vljudno vabljeni k sodelovanju, najdete nas v majhnem mestu Ruše, kjer se vedno nekaj dogaja.

Literatura

Arko, Tjaša in sod. (2011). Priročnik za izvajanje medgeneracijskih aktivnosti. Ljubljana: Slovenska filantropija, str. : 9, 10.

Pozitivni učinki projekta sadeži družbe. Dostopno na: <http://www.filantropija.org/wp-content/uploads/2013/10/Pozitivni-u%C4%8Dinki-projekta-Sade%C5%BEi-dru%C5%BEbe.pdf> (5.10.2015).

Slovenska filantropija. Medgeneracijsko sodelovanje. Sadeži družbe (2015). Dosegljivo na: <http://www.filantropija.org/sadezi-druzbe/> (6.10.2015).

Kratka predstavitev avtorice

KLAVDIJA PODLESNIK, prof. biologije in kemije, naziv: svetovalka, vzgojiteljica v dijaškem domu in učiteljica strokovno teoretičnih predmetov na šoli, vodja tima Zdrava šola, vodja projekta Sadeži družbe in projekta Simbioza šole na Gimnaziji in srednji kemijski šoli Ruše. Pokrivam dejavnosti, ki so povezane z zdravjem in zdravim načinom življenja, aktivno povežem dejavnosti dijaškega doma in šole med seboj, prav tako se ukvarjam s področjem ekologije in naravovarstva. Nekaj let sem bila vodja Eko šole, zdaj delujem v eko programskem svetu šole. Aktivno sodelujem z društvi v občini Ruše ter sodelujem pri povezovanju šole in dijaškega doma z lokalno skupnostjo, sem mentorica dijakom, ki sodelujejo kot prostovoljci ter skrbim za medgeneracijsko sodelovanje na šoli.

**OGLED DOMA STAROSTNIKOV –
STROKOVNA EKSKURZIJA V OKVIRU OBVEZNIH IZBIRNIH
VSEBIN IN INTERESNIH DEJAVNOSTI**

**RETIREMENT HOME VISIT –
SCHOOL EXCURSION AS PART OF COMPULSORY ELECTIVES
AND EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES**

Klavdija Podlesnik
Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše, Ruše, Slovenija
klavdija.podlesnik@telemach.net

Povzetek

Na Gimnaziji in srednji kemijski šoli že vrsto let ponujamo široko izbiro obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti. Ena izmed dejavnosti je tudi prostovoljstvo in medgeneracijsko sodelovanje v lokalni skupnosti. Dijaki se aktivno vključujejo v lokalno skupnost in sodelujejo na različnih medgeneracijskih srečanjih v kraju. V samem kraju nimamo doma starostnikov, pač pa s starejšimi sodelujemo na drug način. Na šoli smo se odločili, da dijakom prostovoljcem prikažemo tudi drugi način življenja starejših občanov nekje na drugem koncu Slovenije. Odločili smo se, da jim v okviru obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti ponudimo tudi ekskurzijo na Primorsko, kjer smo si ogledali dom starostnikov. Povezali smo se z domom starostnikov, imenovanim Centrom starejših občanov v Luciji, kjer so nas velikodušno sprejeli. Dijaki so imeli tudi kratko predstavitev prostovoljne dejavnosti na naši šoli ter krajši kulturni program. Organizirali so nam voden ogled doma, spoznali smo se z varovanci in na ta način začutili utrip življenja starejših občanov. Hkrati pa smo se še sprehodili skozi primorsko turistično mesto Portorož ter na ta način vključili prostovoljne vsebine, medgeneracijsko sodelovanje s kulturno-turističnimi in geografskimi značilnostmi Primorske.

Ključne besede: *Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše, obvezne izbirne vsebine, interesne dejavnosti, prostovoljstvo, medgeneracijsko sodelovanje, primer dobre prakse, dijaki, ekskurzija, ogled doma starostnikov.*

Abstract

Grammar School and Secondary School of Chemistry Ruše has for several years now been providing its students with a wide variety of compulsory electives and extra-curricular activities. One of these activities is also volunteering as part of intergenerational cooperation in the local community. Students are active in the local community and participate in various local intergenerational gatherings. Ruše does not have its own retirement home, an important stakeholder of intergenerational cooperation elsewhere. For this reason, we decided to provide our students with an insight as to how senior citizens live in some other part of Slovenia. Therefore, an excursion to the Primorska region, specifically to a retirement home in Lucija, was organized as part of compulsory electives and extra-curricular activities. In Lucija, we were generously received and our students made a short presentation of school's

volunteering activity, followed by some cultural acts and performances. A guided tour of the retirement home while meeting its residents broadened our understanding of the way of life in such an institution. Later, we went on a walk around the touristy town of Portorož, thus ending our excursion by connecting volunteering activities and intergenerational cooperation with the natural and cultural tourist attractions of the Primorska region.

Key Words: Grammar School and Secondary School of Chemistry Ruše, compulsory electives, extra-curricular activities, volunteering, intergenerational cooperation, example of good practice, students, school excursion, retirement home visit

Uvod

Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše je šola, ki leži v majhnem mestu in sodeluje z različnimi institucijami v kraju.

Na šoli izobražujemo tri programe: **gimnazija, farmacevtski tehnik in kemijski tehnik**. Dijaki vseh treh programov se vključujejo v različne dejavnosti in aktivno sodelujejo v kraju. Zelo močna je skupina prostovoljcev, ki so prisotni skoraj na vsaki aktivnosti v kraju. Sodelujejo z društvi upokojencev, Dnevnim centrom Centra za socialno delo Ruše in Varstveno delovnim centrom Polž, ki leži tik ob šoli. Dijaki se z varovanci družijo, igrajo družabne igre, jih učijo osnov računalništva, skratka spoznavajo drugi način življenja. Sodelovanje je obojestransko. Dijaki dobijo življenjske izkušnje, se zavedajo minljivosti življenja in razvijajo spretnosti komunikacije. Starejši občani pa z veseljem sprejmejo vsakršno pomoč mladih, se spominjajo mladih dni in pogosto veliko govorijo o otroštvu.

Na šoli morajo vsi izobraževalni programi izvesti **obvezne izbirne vsebine** oziroma **interesne dejavnosti**, ki se morajo izvajati po programu. V katalogu teh vsebin imamo razpisan program prostovoljstvo in medgeneracijsko sodelovanje v projektu Sadeži družbe. V vsebine smo vključili tudi ogled doma starostnikov izven našega kraja.

Ker želimo to povezavo med dvema različnima generacijama utrditi in vezi razširiti tudi na drugi konec Slovenije, smo se povezali s Centrom starejših občanov iz Lucije. Že vrsto let sem mentorica prostovoljne dejavnosti na šoli, zato sem navezala stik z domom, se dogovorila o načinu sodelovanja in datumom izvedbe.

Obvezne izbirne vsebine in interesne dejavnosti na šoli

Za vse tri izobraževalne programe (kemija, farmacija, gimnazija) pripravljamo dejavnosti, ki se med seboj prepletajo, so na voljo vsem trem programom:

- **obvezne izbirne vsebine (OIV)** so del gimnazijskih programov;
- **interesne dejavnosti (ID)** so sestavni del izobraževalnih programov za pridobitev poklicne in srednje strokovne izobrazbe.

33. člen Zakon-a o gimnazijah (uradno prečiščeno besedilo) (ZGim-UPB1) pravi:

Organizirano izobraževalno delo obsega:

- pouk splošnoizobraževalnih in strokovnoteoretičnih predmetov ter vaje,
- **obvezne izbirne vsebine**,
- strokovne ekskurzije,
- praktični pouk in druge oblike praktičnega dela,
- pripravo seminarskih nalog in
- druge oblike samostojnega ali skupinskega dela (ZMat-UPB1, 2007).

66. člen Zakona o poklicnem in strokovnem izobraževanju (ZPSI-1) pravi:

Organizirano izobraževalno delo obsega:

- teoretični pouk z vajami,
- praktični pouk,
- praktično usposabljanje z delom,
- **interesne dejavnosti**,
- strokovne ekskurzije,
- samostojno delo dijakov,
- drugo izobraževalno delo, ki ga določa izobraževalni program (ZPSI-1, 2006).

Torej je šola po zakonu dolžna pripraviti OIV oziroma ID. Vsak program ima določeno število ur, ki jih pridobi v določenem šolskem letu.

Obvezne izbirne vsebine (OIV) v gimnaziji obsegajo skupaj 300 ur, delijo se na obvezni in izbirni del.

Tabela 1: Razdelitev ur OIV po posameznih letnikih – gimnazija (http://novo.gimnazija-ruse.org/?page_id=1004, 2015).

Letnik	Obvezni del	Izbirni del	Skupaj
1.	60 ur	30 ur	90 ur
2.	60 ur	30 ur	90 ur
3.	60 ur	30 ur	90 ur
4.	15 ur	15 ur	30 ur
			300 ur

Interesne dejavnosti (ID) obsegajo v tehničnem programu 352 ur in se prav tako delijo na obvezni in izbirni del.

Tabela 2: Razdelitev ur ID po posameznih letnikih – farmacevtski, kemijski tehnik (http://novo.gimnazija-ruse.org/?page_id=1004, 2015).

Letnik	Obvezni del	Izbirni del	Skupaj
1.	72 ur	32 ur	104 ur
2.	72 ur	32 ur	104 ur
3.	72 ur	32 ur	104 ur
4.	20 ur	20 ur	40 ur
			352 ur

Obvezni del (program je zavezujoč, pripravi ga šola) – so vsebine, ki jih organizira šola in so obvezne za vse dijake. Čez celo leto se po posameznih letnikih izvajajo vsebine državljanske kulture, zgodovine in geografije, vsebine knjižnično-informacijskih znanj, kulturno-umetniških vsebin, športni dnevi, zdravstvena vzgoja ter vzgoja za družino, mir in nenasilje.

Prav tako se izvajajo vsebine, povezane s programom v obliki strokovnih predavanj, ogledov in ekskurzij. Čez celo šolsko leto morajo dijaki pridobiti tri potrdila o udeležbi na "Četrtkih na četrti" (Katalog obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti, 2015).

Izbirni del (dijaki izbirajo vsebine, vsebine kataloga) – so vsebine, ki jih lahko dijaki prosto izbirajo: iz kataloga obveznih izbirnih vsebin, ki ga pripravi Zavod RS za šolstvo, iz kataloga

obveznih izbirnih vsebin šole, ki ga šola priloži v letni delovni načrt in objavi na spletni strani šole, "Četrtni na četrti" (tisti, ki niso v obveznem delu), počitniška praksa, športni, kulturni in drugi statusi, predstavitve šole, informativna dneva, prostovoljne dejavnosti ... (Katalog obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti, 2015).

Interesne dejavnosti pripomorejo k boljšemu počutju dijaka na šoli, zato se na naši šoli trudimo, da ponudimo čim več zanimivih, lastnih programov in dejavnosti. Poleg obveznih vsebin, ki jih moramo ponuditi, pokrivamo različna področja, aktivni so vsi strokovni aktivni na naši šoli. Poleg tega pa se dijaki srečujejo z vsebinami, ki jih sicer v njihovem izobraževanju ni. Trudimo se, da bi vključevali načela Zdrave in Eko šole za krepitev duševnega zdravja in razvijanja socialnih veščin.

Dijaki na različne načine spoznavajo svoje sposobnosti in talente, jih razvijajo in ohranjajo svojo posebnost oziroma različnost.

Raznolike vsebine ponujajo dijakom tudi možnost utrjevanja poklicne pripadnosti in krepitve strokovnih znanj. S spoznavanjem drugih kultur, krajev in dežel širijo svoja obzorja. Z možnostjo proste izbire med posameznimi dejavnostmi se spreminja tudi odnos dijaka do dela in njegova odgovornost za lastne odločitve.

Prostovoljstvo in medgeneracijsko sodelovanje na šoli – del obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti

S šolsko prenovo in z oblikovanjem nacionalne mreže v šolstvu je prostovoljstvo našlo svoje verodostojno mesto tudi znotraj slovenskega šolskega sistema, ki tej aktivnosti že zagotavlja tudi določeno strokovno in finančno podporo.

Prostovoljno delo predstavlja pomembno obliko vzgojnega dela z mladimi, saj jim omogoča vsestransko osebnostno dozorevanje in s tem tudi dobro pripravo na življenje. Prostovoljstvo se v šolah izvaja v okviru obveznih izbirnih vsebin in to kot obvezna ponudba gimnazijskih programov oziroma kot interesna dejavnost programov v poklicnem in strokovnem šolstvu. Dodatne možnosti medgeneracijskega sodelovanja šole ponudijo v okviru izbirnega dela.

Za usposabljanje prostovoljcev dijakov v nacionalni mreži pa imajo šole še vedno na razpolago strokovno ekipo v nevladni organizaciji Slovenska filantropija, Združenje za promocijo prostovoljstva.

Na mednarodni ravni se Zavod RS za šolstvo povezuje in aktivno sodeluje z različnimi organizacijami in njihovimi strokovnjaki. Že nekaj let se prostovoljno delovanje slovenske šolske mladine z različnih vidikov predstavlja na raznih mednarodnih strokovnih srečanjih (Zupan, 2007).

Pomen medgeneracijskega sodelovanja za izobraževalni proces

Medgeneracijsko sodelovanje in srečanje s starejšimi populacijami lahko vpliva na vsakega posameznika z različnih vidikov.

Dijak lahko:

- pridobiva socialne veščine (komunikacijske, reševanje skupnih nalog, gradnja

- skupnega sistema ...),
- sprejema različna mnenja in poglede ter krepi sodelovanje,
 - utrdi samopodobe, samospoštovanja ter krepitev samozavesti,
 - razvija empatije in solidarnosti,
 - spoznava življenje in svet pripadnikov drugih generacij s poudarkom skupnih elementov, gradnjo zaupanja med generacijami,
 - zadovoljuje osnovne življenjske potrebe,
 - pridobi večšine s področja prenašanja znanj (kako učiti in poslušati posameznika),
 - pridobiva znanja, spretnosti in izkušnje (povezanih s kulturo in tradicijo, modernimi tehnologijami ...), sklepa kompromise (Arko in sod, 2011, str. :11).

Medgeneracijsko sodelovanje kot vsebina OIV ali ID pozitivno vpliva na dijaka, saj:

- ruši stereotipe in predsodke med generacijami,
- spodbuja solidarnost v družbi - krepi socialne vezi in sožitje,
- osmišlja staranje, saj dijaki sprejemajo starost kot načina življenja (Arko in sod, 2011, str.:11).

Načrtovanje strokovne ekskurzije na Primorsko z ogledom starostnikov Centra za starejše občane Lucija

Tabela 1: Predloga strokovne ekskurzije

PREDLOGA STROKOVNE EKSKURZIJE					
Tema ekskurzije	OGLED DOMA STAROSTNIKOV STAREJŠIH OBČANOV V LUCIJI				
RAZREDI:	Vsi razredi (prosta izbira OIV/ID)				
SODELUJOČI PREDMETI	ID/OIV PROSTOVOLJSTVO	ID/OIV KULTURNO PODROČJE	SOCIOLOGIJA	GEOGRAFIJA	SLOVENŠČINA
VLOGA PREDMETOV	VODILNA	VODILNA	VODILNA	PODPORNA	PODPORNA
CILJI	Širjenje medgeneracijskega sodelovanja Spoznavanje doma starostnikov	Sestava in izvedba kulturnega programa s področja glasbe in slovenščine	Uvajanje v novo družbeno okolje v popolnoma novem starostnem okolju	Spoznavanje geografskih značilnosti Primorske	Sestaviti intervju s starostniki in ga tudi izvesti Zapisati poročilo o ekskurziji Zapisati članek za šolski časopis (določeni dijaki)
PRIČAKOVANI REZULTATI	Ogled doma starostnikov Pogovor s starostniki	Izvedba kratkega kulturnega programa v domu	Vzpostavljen stik v novem okolju Opazovanje socioloških parametrov med samim ogledom	Ogled kraja Portorož in Lucija z značilnostmi Primorske Izpolnjen delovni list Poročanje na avtobusu	Intervju s starostniki Poročilo o ekskurziji Članek za šolski časopis
POVEZOVALNI ELEMENT	Vsebina, skupne dejavnosti, spoznavanje novega okolja				
VRSTA POVEZAVE	Večpredmetna, kombinirana				

Skupni cilji	Dijaki: <ul style="list-style-type: none"> - razvijajo spretnost opazovanja in vključevanja v novo okolje, - spoznajo in ovrednotijo pokrajinske, geografske značilnosti/posebnosti Primorske, način življenja prebivalcev, - znajo kritično presoditi, oblikovati mnenja, stališča, interpretacije, - razvijajo odgovoren in pozitiven odnos do kulturne dediščine in drugih socialnih vrednot.
Skupni pričakovani rezultati	Dijaki: <ul style="list-style-type: none"> - znajo uporabiti pridobljeno znanje za iskanje bistvenih značilnosti, prednosti in posebnosti ustanove v določenem kraju, - kritično ovrednotijo različne situacije, - uporabljajo različne socialne zvrsti jezika glede na situacijo, - razvijajo odnos do kulturne dediščine, - znajo izdelati predstavitev ekskurzije in izdelati poročilo, članek za šolski časopis.
Skupne evidence	Dijaki: <ul style="list-style-type: none"> - pojasnijo dano situacijo, presodijo, prepoznajo in utemeljijo, - izpostavijo posamezne posebnosti, ki jih opazijo; odkrivajo drugačnost, snemajo, fotografirajo, beležijo ... - odgovarjajo, sprašujejo, komunicirajo, poslušajo, preberejo, uporabljajo svoje spretnosti, - se vživijo v življenje starostnikov v domu ostarelih, - se pogovarjajo, znajo evalvirati.

Tabela 2: Dejavnosti učiteljev in dijakov

<u>DEJAVNOSTI DIJAKOV IN UČITELJEV</u>	
<u>DEJAVNOSTI DIJAKOV</u>	
Pred ekskurzijo	<ul style="list-style-type: none"> - priprava kulturnega programa (načrtovanje, generalka ...), - izpolnitev učnih listov pri posameznih predmetih.
Med ekskurzijo	<ul style="list-style-type: none"> - opazujejo, poslušajo navodila, izpolnjujejo delovne liste, poročajo na avtobusu, - nekateri dijaki izvedejo kulturni program, drugi se pridružijo ostalim poslušalcem in si ogledajo kulturni program, - se družijo s starostniki, - ogledajo si dom starostnikov, opazujejo dogajanje, da bodo lahko napisali poročilo, - opazujejo geografske značilnosti kraja.
Po ekskurziji	<ul style="list-style-type: none"> - izpolnitev ankete (vsi dijaki), - izdelava poročila (vsi dijaki), - sestava članka za šolski časopis (določeni dijaki).
<u>DEJAVNOSTI UČITELJEV</u>	
Pred ekskurzijo	<ul style="list-style-type: none"> - načrtovanje ekskurzije (vodja ekskurzije in ostali vključeni učitelji), - vzpostavitev kontakta z domom ostarelih in dogovor o ogledu (vodja ekskurzije), - predstavitev ekskurzije dijakom (vodja ekskurzije).
Med ekskurzijo	<ul style="list-style-type: none"> - vodenje ekskurzije (vodja ekskurzije), - izvedba posameznih dejavnosti po področjih (učitelji vključenih predmetov).
Po ekskurziji	<ul style="list-style-type: none"> - priprava ankete za dijake in učitelje (vodja ekskurzije in ostali vključeni učitelji), - evalvacija in ovrednotenje rezultatov ankete (vodja ekskurzije), - uporabnost ekskurzije in izvedba v bodoče (vodja ekskurzije in vsi vključeni učitelji).

**Tabela 3: Cilji ogleda doma starostnikov Centra za starejše občane in pridobljene kompetence
Dijakov**

<u>CILJI OGLEDA DOMA STAROSTNIKOV IN PRIDOBLJENE KOMPETENCE DIJAKOV</u>	
CILJI OGLEDA	PRIDOBLJENE KOMPETENCE
<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spoznajo enega izmed domov starostnikov na drugem koncu Slovenije, - spoznajo način življenja starostnikov v domu za ostarele, - pridejo v stik s starostniki, se z njimi pogovarjajo, - pripravijo kratek kulturni program, predstavijo delo prostovoljcev na naši šoli, - se zavedajo minljivosti življenja, - pridejo do zaključka, da bodo tudi oni nekoč starostniki, morda tudi v domu za ostarele, - se zavedajo, da je dom starostnikov eden izmed institucij, kjer je za ostarele poskrbljeno in kjer lahko starejši preživijo zadnja leta življenja, - spoznajo delovanje in funkcioniranje doma, - razvijajo socialni čut, čut do sočloveka, - se družijo s sovrstniki med ekskurzijo in krepijo odnose med dijaki in z učitelji. 	<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s pomočjo zastavljenih ciljev razvijejo predvsem osebne kompetence: radovednost, motivacijo za delo, kreativno mišljenje, navdušenost, samospoštovanje, zanesljivost, odgovornost, vztrajnost ... - pridobijo zmožnost ustreznega sporazumevanja v različnih socialnih razmerah izven šole, natančneje v domu starostnikov, - pridobijo zaupanje do drugega in vživljanje v njegovo osebnost, - zmožnost pokazati razočaranje ali navdušenje, - zavedanje o nujnosti razlikovanja in ločevanja med življenjem v domu starostnikov ali v domačem okolju, - zmožnost videti in razumeti različne poglede na identiteto drugih, - občutek za kulturne razlike in odpornost do predsodkov; premagati stereotipe in predsodke.

Opis izvedbe in potek strokovne ekskurzije na Primorsko z ogledom doma starostnikov Centra za starejše občane Lucija

1. Prijava prostovoljcev na strokovno ekskurzijo

Strokovna ekskurzija na Primorsko z ogledom doma starostnikov je bila razpisana v okviru OIV in ID. Namenjena je bila predvsem dijakom prostovoljcem, ki so aktivni na šoli, poleg tega pa je bil namen privabiti nove prostovoljce, ki z delom še niso pričeli.

Prijavilo se je 36 dijakov, vsi udeleženci so lahko pridobili 13 ur za izbirni del OIV ali ID (vsi udeleženci so ure proste izbire že pridobili, zato teh ur niso potrebovali).

Strokovna ekskurzija je bila izvedena v soboto v mesecu maju 2015, dijake so spremljali trije spremljevalci.

Strokovno ekskurzijo smo pripravili v okviru medpredmetnega sodelovanja z drugimi predmeti.

2. Prihod v Center starejših občanov Lucija

Iz Ruš smo krenili ob 7.00, se ustavili na počivališču Lom, kjer smo imeli malico, nato pa nadaljevali pot do Lucije, kjer so nas ob 10.30 pričakali v Centru starejših občanov. Pripravili so nam lep, topel sprejem in nas pogostili ob sprejemu. Vodja doma nas je pozdravila in nam na kratko predstavila njihovo dejavnost. Poklepetala je s prostovoljci in nam razložila način dela v domu, podala nekaj informacij o prijavah, sprejemu v dom in o plačilu.

Dijaki so imeli nekaj minut časa, da se pripravijo, nato pa smo se skupaj odpravili v jedilnico, kjer je potekal kratek program. Dijak, ki igra harmoniko, nas je do jedilnice spremljal z zvoki harmonike, mimoidoči starostniki so nas veselo gledali in nas pozdravljali.



Slika 1,2: Priprava na nastop

3. Izvedba kratkega kulturnega programa v domu

Dijaki so že na šoli pripravili kratek kulturni program, se dogovorili za glasbene točke in zraven prinesli vse potrebne instrumente (kitaro, harmoniko, flavto, klarinet, rog). V okviru prostovoljstva deluje majhen zborček v namen, da prepevajo domače slovenske pesmi našim starostnikom v Rušah.

Na začetku programa nas je vodja doma najavila, nas predstavila varovancem in nam prepustila oder. Pred pričetkom kulturnega programa smo predstavili prostovoljno delo na naši šoli.



Slika 3: V jedilnici doma nas je čakala polna dvorana varovancev Centra starejših občanov Lucija



Slika 4: *Vodja doma nas je prijazno predstavila*



Slika 5: *Predstavitve prostovoljnega dela*



Slika 6: *Instrumentalna glasba je pritegnila varovance*



Slika 7: *Zbor je zapel nekaj domačih slovenskih pesmi*



Slika 8,9: Poslušalci so bili varovanci in naši prostovoljci, skupaj so zadovoljno poslušali naš program

4. Druženje z varovanci

Varovanci in zaposleni so bili navdušeni nad našim kulturnim programom. Zahvalili so se nam z velikim aplavzom in z nami veselo klepetali. Nekaj starejših varovank je z nami celo zapelo.

Spoznali smo različne zgodbe in porekla varovancev, ki prihajajo iz cele Slovenije in so za zadnja leta življenja izbrali ravno ta dom.

Prijaznost osebja nas je presenetila, s toplino in prijaznostjo zna osebje sodelovati z varovanci, kar obrodi dobre sadove sodelovanja in bivanja v domu. Med osebjem smo srečali tudi našo bivšo dijakinjo, ki je takrat ravno opravljala praktično usposabljanje v tem domu.



Slika 10,11: Po končanem programu smo poklepetali z varovanci

5. Voden ogled doma

Vodja doma in pedagoginja sta nas v dveh skupinah peljali po domu. Spoznali smo bivalne prostore, spregovorili smo tudi z najstarejšimi varovanci doma, se odpravili mimo okrepčevalnice, frizerja, sobe za druženje ...

Ob koncu so se nam zahvalili in nas povabili, da se še lahko kdaj vrnemo in jim polepšamo dan s petjem in glasbo, tako kot smo jim ta dan. Navdušeni so bili nad našim aktivnim sodelovanjem in navdušenjem za medgeneracijsko sodelovanje.

6. Ogled geografskih znamenitosti turističnega mesta Portorož

Po končanem ogledu smo se sprehodili do Portoroža, si ogledali turistično vzdušje prekrasnega primorskega mesta. Dijaki so spoznali geografske značilnosti kraja, izpolnili učne liste s področja geografije. Prav tako so imeli nekaj prostega časa za druženje, morda tudi kopanje. Čas smo izkoristili za klepete, petje ob kitari na plaži in združili koristno z družabnim. Dan smo polepšali starejšim in tudi nam samim. Zadovoljni smo se v popoldanskih urah vrnili proti Rušam, kjer so potem dijaki odšli vsak na svojo stran, v svoj kraj bivanja (v Prekmurje, na Štajersko, Koroško, v Podravje, Celjsko regijo ...).

7. Zaključek strokovne ekskurzije

Dijaki so zapisali poročilo o izvedbi ekskurzije, izpolnili delovno-učne liste in jih skupaj s poročilom oddali učiteljem.

Izpolnili so anketo, s pomočjo katere smo opravili evalvacijo ekskurzije med dijaki in tudi med učitelji. **Evalvacija** obojega je pokazala pozitiven odziv in željo po nadaljevanju podobnega medpredmetnega in medgeneracijskega sodelovanja.

Ali je omenjena ekskurzija lahko »primer dobre prakse«?

Da, omenjena ekskurzija je ena izmed primerov dobrih praks, saj se dijaki ne odpravijo v muzeje in občudujejo zgodovino, pač pa se spopadejo z realnim življenjem. Začutijo minljivost življenja in se zavedajo, da je pomoč drug drugemu in pomoč starejšim ena izmed vrednot, ki krepiti obe generaciji.

Da zadovoljimo širše cilje smo strokovno ekskurzijo povezali z drugimi predmeti in načrtovali **mepredmetno ekskurzijo**.

Dijaki si na taki ekskurziji ogledajo dom starostnikov, spoznajo življenje starejših. Dijaki, nadarjeni na glasbenem področju, imajo priložnost, da se izkažejo z nastopom. Poleg tega pa se družijo v prijetnem primorskem okolju in razvijajo pozitivne odnose v povezavi z glasbo in petjem. Izvajanje dejavnosti v drugem okolju pozitivno vpliva na dijake.

To je **primer sproščene ekskurzije**, ki na neobvezen in pozitiven način vzpodbuja medgeneracijsko sodelovanje in sodelovanje med dijaki, hkrati pa pokriva različna znanja s predmetov geografija, sociologija in slovenščina.

Zaključek

Na Gimnaziji in srednji kemijski šoli smo zelo aktivni na področju prostovoljstva in medgeneracijskega sodelovanja predvsem zato, ker nam lokalna skupnost Občine Ruše to omogoča. Aktivnost iz šole prenesemo tudi v kraj. Dijake na različne načine vključujemo v različne dejavnosti.

To nam uspeva tudi z obveznimi izbirnimi vsebinami in interesnimi dejavnostmi, ki jih izvajamo za naše dijake. Pokrivamo področja od naravoslovnih do družboslovnih in jezikoslovnih predmetov in do drugih socialnih, kulturnih veščin, pojemo, telovadimo, se družimo, izvajamo prostovoljna dela, spoznavamo druge kulture, geografske značilnosti po svetu ...

Ena izmed vsebin, ki jih ponujamo, je prostovoljstvo in medgeneracijsko sodelovanje, ki ga izvajamo v projektu Sadeži družbe.

Eden izmed novih pristopov je organiziranje ekskurzije v namen krepitev medgeneracijskih odnosov in tkanje vezi med različnimi kraji v Sloveniji. Z ekskurzijo v domu ostarelih na drugem koncu Slovenije nam je uspelo prikazati pristen medgeneracijski odnos med dvema različnima generacijama iz različnih koncev Slovenije.

Ob ogledu smo spoznali, da v tem omenjenem domu bivajo ostareli iz vseh koncev Slovenije.

Zgoraj zapisana znanja, izkušnje, spretnosti, socialne veščine, ki jih pridobijo dijaki, vplivajo na sam vzgojni proces, saj so te pridobljene kompetence nujno potrebne pri razvoju srednješolca in dokončanju izobraževanja. Dijaki na drugačen (izvenšolski način) pridobijo ta znanja, ki jim pomagajo skozi šolanje, to jih dela bolj samozavestne in jih krepí vse tja do mature, ko dijaki naredijo tako imenovani zrelostni izpit.

Poleg tega pa ima medgeneracijsko sodelovanje širši pomen za šolo, starše in lokalno skupnost. Dijaki polepšajo dan drugim, jim podarijo delček sebe, sami pa se bogatijo z izkušnjami in znanjem, ki ga prenašajo starejše generacije na mlajše.

Literatura

- Arko, Tjaša in sod. (2011). Priročnik za izvajanje medgeneracijskih aktivnosti. Ljubljana: Slovenska filantropija, str.:11.
- Katalog obveznih izbirnih vsebin in interesnih dejavnosti (2015). Šolsko leto 2015/2016. Interni katalog. Ruše: GSKŠ Ruše, str.:4.
- Obvezne izbirne vsebine in interesne dejavnosti. GSKŠ Ruše. Dosegljivo na: http://novo.gimnazija-ruse.org/?page_id=1004 (9.10.2015).
- Zakon o maturi (uradno prečiščeno besedilo) (ZMat-UPB1). Uradni list RS, št. 1/2007 z dne 5.1.2007. Dosegljivo na: <http://www.uradni-list.si/1/index?edition=20071#!/Uradni-list-RS-st-1-2007-z-dne-5-1-2007> (5.10.2015).
- Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (ZPSI-1). Uradni list RS, št. 79/2006 z dne 27. 7. 2006. Dosegljivo na: <http://www.uradni-list.si/1/index?edition=200679#!/Uradni-list-RS-st-79-2006-z-dne-27-7-2006> (5.10.2015).
- Zupan, B. (2007). Nacionalno poročilo o uresničevanju skupnih ciljev na področju prostovoljnega dela mladih v Sloveniji. Ljubljana: Republika Slovenija, Ministrstvo za šolstvo in šport, Urad RS za mladino, str.:6.

Kratka predstavitev avtorice

Klavdija Podlesnik, prof. biologije in kemije, naziv: svetovalka, vzgojiteljica v dijaškem domu in učiteljica strokovno-teoretičnih predmetov na šoli, vodja tima Zdrava šola, vodja projekta Sadeži družbe in projekta Simbioza šole na Gimnaziji in srednji kemijski šoli Ruše. Pokrивam dejavnosti, ki so povezane z zdravjem in zdravim načinom življenja, aktivno povezujem dejavnosti dijaškega doma in šole med seboj, prav tako se ukvarjam s področjem ekologije in naravovarstva. Nekaj let sem bila vodja Eko šole, zdaj delujem v eko programskem svetu šole. Aktivno sodelujem z društvi v občini Ruše ter sodelujem pri povezovanju šole in dijaškega doma z lokalno skupnostjo, sem mentorica dijakom, ki sodelujejo kot prostovoljci ter skrbim za medgeneracijsko sodelovanje na šoli.

III

**TEACHING ON THE ENVIRONMENT AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**POUČEVANJE ZA OKOLJE IN
TRAJNOSTNI RAZVOJ**

DIJAKOVO SPOZNAVANJE Z NATURO 2000

HOW STUDENTS LEARN ABOUT NATURA 2000 IN PRACTICE

Valentina Mavrič Klenovšek
 Šolski center Novo mesto, Srednja elektro šola in tehniška gimnazija
 valentina.mavric@guest.arnes.si

Povzetek

Natura 2000 je evropska norma, ki predstavlja ekološko mrežo varovanih območij v Evropski uniji. Dijaki se v gimnazijskem programu s to tematiko na kratko seznanijo pri sklopu ekologije, ko obravnavamo nekatere mednarodne predpise. Območje države Slovenije je znano po veliki pestrosti rastlinskih in živalskih vrst, med njimi pa je veliko v evropskem merilu ogroženih. Da bomo to pestrost ohranili za prihodnje rodove, je nujno, da znamo na teh območjih trajnostno gospodariti. O družbi trajnostnega gospodarjenja se veliko govori, malo pa imamo neposrednih praks. Zato dijake odpeljemo v Kozjanski park, kjer neposredno spoznajo dejavnosti, ki omogočajo varovanje in ohranjanje nekaterih naših vrst hroščev v gozdnem prostoru ter ptic v travniškem sadovnjaku.

Ključne besede: *Natura 2000, travniški sadovnjak, hrošči, ptice, trajnostno gospodarstvo*

Abstract

Natura 2000 is of essential importance in EU nature diversity policy, which is regulated by Habitats Directive, and it represents a network of protected areas in the EU.

Students in high schools of Slovenia learn about it briefly in a wider context of ecology, when dealing with international regulations in this particular area.

Slovenia is well-known for its great diversity of flora and fauna, however, according to EU standards, many species are already endangered.

In order to assure the diversity for future generations, it is mandatory to introduce and maintain sustainable management/economy. Furthermore, some action ought to be taken to make the idea of sustainability work in practice.

Hence, the high-school students of our school go on a field trip to the National Park Kozjansko, where they get acquainted with some practices which enable conservation and protection of various species of beetles in the forested area and the birds in the extensive/meadow orchard.

Keywords: *Natura 2000, meadow orchard, beetles, birds, sustainable management*

Uvod

Natura 2000 predstavlja ekološko omrežje varovanih območij, ki jih določa Evropska unija. Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo leta 2004 je bila naša država dolžna določiti območja Nature 2000. Pravno podlago za določanje območij Nature 2000 predstavljata dve direktivi:

- Direktiva o ohranjanju prostoživečih ptic (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. april 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic, zadnja prečiščena verzija 2009/147/ES) ter
- Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva sveta 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst).

Vsaka država za območja, ki jih določi v Naturo 2000, izbere svoj način varovanja. Tako lahko med drugim biotsko raznovrstnost varujejo s pogodbenim varstvom ali skrbništvom, z razglasitvijo zavarovanih območij (narodni, regijski, krajinski park), na tistih mestih (habitatnih tipih), kjer je zemljišče v kmetijski rabi, pa v okviru kmetijsko okoljskih programov (KOP, SKOP, KOPOP).

V Sloveniji je 354 območij določenih v Naturo 2000, od tega 323 na podlagi Direktive o habitatih in 31 na podlagi Direktive o pticah. Ta območja pa zajemajo 37,16 % površine Slovenije. Območja, ki so določena na podlagi direktive o habitatih, se praviloma vsaj deloma pokrivajo z območji, določenimi po direktivi o pticah.

Glavni cilj Nature 2000 je ohraniti biotsko raznovrstnost za prihodnje rodove.

Dijaki se v gimnazijskem programu spoznajo s temami varstva narave pri pouku biologije, ko obravnavamo ekologijo. Poleg osnovnih ekoloških pojmov dijake seznanimo še z vlogo varstva narave in varstva okolja. V četrtem delu sklopa ekologija (G4) je omenjeno, da varstvo narave ureja zakonodaja, navedenih pa je nekaj primerov slovenske in mednarodne zakonodaje (npr. zavarovane vrste in območja Nature 2000, CITES, Konvencija o ohranjanju biodiverzitete, Kyotski sporazum)(Vilhar idr., 2008).

Ker je naša država znana po izredni biotski pestrosti, je samo opisovanje zakonov in predpisov premalo, da bi dijaki spoznali pomen in vlogo varovanja narave ter značilnosti trajnostnega razvoja samo v bioloških učilnicah.

Ena od možnosti za seznanjanje z izbrano tematiko so narodni, regijski in krajinski parki Slovenije. To so območja, kjer so strnjena največja bogastva in lepote narave. Hkrati pa predstavljajo eno pot trajnostnega razvoja naše družbe.

Kozjanski park

Kozjanski park ima status regijskega parka. Republika Slovenija ga je ustanovila leta 1981. Leži v jugovzhodni Sloveniji, med reko Sotlo in Bohorjem. Od celotne površine Kozjanskega parka, ki je predstavljena na Sliki 1, je kar 69 % ozemlja vključeno v omrežje Nature 2000. Za naravo v parku je značilna visoka biotska pestrost rastlinskih in živalskih vrst (kukavičevke, metulji, kobilice in hrošči).



Slika 1: Območje Kozjanskega parka

Spoznavanje z Naturo 2000 na primeru hroščev

Z dijaki drugih letnikov v začetku maja obiščemo Kozjanski park. Na Upravi parka v Podšreda si ogledamo razstavo o naravovarstveno pomembnih vrstah hroščev, potem pa odkrivamo značilnosti življenja izbranih vrst ter se seznanjamo z dejavnostmi, ki omogočajo, da bodo te hrošče poznale še kasnejše generacije. Med samo delavnico hrošče opazujejo, jih med seboj primerjajo, pregledajo njihove življenjske prostore. Nato rešijo učni list, ki je v Prilogi 1.

Nadaljevanje spoznavanja upravljanja na območju Nature 2000 predstavlja obisk travniškega (visokodebelnega) sadovnjaka.

Travniški sadovnjaki predstavljajo habitatni tip kmetijske krajine in pomembno prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Visokodebelna sadna drevesa so dom žuželkam in pticam v krošnjah. Med slednjimi so tudi redke in ogrožene, kot so vijeglavka, pogorelček, rjavi srakoper, zelena žolna. Travniškega sadovnjaka ne ohranjamo samo zaradi ohranjanja sadnih sort (tudi to je sicer pomembno), temveč kot habitat kvalifikacijskih vrst območja Nature 2000 (Černelč idr., 2010).



Slika 2: *V travniškem sadovnjaku*

Travniški sadovnjak, ki je viden na Sliki 2 dijak spozna ob obisku Čerčkove kmetije, kjer je kolekcijski nasad visokodebelnih sort jablan, hrušk, orehov in češenj. Ob prihodu na kmetijo, ga prehodi ter ob tem opazuje in primerja z značilnostmi konvencionalnega sadovnjaka na sliki učnega lista (št. dreves na površino, oblika posameznih dreves, število sort v nasadu). Dijak tudi posluša oglašanje ptic in s posnetim zvokom skuša izzvati oglašanje vijeglavke. Raziskovanje travniškega sadovnjaka zaključi z ogledom žuželčjega hotela in se seznani z ekološko vlogo žuželk v sadovnjaku (opraševanje, odstranjevanje škodljivcev).

Ta dejavnost je za dijake zelo zanimiva, kjer z navodili iz učnega lista išče informacije po sadovnjaku in z njimi dopolnjuje manjkajoča polja.

Spoznavanje Nature 2000 zaključimo v učilnici (Slika 3), kjer dijaki na spletni strani Atlas okolja poiščejo (za)varovana območja (naravne vrednote, območja Nature 2000, parke) v svojem domačem kraju oziroma bližnji okolici.



Slika 3: *Iskanje podatkov v spletni aplikaciji Atlas okolja*

Zaključki

V šolah dijake pripravljamo za ustvarjalce družbe trajnostnega razvoja. Če želimo, da dijaki poznajo že opravljeno delo na področju varstva narave in primere dobrih praks trajnostnega ravnanja v kulturni krajini, potem je nujno, da takšne primere spoznajo na neposredni dejavnosti. Z obiskom Kozjanskega regijskega parka so dijaki neposredno spoznali dva primera trajnostnega gospodarjenja z naravo (delo v gozdu in travniškem sadovnjaku). Nadaljnja pot dijaka se nadaljuje v šoli, kjer ga spodobimo k iskanju novih aktivnosti, zaradi katerih bo postal aktiven član družbe trajnostnega razvoja.

Napisani predpisi o Naturi 2000 tako ne ostanejo le mrtva črka na papirju, temveč del vsakdana.

Izvedeni naravoslovni dan v Kozjanskem parku je za dijake zanimiva izkušnja, kjer se neposredno seznanijo z organizmi, ki niso nujni vsakdan, so pa pomemben element trajnostnega razvoja. Kljub temu, da je naravosloven dan prepleten z opazovanji, primerjanji in samostojnim iskanjem informacij, so dijaki posebej izpostavili že pripravljanje učne liste. Ti so jim služili kot zapis novih informacij na koncu dejavnosti ali med dejavnostjo, tako pa so tudi še enkrat ponovili slišane teme.

Literatura

Černelč, A., Ferlinc Kraševc, N., Goršak, B., Kunst, M. idr. (2010). Kozjanski regijski park. Nazarje: Agros

Ogorelec, B. (2007). Biseri slovenske narave. Pridobljeno 18. 10. 2015, iz <http://www.natura2000.si/index.php?id=69>

Vilhar, B., Zupančič, G., Vičar, M. idr. (2008). Učni načrt za predmet biologija- strokovna gimnazija. Komisija za spremljanje in posodabljanje učnih načrtov: Ljubljana

Kratka predstavitev avtorja

Mag. Valentina Mavrič Klenovšek, profesorica biologije

Zaposlena na Šolskem centru Novo mesto, kjer na Srednji elektro šoli in tehniški gimnaziji poučujem biologijo.

V času podiplomskega študija sem raziskovala invazivne tujerodne vrste rastlin.



Kozjanski
park

NATURA 2000, EVROPSKO POMEMBNI HROŠČI



Natura 2000 se v Evropi izvaja od leta: a) 2004 b) 2000 c) 1992 č) 1979
V Sloveniji poznamo Naturo 2000 od leta _____. Razlog je...

Razlogi za vzpostavitev omrežja območij Nature 2000:

- Vse slabša kvaliteta zraka ter voda.
- Izginjati so začela cela območja, predvsem mokrišča (npr. poplavni gozdovi), kulturna krajina se je močno spremenila.
- Predvsem zaradi človeških dejavnosti je biotska raznovrstnost v Evropi močno upadla.

Natura 2000 je evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, ki so opredeljena na podlagi dveh direktiv: o **prostoživečih pticah** iz leta _____ ter **habitatne** iz leta _____. Zakaj je ptičja direktiva toliko starejša?

Direktivi podpirata trajnostni razvoj, ki lahko zadovoljuje potrebe sedanjih rodov, hkrati pa ne škoduje potrebam prihodnjih. Direktivi ne izključujeta človeške dejavnosti. Vendar pa moramo zagotoviti, da te dejavnosti ne bodo ogrozile narave, temveč bodo – kadar bo to mogoče – njeno ohranjanje podpirale. Vplive posegov ugotavljajo strokovne presoje, ki jih mora zagotoviti investitor (poročilo o vplivih, ocena vpliva, možne alternativne rešitve).

Spremljanje stanja (monitoring) - naloga držav je, da **spremljajo** stanje varovanih vrst in habitatov, ocenjujejo in poročajo Evropski uniji vsakih 6 let. **Poročanje** tudi o ukrepih, njihovih vplivih na varovane vrste in habitate.

Kje lahko preverim, ali živim na območju Nature 2000?

Največji del ozemlja Nature 2000 v Sloveniji je na _____ območjih. Primeri: Gorjanci in Radoha, Krakovski gozd in Kočevsko na Dolenjskem, Orlica in Bohor na Kozjanskem. V njih se mora gospodariti na način, ki bo zagotavljal dolgoročni obstoj

varovanih vrst in habitatov. Pravilno gospodarjenje določajo 10-letni GGN-ji (gozdno gospodarski načrti).

Zavod za gozdove Slovenije ima nalogo, da skrbi za njihovo izvedbo.

Navedi vsaj pet vrst, ki žive v gozdovih in jih »varuje« Natura 2000:

Med varovanimi vrstami v Naturi 2000 so tudi nekateri v evropskem merilu ogroženi hrošči. Kateri ob predstavljenih na razstavi žive v gozdnem prostoru?

rogač (*Lucanus* _____)

V čem se razlikujeta samec in samica?

Zakaj so samci in samice različnih velikosti?

Zakaj je rogač ogrožen?

Kako lahko lastnik gozda pomaga ohranjati rogača?



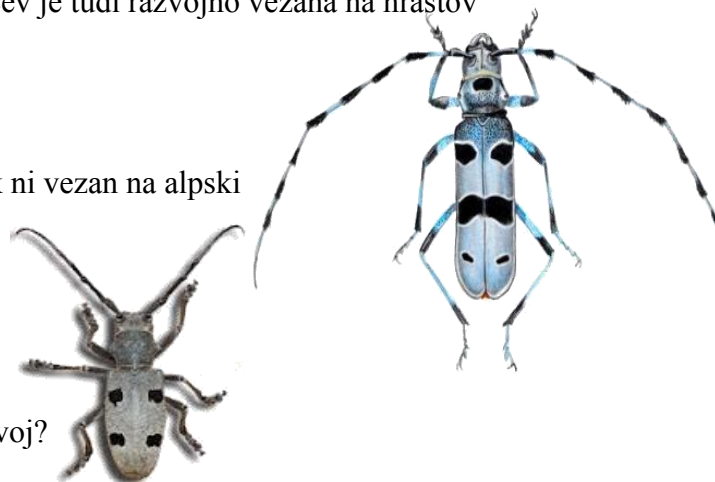
Katera vrsta ogroženih in posledično varovanih hroščev je tudi razvojno vezana na hrastov les?

alpski kozliček (*R* _____ *alpina*)

Kljub vrstnemu imenu »alpski« pa omenjeni kozliček ni vezan na alpski prostor, temveč na _____.

V katerem obdobju življenja potrebuje bukov les?

V kakšnem bukovem lesu poteka njegov večletni razvoj?



Navedi dva primera ogrožanja preživetja alpskega (in bukovega) kozlička v naših gozdovih:

Kakšni ukrepi mu zagotavljajo dolgoročno preživetje?

Stara drevesa imajo pogosto v notranjosti debla dupla. Nekatera so iztesale ptice (_____, _____), druga so posledica odlomov vej ali trohnenja lesne sredice. V plasti nastajajočega humusa v duplu živita ličinka hrošča _____, pa tudi bolj poznane zlate _____.

Kaj ogroža njun obstoj?



NAČRTOVANJE NOVE RAZSVETLJAVE S PROGRAMOM DIALUX IN IZRAČUN PRIHRANKOV

PLANNING OF NEW LIGHTING WITH DIALUX PROGRAMME AND CALCULATION OF SAVINGS

Tanja Pirih
Gimnazija Jurija Vege, Študentovska 16, 5280 Idrija
tanja.pirih@gmail.com

Povzetek

Na šoli smo se odločili, da raziščemo osvetljenost učilnic in da ugotovimo prihranke ob menjavi obstoječih svetil. Ugotovili smo, da je povprečna osvetljenost učilnic pri prisotnosti dnevne in umetne svetlobe nad predpisano vrednostjo 300 lx. S programom DiaLux smo nato narisali osvetljenost učilnic z obstoječimi svetilkami in predlaganimi novimi svetilkami ter izračunali prihranke. Glede na izračune in možne prihranke pri zamenjavi tipa svetilk smo ugotovili, da je razsvetljava šole energijsko potratna. Izračunali smo tudi, da bi zamenjava svetilk pomenila prihranek električne energije in sicer 2133 evrov na leto.

Ključne besede: DiaLux, luxmeter, osvetljenost, razsvetljava, varčevanje

Abstract

In our school we decided to research the lighting of classrooms.. We have found that the average luminance in the classroom at daylight if the electric lights are on, exceeds the prescribed value of 300 lx. With the DiaLux programme we drew the classrooms' lighting with the existing lamps and with the suggested new lamps and calculated the savings. According to the calculations and potential savings when changing the type of lamps, we found out that the school lighting is energy wasteful. We have also calculated that replacing lamps means 2,133 euros savings of electricity per year.

Key words: DiaLux, illumination, lighting, luxmeter, savings

Uvod

Osvetljenost učilnic je bistvenega pomena za dobro počutje dijakov, učiteljev in ostalih zaposlenih v šoli, saj se z dobrim počutjem povečuje motiviranost za delo. Razsvetljava tudi spada med največje porabnike električne energije in v ne stanovanjskih stavbah lahko pomeni do 80 % vse porabe električne energije. Ker so obstoječe svetilke potratne, smo najprej z dijaki želeli ugotoviti, če osvetljenost učilnic na šoli ustreza Evropskemu standardu za notranja delovna mesta EN 12464-1, ki predpisuje povprečno vrednost 300 lx za osvetljenost učilnic.

Ker smo predvidevali, da z zamenjavo obstoječe razsvetljave lahko zmanjšamo porabo električne energije za razsvetljavo, smo s pomočjo programa DiaLux poiskali najbolj ustrezno zamenjavo svetilk ter izračunali prihranke. S tem bi poleg privarčevanih sredstev, zmanjšali emisije CO₂ v okolje.

Razsvetljava

Razsvetljava je v današnjem hitrem tempu življenja zelo pomemben vir svetlobe, saj večino časa preživimo na delovnem mestu, zato je potrebno poskrbeti, da ugodno vpliva na naše počutje in razpoloženje. Treba je vedeti, da smo v večji meri deležni umetne svetlobe s katero lahko bolj ali manj smiselno upravljamo. Upravljanje svetlobe preprosto opišemo kot prilagajanje svetlobe trenutnim potrebam. Ko naravne svetlobe ni na voljo v zadostni količini, proizvajamo umetno svetlobo z različnimi žarnicami in sijalkami. Potrebno pa se je prizadevati, da ustvarimo umetno svetlobo, ki je čim bolj podobna naravni, zato obešamo svetilke na strop, tako da je način osvetljevanje prostorov direkten, saj stropna svetilka sveti pretežno navzdol. Pri indirektnem osvetljevanju pa svetilka sveti pretežno v strop, od koder se svetloba odbija navzdol. Indirektna razsvetljava je elegantno nevpadljiva, vendar je energetske bolj potratna.

Za razsvetljavo se porabi 80 % celotne porabljene energije, zato je še posebej pomembno kakšno vrsto razsvetljave uporabimo v prostoru. Ne smemo zanemariti, da učenci in njihovi učitelji veliko časa preživijo v šoli. Tam morajo pisati, brati, komunicirati drug z drugim. Ustrezna splošna razsvetljava, ki je osnova za zbranost in pozornost je še posebej pomembna. Poleg tega pa moramo upoštevati tudi nove evropske standarde, ki podajajo zahteve za razsvetljavo šolskih prostorov (Bizjak, 2014).

Pomembni parametri pri načrtovanju razsvetljave

Ko se pripravljamo na projekt razsvetljave, ali ko le to obnavljamo, moramo biti pozorni na naslednje stvari:

- V kakšnem objektu bomo delali.
- Katera dejavnost poteka v tem objektu.
- Kdaj se prostori uporabljajo (samo zjutraj, samo zvečer ali čez cel dan).
- Kdo so ljudje, ki uporabljajo ta objekt.
- Koliko je v objektu dnevne svetlobe.
- Kakšna je obstoječa razsvetljava v objektu (tip in število svetilk, tip predstikalnih naprav).

Na podlagi teh pridobljenih informacij, lahko začnemo s predlogom nove razsvetljave.

Preden se prične projektirati razsvetljavo v objektu, moramo pridobiti še naslednje podatke:

- Tloris prostorov (če ni načrtov, je potrebna izmera).
- Podatki o materialih, ki so vgrajeni v prostorih (stene, strop, tla).
- Kakšne so barve tal, sten, stropov (svetle, temne).
- Količina in pozicija opreme v prostoru (mize, stoli, omare in ostali predmeti).

Metode

Izmera prostorov

Najprej smo izmerili velikost učilnic in skicirali razpored opreme (klopi za učence, šolska tabla, kateder, demonstracijska miza ...) in razpored svetilk v učilnici. Vse učilnice so opremljene s stropnimi svetilkami z opalno kapo tipa TLD v kateri sta dve 120 cm dolgi fluorescenčni sijalki tipa F33 in moči 36 W. Za vsako učilnico smo prešteli svetilke in sijalke.

Meritve osvetljenosti

Osvetljenost učilnic smo merili z luxmetrom na kvadratni meter v višini delovnih površin. Meritve smo izvedli dvakrat in sicer v popoldanskem času, ko je bil zunaj že mrak, to pomeni brez prisotnosti dnevne svetlobe in dopoldan, v oblačnem vremenu pri mešani svetlobi. To pomeni ob prisotnosti dnevne in umetne svetlobe. Nato smo izračunali minimalno, maksimalno in povprečno osvetljenost. Merili smo tudi osvetljenost table in sicer na obeh straneh in na sredini ter izračunali povprečno vrednost osvetljenosti table. Vse rezultate smo vnesli v tabele (tabela 1, 2).

Tabela 2: UČILNICA: FIZIKA – brez prisotnosti dnevne svetlobe

Minimalna osvetljenost (lx)	Maksimalna osvetljenost (lx)	Povprečna osvetljenost (lx)	Osvetljenost table – povprečna (lx)
120	550	320	870

Tabela 3: UČILNICA: FIZIKA – dnevna in umetna svetloba

Minimalna osvetljenost (lx)	Maksimalna osvetljenost (lx)	Povprečna osvetljenost (lx)	Osvetljenost table – povprečna (lx)
200	620	410	880

Vrednotenje meritev

Dobljene rezultate smo primerjali z Evropskim standardom za notranja delovna mesta EN 12464-1). V standardu so definirani naslednji parametri razsvetljave:

- povprečna osvetljenost v učilnici: 300 lx
- povprečna osvetljenost računalniških učilnic: 500 lx
- povprečna osvetljenost učilnic za praktični pouk: 500 lx
- povprečna osvetljenost hodnika: 100 lx

- povprečna osvetljenost na tabli: 500 lx.

Iz meritev je razvidno, da je povprečna osvetljenost učilnic brez prisotnosti dnevne svetlobe kot tudi pri prisotnosti dnevne in umetne svetlobe nad predpisano vrednostjo 300 lx, ki jo določa Evropski standard. Povprečna osvetljenost učilnic pri dnevni in umetni svetlobi je 410 lx.

Risanje s programom Dialux in možni prihranki

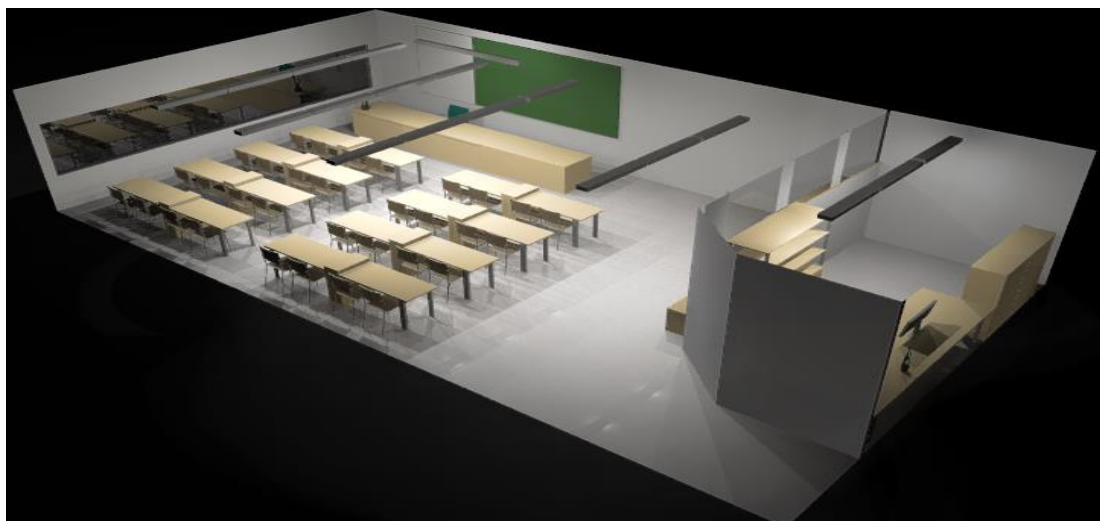
Na osnovi skic učilnic smo s tri dimenzionalnim programom DiaLux izrisali obstoječe stanje s ponazoritvijo obstoječe osvetljenosti.

DiaLux je programski paket za načrtovanje razsvetljave v notranjih prostorih (tovarne, hoteli, bolnišnice, pisarne, šole, stanovanja itd.) in zunanjih prostorih (vrtovi restavracij, atriji, ploščadi pred gledališčem, šolo, trgovino, parkirišča, športni objekti ...) prostorih ter za načrtovanje cestne razsvetljave. Program je enostaven za uporabo in omogoča optimalen izračun, vizualizacijo, načrtovanje in dokumentiranje projekta razsvetljave (Fakulteta za elektrotehniko, 2014).

Nato smo na osnovi predloga podjetja INTRA LIGHTING d.o.o., TLD svetilke (slika 1) zamenjali s sistemom svetilk TL5 (slika 2) in izračunali možne prihranke. Priključna moč TL5 sistema je 28 W. S programom DiaLux smo ponovno prikazali osvetljenost z novim tipom svetilk (Intra lighting, 2014).

Učilnica fizika

Učilnica za fiziko je največja učilnica na šoli in meri 109 m². Učilnica je usmerjena proti severu. Del učilnice je pregrajen s stekleno steno, tako da je v njej še delovni prostor za učitelja. V učilnici je 16 klopi. Učilnico razsvetljuje 18 svetilk in dve svetilki razsvetljujejo tablo. Celotna dolžina severne stene fizikalnice je zastekljena z okni. Stropne svetilke imajo opalno kapo tipa TLD in v njej sta dve 120 cm dolgi fluorescenčni sijalki tipa F33 in moči 36 W.



Slika 2: Osvetljenost učilnice fizike s TLD svetilkami



Slika 3: Osvetljenost učilnice fizike s TL5 svetilkami

Možni prihranki

Za učilnico smo izračunali prihranke ob zamenjavi svetilk.

Tabela 4: Prihranki

<i>FIZIKA</i>	TLD	TL5
<i>Stroški energije:</i>		<i>TCS260 1xTL5-28W</i>
Število svetilk:	18	14
Inštalirana moč svetilke [W]:	92	32
Število svetilk na tabli:	2	3
Inštalirana moč svetilke na tabli [W]:	46	55
Skupna moč sistema [kW]:	1,748	0,613
Poraba sistema [kWh / leto]:	3.846	1.349
Poraba sistema [Eur / leto]:	461 €	162 €

Če TLD svetilke zamenjamo s sistemom svetilk TL5 smo ugotovili, da za osvetlitev učilnice potrebujemo sedaj 14 svetilk, za osvetljenje table pa potrebujemo tri svetilke. Izračun je pokazal, da s tem sistemom lahko na leto prihranimo za to učilnico 299 evrov (tabela 3).

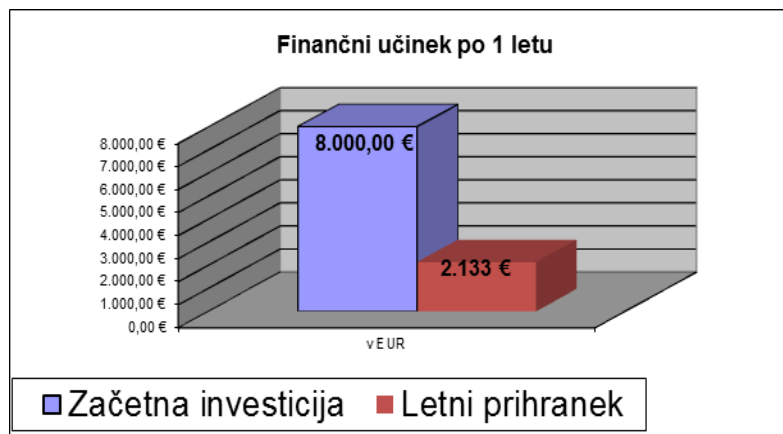
S programom Dialux smo ponovno prikazali osvetljenost z novim tipom svetilk.

Prihranki ob menjavi svetil

Začetna investicija brez montaže je okrog 8000 evrov. Izračunali smo, da bi, če bi zamenjali obstoječe TLD svetilke s TL5 svetilkami na leto prihranili 2133 evrov in s tem zmanjšali izpust CO₂ za 10,7 ton (tabela 4, 5).

Tabela 5: Izračun prihrankov za ENO leto

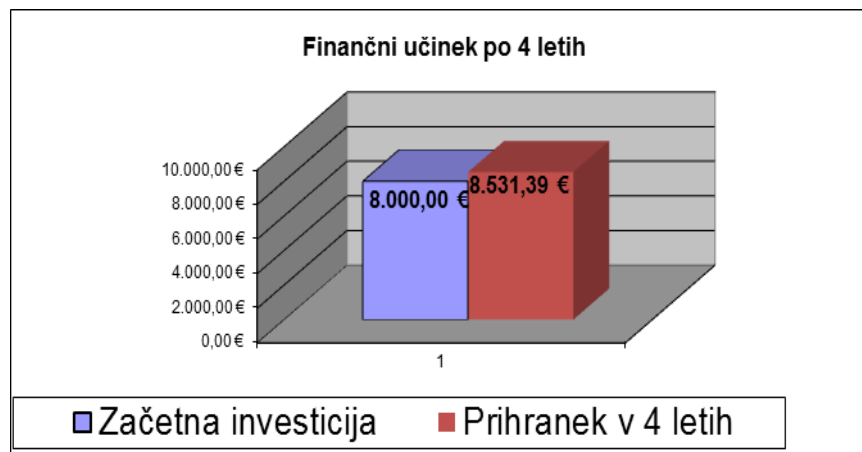
Osnovni podatki za izračun:		
Cena kWh [€]	0,12 €	
Letno delovanje [ur]	2200 *	
1 kWh je primerljiva	0,6 kg CO ₂	
(10 ur/dan; 22 dni/mesec; 10 mesecev/leto)		
	TLD	TL5
Stroški energije:		TCS260 1xTL5-28W
Število svetilk:	122	90
Inštalirana moč svetilke [W]:	92	32
Število svetilk na tabli:	12	15
Inštalirana moč svetilke na tabli [W]:	46	55
Skupna moč sistema [kW]:	11,776	3,705
Poraba sistema [kWh / leto]:	25.907	8.151
Poraba sistema [Eur / leto]:	3.109 €	978 €
Stroški sijalk:	TL-D 36W	TL5 28W in 49W
Število sijalk:	40	17
Življenjska doba sijalke [ur]:	6000	12000
Letno potrebno zamenjati sijalk:	15	3
Cena sijalke bruto [€]:	0,90 €	3,56 €
Strošek sijalk [€]:	13 €	11 €
Stroški skupaj:	3.122 €	989 €
Prihranek [€]:		2.133 €
Izpust CO2 [ton]:	15,5	4,9
Prihranek CO2 [ton]:		10,7
Cena investicije (brez montaže):		8.000,00 €
Amortizacija letno (investicija / amortizacijska doba (15 let)):		533,3 €
Stroški lastništva letno (amortizacija letno + stroški delovanja):		1.522,5 €



Graf 1: Finančni učinek v enem letu

Tabela 6: Izračun prihrankov za ŠTIRI leta

Osnovni podatki za izračun:		
Cena kWh [€]	0,12 €	
Letno delovanje [ur] x 4	8800	
1 kWh je primerljiva	0,6 kg CO ₂	
	TLD	TL5
Stroški energije:		TCS260 1xTL5-28W
Število svetilk:	122	90
Inštalirana moč svetilke [W]:	92	32
Število svetilk na tabli:	12	15
Inštalirana moč svetilke na tabli [W]:	46	55
Skupna moč sistema [kW]:	11,776	3,705
Poraba sistema [kWh / leto]*4:	103.629	32.604
Poraba sistema [EUR /leto]*4:	12.435 €	3.912 €
Stroški sijalk:	TL-D 36W	TL5 28W in 49W
Število sijalk:	40	17
Življenjska doba sijalke [ur]:	6000	12000
Letno potrebno zamenjati sijalk:	59	12
Cena sijalke bruto [€]:	0,90 €	3,56 €
Strošek sijalk [€]:	53 €	44 €
Stroški skupaj:	12.488 €	3.957 €
Prihranek [€]:		8.531 €
Izpušč CO₂ [ton]:	62,2	19,6
Prihranek CO₂ [ton]:		42,6



Graf 2: Finančni učinek po štirih letih

Izračunali smo, da se nam investicija (brez montaže) povrne v štirih letih. V štirih letih bi zmanjšali izpust CO₂ za 42,6 ton.

Ugotovili smo, da je povprečna osvetljenost učilnic pri prisotnosti dnevne in umetne svetlobe nad predpisano vrednostjo 300 lx, ki jo določa Evropski standard. Glede na izračune in možne prihranke pri zamenjavi tipa svetilk iz TLD v TL5 smo ugotovili, da je razsvetljava šole energijsko potratna.

Izračunali smo tudi, da bi zamenjava svetilk pomenila prihranek električne energije in sicer 2133 evrov na leto. Izračunali smo, da se nam investicija (brez montaže) povrne v štirih letih. V štirih letih bi zmanjšali izpust CO₂ za 42,6 ton.

Zaključek

Ugotovili smo, da je povprečna osvetljenost učilnic pri prisotnosti dnevne in umetne svetlobe nad predpisano vrednostjo 300 lx, ki jo določa Evropski standard. Glede na izračune in možne prihranke pri zamenjavi tipa svetilk iz TLD v TL5 smo ugotovili, da je razsvetljava šole energijsko potratna.

Izračunali smo tudi, da bi zamenjava svetilk pomenila prihranek električne energije in sicer 2133 evrov na leto. Izračunali smo, da se nam investicija (brez montaže) povrne v štirih letih. V štirih letih bi zmanjšali izpust CO₂ za 42,6 ton.

Dijaki so poleg usvojenega znanja programa DiaLux in timskega dela spoznali še prihranek in s tem zmanjšanje količine izpustov CO₂. Projekt smo predstavili dijakom in zaposlenim v predavalnici šole. Z nagrado 5000 €, ki smo jo prejeli z osvojenim 1. mestom na nagradnem natečaju Philipsa Slovenija v okviru Ekošole, smo zamenjali razsvetljavo v petih učilnicah. V prihodnosti pa želimo zamenjati še preostali del obstoječe razsvetljave. Nadaljujemo pa tudi z vzdrževanjem vedenjskih navad vestnega ugašanja luči in električnih naprav (dovolj naravne svetlobe, odmori, ...).

Družba vse bolj temelji na sodelovanju in ustvarjalnosti, zato je vloga šole tudi ta, da dijake pripravlja na odgovorno sprejemanje odločitev pri skupnih nalogah in pripravi za vseživljenjsko učenje.

Literatura

- Bizjak, G. (2014). *Razsvetljava z umetno svetlobo*. Pridobljeno 7. 3. 2014, iz http://lrf.fe.uni-lj.si/svet_tehnika/FE%2007%20Razsvetljava%20z%20umetno%20svetlobo.pdf
- Fakulteta za elektrotehniko, Laboratorij za razsvetljavo in fotometrijo. (2014) *Navodila za uporabo programa DIALux*. Pridobljeno 5. 2. 2014, iz <http://lrf.fe.uni-lj.si/download/dialux%20manual.pdf>
- Intra lighting (2014). Energetsko učinkovita razsvetljava v šolah. Pridobljeno 5. 2. 2014, iz http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/investicije/Posvet_energetsko_upravljanje_12_2_09_Intra_lighting.pdf

Kratka predstavitev avtorice

Tanja Pirih je diplomirala na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Od 1. 9. 2008 poučuje, na Gimnaziji Jurija Vege Idrija, strokovno teoretične predmete v programih mehatronik operater in strojni tehnik in koordinira program Ekošole. Aktivno je sodelovala na več domačih in tujih srečanjih strokovnjakov za okoljsko vzgojo in je mentorica raziskovalnim nalogam svojih dijakov in drugo.

NUJNOST POUČEVANJA PROBLEMATIKE PODNEBNIH SPREMEMB KOT GLOBALNEGA IZZIVA ČLOVEŠTVA V OBVEZNEM IZOBRAŽEVANJU

THE NECESSITY OF TEACHING THE PROBLEM OF CLIMATE CHANGE AS A GLOBAL CHALLENGE OF HUMANITY IN COMPULSORY EDUCATION

Mag. Igor Plohl
OŠ Bojana Iliča, Mladinska ulica 13, 2000 Maribor
OE bolnišnični oddelki na Kliniki za Pediatrijo, UKC Maribor
igor.plohl@guest.arnes.si

Povzetek

Podnebne spremembe so brez dvoma globalni izziv človeštva v 21. stoletju. Kljub temu je pregled učnih načrtov za obvezne predmete v slovenski osnovni šoli pokazal, da ne vsebujejo učnih tem ali operativnih učnih ciljev, ki bi neposredno omogočali obravnavo te problematike. Odsotnost teh operativnih učnih ciljev se kaže tudi v izjemno slabem poznavanju problematike podnebnih sprememb med slovenskimi devetošolci. Poučevanje za okolje in trajnostni razvoj brez upoštevanja problematike podnebnih sprememb ni mogoče. Tega se zavedajo ponekod v tujini, kar dokazujeta učna načrta za geografijo v obveznem izobraževanju v Nemčiji in Angliji. Prepričani smo, da bi morali učni načrt za geografijo v slovenski osnovni šoli dopolniti z operativnimi učnimi cilji, ki bi omogočili celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb.

Ključne besede: geografija, osnovna šola, podnebne spremembe, trajnostni razvoj, učni načrt.

Abstract

Climate change is clearly the global challenge for humanity in the 21st century. A review of the curriculum for the compulsory subjects in primary school has shown that they do not contain learning or operational learning objectives, which would make it possible to directly address this issue. The absence of these operational learning objectives is also reflected in the extremely poor knowledge of climate change issues among Slovenian pupils. Teaching for environment and sustainable development without taking into account the problem of climate change is not possible. They are aware of that problem in Germany and England, as evidenced in their school curriculums of geography in compulsory education. We believe that a curriculum of geography in Slovenian primary schools should be complemented by operational learning objectives which would allow an overall consideration of climate change issues.

Keywords: climate change, elementary school, elementary school curriculum, geography, sustainable development.

Uvod

Poučevanje za okolje in trajnostni razvoj spada med ključne vsebine sodobnega pedagoškega procesa v obveznem izobraževanju. Trajnosten razvoj je oblika razvoja, ki omogoča gospodarski in družbeni razvoj ob hkratnem varovanju okolja. Med največjimi izzivi trajnostnega razvoja so podnebne spremembe ter prehranska varnost (<http://www.skupaj-mocnej.si/poglavje/trajnostni-razvoj/>, 2013).

Podnebne spremembe postajajo eden izmed ključnih problemov človeštva v 21. stoletju. Na to nas opozarjajo vremenska dogajanja v domačem okolju in tujini, slovenski in mednarodni strokovnjaki ter pogosto tudi mediji. Mediji nas ob večjih naravnih nesrečah (poplave, vročinski valovi, suše, tropski cikloni ...) vedno znova opozarjajo, da so ekstremni vremenski pojavi vse pogostejši in intenzivnejši. Razsežnosti človekovega poseganja v naravno okolje so postale izjemno zaskrbljujoče. V zadnjih desetletjih se je močno povečal globalni okoljski odtis. Od leta 1961 do leta 2012 se je povečal iz 1,7 gha/osebo na 2,7 gha/osebo, pri čemer znaša biokapaciteta oziroma biološka zmogljivost planeta 1,8 gha/osebo (http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=551012, 2013). Zaradi antropogenih posegov v naravno okolje je biološka zmogljivost planeta bistveno presežena. K temu je pomembno prispevala uporaba fosilnih goriv (nafta, zemeljski plin in premog), ki prispevajo v ozračje ključne toplogredne pline (ogljikov dioksid, dušikovi oksidi ...).

Zaradi antropogenih toplogrednih plinov v atmosferi prihaja do povečanega učinka tople grede. Zakonitosti nastanka učinka tople grede in vzroki za povečane koncentracije toplogrednih plinov v ozračju so znani in med klimatologi praktično ni znanstvenikov, ki bi bili mnenja, da je sedanje globalno segrevanje ozračja naraven pojav. Kljub temu da so podnebne spremembe zelo aktualna in pomembna učna tema, v učnih načrtih za obvezne predmete v osnovni šoli niso zastopane. Izraza *podnebne spremembe* ne najdemo v učnih načrtih za družbo (Družba, 2011), geografijo (Geografija, 2011) ali domovinsko in državljansko kulturo in etiko (Državlјanska in domovinska vzgoja ter etika, 2011). Omeniti velja, da so podnebne spremembe zastopane le v izbirnem predmetu okoljska vzgoja (Okoljska vzgoja, 2004). Najdemo jih med operativnimi cilji vsebinskega sklopa Zrak. Učni načrt za okoljsko vzgojo v ospredje postavlja učinek tople grede za globalno segrevanje ozračja (prav tam), ne predvideva pa celostne obravnave problematike podnebnih sprememb (vzroki za spreminjanje podnebja, posledice podnebnih sprememb za okolje in človeštvo, strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov ter blaženje posledic spreminjanja podnebja).

Glede na aktualnost in pomen podnebnih sprememb za prihodnost človeštva smo mnenja, da na tem področju v našem osnovnošolskem izobraževanju manjkajo sodobni pristopi poučevanja te problematike, ki bi morali biti zastopani v vsaj enem izmed obveznih osnovnošolskih predmetov. Glede na splošne cilje smo mnenja, da bi bil najprimernejši obvezni učni predmet v osnovni šoli za celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb geografija.

Podnebne spremembe kot ključni problem človeštva

Gore (2007) navaja, da so podnebne spremembe že dosegle raven svetovnega izrednega stanja. »V okolje smo izpustili toliko ogljikovega dioksida, da smo dobesedno spremenili odnos med Zemljo in Soncem. Podnebna kriza je zaradi tega že dosegla raven svetovnega izrednega stanja. Talimo ledeni pokrov na severnem tečaju in vse ledenike na svetu. Razrahljali smo debele sloje ledu na Grenlandiji in enako veliko ledu na otokih zahodne Antarktike. Grozi nam, da se bo gladina morja po vsem svetu dvignila za 6 metrov. Globalno

segrevanje skupaj z izsekavanjem in požiganjem gozdov in drugih kritičnih življenjskih okolij povzročata skrb vzbujajoče izumiranje vrst« (prav tam, str. 10). Z njim se strinja tudi Henson (2006), ki meni, da so podnebne spremembe eden izmed najbolj zastrašujočih izzivov, s katerimi se sooča človeštvo.

Podnebne spremembe ogrožajo tudi Slovenijo. Kajfež Bogatajeva (2008a) navaja, da so ogroženi predvsem naš alpski svet, Kras in obalni pas. Kot največje grožnje se kažejo ekstremni vremenski pojavi (poplave, suše in neurja) ter samo naraščanje temperature (prav tam).

V letu 2003 objavljeno Pentagonovo poročilo je podnebne spremembe prvič uradno predstavilo kot ogrožanje nacionalne varnosti, zanimanje zanj pa je bilo izjemno v ZDA in drugod po svetu (Kajfež Bogataj, 2008b). Kajfež Bogatajeva pravi, da je podoben premik povzročilo tudi leta 2006 objavljeno Sternovo poročilo, kjer je bilo prvič objavljeno uradno priznanje, da so podnebne spremembe grožnja svetovnemu gospodarstvu. Sternovo poročilo je poudarjalo, da je najhujše posledice globalnega segrevanja ozračja še mogoče preprečiti, vendar je potrebno takojšnje ukrepanje vlad, gospodarstvenikov in posameznikov (prav tam).

Zadnje najpomembnejše poročilo na področju problematike podnebnih sprememb je brez dvoma poročilo Mednarodnega foruma za podnebne spremembe, ki je že peto po vrsti (Fifth Assessment Report (AR5), IPCC, 2014a, 2014b). Mednarodni forum za podnebne spremembe (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*) je mednarodna organizacija, ki deluje v okviru Organizacije združenih narodov. IPCC je bil ustanovljen leta 1988 s strani dveh organizacij Združenih narodov (World Meteorological Organization – WMO in United Nations Environment Programme – UNEP). Namen organizacije je zbiranje in ocenjevanje znanstvene literature na področju podnebnih sprememb in njihovih okoljskih ter socialno ekonomskih posledic. IPCC je izdal sklepna poročila o problematiki podnebnih sprememb v letih 1990, 1995, 2001, 2007 in 2014

(https://en.wikipedia.org/wiki/Intergovernmental_Panel_on_Climate_Change, 2015). Pri pripravi omenjenih poročil so sodelovali številni znanstveniki iz vsega sveta, uporabljeni pa so bili znanstveni izsledki več tisoč strokovnjakov, ki proučujejo problematiko podnebnih sprememb. Iz omenjenih razlogov so poročila IPCC brez dvoma najbolj kredibilna in objektivna literatura na obravnavanem področju. Peto poročilo IPCC (Fifth Assessment Report – AR5) je izšlo v štirih delih. Sestavljajo ga poročila delovnih skupin I, II in III ter zbirno poročilo.

Prva delovna skupina je obravnavala fizikalne znanstvene osnove podnebnih sprememb. Človekov vpliv na podnebni sistem je jasen, saj lahko z visoko gotovostjo (95– 100 % verjetnost) trdimo, da je človek odgovoren za globalno segrevanje ozračja v letih 1951–2010 (IPCC, 2014b). Atmosferske koncentracije ogljikovega dioksida, metana in dušikovih oksidov so se povečale na raven, ki nima primerjave v zadnjih 800.000 letih (prav tam).

Druga delovna skupina se je ukvarjala s posledicami podnebnih sprememb, ocenami ranljivosti in možnimi načini prilagajanja. Nadaljevanje povečevanja koncentracij toplogrednih plinov v atmosferi bo povzročilo nadaljnje globalno segrevanje ozračja in dolgotrajne spremembe v vseh komponentah podnebnega sistema ter povečevanje verjetnosti hudih in nepopravljivih posledic za ljudi in ekosisteme (IPCC, 2014a). Omejevanje podnebnih sprememb zahteva bistveno in trajno zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, kar lahko skupaj s prilagajanjem omeji tveganja, ki bi jih prineslo nadaljnje globalno ogrevanje ozračja (prav tam).

Delovna skupina III je predstavila možnosti blaženja podnebnih sprememb. Skupina ugotavlja, da emisije toplogrednih plinov naraščajo s hitrostjo, ki vodi k nevarnim podnebnim spremembam. Ob nespremenjeni stopnji rasti koncentracije toplogrednih plinov predvidevajo, da bi bila koncentracija toplogrednih plinov v atmosferi do leta 2100 med 750 in 1300 ppm (izraženo v CO₂ ekvivalentu), kar bi povzročilo globalno segrevanje ozračja za 3,7 do 4,8 °C (Focus, 2014). Večina dostopnih raziskav kaže, da bi bile posledice podnebnih sprememb v tem primeru izjemno moteče za družbo ali celo katastrofalne (prav tam). Glede na zgornje podatke je razumljivo, da je potrebno bistveno zmanjšati emisije toplogrednih plinov. Pri tem bo moral prevzeti ključno vlogo energetski sektor, saj bo potrebno do leta 2050 potrojiti ali celo početriniti rabo obnovljivih virov energije (prav tam).

Poleg sprememb na področju energetskega sektorja bodo potrebne »prilagoditve inštitucij, infrastrukture, navad, življenjskega sloga in med najpomembnejšimi bo prilagojeno načrtovanje gospodarstva« (Kajfež Bogataj, 2008a, str. 7).

Po našem mnenju bo poleg omenjenih prilagoditev potreben tudi temeljit premislek o vključitvi celostne problematike podnebnih sprememb v obvezni sistem vzgoje in izobraževanja. Osveščanje učencev (in drugih ljudi) na področju podnebnih sprememb je nujno potrebno, saj lahko le na ta način zagotovimo potreben družbeni konsenz za boj proti spreminjanju podnebja in blaženje negativnih učinkov tega procesa.

Zastopanost problematike podnebnih sprememb v učnih načrtih v Sloveniji

Organizacija Združenih narodov (OZN) je obdobje med letoma 2005 in 2014 razglasila za desetletje vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj (<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>, 2013). Glavno vlogo pri udeležanju trajnostnega razvoja v vzgoji in izobraževanju je dobila organizacija UNESCO. Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj omogoča posamezniku, da pridobi znanja, spretnosti, stališča in vrednote, ki so potrebne za trajnostno prihodnost. Med ključnimi pojmi, ki morajo biti vključeni v vzgojo in izobraževanje za trajnostni razvoj, so poleg npr. ohranjanja biodiverzitete, izkoriščanja naravnih virov in trajnostno sprejemljivega potrošništva vsekakor tudi podnebne spremembe. Slednje potrjuje definicija trajnostnega razvoja Svetovne komisije za okolje in razvoj (Burtlanska komisija), ki navaja, da trajnostni razvoj pomeni *»zadovoljevanje trenutnih potreb, ne da bi pri tem ogrožali zadovoljevanje potreb prihodnjih generacij«* (http://www.slovenia.info/si/ps-zelene-definicije/TRAJNOSTNI-RAZVOJ-%28Sustainable-.htm?ps_zelene_definicije=2532&lng=1, 2015).

Ker so podnebne spremembe eden izmed ključnih globalnih problemov človeštva in je njihova obravnava nepogrešljiva v vzgoji in izobraževanju za trajnostni razvoj, smo pričakovali, da bo ta problematika vključena v obvezno izobraževanje. Pregled učnih načrtov za osnovno šolo v Sloveniji je pokazal, da temu ni tako.

Izmed obveznih učnih predmetov v slovenski osnovni šoli smo pregledali naslednje učne načrte: biologija (Biologija, 2011), družba (Družba, 2011), domovinska in državljanska kultura ter etika (Državljska in domovinska vzgoja ter etika, 2011), geografija (Geografija, 2011), naravoslovje (Naravoslovje, 2011) in naravoslovje in tehnika (Naravoslovje in tehnika, 2011). Izbrali smo učne načrte, pri katerih bi bilo mogoče glede na njihovo naravo pričakovati delno ali celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb. Nobeden izmed učnih načrtov nima učne teme, ki bi bila neposredno povezana s problematiko podnebnih sprememb. Podrobni pregled je pokazal, da nobeden izmed omenjenih učnih načrtov med splošnimi ali operativnimi učnimi cilji predmeta ne predvideva celostne obravnave

problematike podnebnih sprememb. Omeniti velja, da smo v učnem načrtu za naravoslovje (Naravoslovje, 2011) v vsebinskem sklopu *Vplivi človeka na okolje* v učni temi *Človek onesnažuje zrak, vodo in tla* zasledili operativni učni cilj, ki predvideva, da učenci 7. razreda spoznajo vzroke za povečevanje emisij plinov (ogljikov dioksid, metan, dušikovi oksidi), ki povzročajo učinek tople gre in s tem spreminjanje podnebja ter kopenskih in vodnih ekosistemov. Učni cilj torej omogoča delno obravnavo problematike podnebnih sprememb, ne predvideva pa celostne obravnave (naravni in antropogeni vzroki za podnebne spremembe, predvidene posledice podnebnih sprememb, strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in blaženje podnebnih sprememb ter zavedanje učencev o lastnem prispevku za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in vpliva podnebnih sprememb na okolje in življenje ljudi). Zgolj v enem učnem načrtu (naravoslovje in tehnika) smo zasledili izraz *podnebne spremembe*. Učni načrt ga navaja v poglavju Medpredmetno povezovanje, kjer učitelje predmeta opozarja na medpredmetno povezovanje v okviru teme *Živa bitja s predmetom okoljska vzgoja* (Naravoslovje in tehnika, 2011). Predmet okoljska vzgoja spada med izbirne predmete v slovenski osnovni šoli in ciljev, ki jih predvideva, ne dosežejo vsi učenci. Dosežejo jih le učenci, ki so ta predmet izbrali v množici izbirnih predmetov (osnovnošolski program ponuja kar 86 izbirnih predmetov! (Glej Abecedni seznam izbirnih predmetov v osnovni šoli, 2015)). Poleg tega učni načrt za okoljsko vzgojo ne predvideva celostne obravnave podnebnih sprememb. Podnebne spremembe omenja v poglavju Operativni cilji, vsebine in dejavnosti v učnem sklopu *Zrak*, kjer je zapisano: »Učenec razume globalnost in dolgoročnost okoljskih problemov (podnebne spremembe)« (Okoljska vzgoja, 2004, str. 10). Učni načrt podnebne spremembe navaja kot enega izmed dolgoročnih okoljskih problemov, kjer morajo učenci na vsebinskem področju v okviru tega operativnega cilja poznati pojma »ozonska luknja in toplogredni učinki« (prav tam, str. 10). Učni načrt kot predvideno dejavnost ponuja »pisanje spisa (Zemlja tretjega tisočletja)« (prav tam, str. 10). Omeniti velja, da pojem ozonska luknja ni povezan s problematiko podnebnih sprememb, čeprav se na podlagi zapisa v učnem načrtu za okoljsko vzgojo sugerira nasprotno.

Odsotnost učnih ciljev na področju podnebnih sprememb v obveznem izobraževanju se kaže v pomanjkljivem poznavanju te problematike med devetošolci. Raziskava o poznavanju problematike podnebnih sprememb med devetošolci (Plohl, 2014) je pokazala zaskrbljujoče stanje na tem področju (prav tam, str. 163):

- večina anketiranih devetošolcev (91,7 %) je na vprašanje, ki preverja poznavanje antropogenih vzrokov za podnebne spremembe, odgovorila napačno;
- večina anketiranih devetošolcev (90,1 %) ne ve, da pojav tople grede na Zemlji obstaja že od nekdaj;
- večina anketiranih osnovnošolcev (58,9 %) pomanjkljivo pozna goriva fosilnega izvora;
- večina anketiranih (81,5 %) ne pozna toplogrednih plinov;
- večina anketiranih (90,7 %) devetošolcev ne ve, da najpomembnejši toplogredni plini ne povzročajo ozonske luknje;
- večina anketiranih devetošolcev ne pozna pričakovanih negativnih posledic spreminjanja podnebja (prvi primer pričakovanih negativnih posledic podnebnih sprememb je pravilno zapisalo 29,1 % anketiranih učencev in drugega 18,5 %);
- večina anketiranih devetošolcev ne pozna strategij za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, ki jih lahko izvaja posameznik (prvi primer strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov je pravilno navedlo 22,2 % anketiranih devetošolcev in drugega 16,6 %);
- večina anketiranih devetošolcev (61,9 %) meni, da nima dovolj znanja o podnebnih spremembah.

Slabega poznavanja problematike podnebnih sprememb med devetošolci se zavedajo tudi osnovnošolski učitelji geografije, saj je raziskava o možnostih in razumevanju potrebe po celostni obravnavi problematike podnebnih sprememb med osnovnošolskimi učitelji geografije pokazala (Plohl, 2014, str. 163):

- večina anketiranih učiteljev (60,9 %) je mnenja, da učenci, ki končujejo osnovno šolo, antropogenih vzrokov za podnebne spremembe ne poznajo dovolj dobro;
- večina anketiranih učiteljev (53,1 %) je mnenja, da devetošolci v povprečju ne poznajo dovolj dobro posledic podnebnih sprememb;
- večina anketiranih učiteljev (53,1 %) je mnenja, da devetošolci niso dovolj dobro seznanjeni z ukrepi, ki so namenjeni zmanjševanju emisij toplogrednih plinov in jih lahko izvaja posameznik.

Najprimernejši predmet za celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb je po našem mnenju geografija. Geografija je obvezni učni predmet, urno je dobro zastopana v programu slovenske osnovne šole in podnebje je eden izmed njenih ključnih pojmov, s katerimi se srečajo učenci pri usvajanju geografskih učnih ciljev. Kolnikova (2010) pravi, da je ena temeljnih nalog šolske geografije sledenje in prilagajanje družbenim potrebam in razvoju geografske znanosti ter potrebam učencev. Ker so podnebne spremembe aktualna družbena tema, je naloga šolske geografije, da sledi razvoju znanosti na tem področju in temeljito pretehta pomen in možnosti celostne obravnave problematike podnebnih sprememb pri pouku geografije v obveznem sistemu vzgoje in izobraževanja.

Zastopanost problematike podnebnih sprememb v izbranih učnih načrtih v tujini

Izbrali smo učne načrte za geografijo v obveznem izobraževanju na Hrvaškem, v Nemčiji in Veliki Britaniji. Omejili smo se na evropske države, saj je izobraževalni sistem evropskih držav soroden in najbolj vpliva na našega. Kot učni predmet smo izbrali geografijo, saj je geografija najprimernejši učni predmet za obravnavo problematike podnebnih sprememb. Hrvaško smo izbrali zaradi sorodnih korenin v vzgojno-izobraževalnem sistemu, Nemčijo zaradi tradicije in moči stranke GRÜNE, ki postavlja varovanje okolja na prvo mesto v svojem političnem programu, Veliko Britanijo pa zaradi visoke kakovosti izobraževalnega sistema in njenega kulturnega vpliva na države sveta.

Primarno izobraževanje na Hrvaškem predstavlja osemletna osnovna šola. Učenci so v obvezno izobraževanje vključeni od 6. do 14. leta. Analiza učnega načrta za geografijo v hrvaški osnovni šoli (Nastavni plan, 2006) je pokazala, da v njem ne obstajajo učne vsebine, na podlagi katerih bi lahko nedvomno sklepali, da so namenjene obravnavi problematike podnebnih sprememb. Prav tako v tem učnem načrtu (prav tam) ne obstajajo splošni ali operativni učni cilji, ki bi bili neposredno vezani na podnebne spremembe.

V Nemčiji velja šolska obveza za primarno (osnovna šola – *nem. Grundschule*) in nižje sekundarno izobraževanje (*nem. Sekundarbereich I*), ki pa je po različnih zveznih deželah organizirano različno, saj obsega različne oblike izobraževanja (Hronek, 2010). Osnovna šola traja v Nemčiji 4 leta (v zveznih deželah Berlin in Brandenburg 6 let). Učenci se vpišejo v osnovno šolo v večini zveznih dežel pri starosti 6 let (<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Germany:Overview>, 2012). Nižje sekundarno izobraževanje začnejo učenci po koncu osnovne šole. Pri tem velja izpostaviti, da 5. in 6. leto obveznega izobraževanja (*nem. Orientierungsstufe*) v večini zveznih dežel spada k nižjemu sekundarnemu izobraževanju, čeprav se učenci šele v teku teh dveh let dokončno odločijo o nadaljnjem izobraževanju na različnih oblikah nižjega

sekundarnega izobraževanja (npr. *Gymnasium, Realschule, Hauptschule*) (prav tam). Učenci so tako v večini zveznih dežel vključeni v obvezno izobraževanje od 6. do 16. leta (prav tam).

Med oblikami nižjega sekundarnega izobraževanja smo se odločili za analizo učnega načrta za geografijo v nižjih gimnazijah v zvezni deželi Baden-Württemberg. Izbrali smo gimnazijo, saj omogoča nadaljevanje izobraževanja na vseh smereh višjega sekundarnega izobraževanja (podobno kot v Sloveniji zaključek osnovne šole omogoča nadaljevanje na vseh srednjih šolah, ki jih glede na starost šolajočih se lahko primerjamo s smerni višjega sekundarnega izobraževanja v Nemčiji). Za zvezno deželo Baden-Württemberg smo se odločili, ker vodi trenutno deželno vlado Baden-Württemberga ministrski predsednik Winfried Kretschmann, ki je član stranke Bündnis 90/Die Grünen s kratico GRÜNE (<http://www.baden-wuerttemberg.de/de/regierung/ministerpraesident/>, 2013).

Pregled učnega načrta za geografijo v nižjih gimnazijah v Baden-Württembergu (Bildungsplan Allgemein bildendes Gymnasium, 2004) je pokazal, da v njem ne obstajajo podnebne spremembe kot samostojna učna vsebina ali samostojno tematsko polje (nem. *Themenfeld*). Zasedili pa smo operativne učne cilje, ki so neposredno vezani na obravnavo podnebnih sprememb (prav tam, str. 242):

- *Učenke in učenci znajo pojasniti naravno pogojene spremembe podnebja.*
- *Učenke in učenci razumejo medsebojno povezanost med antropogeno povzročeni spremembami sestave atmosfere in globalnimi podnebnimi spremembami.*
- *Učenke in učenci analizirajo in ocenijo strategije in ukrepe za zaščito zemeljske atmosfere na področju politike in družbe.*
- *Učenke in učenci prikažejo možnosti na področju tehnike za energijsko učinkovito in varčno rabo energijskih virov.*

Na podlagi analize zgornjih učnih ciljev lahko zaključimo, da učni načrt za geografijo v nižjih gimnazijah v Baden-Württembergu omogoča celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb.

Obvezno izobraževanje v Veliki Britaniji (omejili smo se na izobraževalni sistem v Angliji) traja od 5. do 16. leta in obsega primarno in sekundarno izobraževanje (ang. *primary and secondary education*), ki je vsako posebej razdeljeno na dve izobraževalni stopnji (ang. *Key Stage*) (<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/United-Kingdom-England:Overview>, 2012). Tako obsega primarno izobraževanje »*key stage 1*« in »*key stage 2*« izobraževalno stopnjo, sekundarno izobraževanje pa »*key stage 3*« in »*key stage 4*« stopnjo (prav tam). Ker so šole v Veliki Britaniji bistveno bolj svobodne pri oblikovanju šolskega učnega načrta kot v Sloveniji ali na Hrvaškem, smo se omejili na analizo temeljnega učnega načrta za geografijo v prvem delu sekundarnega izobraževanja (*key stage 3*), ki ga morajo upoštevati vse šole razen privatnih.

Pregled učnega načrta za geografijo na prvi stopnji sekundarnega izobraževanja je pokazal, da učni načrt ne vsebuje podnebnih sprememb kot samostojne učne enote. Zasedili pa smo učne cilje, ki vključujejo obravnavo problematike podnebnih sprememb (National curriculum in England, Geography programmes of study: *key stage 3*, 2013, str. 2):

- *Učence je treba na področju fizične geografije poučiti o ... vremenu in podnebnju, vključujoč podnebne spremembe od ledene dobe do danes ...*
- *Učenci razumejo, kako družbeni in naravni procesi vplivajo in spreminjajo ... okolje in podnebje*

Na podlagi analize zgornjih učnih ciljev smo mnenja, da učni načrt za geografijo na prvi stopnji sekundarnega izobraževanja (key stage 3) vključuje obravnavo problematike podnebnih sprememb.

Zaključek

Poučevanje za okolje in trajnostni razvoj postaja ena izmed ključnih tem sodobnega pedagoškega procesa v obveznem izobraževanju. Zavedati se je potrebno, da so eden izmed globalnih izzivov človeštva 21. stoletja tudi podnebne spremembe in da brez upoštevanja tega procesa ne moremo zagotoviti trajnostnega razvoja.

Zadnje poročilo Mednarodnega foruma za podnebne spremembe (IPCC, 2014a) jasno sporoča, da smo ljudje odgovorni za globalno segrevanje ozračja in s tem za podnebne spremembe v 20. in na začetku 21. stoletja. Nadaljevanje povečevanja koncentracij toplogrednih plinov v atmosferi bo povzročilo nadaljnje globalno segrevanje ozračja in dolgotrajne spremembe v vseh komponentah podnebnega sistema ter povečevanje verjetnosti hudih in nepopravljivih posledic za ljudi in ekosisteme.

Kljub temu da so podnebne spremembe eden izmed ključnih globalnih izzivov človeštva v 21. stoletju, učni načrti za osnovno šolo v Sloveniji v primeru obveznih učnih predmetov ne predvidevajo celostne obravnave te problematike. Slednje se posledično kaže v izjemno slabem poznavanju problematike podnebnih sprememb med slovenskimi osnovnošolci (Plohl, 2014). Kolnikova (2010) pravi, da je ena temeljnih nalog šolske geografije sledenje in prilagajanje družbenim potrebam in razvoju geografske znanosti ter potrebam učencev. Slednje v primeru podnebnih sprememb velja za nekatere tuje učne načrte za geografijo v obveznem izobraževanju. Pregled učnega načrta za geografijo v gimnazijah v Baden-Württembergu (Bildungsplan Allgemein bildendes Gymnasium, 2004) je pokazal, da so podnebne spremembe v tem učnem načrtu odlično zastopane, saj se predvideva njihova celostna obravnava (vzroki za spreminjanje podnebja, posledice podnebnih sprememb za okolje in človeštvo, strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov ter blaženje posledic spreminjanja podnebja). Dobro so podnebne spremembe zastopane tudi v učnem načrtu za geografijo v obveznem izobraževanju v Angliji (National curriculum in England, Geography programmes of study: key stage 3).

Glede na zgornje ugotovitve predlagamo Predmetni komisiji za posodabljanje učnega načrta za geografijo, da se učni načrt za geografijo v slovenski osnovni šoli dopolni z operativnimi učnimi cilji, ki bodo omogočali celostno obravnavo problematike podnebnih sprememb. Samo z izobraževanjem na primarni ravni in osveščanjem o podnebnih spremembah in poučevanjem za okolje in trajnostni razvoj lahko v največji možni meri dosežemo, da bomo svoje potrebe zadovoljevali na način, ki ne bo ogrožal naše prihodnosti in zadovoljevanja potreb prihodnjih generacij.

Literatura

- Abecedni seznam predmetov v osnovni šoli (2015). Dostopno na spletu. Pridobljeno 29. 8. 2015 iz http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_predsolsko_vzgojo_in_osnovno_sols tvo/osnovno_solstvo/program/abecedni_seznam_izbirnih_predmetov_v_osnovni_soli/#c17860
- ARSO, pridobljeno 20. 8. 2015, http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=551012.
- Biologija (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, biologija. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Bildungsplan Allgemein bildendes Gymnasium (2004). Baden-Württemberg: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart. Dostopno na spletu: pridobljeno 28. 8. 2015 iz www.bildungsstandards-bw.de.
- Družba (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, družba. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Državljska in domovinska vzgoja ter etika (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, državljanska in domovinska vzgoja ter etika. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Education for Sustainable Development (2013). Pridobljeno 26. 8. 2015 iz <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>
- Focus (2014). Poročilo IPCC: Podnebne spremembe 2014 – blaženje. Povzetek ugotovitev za zainteresirano javnost. Dostopno na spletu. Pridobljeno 23. 8. 2015 iz http://www.focus.si/files/Publikacije/briefing_IPCC_WGIII_april2014_f.pdf.
- Geografija (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, geografija. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Germany Overview (2012). Pridobljeno 29. 8. 2015 iz <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Germany:Overview>
- Gore, A. (2007). Neprijetna resnica. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.
- Henson, R. (2006). The Rough Guide to Climate Change. London: Rough Guides.
- Hronek, L. (2010). Učenje geografije na prostem. Diplomsko delo. Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2015). Pridobljeno 23. 8. 2015 iz https://en.wikipedia.org/wiki/Intergovernmental_Panel_on_Climate_Change
- IPCC (2014a). Climate Change 2014, Synthesis Report. Summary for Policymakers. Dostopno na spletu. Pridobljeno 23. 8. 2015 iz http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf.
- IPCC (2014b). Climate Change 2014, Synthesis Report. Dostopno na spletu. Pridobljeno 23. 8. 2015 iz http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf.
- Kajfež Bogataj, L. (2008a). Kaj nam prinašajo podnebne spremembe? Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Kajfež Bogataj, L. (2008b). Sporočila mednarodnega odbora za podnebne spremembe IPCC. Ujma, številka 22, leto 2008, str. 152–159.
- Kazalci okolja v Sloveniji (2013). Pridobljeno 20. 8. 2015 iz http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=551012
- Kolnik, K. (2010). Šolska geografija v luči vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj. Dela številka 34, str. 201–210.

- Naravoslovje (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, naravoslovje. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Naravoslovje in tehnika (2011). Učni načrt. Program osnovna šola, naravoslovje in tehnika. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- National curriculum in England, Geography programmes of study: key stage 3 (2013). London: Department of Education. Dostopno na spletu. Pridobljeno 29. 8. 2015 iz https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/239087/SECONDARY_national_curriculum_-_Geography.pdf
- Okoljska vzgoja (2004). Učni načrt za izbirni predmet. Program osnovnošolskega izobraževanja, okoljska vzgoja. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Plohl, I. (2014). Vzgojno-izobraževalni pomen poučevanja problematike podnebnih sprememb pri pouku geografije v obveznem izobraževanju. Magistrsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Trajnostni razvoj (2013). Pridobljeno 20. 8. 2015, iz <http://www.skupaj-mocnej.si/poglavje/trajnostni-razvoj/>.
- TRAJNOSTNI RAZVOJ (Sustainable Development) (2015). Pridobljeno 26. 8. 2015 iz http://www.slovenia.info/si/ps-zelene-definicije/TRAJNOSTNI-RAZVOJ-%28Sustainable-development%29.htm?ps_zelene_definicije=2532&lng=1
- United Kingdom England Overview (2012). Pridobljeno 28. 8. 2015 iz <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/United-Kingdom-England:Overview>
- Winfried Kretschmann – der Mann an der Spitze der Regierung (2013). Pridobljeno 28. 8. 2015 iz <http://www.baden-wuerttemberg.de/de/regierung/ministerpraesident/>

Kratka predstavitev avtorja

Mag. Igor Plohl je po poklicu profesor geografije in sociologije. Raziskovalno deluje na področju klimatogeografije in didaktike geografije. Sodeloval je pri pripravi priročnikov Geografija in Domovinska in državljanska kultura in etika, ki sta del projekta Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi. Zanimajo ga predvsem podnebne spremembe in sodobni pristopi in izzivi poučevanja geografije v obveznem izobraževanju. Trenutno je zaposlen na OŠ Bojana Iliča, kjer poučuje geografijo in domovinsko in državljansko kulturo in etiko v oddelkih bolnišnične šole, ki deluje na Pediatrični kliniki UKC Maribor.

TRAJNOSTNI RAZVOJ PRI POUKU GEOGRAFIJE V PROGRAMU SPLOŠNE GIMNAZIJE

THE ROLE OF GEOGRAPHY IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT EDUCATION IN GRAMMAR SCHOOLS

Franc Grlica

Srednja šola Josipa Jurčiča Ivančna Gorica

franci.grlica@guest.arnes.si

Povzetek

Pomembno vlogo pri ozaveščanju dijakov o trajnostnem razvoju v srednji šoli ima geografija, ki obravnava vse elemente pokrajine v medsebojni povezanosti in soodvisnosti. Zato pri tem predmetu mimo trajnostnega razvoja in poudarjanja njegovega pomena enostavno ne moremo. Ciljem in vsebinam, povezanim s trajnostnim razvojem se tako ni ognil tudi učni načrt za geografijo v splošni gimnaziji. Natančen pregled tega učnega načrta z vidika trajnostnega razvoja je pokazal, da je tematika v njem zapostavljena, čeprav bi pričakovali, da je glede na značaj predmeta osrednja. Praviloma ji je namreč vedno odmerjeno zadnje mesto, med pričakovanimi dosežki in rezultati pa je celo spregledana. Dijaki so za okoljsko problematiko senzibilni, zato jih za analiziranje in vrednotenje vzrokov ter posledic dogajanja v ožjem in širšem okolju ni težko motivirati. Dodatno jih lahko k temu pritegnemo s preprostimi vajami pri terenskem delu – v okviru pouka predmeta in celo pri izvedbi obveznih izbirnih vsebin.

Ključne besede: geografija, nevrednote, okoljska vzgoja, terensko delo, trajnostni razvoj, učni načrt, vrednote.

Abstract

Geography, which is the study of Earth's landscapes and the interconnectedness and interdependence of all their elements, plays an important role in raising awareness of sustainable development among secondary school students. Therefore, teaching about sustainable development and emphasising its importance in geography lessons simply cannot be omitted. The geography syllabus in grammar schools thus incorporates the learning objectives and contents related to sustainable development. But contrary to expectations, a detailed analysis of the syllabus shows that the main sustainable development issues are neglected. As a rule, sustainable development is not a central topic, but a minor one, or, in regard to expected learning achievements and results, even overlooked.

Students are sensitive to environmental issues, therefore it is not difficult to motivate them to analyse causes and consequences in their surroundings and the wider environment.

Additionally, they can be attracted by simple fieldwork tasks – either as an essential component of geography lessons or compulsory optional activities.

Key words: environmental education, fieldwork, Geography, non-values, sustainable development, syllabus, values.

Uvod

Imamo eno Zemljo in prihodnost tega edinega modrega planeta v našem osončju je odvisna od ravnanja vseh nas. Če bomo nadaljevali s sedanjim potrošniškim življenjskim slogom, nas Zemlja že leta 2050 ne bo mogla več preživljati, ker njeni naravni viri ne bodo zmogli zadovoljiti potreb dodatnih 3 milijard potrošnikov, za kolikor naj bi do takrat naraslo število prebivalstva. Danes imamo dobrih sedem milijard sanj in en planet. Naravne vire moramo uporabljati trajnostno (Do leta 2050 bo na svetu že 9 milijard ljudi: za to bi potrebovali tri planete!, 2015) in pri razvoju upoštevati omejitve okolja (Senegačnik in Drobňjak, 2014).

Trajnostni razvoj predstavlja eno bistvenih postavk kvalitete življenja posameznika in družbe kot celote v zdajšnjem in prihodnjem času, šola kot socializacijska, vzgojna in izobraževalna ustanova pa pri tem predstavlja pomemben dejavnik. Geografija kot znanost, v šoli pa družboslovni, a tudi naravoslovni predmet, proučuje in razlaga pokrajino, v kateri se odvija trajnostni ali netrajnostni razvoj. Ker je predmet tako pomemben člen v ozaveščanju pomena trajnostnega razvoja, skuša članek najprej ugotoviti vlogo trajnostnega razvoja v učnem načrtu za geografijo v programu splošne gimnazije, zatem pa podati tri praktične primere dobre prakse, ki ozaveščajo problematiko trajnostnega razvoja.

Trajnostni razvoj v učnem načrtu za geografijo v programu splošne gimnazije

Ker je geografija veda o pokrajini, tako o njenih naravnogeografskih kot družbenogeografskih elementih in ker je človeška družba izjemno močan dejavnik spreminjanja pokrajine z daljnosežnimi posledicami, je trajnostni razvoj, kakor lahko zato tudi pričakujemo, vključen v učni načrt za geografijo.

Učni načrt v zvezi s trajnostnim razvojem v uvodnem delu eksplicitno izpostavlja naslednje **splošne cilje**, a prav vse uvršča le med vzgojne, ti pa so med vsemi skupinami ciljev navedeni kot zadnji. Navaja, da se dijaki oz. dijakinje:

- »... vzgajajo v zanimanju za družbene potrebe, reševanje skupnih prostorskih (trajnostnih) problemov na nacionalni, širši regionalni in svetovni ravni;
- privzemajo skrb za uravnoteženo rabo prostora ter ohranjanje kakovosti naravnega in družbenega okolja za prihodnje generacije (trajnostni razvoj);
- razvijajo zavest o reševanju lokalnih, regionalnih in svetovnih problemov po načelih trajnostnega razvoja in načelih Svetovne deklaracije o človekovih pravicah« (Polšak, Dragoš, Resnik Planinc in Škof, 2008, str. 10-11).

Med 14 skupinami **ciljev in vsebin** je trajnostnemu razvoju v podpoglavju **Obča geografija** namenjeno posebno poglavje z naslovom **Trajnostni razvoj**, ki pa je tudi v tem primeru zadnje. Med cilji in vsebinami tega poglavja tako preberemo, da dijaki oz. dijakinje:

- »spoznajo koncept in bistvo trajnostnega razvoja in njegovih sestavin (okolja, prostora, vrednot prostora, gospodarstvo, razvoj človeške družbe);
- razumejo pomen in vsebino prostorskega načrtovanja ter sodelovanja javnosti v postopkih sprejemanja odločitev);
- vrednotijo različne dejavnosti z vidika trajnostnega razvoja in se zavedajo kompleksnosti in omejenosti prostora;
- spoznajo poklice, ki so povezani z urejanjem naravnega in družbenega okolja« (Polšak idr., 2008, str. 21-22).

Priporočene dejavnosti dijakov in dijakinj v poglavju Trajnostni razvoj so ugotavljanje prostorskega razvoja gospodarskih dejavnosti ter vrednotenje tudi drugih razvojnih procesov v pokrajini, pri čemer si pomagajo s posnetki iz zraka, tematskimi zemljevidi, fotografijami, statističnimi viri in terenskim delom (Polšak idr., 2008).

Trajnostni razvoj pri **ciljih in vsebinah iz sveta in Evrope** eksplicitno ni izpostavljen; najdemo ga šele pri temah iz Slovenije in sicer v podpoglavju o »Pokrajinskih in okoljskih protislovjih v Sloveniji«. Zanimivo je, da je tudi v tem primeru to zadnji sklop obravnavanih ciljev in vsebin, trajnostni razvoj pa se omeji le na en cilj in sicer, da dijaki oz. dijakinje »razumejo pomen vrednot prostora in trajnostnega razvoja« (Polšak idr., 2008).

Vsi dijaki imajo geografijo prva tri leta gimnazijskega programa, če pa želijo opraviti maturo iz tega predmeta, ga imajo tudi v četrtem letniku. Maturanti iz geografije se s tematiko trajnostnega razvoja srečajo tako še pri pregledu **značilnosti slovenskih pokrajin – regij** (Polšak idr., 2008), ki je spet navedeno – kot zadnje. Pri pregledu naj bi dijaki oz. dijakinje v skladu z učnim načrtom analizirali dejavnike za razvoj gospodarskih dejavnosti v Sloveniji in vrednotili različne dejavnosti z vidika trajnostnega razvoja (Polšak idr., 2008).

Trajnostni razvoj se v UN pojavi še pri kroskurikularnih vsebinah in didaktičnih priporočilih.

S kroskurikularnimi vsebinami se vključuje geografija **pri okoljski vzgoji** z biologijo in kemijo in pri **domovinski vzgoji** z zgodovino ter slovenščino (Polšak idr., 2008).

Trajnostni razvoj je zajet nazadnje še v **didaktičnih priporočilih** s ciljem, da dijaki »usvajajo znanja s področja trajnostnega razvoja Zemlje, energetskih, okoljskih, migracijskih in drugih problemov na podlagi študij primerov, problemske diskusije, učnih simulacij in igre vlog« (Polšak idr., 2008, str. 58).

Preseneča, da je v učnem načrtu med **pričakovanimi dosežki oz. rezultati** trajnostni razvoj sploh spregledana tema (Polšak idr., 2008).

Ob prebiranju UN tako dobimo občutek, da je trajnostni razvoj v učnem načrtu zapostavljena tematika, vedno navedena kot zadnja. V tem pogledu se zdi, da učni načrt odslikava sodobni način življenja, ki temelji na neomejeni gospodarski rasti in vsestranskem družbenem napredku kot meriloma razvoja in blaginje, zaradi česar vse prevečkrat pozabljamo na okolje, v katerem živimo (Polajnar Horvat, 2015). A vendar so elementi trajnostnega razvoja zaobjeti tudi v številnih drugih ciljih in vsebinah učnega načrta, sicer ne (tako) eksplicitno, npr. v cilju: dijaki/dijakinje »navedejo posledice neenakomernega pokrajinskega razvoja« (Polšak idr., 2008, str. 35). Prav zato prikazana analiza učnega načrta ne odraža dejanskega stanja prisotnosti oz. zapostavljenosti tematike trajnostnega razvoja v učnem načrtu, še manj pri samem pouku, ki se je do okolja kritičen pouk geografije – kakršen tudi mora biti – stežka izogne. Vzgoja in izobraževanje sta zato med najpomembnejšimi instrumenti krepitev trajnostnega razvoja.

Mladi generaciji, ki je občutljiva za družbene krivice in problematične posege v okolje – še toliko bolj, če prizadenejo njih, njihove družine, lokalno ali širše okolje – je potrebno ozavestiti odgovornejše ravnanje, saj bo to vplivalo na kvaliteto njihovega življenja in življenj prihodnjih generacij. Ob osebni vpletenosti dijakov za kritično spremljanje, analiziranje in vrednotenje posledic človekovega delovanja zato ni težko pridobiti. Učiteljev cilj mora biti razvoj okoljske ozaveščenosti in okoljskega vedenja prav na tej osnovi – da dijak odgovorno ravnanje z okoljem (lažje in trajneje) ponotranji, kritično presoja svoje vplive oz. poseganje vanj, prav tako pa tudi vplive drugih. Razmisliti mora o svojem življenjskem slogu, svojih vrednotah, ki jih je morebiti treba spremeniti, o pripravljenosti za spremembe in dejanskem ukrepanju. Katarina Polajnar Horvat (2015) trdi, da znanje, ki ni prežeto in osmišljeno z vrednotami in čustvi, ne pripomore k bolj pozitivnemu odnosu do okolja ali ustreznemu ravnanju. Nadvse pomembno je, da so dijaki pri okoljskih temah dejavni – ne glede na to ali poteka pouk v učilnici ali izven nje.

V nadaljevanju predstavljamo tri primere takšnega terenskega dela, ki so se izkazali za zelo uspešne.

Primeri vključevanja trajnostnega razvoja v terensko delo in pouk pri geografiji

Zadnja učna snov pri geografiji v 1. letniku gimnazije je prav trajnostni razvoj. Učitelj skuša od dijakov najprej izvedeti, kaj si predstavljajo pod tem pojmom in nato skupaj z njimi opredeli ta strokovni izraz. Skupaj z njimi skuša v vodenem razgovoru ugotoviti tudi, zakaj razvoj pogosto ni trajnosten in v čigavo škodo najpogosteje, še zlasti v času gospodarske krize. V vodenem razgovoru z dijaki razbere vse tri stebre trajnostnega razvoja. Pred koncem učne ure jim s pomočjo programa PowerPoint ali Prezi pokaže primere vrednot in nevrednot. Vsaka dvojica dijakov, ki sedi skupaj, dobi delovni list (slika št. 1). Zatem gre učitelj z dijaki pred šolo, kjer dvojice poiščejo vrednote in nevrednote ter na koncu ure poročajo sošolcem in učitelju ter oddajo delovni list. V času pred tem se sprehodijo po šolskem funkcionalnem zemljišču in identificirajo vrednote ter nevrednote. Za nevrednote napišejo, zakaj menijo, da so nevrednote. Lahko jih tudi fotografirajo s pametnimi telefoni ali tabličnimi računalniki in ob poročanju pokažejo sošolcem. Delovne liste posreduje učitelj vodstvu šole z namenom, da identificirane nevrednote spremeni v vrednote. Opisano terensko delo je zanimivo tudi zato, ker je njegov rezultat sprememba v neposredni šolski okolici.

VREDNOTE IN NEVREDNOTE v okolici šole

S sošolcem/sošolko se **sprehodi okoli šole** ter **poišči VREDNOTE** ter **NEVREDNOTE**. Vpiši jih tako, da bo vsak, ki bo šel za tabo vrednoto/nevrednoto, ki so jo prepoznal kot vrednoto/nevrednoto, z lahkoto našel. Pri nevrednotah napiši tudi vzrok, zakaj je zate nevrednota.

A) VREDNOTE

VREDNOTA	»nahajališče« (opis, kje je)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

B) NEVREDNOTE

NEVREDNOTA	»nahajališče« (opis, kje je)	zakaj je (zate!) nevrednota? - ker...
1.		- ker...
2.		- ker...
3.		- ker...
4.		- ker...

Dijaka: 1. _____
2. _____

Slika 1: Delovni list za ugotavljanje vrednot in nevrednot v okolici šole je lahko osnova za ukrepanje vodstva šole.

Podobno vajo lahko izvede učitelj s skupino dijakov v 1. letniku ob denimo obisku Hiše eksperimentov v Ljubljani v okviru obveznih izbirnih vsebin, medtem ko je druga skupina

dijakov na ogledu demonstracij v njej in bi sicer bila prosta. »Proste« dijake učitelj razdeli v manjše skupine po 3 do 4 dijake, ki s pomočjo delovnega lista, ki je del tega prispevka kot slika št. 2, prav tako ugotavljajo vrednote in nevrednote, a jih tokrat prepoznajo v različnih vlogah. Tako ugotovijo, da so vrednote ter nevrednote odvisne tudi od družbenih vlog in zato potencialen vir konfliktov. Tudi v tem primeru morajo dijaki po končanem delu poročati sošolcem.

1.a

Dijaki (čitljivo!): 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____

**VREDNOTE IN NEVREDNOTE
 na Trubarjevi cesti v Ljubljani**

S sošolci/sošolkami se sprehodi po Trubarjevi cesti ter poišči **VREDNOTE** ter **NEVREDNOTE**. V spodnji tabeli jih vpišite tako, da bo vsak, ki bo šel za vami, vrednoto oz. nevrednoto, ki ste jo prepoznali kot vrednoto oz. nevrednoto, z lahkoto našel oz. prepoznal.

Da bo naloga »težja«, morate vrednote oz. nevrednote, ugotoviti tako, da se vživite oz. postavite v vlogo:

a) stanovalcev te ulice b) turistov c) prodajalcev v tej ulici d) dijakov in študentov (torej vas!)
 e) arhitekta f) zaposlenega v uradu za varovanje kulturne dediščine g) brezdomcev (klošarjev) v tej ulici

in jih ugotavljate z njihovega vidika.

A) VREDNOTE

VREDNOTA	»nahajališče« (opis, kje je, hišna št. ipd.)	Zakaj je vrednota?
1.		- ker...
2.		- ker...
3.		- ker...

Slika št. 2: Dijaki lahko ugotavljajo vrednote (v nadaljevanju delovnega lista na enak način tudi nevrednote) v različnih vlogah, ki lahko pripeljejo v konflikt družbenih interesov in iskanje soglasja.

Zelo hvaležne za obravnavo okoljske problematike so podnebne spremembe. Najprimerneje jih je v ta namen izkoristiti v 1. in 3. letniku. Učitelj lahko za motivacijo v učno uro v obeh primerih uporabi slike slovenskih pokrajin, ki prikazujejo razmere danes in v prihodnosti. Izdala jih je slovenska fundacija za trajnostni razvoj Umanotera v obliki razglednic, ko je pripravljala razstavo o mogočih posledicah podnebnih sprememb **Slovenija, 50+**, kot slike s spremnim tekstom (slika št. 3) pa so še vedno dosegljive na njeni spletni strani. Ko pride učitelj v razred, razdeli slike oz. razglednice naključnim dijakom v razredu, ob tem pa jim naroči, naj ugotovijo vzrok za spremembe pokrajin ter naravne in družbene razmere v spremenjenih pokrajinah tudi opišejo. Slike prikazujejo reko Muro, širše območje Lipice, Pohorje, Julijske Alpe... Ob poročanju posameznih dijakov slike učitelj projicira na platno, da jih lahko vidijo tudi drugi dijaki. Dijaki morajo v nadaljevanju opisati trajnostni razvoj za vse prikazane pokrajine (a) danes in (b) v prihodnje, ko bodo drugačne podnebne razmere. Skupaj z dijaki v vodenem razgovoru išče (gospodarske) dejavnosti, ki bi bile v spremenjenih podnebnih razmerah primerne za posamezne pokrajine. Skupaj z njimi išče tudi dejavnosti, ki bi lahko trajnostni razvoj ogrozile.

OTOK LJUBEZNI, REKA MURA



NEKOČ (POLETI): Reka in brežine so bile pred leti bogate z živalskimi vrstami in biotopi. Značilna krajina je omogočala razvoj turizma, kmetijstvo je bilo razvito in obstajali so načrti o izkoriščanju reke za pridobivanje električne energije.



DANES (POLETI): Zaradi izrazito bolj suhega in toplega podnebja je poleti reka Mura skoraj presahnila. Umik reke je povzročil razpad ekosistemov, ki so se razvili ob njej, posledično pa tudi zamrtje kmetijskih in turističnih dejavnosti.

KOČA LUKA, MARIBORSKO POHORJE



NEKOČ (POZIMI): Zime so bile bele, mestna komunalna služba je v povprečju vsaj 14 dni na leto čistila sneg s cest. Pohorje je bilo uspešno zimsko turistično središče. Ostre zime so bila naravna zaščita pred razmnoževanjem škodljivcev in zajedavcev v bujnih smrekovih gozdovih.



DANES (POZIMI): Snega pozimi ni več, pobočja so zelena. Tople zime so lubadarju omogočile neomejeno razmnoževanje, zato so drevesa iglavcev odmrla. Opuščene žičničarske naprave razpadajo že od leta 2050 naprej, saj je najprej izginil sneg, nato pa tudi umetno zasneževanje ni bilo več mogoče.

Slika št. 3: Primeri izgleda dveh slovenskih pokrajin danes (zgoraj) in v prihodnosti (spodaj). Dijaki dobijo fotografije in simulacije brez opisov. Vir teh in drugih fotografij ter simulacij je razstava o mogočih posledicah podnebnih sprememb Slovenija, 50+ na spletu (Slovenija, 50+, 2010).

Uporaba navedenih fotografij pri pouku se je izkazala za zelo uspešno, saj so za dijake šokantne, prikazujejo pa domače, slovensko okolje.

Zaključek

Pregled učnega načrta za geografijo v splošni gimnaziji pokaže, da je trajnostnemu razvoju, kljub izrazito interdisciplinarnemu in okoljskemu značaju tega predmeta, v formalnem smislu namenjeno obrobno in ne osrednje mesto. Dejansko okoljskih vsebin ravno pri tem predmetu enostavno ni mogoče marginalizirati – ne pri pouku, ne v učnem načrtu, saj jih lahko bolj ali manj izpostavimo skoraj pri vsaki ali celo vsaki vsebini učnega načrta. Koliko in kako učitelji to počnejo, bi lahko ugotovili z dodatno raziskavo. Dodatna raziskava bi pokazala tudi, koliko pri doseganju ciljev trajnostne vzgoje učitelji posegajo po terenskem delu in aktualnih primerih iz dijakovega ali širšega družbenega okolja kot najučinkovitejšem pristopu.

Literatura

Do leta 2050 bo na svetu že 9 milijard ljudi: za to bi potrebovali tri planete! (5. 6. 2015). 24ur.com. Pridobljeno 25. 8. 2015, iz <http://www.24ur.com/novice/svet/do-leta-2050-bo-na-svetu-ze-9-milijard-ljudi-za-to-bi-potrebovali-tri-planete.html>

Marentič Požarnik, B. (1996). *Okoljska vzgoja kot področje razvijanja (eko)sistemskega mišljenja, vrednostne presoje in odgovornega ravnanja. Zbornik posvetovanj*. Ljubljana: Ministrstvo RS za okolje in prostor in Uprava RS za varstvo narave.

Polajnar Horvat, K. (2015). *Okolju prijazno vedenje*. Ljubljana: Založba ZRC.

Polšak, A., Dragoš, A., Resnik Planinc, T. in Škof, U. (2008). *Učni načrt. Geografija. Gimnazija: splošna, klasična, ekonomska gimnazija: obvezni predmet (210 ur), matura (105 ur)*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod RS za šolstvo.

Senegačnik, J. in Drobňjak, B. (2014). *Obča geografija za 1. letnik gimnazij*. Ljubljana: Založba Modrijan.

Slovenija, 50+. (2010). Umanotera. Pridobljeno 26. 8. 2015, iz <http://www.slovenija50plus.si/>

Kratka predstavitev avtorja

Franc Grlica je profesor geografije in sociologije. Poučuje geografijo na Srednji šoli Josipa Jurčiča Ivančna Gorica. Poseben izziv mu predstavljajo ekskurzije, terensko delo in uporaba računalnika pri pouku geografije kot vira informacij. Več kot petnajst let je tajnik šolske maturitetne komisije, prav toliko časa pripravlja tudi dijake na matura iz geografije. Napisal je precej člankov za Šolske razglede, Geografijo v šoli, Geografski obzornik, Življenje in tehniko, Proteus idr.. Je recenzent in svetovalec pri pisanju učbenikov za zemljepis oz. geografijo v osnovni in srednji šoli ter tako njihov sooblikovalec.

ELEMENTI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA NA JURČIČEVI UČNI POTI

ELEMENTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON THE JURČIČ EDUCATIONAL TRAIL

Franc Grlica
Srednja šola Josipa Jurčiča Ivančna Gorica
franci.grlica@guest.arnes.si

Povzetek

Prispevek opisuje nastanek Jurčičeve učne poti od ideje do njene praktične uporabe v šoli in poskusov trženja v turistične namene. Projekt je na prostovoljni osnovi pritegnil številne dijake, saj je zajel mnoga in raznolika znanja ter spretnosti: študij virov o bližnji okolici, oblikovanje učne poti in vodnika zanjo, ogled terena, fotografiranje, pripravo delovnih listov, izpeljavo poskusnih okoljsko-športnih dni kot novosti v šolski praksi, promocijo učne poti na sejmu »Turizem in prosti čas«, sodelovanje z lokalnimi ponudniki turističnih storitev, oblikovanje dodatne ponudbe proizvodov ter storitev in poskus njenega trženja. V projekt so bili vključeni dijaki programa splošna gimnazija in ekonomski tehnik. Učno pot je mogoče v šoli uporabiti v učno-vzgojne namene na več predmetnih in medpredmetnih področjih, izven nje pa je lahko učno-vzgojna ter rekreacijska pot za domačine in vključena v turistično ponudbo.

Ključne besede: Jurčičeva učna pot, okoljsko-športni dnevi, trajnostni razvoj, turistična ponudba, turizem

Abstract

The article describes the creation of the Jurčič Educational Trail - from an idea to its use in school and the attempts to market it for tourism purposes. The project attracted the attention of numerous students due to its different knowledge areas, skills and multiple and diverse activities such as a study of sources about the surrounding area, designing the educational trail, making a trail guide, the terrain examination, taking photographs, preparing worksheets, organizing an experimental sports day including environmental activities (a novelty in our education system), the promotion of the educational trail at 'Tourism and leisure' fair, the cooperation with the local tourism and travel-related services providers, making an offer of additional local products and services, and the attempt to market the trail.

Grammar School students and the students from the Secondary School of Economics participated in the project on a voluntary basis.

The trail can be used not only to increase the students' knowledge of different subjects and raise their environmental awareness, but also as an educational and recreational path for local inhabitants and a part of tourist offer.

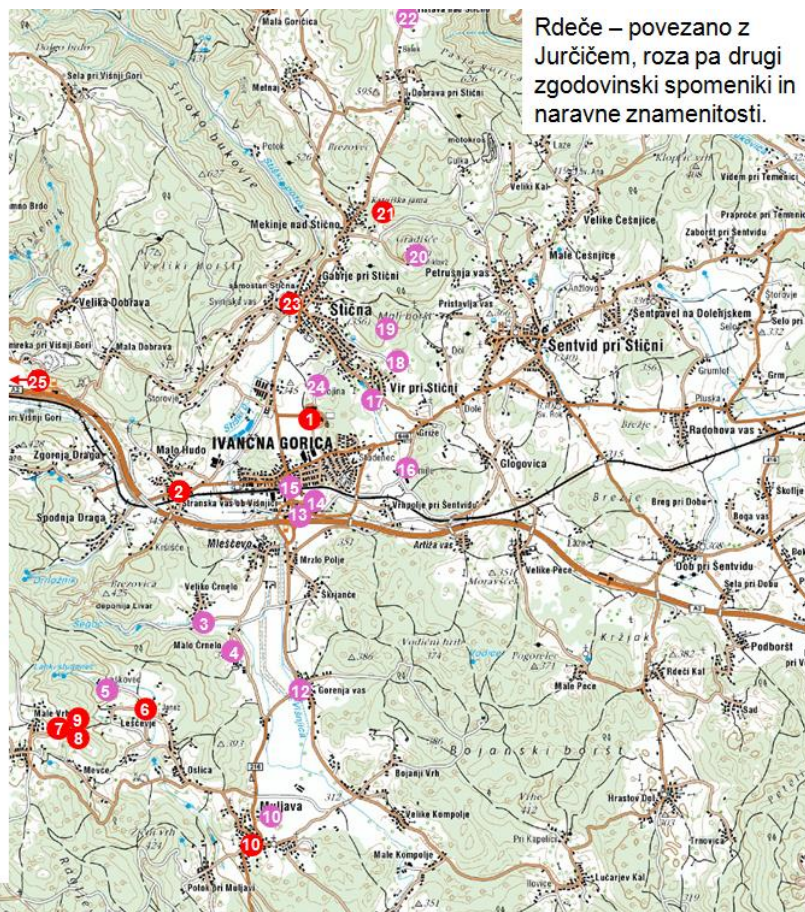
Key words: experimental sports days including environmental activities, the Jurčič Educational Trail, sustainable development, tourism, tourist offer

Snovanje učne poti in njene posledice

Na začetku šolskega leta 2014/2015 se je učitelj geografije odločil pripraviti učno pot v neposredni okolici Srednje šole Josipa Jurčiča. K njegovi odločitvi je prispevalo dejstvo, da takšne učne poti še ni, v okolici pa je veliko zanimivih, tudi manj poznanih naravnih in kulturnih zanimivosti iz preteklosti in sedanjosti, katerih vključitev v učno pot bi imela vzgojni in izobraževalni učinek. Namenjena bi bila dijakom srednje šole, učencem bližnje osnovne šole, pa tudi krajanom in obiskovalcem naselja. Zajela bi različna znanja s predmetnih (biologija, geografija, zgodovina, kemija, slovenščina) in medpredmetnih področij, s poudarkom na okoljski vzgoji ter trajnostnem razvoju. Pot je poimenoval po pisatelju Josipu Jurčiču. Ta je zaznamoval območje Stiškega kota, katerega središče predstavlja zdaj Ivančna Gorica kot središče občine, saj je vanj v svojih delih postavil številne zgodbe, po njem pa so poimenovali tudi srednjo šolo. Pot je zasnoval tako, da jo je mogoče obhoditi v sončnem dopoldnevu ali popoldnevu in jo izkoristiti kot poučen in hkrati nezahteven rekreativni sprehod. Začeti jo je mogoče na katerikoli točki poti, prav tako zaključiti ali prekiniti. Učna pot je vključena v evropski projekt »Dvig socialnega in kulturnega kapitala v lokalnih skupnostih«, v katerem sodeluje srednja šola v partnerski mreži z dvema osnovnima šolama ter vrtcem.

Snovanje učne poti se je začelo v mesecu septembru, ki za šolo pomeni »nov začetek«, dijaki pa imajo veliko energije, pričakovanj in idej, kako začeti z nečim novim. Učitelj je tako povabil dijake gimnazijskih oddelkov iz bližnje okolice kot dobre poznavalce krajevnih značilnosti, da pomagajo v prostem času po pouku poiskati oz. identificirati nabor »točk«, ki bi jih lahko vključili v učno pot. Točke so vnesli na zemljevid in jih v legendi tudi poimenovali oz. zapisali, kateri vsebini bi na njih posvetili pozornost (slika 1). Presenečeno so ugotovili, da je možnih točk oz. zanimivosti veliko, da pa so nekatere preveč oddaljene od kraja in šole kot najpogostejšega izhodišča poti, kar je postavilo pod vprašaj njihovo vključitev v ne predolgo učno pešpot. Porodila se je sicer ideja, da bi jih lahko v nadaljevanju vključili v Jurčičevo kolesarsko učno pot, ki tudi še ne obstaja in bi pomenila resnično novost v slovenskem prostoru.

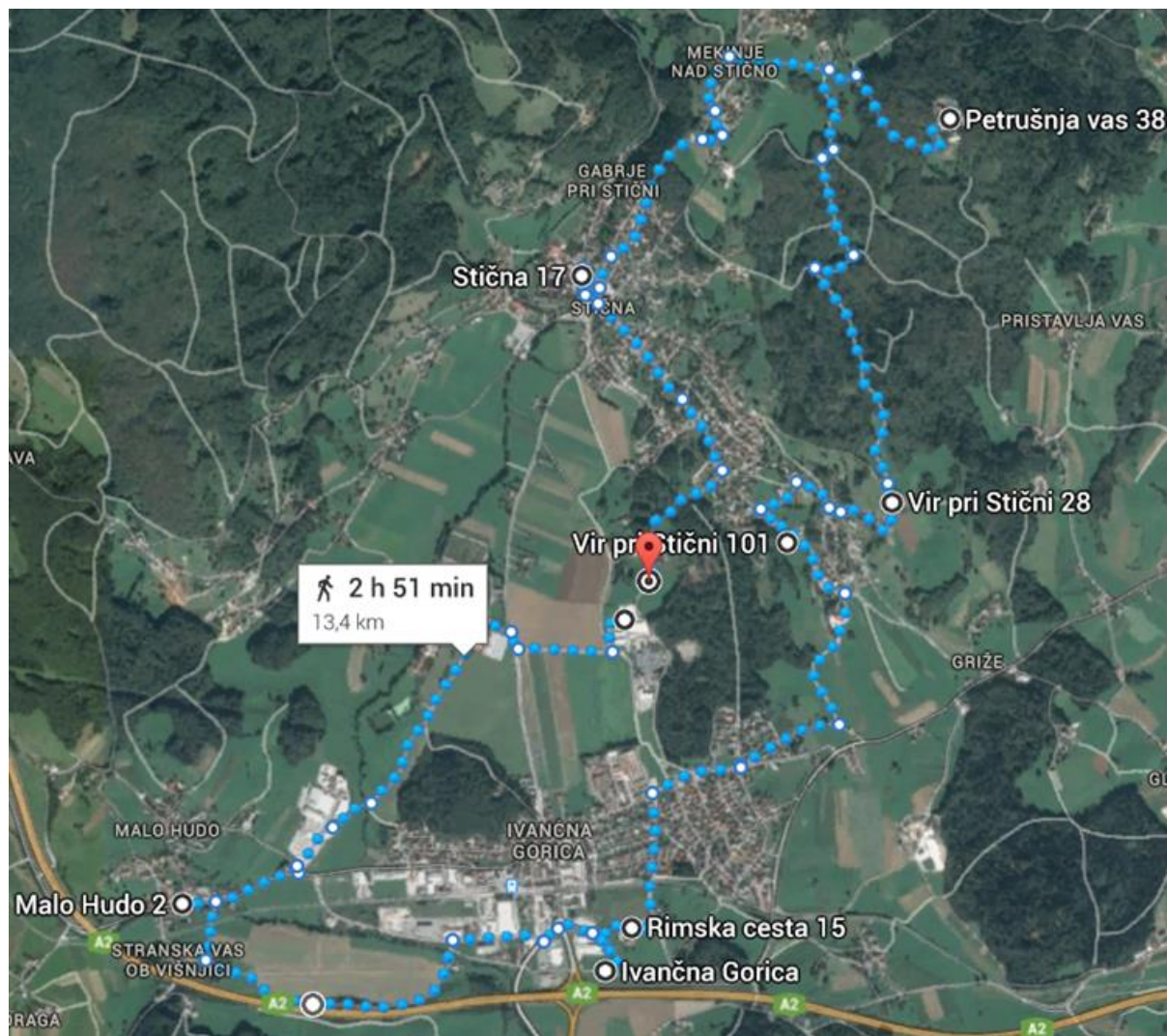
- 1 spomenik Josipu Jurčiču pred SŠ
- 2 nekdanja poštna postaja na M. Hudem (Fedranova graščina)
- 3 Veliko Črnelo - Črnelski bajer
- 4 Malo Črnelo – ostanki obzidja proti Turkom pri cerkvi
- 5 bajer Laškovec
- 6 Leščevje – grob viteza Foedransberga, lastnika gradu Kravjek (Slemenic)? + cerkev Sv. Janeza Krstnika
- 7 Kravjek (blizu kmetije Kaščarjevih)
- 8 razvaline gradu Roje ali Rojine
- 9 ostanki gradu Mačerole
- 10 Muljava (rojstna hiša, etnografski muzej, letno gledališče, poznogotska cerkev Marijinega vnebovzeta z zlatim baročnim oltarjem in freskami Janeza Ljubljanskega, villa rustica, šolski muzej)
- 11 Krka - Krška jama + stara OŠ (1. r. je obiskoval Josip Jurčič)
- 12 Gorenja vas - rojstna hiša Mihe Kastelica
- 13 ostanki rimske ceste za Mercatorjem
- 14 rimski miljniki pri cerkvi sv. Jožefa v Iv. G.
- 15 rimski miljnik sredi Iv. Gorice
- 16 gomile
- 17 izvir Virskega potoka (človeška ribica)
- 18 Virsko mesto (Grofija)
- 19 Šimankova (Lavričeva) jama v Malem Borštu
- 20 Gradišče (prazgodovinsko gradišče)
- 21 "jama, po kateri se pride na oni svet" – Katujška jama ali Katujški ali Brezovški kevdrc
- 22 Pristava – ostanki dvorca Viride (mati Ernesta Železnega)
- 23 stiški samostan
- 24 Kojina
- 25 Višnja Gora (Kozlovska sodba; OŠ, ki jo je obiskoval J. Jurčič po prešolanju s Krke)



Slika 1: Inventarizacija potencialnih točk oz. postajališč v začetni fazi oblikovanja učne poti.

Inventarizaciji točk je sledilo »viharjenje možganov« (ang. »brainstorming«), s pomočjo katerega je učitelj z dijaki z argumenti »ZA« in »PROTI« skušal izločiti postajališča na bodoči učni poti. Pri nekaterih točkah so si pomagali tudi s SWOT analizo.

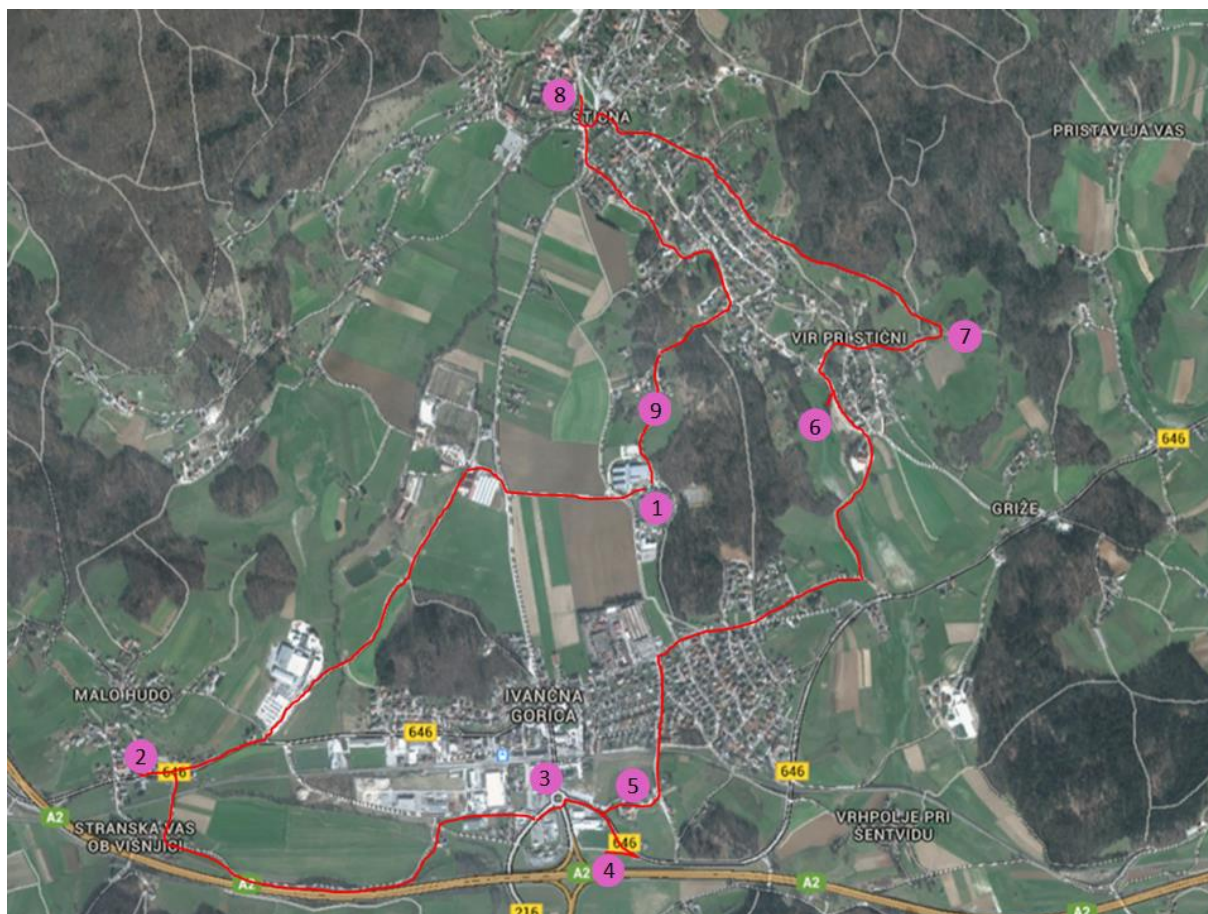
S pomočjo Googlovih Zemljevidov (2014) so dijaki z učiteljem na podlagi izbranih točk izrisali več različic bodoče učne pešpoti (slika 2) in med njimi izbrali tisto, ki so jo kasneje dokončno oblikovali (slika 3). Odločili so se za pot, dolgo slabih 11 km, ki bi jo, ne računajoč postankov, prehodili v približno 2 urah in 15 minutah. S tem bi na pot pritegnili tudi obiskovalce, ki kondicijsko niso dobro pripravljeni (manjše otroke, upokoјence, »nedeljske« rekreativce ipd.), na posameznih točkah pa bi se lahko zadržali dlje časa – brez slabe vesti, da »bodo ob ves dan« in pod časovnim pritiskom. Odločili so se za upoštevanje preprostega načela: »Manj je več!«



Slika 2: *Ena od različic, ki je nastala v začetni fazi oblikovanja učne poti.*

Dokončno izbran potek učne poti je postal osnova za nastajanje vodnika. V šolski knjižnici in na spletu so dijaki poiskali vire, ki so služili pisanju vodnika (Grlica (ur.), 2014), učitelj pa je za posamezne točke na učni poti pripravil tudi delovne liste z okoljsko vsebino.

Naslovnici vodnika sledi najprej dvostranski zemljevid z označeno potjo in oštevilčenimi točkami oz. postajališči na njej (slika 3), zatem pa prikaz vsakega postajališča z eno ali več slikami na levi in opisom na desni strani (slika 4).



Slika 3: *Dokončno oblikovana učna pot. Po njej lahko krenemo s katerekoli točke v katerokoli smer, izberemo pa lahko tudi le del poti (Grlica (ur.), 2014).*



Pogled za Mercatorjem proti zahodu (bencinskemu servisu Petrol). Temen nasip na levi je protitrupna zaščita, ki nam zastira tudi pogled na avtocesto. Trasa avtoceste se torej skoraj ujema s potekom rimske ceste.

Rimska cesta

4

Med trgovskim centrom Mercator na severu in današnje avtocesto na jugu so našli ostanke ceste iz rimskega obdobja.

Rimljani so ob širitvi imperija proti vzhodu skozi naše kraje speljali glavno cestno povezavo proti Balkanu: cesto Emona (Ljubljana) – Nevioudunum (Drnovo) – Siscia (Sisak).

Trije najdeni miljniki v bližini kažejo na to, da je bilo v rimski dobi tukaj pomembno križišče rimskih cest; na itinerarsko cesto Emona (Ljubljana) – Nevioudunum (Drnovo) – Siscia (Sisak) se je tu priključila stranska cesta, ki se je od nje ložila pri Cikavi, od tod pa so potekale tudi severna cesta proti Stični in južna v dolino Krke. V Ivančno Gorico postavljajo rimsko cestno postajo Acervo (»Pri gomilah«), nekateri pa v njeno bližino. Kljub naporom in velikim pričakovanjem postaje namreč še niso odkrili. Arheologi domnevajo, da je bila v bližini današnje železniške postaje, saj so v njeni bližini našli kar dva miljnika.

Po postanku se vrnemo na asfaltirano cesto in se nasproti Mercatorja povzpemo na grič s cerkvijo sv. Jožefa.

Slika 4: Primer dveh strani iz vodnika. Levo je vedno slika (ali več slik), desno opis postajališča na poti. Številka v roza krogu na desnem zgornjem robu desne strani se nanaša na številko postajališča na zemljevidu (Grlica (ur.), 2014).

Doslej opisan nastanek učne poti in vodnika po njej se je izkazal kot predpriprava za več uspešno izpeljanih okoljsko-športnih dni, ki so bili izvedeni kot športni pohodi z dodano okoljsko vsebino in zato vključeni tudi v letni delovni načrt šole za naslednje šolsko leto. Njihov cilj je bil:

- ugotavljanje (ne)trajnostnega razvoja v lokalnem okolju v časovni dimenziji (danes, v preteklosti, v prihodnosti);
- vrednotenje gospodarskih dejavnosti v lokalnem okolju z vidika trajnostnega razvoja;
- razvijanje zavesti o reševanju lokalnih (in širših) okoljskih problemov v skladu z načeli trajnostnega razvoja ter iskanje rešitev za izboljšanje stanja v konkretnem okolju;
- ozaveščanje skrbi za uravnoteženo rabo prostora ter ohranjanje kakovosti naravnega in družbenega okolja za prihodnje generacije (trajnostni razvoj);
- zavedanje o omejenosti (lokalnega) prostora in njegovi kompleksnosti;
- gibanje v naravnem in urbanem okolju ter zdravo in koristno preživljanje prostega časa.

Dijaki vsakega oddelka so bili pred izvedbo okoljsko-športnih dni razdeljeni na skupine po 3 do 4 dijake, vsaka skupina pa je na dan dejavnosti dobila svoj delovni list (slika 5). Spremljevalci dijakov so bili učitelji v skladu z normativi, s sabo pa so imeli natisnjene vodnike z zemljevidom poti. Te naj bi imeli v prihodnje na voljo vsi dijaki v elektronski obliki in tako dostopne preko mobilnih telefonov ali računalniških tablic kot aplikacijo. Na posameznih točkah – postajališčih so se pohodniki ustavljali, na vsakem od njih pa je vnaprej pripravljen dijak postajališče najprej predstavil, zatem pa so dijaki reševali delovne liste. Naloge na delovnih listih so sestavljene za vsako od postajališč, od dijakov pa zahtevajo opazovanje stanja in procesov v okolju. Praviloma se ne ponavljajo, če pa se, se ponavljajo namenoma – zaradi razlik v ugotovljenih dejstvih, ki potem omogočajo primerjavo, analizo in utemeljevanje vzrokov zanje.

Po končanem pohodu je s pomočjo spremljevalčevega moderiranja vsaka skupina predstavila svoje ugotovitve z ene ali več točk. Tako so ob zaključku povzeli ugotovitve o stanju okolja na vseh postajališčih in dodatno ponovili ter utrdili nova spoznanja.

Delovni list	- Jurčičeva učna pot -	2015	Skupno št. točk:
	Okoljska skupina		Doseženo št. točk:
		Oddelek:	Člani skupine (čistljivo):
			1. _____
			2. _____
			3. _____
			4. _____

Postajališče št. 4

Oglejte si kmetijske površine neposredno ob makadamski cesti!

0,5t Določite **rabo tal (zemljiško kategorijo)** teh površin tako, da podčrtate ustrezen pojem: njive in vrtovi travniki pašniki sadovnjaki vinogradi
gozd nerodovitno

0,5t Imenujte **kmetijsko panogo**, ki se odvija na teh površinah: _____

1,5t Določite **dejavnost, ki se odvija v neposredni bližini** teh kmetijskih površin in opišite njen negativen vpliv na kmetijstvo. Ugotovite ali je ta dejavnost v enaki meri vplivala tudi v rimskem obdobju.

dejavnost	opišite vpliv danes	opišite vpliv v rimskem obdobju

1t Ob vašem videnju spreminjanja vira pogona novih avtomobilov sklepajte ali se bo njihov **vpliv** na te površine v **prihodnjih desetletjih začel zmanjševati ali povečevati? Utemeljite, zakaj?**

1,5t Opišite, **s čim kmetijstvo škoduje samemu sebi** na teh istih površinah:

1t Ob obeh straneh makadamske ceste vidite neobdelan, travnat pas. S pomočjo priloge, ki prikazuje najpogostejše **invazivne rastlinske vrste** v Sloveniji danes, jih **poiščite in poimenujte ter zapišite**, v dokaz pa **fotografirajte** z mobilnim telefonom. **Rastlin se ne dotikajte!**

- a) invazivnih rastlin ni
b) identificirali smo naslednje invazivne rastline:

Postajališče št. 5



Oglejte si miljnik pri cerkvi, ki je močno poškodovan zaradi atmosferskih vplivov in procesa, ki vpliva na oblikovanje površja (in propadanje spomenikov iz nekaterih kamnin) v velikem delu Slovenije!

1t Imenujte **naravni proces**, ki je privedel do današnje poškodovanosti miljnika: _____

1t Imenujte **kamnino**, iz katere je miljnik in ki sestavlja površje velikega dela Slovenije: _____

2t Podčrtajte **obdobje**, v katerem je bilo zaradi zgoraj imenovanega procesa propadanje miljnika najhitrejše:

- a) stari vek ali antika (3500 pr. n. št. – 476 n. št.) b) srednji vek (476 – 1492)
c) novi vek (1492 – 1918) d) sodobnost (1918 –)

Utemeljitev odločitve: _____

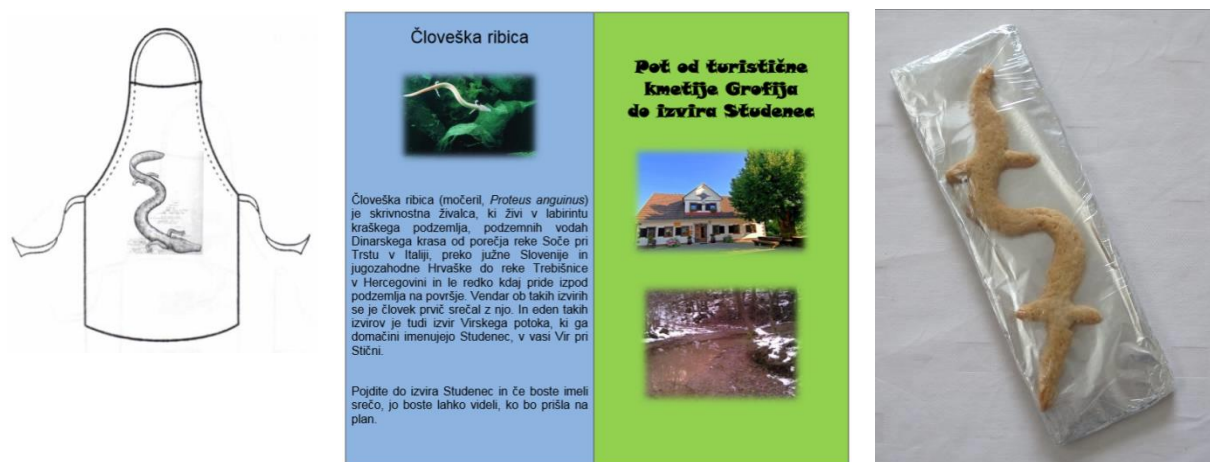
Slika 5: Izsek iz delovnega lista okoljske skupine.

Trije dijaki programa ekonomski tehnik so na podlagi učne poti in vodnika pod mentorstvom dveh učiteljic pripravili tudi projektno nalogo za festival »Več znanja za več turizma«, ki je potekal na Gospodarskem razstavišču 28. 1. 2015 v okviru sejma »Turizem in prosti čas«. Dijaki so se na sejmu z mentoricama predstavili s stojnico, prekrito z modrim

prtom (predstavljala je vodo), na katerega so bili položeni prodniki, vmes pa medeni piškoti v obliki človeških ribic (slika 6). Stojnica je tako spominjala na izvorno jezerce kraškega Virskega potoka, med domačini znanega pod imenom Studenec, ki ob visoki vodi iz podzemlja bruha človeške ribice. Na stojnici so obiskovalcem ponujali brezplačen ogled stiškega samostana in izvira Virskega potoka, v katerem so evropski naravoslovci, za njo pa širša evropska javnost, najprej postali pozorni na nenavadno bitje. Ob predstavitvi so si lahko obiskovalci z umetno maso za oblikovanje sami ustvarili podobo človeške ribice in se posladkali s prej omenjenimi piškoti v obliki človeške ribice, ki so jih spekli v šolski kuhinji. Vsak obiskovalec je prejel tudi zgibanko z učno potjo, ki so jo predstavljali pod spremenjenim imenom »V krogu se vrtimo« (Gale, Pajk in Perko, 2015). Na sejmu so dijaki poželi veliko zanimanje tudi zaradi povezave s turistično kmetijo Grofija, ki bo verjetno imela prav zaradi njih še več obiskovalcev. Dijaki so za projektno nalogo, predstavitev in videospot prejeli srebrno nagrado. Najbolj so jih prevzeli odziv obiskovalcev, skupinski duh, medsebojno sodelovanje in pozitivna energija v ekipi. Modelčke za peko piškotov so ponudili v odkup turistični kmetiji Grofija in Postojnski jami. Ideja za modelčke je nastala pri dijakih 1. letnika programa splošna gimnazija v okviru umetnostne vzgoje; med tremi idejami je bila izbrana najboljša – človeška ribica, ki je bila potem realizirana v obliki piškotov. Izdelali so tudi predpasnike s podobo človeške ribice in zgibanko za pot od turistične kmetije do izvira Studenec (slika 7) (Gale idr., 2015).



Slika 6: Predstavitev učne poti in dodatne ponudbe 28. 1. 2015 na sejmu »Turizem in prosti čas« (Mednarodna turistična tržnica 12. festivala Več znanja za več turizma. Galerija slik. (2015)).



Slika 7: Trije primeri dodatne ponudbe: predpasnik, zgibanka (Gale idr., 2015) in piškot.

Turistični kmetiji Grofija so dijaki ekonomske usmeritve predstavili dve turistični poti, ki bi jih lahko dodali dosedanji turistični ponudbi – krajšo kot sprehod do izvira Virskega potoka in daljšo kot pohod po celotni učni poti, kar bi ne le popestrilo in dopolnilo ponudbo, temveč pritegnilo dodatne obiskovalce (Gale idr., 2015).

Projekt so dijaki programa ekonomski tehnik predstavili bodočim dijakom ter njihovim staršem tudi na informativnih dnevih 13. in 14. februarja 2015.

Zaključek

Prispevek opisuje nastanek Jurčičeve učne poti od ideje zanjo do njene uporabe v praksi. Njen namen je za učence, dijake, krajanje in druge obiskovalce učno-vzgojen ter rekreativen. Možno jo je vključiti v organiziran pouk, v koristno in aktivno preživljanje prostega časa ter dodatno turistično ponudbo za vse generacije. V izdelavo učne poti so bili vključeni dijaki programa splošna gimnazija in ekonomski tehnik. Prvi so se osredotočili na oblikovanje učne poti, drugi v njeno promocijo, nove proizvode in dodatne storitve, navezovanje stikov z obstoječimi ponudniki turističnih storitev ter vključitev v turizem. V učno pot bo mogoče v prihodnje poleg trajnostnih in turističnih vsebin vključiti še dodatne vsebine oz. poudarke z različnih predmetnih področij.

Izdelava učne poti je terjala od sodelujočih veliko časa in usklajevanja dela. Zaradi finančnih razlogov ob poti še niso postavljene informativne table, je pa pot z opisom že dobila svoje mesto na svetovnem spletu. Dijake je presenetila medlost nekaterih lokalnih turističnih ponudnikov pri vključevanju učne poti v njihovo dodatno ponudbo.

Literatura

- Gale, D., Pajk, J. in Perko, B. (2015). V krogu se vrtimo (Projektna naloga). Pridobljeno 10. 9. 2015, iz http://www.ssij.si/files/2009/03/projektna-naloga-%C4%8Clove%C5%A1ka-ribica-4.maj_.pdf
- Google Zemljevidi. (2014). Pridobljeno 9. 9. 2014, iz <https://www.google.si/maps>
- Grlica, F. (ur.) (2014). Sprehod po Ivančni Gorici in njeni okolici. Ivančna Gorica: Srednja šola Josipa Jurčiča Ivančna Gorica.
- Mednarodna turistična tržnica 12. festivala Več znanja za več turizma. Galerija slik. (2015). Turistična zveza Slovenije. Pridobljeno 15. 9. 2015, iz http://www.turisticna-zveza.si/Galerije/170/IMG_5449.jpg

Kratka predstavitev avtorja

Franc Grlica je profesor geografije in sociologije. Poučuje geografijo na Srednji šoli Josipa Jurčiča Ivančna Gorica. Poseben izziv mu predstavljajo ekskurzije, terensko delo in uporaba računalnika pri pouku geografije kot vira informacij. Več kot petnajst let je tajnik šolske maturitetne komisije, prav toliko časa pripravlja tudi dijake na maturo iz geografije. Napisal je precej člankov za Šolske razglede, Geografijo v šoli, Geografski obzornik, Življenje in tehniko, Proteus idr.. Je recenzent in svetovalec pri pisanju učbenikov za zemljepis oz. geografijo v osnovni in srednji šoli ter tako njihov sooblikovalec.

IV
MODERN APPROACHES AND CHALLENGES
SODOBNI PRISTOPI IN IZZIVI

Innovative class material What an eBook should look like!

Mag. Axel Zahlut
www.innovationsschule.at
Deputy Secretary General ENIS Austria
Education Consultant
Federal Ministry of Education Austria

Abstract

Living in a very dynamic world, content is very dynamic as well, yet textbooks in school fail to prepare students to use dynamic content. The following paper does not claim to be very scientifically but straight out of experiences made during the governmental and non-governmental work and engaging with publishers during the last year. Thinking of a successful integration of eBooks in school, six preconditions need to be met in order for it to be successful. The integrations of current data, the level of interaction, the ability to adopt to specific learning groups, assessment methods, technical preconditions and transparency are elements that need to be met to have a major benefit over a traditional textbook. If one cannot see the benefit of an eBook right away, he/she is reluctant to use it. Furthermore, the difference between digibooks and eBooks is explained to differentiate between the two forms of digital material. The main challenges are outlined as well as suggestions to overcome obstacles along the way.

Key words: eBook, digibook, content, textbooks, interaction, assessment, technology, transparency

Introduction and preconditions:

We live in a very interesting time. Content of any sort is available to us within seconds and our levels of communication shifted dramatically from having mainly traditional options like face-to-face communication, letters and consumption of material through books and newspapers. With the introduction of the worldwide web and the hyperlink technology at first and the web 2.0 afterwards, content is available to every user with no filters applied. All of a sudden, scientific research studies might be available as easy as gossip. Nowadays, schools have to prepare their students for a much different world than they used to 20 or 30 years ago. Considering the content available, it is inevitably to suggest that dynamic content needs to be integrated in class in order for the students to getting used to being exposed to different materials in a natural way. Lately, the question has arisen whether or not the traditional content providers such as school books are able to master this challenge satisfyingly. In innovative schools and beyond

the question is no longer if we should use electronic material available, but how effectively. Preparing students for a very digital world, relying on analog material solely is irresponsible. The following paper aims to set principles which need to be met in order to successfully integrate eBooks and what they need to look like in order to have a lasting impact on the learning success in a sustainable way.

Nowadays, innovative and caring teachers are already searching for additional material to integrate in class, to raise students' awareness, provoking curiosity and raising the level of interest in class in general to pick each and every student up. Knowing that the learning curve and pace is different for every student, it would be best to have individual designed material for everyone, but that is on Santa's list of Christmas wishes. On the one hand, we know that mass produced material, such as school textbooks, are not an ideal solution for an interactive class. The content is static, not brought up to speed with new developments and very general when it comes to producing a learning experience for every student. On the other hand, there is enough content available online that might suit the respective class properly in contrast to the textbook - platforms like Scientix²⁸, LearningResourceExchangeForSchools²⁹, Open Discovery Space³⁰, Phet Colorado³¹, or any of the European education projects in the last 10 years. The European Commission itself recognized the sheer mass of material available and stopped funding content producing projects, referring to the ones mentioned above. More interestingly, the platform [scientix.eu](http://www.scientix.eu)³² needs to be integrated in every new proposal in the field of S.T.E.M.-education. Considering these aspects, teachers live in a very challenging but interesting time creating tensions between the need of innovative, individual and interactive material and static content providers. In theory, these preconditions prepare the field for something more useful. The idea of a eBook in school was born. A lot of publishers do not know what an eBook should look like or what adaptations teachers need to be able to do to exploit the potential behind this idea. However, there are six principles that need to be understood and met, otherwise the integration of eBooks in class has no reason for being.

1st Current data integrated

The criticism often brought forward not only by students but also by parents is that the data used in class is at least partly outdated. The biggest strength of any portal with dynamic content are the integration possibilities of current data. Students are exposed to current data anyway the minute they leave the school building and engage on social media, watch the news or use Google to complete a homework task. Often students are confronted with major discrepancies when researching a topic outside the school setting. Taking into consideration that data is very dynamic and might be outdated the very next day, those discrepancies will appear anyway. But to have a discrepancy to begin with could be avoided by having real data in the textbook. Wanting to have current data integrated in the textbook, a teacher needs to be

²⁸ <http://www.scientix.eu>

²⁹ <http://lreforschools.eun.org>

³⁰ <http://opendiscoveryspace.eu>

³¹ <http://phet.colorado.edu>

³² <http://www.scientix.eu>

allowed to apply changes to the text, to the data or the structure. Again, our world is dynamic, the classroom interaction with 25 people in one room is very dynamic and the textbook should keep up with it. To sum up: When it comes to integrating current data, current information or current topics in society in general, the teachers need to be able to apply them and make it technically easy for students to have access to it.

2nd Level of interaction

The level of interaction is the most important aspect of any good electronic material available. In a modern textbook videos (for example for history class), animations (for physics or mathematics) or learning exercises (for any subject) can be integrated. The biggest advantage for an eBook is to have it all in one place: Theory, exercises, videos, animations and little assessments. A good example of an eBook has been developed by the people working on the LMS³³ platform. This platform offers to integrate learning elements into the daily work of the teacher, the students as well as the parents have access to it, can see the actual grade they are on and find a perfect structure of the school year both contentwise and as far as exercises are concerned. The step to make a good textbook out of the information already available was quite logical. Another good example, even when considering that it is proprietary, is the textbook template offered by Apple Inc via iTunes U. Every template that is offered to promote inquiry based learning strengthens the independent and self organized learning approach helps the students in a sustainable way.

3rd Ability to adopt to specific learning groups

Every teacher is confronted with the challenge of having to adopt material to a specific class because the learning speed is significantly different, the dynamic of the social group or the fact that some students need individual treatment, whether they are very gifted or have some challenges to cope with. The easiest answer to that challenge was to simply bring additional material to school - copies of articles, texts, pictures or even videos. Imagine the possibility to create that material integrated in the textbook and students have access to it by simply synchronizing their textbook - be it on a tablet, notebook, smartphone or home computer.

4th Assessment methods

The question on assessment methods demands a straight out-of-the-box-thinking because up to now, teachers were used to assess content brought to students in a very traditional way. Lately, teachers already began to rethink their assessment approaches knowing that it could be done in a more effective way. Usually school life was divided in two major parts: On the one hand the learning experience, no matter the layout of it, and on the other hand the assessment.

³³ <http://www.lms.at>

Attending school for a few years, students often begin to fear the assessment part so much that the learning experience cannot be successful anymore. School becomes a necessary burden during adolescence. What if, at least in small dimensions to begin with, little assessments are integrated in the textbook as well? It would be quite easy to integrate small quizzes or question at the end of any lesson in the book to check whether the material taught is grasped by the students or not. Adding high scores to every quiz, students feel the element of friendly competition among their peers. The big assessment day will loose its fear to a large extent. Some schools already use these forms of assessment. The Freie-Schule-Anne-Sophie in Künzelsau³⁴, Germany, the Hellerup School³⁵ in Denmark or the BG/BRG Klosterneuburg³⁶ using Promethean active response systems. The seeds of new ways of assessment are planted, now they need to blossom. A modern textbook needs to provide that opportunity to successfully make the transition of learning to knowing and integrating the learned content to the students' set of competences.

5th Technically easy to use

This aspect might cause the biggest potential of discussions and challenges bearing in mind that nowadays most schools struggle with financial security, that educational policy still does not seem to have any priority and that, financially speaking, times are tougher than they used to be. Hoping that any source of financial power might heavily invest in the infrastructure in schools and provide every student with a mobile device to successfully use the full potential of eBooks, is not realistic. Instead, schools and teachers should do what they are best at: work with the circumstances given! Entering a school class it is hard to find a student not having a mobile device of any sort, be it a tablet, notebook, smartphone or a crossover between a notebook and a tablet. Instead of forbidding mobile phones in school - some schools still do that - we should make use of it. To finance the two missing mobile devices in school is certainly easier than financing a whole class. And going home, most exercises could be done there. An eBook of any kind should also be available on the PC and that is the ultimate opportunity to integrate an eBook in school. Simply by flipping the classroom action - the iTEC³⁷ project administrated by the European Schoolnet³⁸ considered this to be very innovative - research could be done at home, collaboration based on the material studied before could be done in school. Technically speaking, an eBook solution needs to be easy to use for the students, easy to manipulate for the teachers in order to adapt it quickly, should have the possibility to synchronize very easily for the students and be available independent of the operating system in the background - be it Windows, Mac, OsX, Android or Linux. Web-based solutions using HTML 5 come in handy as their surface can look like an application but still be applicable over a variety of platforms. Again, in Austria LMS³⁹ offered a solution that met those requirements but this solution is not wide spread because of one

³⁴ <http://www.freie-schule-anne-sophie.de/fsas-kuenzelsau/startseite-kuenzelsau/>

³⁵ <http://hellerupskole.skoleporten.dk/sp>

³⁶ <http://bgklosterneuburg.ac.at>

³⁷ <http://itec.eun.org>

³⁸ <http://www.eun.org>

³⁹ <http://www.lms.at>

reason: in Austria schoolbooks are financed by the government to a very large degree and therefore publishers do not push for innovations - their payment is guaranteed - and parents think of classic schoolbooks to be cheaper whilst any eSolution turns out to be cheaper for parents once schoolbooks are not financed by the government like in a lot of countries like Italy.

6th Transparent material, transparent grading

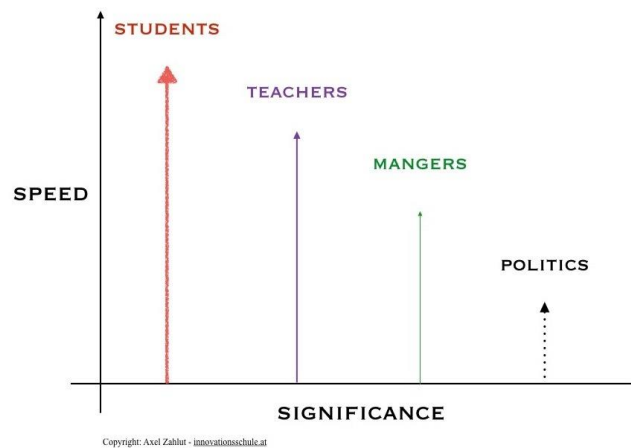
Making use of the full interactive potential of eBooks, the grading process turns out to be more transparent for the students and the parents as well. Knowing exactly what exercises need to be done, what content is covered and how a grade is composed, improves the quality of the classroom interaction. Parents can retrace their children's process in school and a teacher can easily document and argue the grades given.

Difference between an eBook and a digibook

Having had the opportunity to engage with CEOs of major publishers in Austria, I was disappointed to see that their interpretation of eBook avoid at least five of the principles listed before providing the text from a traditional textbook like a PDF and allowing hyperlinks to be used. Of course, copyright issues are brought forward and authors need to be protected from any abuse of their material. Providing the content of a traditional textbooks through a PDF is simply digitalizing the status quo and denying the interactive and personalized opportunities a teacher is given by new technologies. An eBook provides a greater level of interaction, of integration of new material, of assessment methods and still be transparent and in line with the curriculum.

Conclusion

Thinking of innovation in school requires new teaching approaches in school anyway. Getting away from the teacher centered approach towards an student centered approach of teaching demands for a different nature of teaching materials. Sticking to traditional schoolbooks will not serve the students' learning outcome in the long way considering that they are exposed to dynamic content after school anyway whether we approve or disapprove it philosophically. Integrating dynamic content through new teaching materials will prepare students for life after school in a more efficient way. Of course, some are going to argue that eBooks are the third or fourth step on the latter and we have not even established the first two steps, but we need to start somewhere and waiting for the political system to change school will definitely take to long. In the chart below, we can see that significant changes of the political system are not going to be launched by students or teachers, but their impact is immediate and will serve the respective school in the long run.



However, the scenario and preconditions mentioned above need to absolutely be met in order to make the transition from traditional textbooks to eBooks successful. A gradual process of change - at least in Austria - does not seem to be effective knowing that as long as there are not major benefits from eBooks, schools and teachers will stick to traditional textbooks. In addition to that, any implementation of an eBook needs to be well prepared in order for the parents to accept it. Somehow we live in a „what has been good for me cannot be wrong for my kid“ kind of culture. Following the debate about Finland not teaching the script handwriting in school anymore, just the basic lettering, I thought that the resistance brought forward was initiated by adults using a computer the whole day, typing their shopping list into their smartphones and still be immersed in nostalgia. Therefore any change needs to be well prepared and the head of school needs to stand behind it. The practical paper written from experiences made in governmental work drew a scenario under which an implementation of eBooks can be successful and mentioned obstacles on the way, be it the technical infrastructure, payment of traditional school textbooks or financial reasons in general. Another important aspect is the role of the school textbook publishers as they need to reinvent their business on a large scale. If teachers are allowed to manipulate the content of the textbook, the editorial work by publishers is diminished to some degree. During a discussion I had the privilege of being part of, one teachers approached two publishers and asked whether it would be possible at all to have learning elements by a number of publishers and create a textbook out of them. So the future of publishers might be smaller elements of educational material that any teacher could add up to their own textbook. This way one does not need to think about the content being in line with the curriculum and publishers have a business. The future has already started and students try to keep up with it. The question remains: Are schools and publishers ready to play a major role?

About the Author:

Name: **Mag. phil. Axel Zahlut**

Born: November 29th 1983

Organisation: European Network of Innovative Schools, Austria; Federal Ministry of Education and Womens' Affairs, Austria

Position: Deputy Secretary General, Education Consultant, Project Manager of education projects, inGenious teacher coordinator Austria

Current Projects: iTEC, inGenious, Scientix2, eSkillsForJobs, Pri-Sci-Net, SENNet, KeyCoNet

Previous Projects: KliC, Cosmos, Pathway, eSkillsWeek, Spice

HOW TO PROSPER IN TEXTBOOK ILLUSTRATION? AESTHETIC AND ARTISTIC ANALYSIS OF THE TEXTBOOKS FOR YOUNG LEARNERS

KAKO USPEŠNO OCENITI ILUSTRACIJO V UČBENIKU? ESTETSKA IN LIKOVNA ANALIZA UČBENIKA ZA MLAJŠE UČENCE

Anja Sovič
II. gimnazija Maribor
anja.sovic@druga.si

Vlasta Hus
Pedagoška fakulteta Maribor
vlasta.hus@um.si

Abstract

The illustration is not something in the textbook, it is really much more than that. Specially if we teach young learners a foreign language where illustration presents important teaching material. If we want to provide good illustration we must know some basic aesthetic and artistic elements which define illustration as an appropriate teaching material. The aesthetic and artistic analysis were made on textbook for young learners Cookie and Friends Starter. The main research question was if textbooks illustrations follow some lawfulness of child's cognitive and psychological development. The aesthetic and artistic analysis showed that the textbook needs some corrections. Textbook includes inappropriate shapes of numbers, shapes of letters, page partition, type of illustration, too many motion devices and details. Positive elements include the format of illustration and chosen colours.

Key words: *aesthetic analysis, artistic analysis, young learners, textbook's illustration.*

Povzetek

Ilustracija ni le učbeniški pojem, vsebuje veliko več. Še posebej, če učimo mlade vedoželjne tuj jezik, kjer je ilustracija pomemben učni pripomoček. Da dosežemo nivo dobre ilustracije, moramo poznati osnovne estetske in umetniške elemente, kateri definirajo ilustracijo kot primeren učni material. Analiza estetike in likovnih komponent je bila opravljena na učbenikih za mlade učence Cookie in Friend Starter. Vodilno vprašanje raziskave se je nanašalo na učbeniške ilustracije, ali le te vsebujejo oziroma sledijo otroškemu kognitivnemu in psihološkemu razvoju. Izsledki analize so pokazali pomanjkljivosti in potrebo po korekcijah. Učbeniki vsebujejo napačne oblike zapisa števil in črk, pojavlja se menjevanje med horizontalno in vertikalno postavitvijo teksta, vsebujejo napačen tip ilustracij, preveč simbolov gibanja in detajlov. Format, velikost ter izbira barv pa lahko opredelimo kot pozitivne elemente analiziranih ilustracij.

1.INTRODUCTION

The purpose of this analysis is to see if the textbook illustration in *Cookie and Friends Starter* follows child's cognitive development. The evaluation is based on illustrations. It includes artistic and aesthetic analysis. Artistic and aesthetic analysis are based on child's perception of symbols, letters, colour, type of illustration, details, motion devices and also on what they find beautiful.

1.1 CHILDREN AND COLOURS

For many years clinical psychologists have offered assumption about the emotional significance of colour. Decades ago Goldstein (1939) claimed that specific colours elicit specific emotional response. Researchers claimed that children's use of colour in art is connected with their underlying emotional status. For example, red is associated with anger, aggression; green with quietness and black with depression (Šuštaršič, 2004).

An early study (Lawler&Lawler, 1965) found that preschoolers coloured with a yellow crayon after hearing a happy story and with brown after hearing the sad story. Another study (Cimbalo, Beck, 1978) confirmed strong colour-emotion associations. Second and third grade children were shown picture, scenes which had previously been evaluated as happy or sad. While children were looking at the picture, they were asked to colour in a shape with the colour of their choice. When they saw happy scenes, the children used orange, yellow, green, and blue, but when viewing sad scenes they used brown, black and red (Terwog, 2001).

Age 5 and 6,5 children's emotional reaction to colours varies depending on the brightness of the colour. Children expressed a higher percentage of positive emotional results for bright colours than for dark colours. Butina (2003) also claims that bright colours cause feelings of warmth and dark colours cause feelings of cold to all humans. The psychological consequence is that we perceive objects coloured in bright colours as bigger and objects coloured with dark colours as smaller (Butina, 2003). Terwog (2001) proved that boys had more positive emotional reactions to dark colours than girls, who mainly connected dark colours with negative emotions. Nevertheless, all groups of children expressed more positive responses to bright colours than to dark colours, and also all groups also reported more negative feelings for dark colours than was expected. Colours were coded as bright or dark. The bright colours were pink, yellow, green, red, purple, or blue, and dark colours were black, brown and gray. Emotions were divided into positive and negative. The positive were: happiness, strength, excitement and negative emotions were sadness, anger, boredom (Terwog, 2001). On the other hand these rigorous model is too strict and too general, because emotions as boredom can be interpreted as something positive like a child is a bit bored, but he/she gets relaxed and afterwards a child is more focused on tasks.

Nevertheless, we must also realize that particular emotions that colours evoke are not in any way universal. The emotions which colour evokes depends on the child's personal experience with that colour. That is also why, with increasing age, color-emotion schemes become increasingly complex. The main reason might lay in greater social experience over time, which creates opportunities for more associations, both positive and negative with specific colour (Boyatzis, 1994).

So, colour and emotion preferences change with age and connecting between colours and agitated emotions with age is dispersed (Terwogt, 1995).

We also have to consider that also human race influences on colour-emotions associations. In all presented researches, samples were White, which may have influence with decoding black with negative emotions (Terwog, 1995).

On the other hand, we must not forget that our society gives colours symbolic meaning. Red and pink are connected with girls and blue definitely with boys. Our society uses colours to get our attention. For example, red on traffic lights means danger, orange means keep attention on traffic, green symbolizes free way; white means virginity, black is combined with death and red also means excitement (Butina, 2003). These associations differ from culture to culture.

Our body is connected with colours not just emotionally but also physically. Psychologist Lusher (1971) proved that colours have specific effect on every human. This effect is in our physiological and psychological structure. Max Lusher was the revolutionary psychologist who proved that colours have an effect on our physical system. He explain it with our past and than prove it with experiments. He said that at the beginning our life was controlled only by day and night, with light and dark. Night brought passivity and calm and stopped metabolic and glandular activity; when day with its brightness came, metabolic and glandular activity started. That is why dark blue is the colour of passivity and yellow the colour of activity. Experiments with warm and cold colours showed interesting results. Lusher proved that people who were in a red room showed breathing and heartbeat that were much faster compared to the heartbeat and breathing of those in dark blue room. That means colours have effect on our parasympathetic part of nervous system (Butina, 1997).

We have to keep in mind that colours have emotional and sensory effect on all human beings (Šušteršič, 2004). Considering all these effects it is very important which colour predominates in illustrations for children.

1.2 AESTHETICS AND ILLUSTRATION FOR PRESCHOOL CHILDREN

If we want to know how to create illustration for children which they would like, we must know what do they find beautiful, attractive.

Unlike an adult whose memory is organized through language and labels, a young child possesses a memory system based upon sensual information. When a child wants to make a decision it compares the current experience to familiar schemata. Early book experience need to incorporate pictures that appeal to children. Style and Arize (2001) confirmed that a child's visual understanding is clearly linked with age. Not only valuable thinking skills practiced in examining book illustrations, but also motivation to read is prompted by providing books with illustrations with interest to the child. Illustration helps children interpret the story (Kuby, Kirkland, & Aldridge, 1996). Williams (1995) observed that the arts are like a “central medium of human communication that feeds the human spirit”(House, 2005, pg 284). Interpreting images needs inventive, problem solving capacities and the exercise of judgment. “Art enhances young children's ability for self-expression” (House, 2005, pg 284).

We are society impacted by images, so learning to understand pictures, illustrations is a vital life skill. Additionally, thinking critically about visual is also necessary life skill for realizing the effects of advertisement or propaganda (Butina, 2003).

Preschoolers' criteria for beauty

When the children fail to recognize something in an illustration, they reinterpret it as something they do understand. For example, two blades of a toy windmill were interpreted as scissors, and a cartoon word bubble was recognized as a cloud (Xinyu, 2007).

The first and most significant criteria for beauty is familiarity. It is the most frequent criterion (House, 2005).

Action. Four year-olds interpreted that they found something beauty if they saw connection with action. The main character has to be on the move (running, playing, dancing, petting, hugging, walking, climbing...) to attract children's positive attention (House, 2005).

Colour. Preschoolers noticed and appreciated colours. It is interesting that bright colours received more comments (House, 2005).

Clothing and accessories. Children make remark on items such as jewellery, hats, shoes, bows, lipstick and also colours of clothing (House, 2005).

Water. If there is any water in the illustration children can connect it with their own enjoyment and that is why they could put it as a reason for beauty (House, 2005).

Body features. Preschoolers have ample vocabulary for body features but fewer to describe abstract qualities (House, 2005).

Babies and small things. Preschool children are drawn to illustrations that include baby bears or objects and details that the children regard as small and young (House, 2005).

Family identity. Children combine beauty when they can see similarity between something on the picture and their family members (that bear is most beautiful because it looks like dad).

Flowers. Some children regard any illustration that had flowers on it (whether in the background, on clothing etc.) as beautiful and also children claimed that something would be more beautiful if we just add flowers (House, 2005).

Food and eating. Children like to see food and find it interesting.

Behavior. Following rules and behaving as expected are important aspects of a preschool day. Behavior deemed as inappropriate is often a reason why illustrations were chosen.

Identification with picture. Personal identification influences preschooler's decisions. A child finds a picture more appealing if he can make a connection with the illustration (House, 2005).

Reflection. Illustrations with shine and reflection seemed to bring out what many would deem a more "aesthetic" response. Children are attracted to: sparkling clothes, shiny eyes etc.,(House, 2005).

Preschoolers' criteria for lack of beauty

Out of place. When preschoolers notice something that seems to be out of place, it disturbs them in a negative way: For example, a baby bear being held upside down.

Suffering. Big teeth and claws remind children of pain, in some cases preschool children also connect the colour red with bleeding, which is immediately connected with pain and suffering.

Too much detail in illustration confuses children because they just don't know on what to focus and what to identify (House, 2005).

There is also a difference in which illustration themes are more attractive to boys and which to girls. Boys find animal illustrations fascinating, and their next favourite are town landscape. Girls are fondest of illustrations with flowers; in the second place are baby illustrations and on third place are interiors. Neither girls nor boys like portraits. Both sexes were attracted to something familiar. They like clear pictures, people with clear expressions. This is the only way to develop a comprehension of impressionistic pictures, which require higher cognitive development (Karlavaris, 1984).

Based on this theory, some illustration criteria were made for children in the first grade of Primary school.

Illustration for 1st grade students (6, 7 years old) should have following characteristics:

- Illustrations should be simple, should be funny and cheerful and above all should show something realistic;
- Contours should be clear and bold;
- There should be only a few necessary details;
- Colour should be intense, with basic colours mostly warm colours and no shadows or extreme light;
- Illustration is much more important to children than the verbal text;
- The relationship between the whole picture and the details is crucial: a child can't see the whole picture; he can not connect all details in totality, so he sees objects only individually.

These principles on above characteristics are based on the child's anthropological and psychophysical development (Karlavaris, 1984).

1.3 CHILDREN ILLUSTRATION

In textbooks we can detect different types of illustrations. Karlavaris (1984) divided illustrations into five categories:

1. **Classic – realistic illustration**; where illustrator Aleksandar Grbić is presented as very important.



Figure 1: Classic – realistic illustration
Source: Ciciban, 2013.

2. **Realistic – impressionistic illustration;** where illustrator Sava Nikolić is stressed.



Figure 2: *Illustration by Sava Nikolić*

Source:

<http://www.abebooks.co.uk/servlet/FrameBase?content=/en/imagegallery/imagegallery.shtml?images=http://pictures.abebooks.com/VODOPIJA1/3593361088.jpg>, http://pictures.abebooks.com/VODOPIJA1/3593361088_2.jpg (5. 6. 2013)

3. **Stylized illustration;** where Ida Ćorić is the illustrator who used this kind of illustrations.



Figures 3, 4: *Illustrations by Ida Ćorić*

Source:

http://www.mpu.rs/srpski/temporary/izlozbe_2009/03_ida_ciric/ida_ciric_srp.htm (5. 6. 2013)

Source:

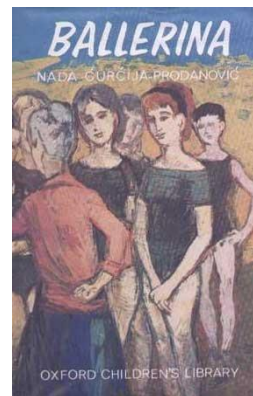
http://www.mpu.rs/srpski/temporary/izlozbe_2009/03_ida_ciric/ida_ciric_srp.html (5. 6. 2013)

4. **Caricature – grotesque illustration** is the style which Marko Krsmanović used in his illustrations.



Figures 5, 6: Illustrations by Marko Krsmanović
Source: Lukić, 1968.

5. **Surrealistic – expressive illustration;** where Dušan Ristić is stressed.



Figures 7, 8: Illustrations by Dušan Ristić

Source:
<http://www.goodreads.com/book/show/11555821-ballerina> (5. 6. 2013)

Source:
<http://www.goodreads.com/book/show/6101880-ballerina> (5. 6. 2013)

Karlavaris proved that the most appropriate illustration type for young children six years old is classical – realistic illustration, because children can easily know what the illustration represents and can easily identify with it. As a child grows up, he/she is able to understand and interpret more complex illustrations. Karlavaris claimed that only in grade 8 (age 14/15) is a pupil able to understand and interpret surrealistic – expressive illustration; he/she can still even have problems with caricature – grotesque illustration (Karlavaris, 1984).

To make effective illustration evaluation, it is recommendable to know some criteria from art theory. These are relevant to all humans, regardless of age (Butina, 1997, 2003):

- Horizontal lines have the effect of peace.
- Vertical lines have the effect of action.
- Diagonal lines have effect of dynamism.
- Each form has its relativity; a yellow circle always seems bigger than a blue one.

- We always concentrate first on the left and then on the right side. We place much more meaning on what is on the left than on the right. The psychologists say that we can find reasons for putting our attention first on the left side in our writing. People in our culture (the majority) write from left to right. So, we have trained our brains to focus first on the left and then on the right. On the left we perceive information; on right we interpret it. The theatre follows this fact where stage scene is more sophisticated on left than the right side.
- When we teach figures we must pay attention on triangle, because if we present triangle which is pointed to students they will feel aggression, so pointed figures must always be oriented opposite student.
- Object that are closer seem bigger to us than smaller object which we analyze as more distant one.
- Colour is more intensive and clean when we see it closer and pale and unclear when we see it from distance. Brightness is connected with distance.
- Warm colours are: yellow, orange, red; cold colours are: blue, green, purple.
- People find objects which are closer to lower edge of illustration much closer to them and on the other hand we perceive objects closer to upper edge much more distant from us (Šušteršič, 2004).
- Our brains need much more time to process vertical line or vertical figure than horizontal line or figure that is why we think vertical lines are much longer than horizontal lines eventhought they are completely the same (Butina, 2003). So, give the children more time when they have to describe standing figure.

1.4 PERCEPTION OF MOTION

Every day we are surrounded by pictures, illustrations that indicate implied motion. These pictures with implied motion harness our good perception of motion to capture the viewer's entire attention. Viewers don't realize this because everything is a subconscious process (Bregant, 2013). I want to explain the importance of motion so teachers will understand why so much motion is implied in textbook illustrations.

It has been proven that even newborns, within 30 minutes of birth, show a preference for following faces (Lander, 2005). Motion perception develops in early infancy, and Kaufmann even confirmed that sensitivity to very rapid motion seems to be at a level comparable to that of adults soon after birth. The reasons for this early visual perception can be found in psychology and anthropology (Kaufman, 1995).

Two of these explanation deserve attention in this context. Anthropology says that human motion perception is developed very early because it is a life depending ability. Humans were hunters, so we had to notice first what was moving. Our brains developed the ability to automatically concentrate first on what is moving and only then on everything else. We have preserved this ability till today (Kompare, Stražišar, 2001). Psychology claims that motion is easier to recognize because it includes motion patterns that act as an additional cue to identity. Kourtzi, psychologist, (2002) proved that we have two mechanisms for representing of moving and static objects. Representation of moving objects are updated continuously across image changes; whereas static object representations generalize only across similar images. Representations for moving objects are more short-lived than those for static objects. According to Kourtzi, a static object mechanism is spatially refined and permanent and possibly suited for visual recognition; on the other hand, a motion-based object mechanism is more temporary and less spatially refined and possibly suited for recognition of motor actions. Not only do we have different mechanisms for representation, but our brain is more or less activated in observing moving or static objects. One of the main regions involved in motion

processing is the visual area of the temporal cortex (MT/MST). This area is completely activated when a person sees a moving object and less when he sees a static one. One might argue that it is one thing to see motion in reality and another to see it in an illustration where nothing is actually moving. Scientists Kanwisher and Kourtzi (2000) have proven that illustrations and photographs that have motion implied activate more human motion areas than those illustrations without implied motion (Kourtzi, 2000, 2001, 2002). Looking at a visual depiction of motion thus has some of the same effect on our brains as observing motion in the real world.

To conclude illustration with implied motion are more noticeable and cause more activation of motion areas in the human brain. So, from this point of view illustrations with implied motion are welcome. On the other hand, it is a reasonable question what happens to a person's attention if he/she is surrounded by multiple illustrations where motion is implied, particularly if we consider that the observer is a six-year old child who is just learning how to keep focus. We have to be very careful when there are so many illustrations with implied motion in textbooks, because this can provide negative encouragement for children. Children might have less concentration, be less calm and less focused on their work.

2. EVALUATION FOR TEXTBOOK *COOKIE AND FRIENDS STARTER*

2.1 AESTHETICS ANALYSIS OF *COOKIE AND FRIENDS STARTER*

On the basis of research by House and Karlavaris, I divided their criteria into three categories. The first category includes segments which children find beautiful, the second includes segments which children find unattractive, and third category is the one where studies reach different conclusions.

CATEGORY 1 : Attractive elements.

Presence of family members

In the textbook *Cookie and Friends Starter* there are no family member present.

Friends

Each theme is presented through the cooperation of two animal friends: a kangaroo and a cat.

Flowers

Flowers are shown as plants on meadow or as details. There are included in 10 illustrations and that means they are present on 22% of all illustrations in the textbook *Cookie and Friends Starter*.

Presence of a baby

There are two illustrations where a baby is shown in the form of a toy-baby doll (10).

Food

There is only one page where food is depicted (31).

CATEGORY 2 : Unattractive Elements.

Portraits One portrait of a boy is presented on page 30. This portrait is drawn as if it might just come off the page and eat the viewer. According to Butina, a portrait mustn't be cut because if we don't see the portrait in totality our perception is disturbed.

Negative emotions (suffering)

In the textbook *Cookie and Friends Starter* there is no illustration where negative emotions are presented (no crying, no wounds, no blood).

CATEGORY 3 : Disputed Elements.

Reflections

There are illustrations where reflections can be seen. These reflections appear as a pattern on the object, so it's crucial that children receive extra explanation. According to Karlavaris, reflections are inappropriate for six-year old children, but a reflection with an explanation of why is there and how it is formed can help children to develop their imagination and perhaps their understanding of light.

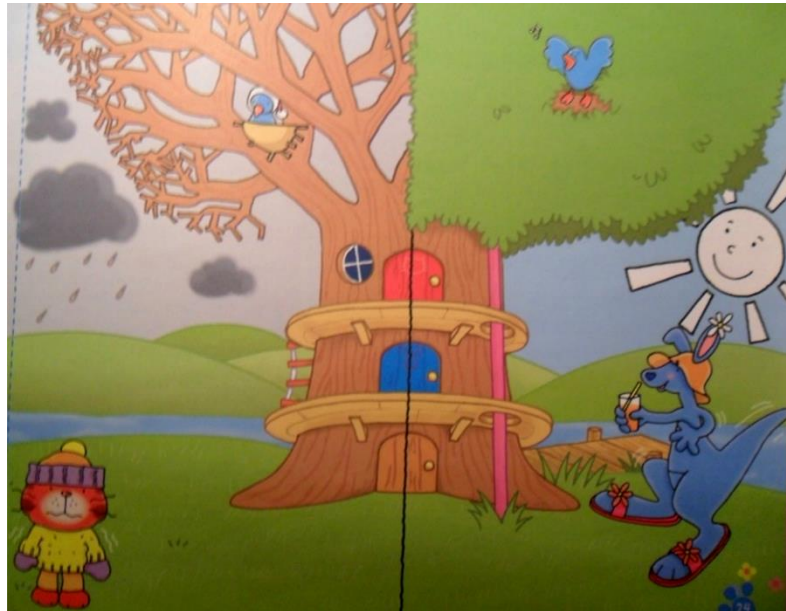


Figure 9: *seasons presented in Cookie and Friends Starter*
Source: Harper, 2006

In the figure 9 we can notice a lot of details (accessories, weather, moving, birds etc). We have to realize that a six-year old child is capable of focusing on one detail, or one figure at once. According to Karlavaris, it is useless to present so many details if you want to present the whole picture. A positive part is that here illustration is big enough (A4) so that it gives an observer space to breathe, regardless of all the detail. However, because two opposite seasons are presented, this wouldn't make sense to a six-year old child because it is the same tree in the same environment.

To conclude, according to the above criteria, children would like this textbook, particularly because of the presence of two very good friends who are almost inseparable. Girls in particular would prefer it because there are many flowers. The children would miss family members and food illustration. Positive elements include the format of the illustration, which is big enough for children to interpret. Some children would have problems understanding the main point of illustrations where so many details are present.

2.2 ARTISTIC ANALYSIS OF *COOKIE AND FRIENDS STARTER*



Figure 10: Illustration in *Cookie and Friends Starter*
Source: Harper, 2006

The prevalent colours in the textbook *Cookie and Friends Starter* are green, blue, red, brown and yellow. The colours are clear and intense with few shades (two shades of blue and two of red, yellow and of brown). From this perspectives the colours are appropriate for six-year old children.

Objects are bordered with a black line or with a line comprising a darker shade of the object's basic colour. The main characters (a cat and a kangaroo) and also objects that are relevant to the topic (in this case clothes) which should be stressed, are bordered with black. That makes it easier for children to notice and to focus on them. Objects which aren't as relevant to the topic and also aren't the main characters are bordered with a shade just a bit darker than the object's colour. That is a good way to alert children to the important and less important things in the picture. This outlining method also helps children to focus and to become orientated in the picture, and it is proper for six-year old children.

On the other hand in some pictures, like figure 10, there are too many details. A six-year old child will focus on one detail of the picture, not on the whole thing.

Furthermore, the main characters are animals with human characteristics, which, according to Piaget, is completely appropriate for six-year old children. On the other hand, if we focus on Karlavaris where he claims that a child at the age of 6 should be surrounded by familiar things, this illustration is not acceptable. The main parts are played by a red cat and a blue kangaroo who live in a tree-house; where can we see that in reality? It would be more acceptable if the animals were in their natural colour. Additionally, the size of some objects is not in proportion to the main characters. In the figure 10 a hat is almost bigger than a cat, and the shoes are bigger than the kangaroo's head.

In the textbook *Cookie and Friends Starter* there is a little shading, which is good for six-year old children.

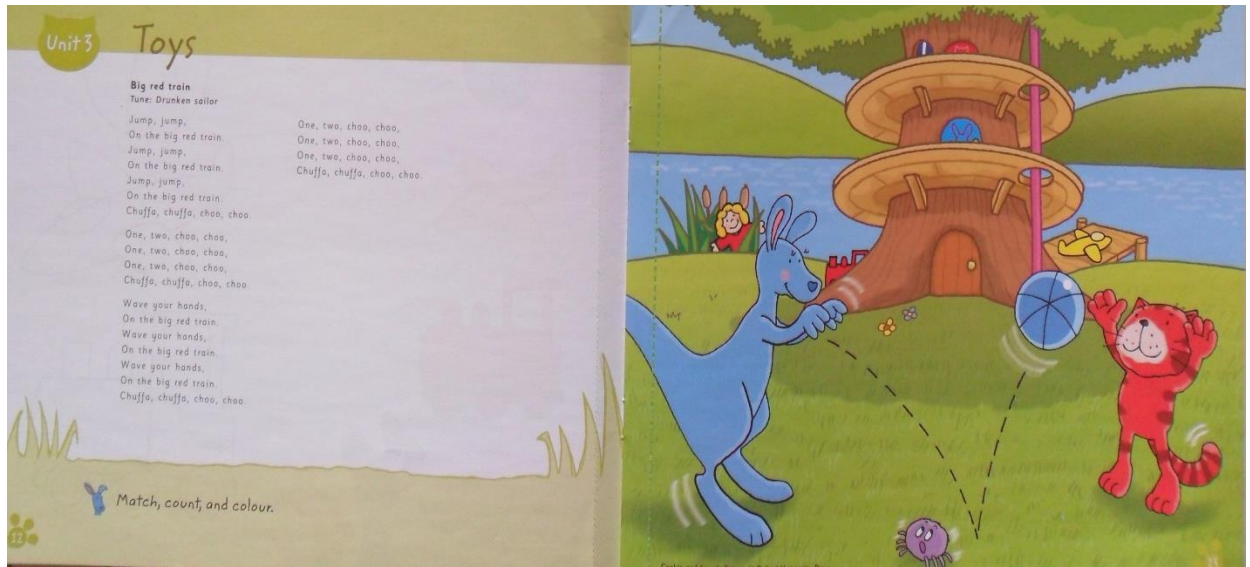


Figure 11: Page partition in textbook *Cookie and Friends Starter*
Source: Harper, 2006

The page layout in this textbook is usually done so the left side is empty for drawing, or songs are written and the right side always contains an illustration (figure 11). This page partition is completely inappropriate. According to Butina (1997), our attention first focuses on the left and only then on the right. On the left there should be things which are then interpreted on the right. Because children at the age 6 learn through and with the help of illustrations, the illustrations should be on the left. In this way children would focus on the illustrations first and then draw on the theme on the right side of the double page. In this textbook the opposite is true, and in this respect it isn't ideal, not only for children, but for all readers.

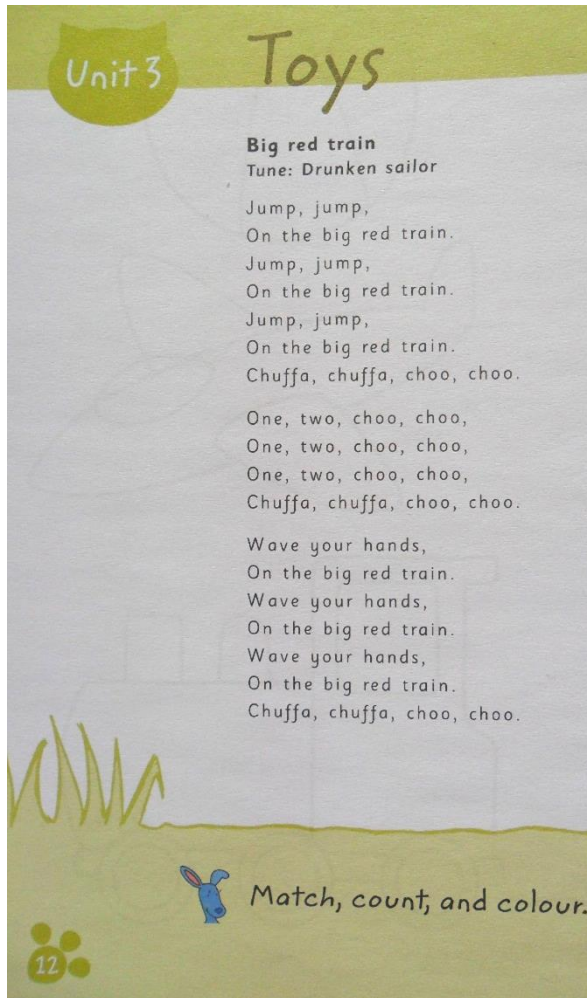


Figure 12: Letters and numbers in *Cookie and Friends Starter* textbook

Source: Harper, 2006

If we focus on the numbers, they are written in a completely incorrect shape.

This is not the shape they learn at math. Even if children do know how to read sentences and numbers, it would be impossible for them to do so in the textbook *Cookie and Friends Starter* because of the completely inappropriateness of the number and letter shape. You can see in the table below a comparison between shapes of the numbers taught to children at the age six at math (second row) and the shapes of numbers that children have in *Cookie and Friends Starter* textbook. You can clearly see that the shapes diverge. For example, the number seven in lower row doesn't have horizontal line, the number five in the lower row is very different from the number five above.

What is more, the textbook uses long sentences and also numbers. Not only are sentences inappropriate for six-year olds, but so is the font in which they are written. The sentences are written in lowercase, not in capitals, as children are taught in other subjects.

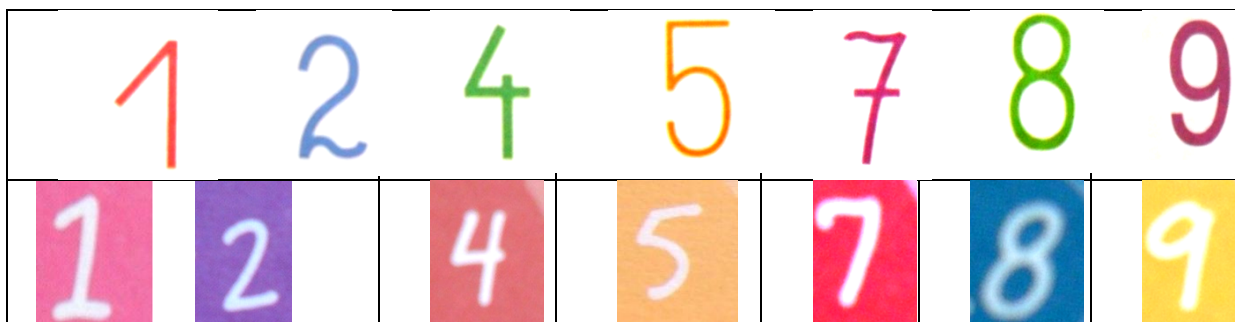


Figure 13: *Number comparison*

Source: Numbers above: Rajšp, 2009
Numbers below: Harper, 2006

These differences seem irrelevant to adults, because an adult knows that one number can be written in different styles and still be the same number. A six-year old child would probably think that, because there are differences in shape, it doesn't represent the same number. In this way we don't allow children to learn across curriculum and to connect things together. To sum up, this special style used by illustrator Gascoigne used in writing numbers and letters doesn't do any good for children. If we focus on the illustration type in the textbook *Cookie and Friends Starter*, we can categorize it as stylized, which according to Karlavaris is not appropriate for children at the age of 6.

The illustrations are always on the right of the full page spread. There are 44 illustrations in *Cookie and Friends Starter*. In 61% of these illustrations, movement is presented, so only 39% of illustrations show subjects or objects that are not in motion. Motion is usually indicated by white lines around the moving subject and can be named motion device. Six years old child would probably be very confused because there are too many motion devices.



Figure 14: *Motion devices in Cookie and Friends Starter* Source: Harper, 2006

One illustration that doesn't fit with the others is an illustration that is presented, not vertically as with others, but horizontally (figure 15). This is impractical for children and could also cause disorientation for children, because they have to draw vertically on the

opposite page. In this case, they have two pages demanding the use of two different perspectives.



Figure 15: *Two opposite lines in textbook Cookie and friends Starter*
Source: Harper, 2006

This could be quite a challenge for children, but according to Karlavaris it is completely inappropriate to mix two perspectives on opposite pages. Of course, there is also the possibility that a good teacher would use this moment as a learning opportunity.

3. CONCLUSIONS

If we consider all reserchers we see what a huge role artistic and aesthetic elements in illustration play. What is most important thing is to realize them and have knowledge how to evaluate them. Teachers must be trained to select textbooks on the professional ground which follows children's cognitive development. The artistic and aesthetic analysis is just one of the aspect which could help teachers to see what quality textbook should look like.

4. SOURCES

- Aleksić, E., Dimitrijević, D., Guzina, L., Japundžić, D., Cvijović, M., Karlavaris, B. (1984). *Prilozi teoriji udžbenika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Aleksić, E., Lukić, N., Ničković, R., Bogoljub, P., Vučenov, N., Karlavaris, B. (1984). *Udžbenik kao predmet naučenih istraživanja*. Beograd: Zavod za učbenike.
- Boyatzis, C. J. and Varghese, R. (1994). Children's emotional associations with color. *The Journal of General Psychology*, 155 (1). 77–85.
- Bregant, T. (2013). *Učenje in razvoj možganov*. Sirikt 2013. Lecture conducted from Ministry of Education and sport, Kranjska Gora.
- Butina, M. (2003). *Mala likovna teorija*. Ljubljana: Debora.
- Butina, M. (1997). *Prvine likovne prakse*. Ljubljana: Debora.

- Grboč, A. (2013/2014). *Ciciban*, 69 (5), 22.
- Harper, K., Reily, V. and Covill, C. (2006). *Cookie and Friends Starter*. Oxford: University press.
- House, C., A, Rule, A. (2005). Preshoolers' ideas of what makes a picture book illustration beautiful. *Early Childhood Education Journal*, 32 (5). 283–290.
- Illustration by Sava Nikolić* (b. d.). Pridobljeno 5. 6. 2013,
<http://www.abebbooks.co.uk/servlet/FrameBase?content=/en/imagegallery/imagegallery.shtml?images=http://pictures.abebbooks.com/VODOPIJA1/3593361088.jpg>,http://pictures.abebbooks.com/VODOPIJA1/3593361088_2.jpg
- Illustration by Ida Ćorić* (b. d.). Pridobljeno 5. 6. 2013,
http://www.mpu.rs/srpski/temporary/izlozbe_2009/03_ida_ciric/ida_ciric_srp.htm
- Illustration by Ida Ćorić* (b. d.). Pridobljeno 5. 6. 2013,
http://www.mpu.rs/srpski/temporary/izlozbe_2009/03_ida_ciric/ida_ciric_srp.html
- Illustration by Dušan Ristić* (b. d.). Pridobljeno 5. 6. 2013,
<http://www.goodreads.com/book/show/6101880-ballerina>
- Kompare, A., Stražisar, M., Vec, T., 2001. *Psihologija – Spoznanja in Dileme*. Ljubljana DZS.
- Kourtzi, Z. and Nakayama, K. (2002). Distinct mechanisms for the representation of moving and static objects. *Visual Cognition*, 9(1/2). 248–264.
- Kourtzi, Z. and Kanwisher, N., (2000). Activation in human Mt/mst by static images with implied motion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(1). 48–55.
- Lander, K. and Chuang, L. (2005). Why are moving faces easier to recognize? *Visual Cognition*, 12(3). 429–442.
- Lukić, D. (1968). *Zgodba o Treh Besedah*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Rajšp, M. and Žic, J. (2009). *Prvi koraki v matematiko 1*. 2. izd. Učbenik za matematiko v prvem razredu osnovne šole. Ljubljana: RokusKlett.
- Šuštaršič, N., Butina, M., Zornik, K., Gleria, B., Skubin, I. (2004). *Likovna Teorija Učbenik za Umetniške Gimnazije Likovna Smer od 1. do 4. letnika*. Ljubljana: Debora.
- Terwogt, M. M. and Hoeksma, J. B. (2001). Colors and emotions: Preferences and combinations. *The Journal of General Psychology*, 122 (1). 5–17.
- Xinyu, Y. (2007). *Visual Perception in Relation to Levels of Meaning for Children*. Doctor dissertation, Texas: University of north Texas.

The author's introduction

Anja Sovič holds a Master's degree in English and Pedagogy and a university degree in Geography and History. She is currently working as a Geography teacher at II. gimnazija Maribor, Slovenia and as a Research and Teaching Assistant for Special Didactics of Social Studies at the Faculty of Education in Maribor.

Dr. Vlasta Hus, Associate Prof. at the Faculty of Education, University of Maribor, Slovenia. Her main research interest are: Curriculum changes of the Subject Environmental Education in the Elementary School, Teaching and learning Social Studies Subject in early years of Elementary School, Outdoor teaching and learning in the Elementary School, Professional development of teachers of Elementary Education.

PREVERJANJE RAZUMEVANJA RAČUNALNIŠKIH KONCEPTOV S POMOČJO NEOPIAGETOVE TEORIJE, TESTOV IN RAZMIŠLJANJA NAGLAS

ASSESSING UNDERSTANDING OF COMPUTER CONCEPTS WITH THE NEO PIAGETIAN THEORY, TESTS AND THINKING ALOUD

¹Radovan Krajnc, ²Jože Rugelj, ³Matjaž Debevc

¹Zavod RS za šolstvo, radovan.krajnc@zrss.si

²Pedagoška fakulteta Ljubljana, joze.rugelj@pef.uni-lj.si

³Fakulteta za elektrotehniko in računalništvo Maribor, matjaz.debevc@uni-mb.si

Povzetek

Poučevanje programiranja, reševanja problemov in snovanja algoritmov predstavlja strokovno in didaktično zahtevno opravilo, saj morajo biti učenci za razumevanje računalniških konceptov zmožni abstraktnega razmišljanja. Neopiagetova teorija navaja, da lahko posameznik, ne glede na starost, napreduje v štirih abstraktnih stopnjah mišljenja. Da bi učitelj lahko pomagal učencem razvijati abstraktno mišljenje pri programiranju, mora ugotoviti, na kateri stopnji mišljenja se najverjetneje nahajajo. Učitelj sicer lahko ugotavlja zmožnost reševanja nalog na različnih stopnjah s pomočjo testov, vendar samo iz analize odgovorov ni možno sklepati o zmožnosti abstraktnega razmišljanja posameznega učenca. Iz rezultatov lahko zgolj sklepamo o deležu učencev, ki določene stopnje razmišljanja še ni doseglo. Pogoj za takšno sklepanje so relevantne naloge, ki za pravilno rešitev zahtevajo mišljenje na ustrezni ravni. Določanje stopnje abstraktnega mišljenja za posameznega učenca je veliko bolj zanesljivo z individualnim pogovorom in učenčevim razmišljanjem naglas pri reševanju danega problema. V članku prikazujemo postopek priprave testa in preverjanje njegove relevantnosti. Na osnovni analize testa, ki ga je rešilo 638 učencev, smo ugotovili, da naloge ustrezno diferencirajo učence, ki nalog na višjem nivoju ne rešujejo pravilno. Rezultate smo preverili z individualnimi razgovori z učenci. V izobraževanju lahko relevantni testi pomagajo učitelju pri prilagajanju razlage učencem, ki določenega nivoja abstraktnega razmišljanja še nimajo razvitega.

Ključne besede: *Neopiaget, programiranje, koncepti, abstraktno razmišljanje, razmišljanje naglas*

Abstract

Teaching programming, problem solving and assembly algorithms represents professionally and educationally demanding task, as the pupils must be capable of abstract thinking in order to understand the computer concepts. According to Neo Piagetian theory an individual, regardless of age, progresses in four stages of abstract

thinking. If a teacher wants to help pupils develop abstract thinking in programming, he or she must define at what stage of thinking is an individual learner. Teacher identifies ability to solve the tasks at different stages through tests. It is not possible to conclude the individual ability of abstract thinking only from the analysis of the test results. From the results can only be concluded the proportion of pupils that are not yet reached a certain level of thinking. The condition for such a conclusion are relevant tasks that are proper and require thinking at the appropriate level. Determining the level of abstract thinking for an individual student is much more reliable with individual conversations with pupils, when they are trying to solve the problem and at the same time think aloud. In this article, we present the procedure for the preparation of test and verification of its relevance. We analyze the results of 638 tests and found out that task adequately find the students who did not solved correctly the tasks on a higher level. The results were verified with the individual interviews with students. The relevant tests in the education help the teacher to adapt the teaching to the students who's level of abstract thinking is still not developed.

Key words: *Neopiaget, programming, concepts, abstract thinking, thinking aloud*

1. UVOD

Brennan in Resnick (2012) ugotavljata, da prisotnost določenega programskega elementa v kodi še ne pomeni, da učenec v resnici razume delovanje tega elementa in da razume računalniški koncept, ki se skriva v ozadju. Zato predlagata tri načine preverjanja računalniškega razmišljanja, od katerih ima vsak svoje prednosti in pomanjkljivosti:

- analiza projektov,
- intervju,
- razvojni scenarij.

Za poučevanje v razredu, kjer se mora učitelj hitro odzivati na reakcije učencev, so trije zgoraj opisani načini preverjanja sicer ustrezni, vendar potrebuje učitelj še dodatna orodja in načine, ki mu na relativno enostaven in strukturiran način pomagajo pri razumevanju mišljenja učencev. Učitelj lahko za načrtovanje pouka in preverjanje znanja uporabi različne znane taksonomije (Bloom, Marzan, SOLO, ABC), vendar predlagamo, da za poučevanje programiranja in za ugotavljanje nivoja abstraktnega razmišljanja učencev uporabi Neopiagetovo teorijo, ki je opisana v tem prispevku.

Učitelj lahko s pomočjo Neopiagetove teorije pripravlja teste za določitev zmožnosti reševanja nalog na različnih ravneh. Z rezultati testov lahko učitelj z dovolj veliko verjetnostjo ugotavlja, koliko učencev določene stopnje abstraktnega mišljenja še ne dosega, in na podlagi ugotovitev prilagaja izvajanje pouka. Bolj zanesljivo določanje nivoja abstraktnega mišljenja posameznega učenca dosežemo z individualnim razgovorom, kjer učenec rešuje določen problem in razmišlja naglas, kar sta ugotavljala Teague in Lister, 2014.

Raziskovalno vprašanje, ki si ga zastavljamo je: Kako pripraviti test, s katerim bi učitelj lahko z veliko verjetnostjo ugotavljal, koliko učencev še ni razvilo določenega nivoja abstraktnega razmišljanja in kako preveriti njegovo relevantnost.

Problem pri sklepanju o nivoju abstraktnega razmišljanja na osnovi rezultata v testu je v tem, da je lahko učenec nalogo rešil po spominu, z metodo poskušanja in napak ali naključno.

Zato na osnovi rezultatov testa tudi ne moremo z gotovostjo trditi, koliko učencev razmišlja na določenem nivoju abstraktnega razmišljanja. Lahko pa z večjo verjetnostjo trdimo, da učenec, ki naloge na nekem nivoju ne reši pravilno, nima razvitega abstraktnega razmišljanja na tem nivoju. Pri pripravljanju nalog za posamezen nivo na osnovi teoretičnega okvirja Neopiagetove teorije, se sklicujemo na karakteristike razmišljanja na posameznem nivoju, ki so predstavljeni v prispevku avtorjev Corney, Teague, Ahadi in Lister, 2012. Predpostavljamo, da je pogoj za zmožnost abstraktnega razmišljanja na nekem nivoju, da je posameznik zmožen abstraktnega razmišljanja tudi na nižjih nivojih (Lister, 2011).

2. NEOPIAGETOVA TEORIJA V RAČUNALNIŠTVU

Klasična Piagetova teorija se osredotoča na splošen razvoj abstraktnega sklepanja otroka na vseh področjih (Labinowicz, 2010).

Piagetova teorija o kognitivnem razvoju posameznika loči štiri faze razvoja mišljenja. Te faze so:

- senzomotorična faza (od rojstva do 18 mesecev),
- predoperacionalna faza (od 18 mesecev do 7 let),
- konkretno operacionalna faza (od 7 let do 11 let),
- formalno operacionalna faza (od 11 leta dalje).

Precej raziskovalcev (Robbie Case, Andreas Demetriou, Kurt Fischer, Graeme Halford, Pierre Mounoud, Juan Pascual-Leone, Anik de Ribaupierre in Bob Siegler) je svoje delo zasnovalo na Piagetovi teoriji in jo tudi razširilo ter deloma tudi zavrglo oz. dopolnilo (Morra, Gobbo, Marini, & Sheese, 2009, str. XIV). Njihove izsledke oz. teorijo imenujemo neopiagetova teorija.

Neopiagetova teorija navaja, da ljudje, ne glede na starost, napredujejo skozi vedno bolj abstraktne oblike sklepanja, ko pridobivajo strokovno znanje na specifičnem problemskem področju. To pomeni, da lahko oseba, ne glede na starost, prikaže na nekem področju ekspertno zmožnost razmišljanja, medtem ko ima na drugem področju šele začetniško razmišljanje in razumevanje. To je ena ključnih razlik med Piagetovo in Neopiageovo teorijo.

Neopiagetova teorija je dober pripomoček za opisovanje kognitivnega razvoja učenca, ki spoznava računalništvo in računalniške koncepte. Uporabimo jo lahko tudi za ocenjevanje učnih gradiv in za preverjanje znanja (Gluga, Kay, Lister, & Teague, 2012). Tudi Neopiagetova teorija loči štiri faze razvoja mišljenja, ki pa niso vezane na starost osebe, ampak na njihovo zmožnost abstraktnega razmišljanja. Faze so poimenovane enako kot pri klasični Piagetovi teoriji: senzomotorična, predoperacionalna, konkretno operacionalna in formalno operacionalna faza. V nadaljevanju opisujemo vsako fazo z vidika programiranja kot so jih opisovali Lister in drugi.

2.1.1 Senzomotorična faza

Senzomotorično fazo v kontekstu računalništva so definirali Lister in drugi. Na tej fazi učenec sledi in razume kodo z manj kot 50 % točnostjo. Pri senzomotorični fazi učenec komaj ugotovi, kaj dela program in še to le tako, da razume kodo po intervenciji spraševalca. Sledenje kodi poteka z naporom, pri iskanju napake v kodi učenec vstavlja naključne

vrednosti in ne zna vstaviti mejnih. Ne bere kode, ampak vstavlja podatke ter ugotavlja rezultat, pri tem pa zelo hitro pozabi smisel posameznega koraka. Da bi prišel do rezultata, poskuša uganiti smisel.

2.2 Predoperacionalna faza

Tipični "predoperacionalni" učenec lahko sledi zapisani kodi in sklepa brez težav. To pomeni, da lahko sledi kodi po posameznih ukazih in ugotavlja vrednosti spremenljivk, ko je ukaz izvršen. Razume sicer določene koncepte, vendar jih sam ne zna uporabiti. Ni zmožen abstrakcije, kjer bi v kodi videl smisel izvajanega programa. Z veliko težavo bi koristno uporabil algoritem, zapisan z diagramom poteka. Za začetnika, ki razmišlja na predoperacionalni fazi, so zaporedni ukazi le rahlo povezani. Razmišljanje "predoperacionalnega" učenca je osredotočeno na le eno abstraktno lastnost. Kadar učenec v istem času razmišlja o dveh abstraktnih lastnostih, njegove misli niso koordinirane in so lahko celo protislovne. Neopiagetova teorija razlaga, da je razlog v preobremenitvi delovnega spomina učenca. Šele ko je učenec sposoben videti več podatkov ali lastnosti kot eno enoto, potem se mu sprostijo delovni spomin in je zmožen hkrati opazovati več lastnosti. "Predoperacionalni" učenec uporablja induktivno sklepanje, da bi razumel delovanje programa. Opazuje vhodne in izhodne podatke ter sklepa o delovanju. To stori tako, da izbere nekaj začetnih vrednosti, v mislih izvede kodo in ugotavlja izhodne vrednosti. Lister (2011) je ob opazovanju ekspertov, ki so reševali enake naloge kot študentje začetniki, ugotovil, da eksperti ne sledijo kodi, ampak poskušajo sklepati o delovanju kode in na ta način ugotoviti rešitev problema. Eksperti ne izvajajo kode po korakih tako kot študentje oz. učenci.

2.3 Konkretno operacionalna faza

Razmišljanje v tej fazi vključuje rutinsko sklepanje o abstrakcijah v programu. Vendar pa je značilnost konkretnega sklepanja, da je omejeno na znane, realne in ne hipotetične situacije. Od tod tudi ime te faze razmišljanja: konkretno operacionalna faza.

Učenec je v tej fazi zmožen napisati majhen program, če ima na voljo dobro specifikacijo oz. opis problema, ne zmore pa napisati bolj zapletenega programa, za katerega ima pomanjkljiva navodila. Če je soočen s takšno nalogo, poskuša zmanjšati nivo abstraktnosti tako, da poskuša rešiti specifičen enostaven primer, namesto da bi rešil splošnega. "Konkretno operacionalni" učenec je zmožen deduktivnega sklepanja. V danem programu takšen učenec ugotovi njegovo funkcijo le z branjem ukazov. Če vseeno poskuša potrditi svojo interpretacijo in v mislih izvede ukaze, ne interpretira izhodnih podatkov v odvisnosti od vhodnih.

Učenec je po Piagetu zmožen logičnih operacij, kot so konzervacija, tranzitivnost in reverzibilnost šele na konkretno operacionalni fazi razmišljanja (Corney, Teague, Ahadi, & Lister, 2012). Ker bomo v raziskavi pripravljali naloge, s katerimi bomo ugotavljali ali so učenci na tem nivoju razmišljanja, bomo opisali vse tri logične operacije, tako kot jih je opisal Piaget, nato bomo prikazali vse tri logične operacije na področju programiranja.

2.3.1 Konzervacija

Piaget je v svojih raziskavah ugotavljal, ali se lahko otroci osredotočijo na dve dimenziji hkrati. Otroke je spraševal, ali je količina vode enaka v dveh enakih kozarcih. Nato je pretil

vodo iz enega kozarca v tretji kozarec, ki je imel drugačen premer od prvih dveh kozarcev. Mlajši otroci, tisti na predoperacionalni stopnji razmišljanja, so dajali različne odgovore, odvisno od višine vode v tretjem kozarcu. Odrasli ali starejši otroci, ki so razmišljali na konkretni operacionalni stopnji, so trdili, da je količina vode ostala enaka, ne glede na obliko kozarca. Ko so bili naprošeni, da argumentirajo svojo trditev, so povedali, da je v širšem kozarcu višina vode nižja in zaradi tega je količina vode enaka. Ko so raziskovalci spraševali otroke, kakšna bo količina vode, ko bodo vodo prelili iz tretjega kozarca nazaj v prvega (konzervacija), so dobili spet različne odgovore, za razliko od otrok, ki so razmišljali na konkretno operacionalni ravni mišljenja, ki so vedeli, da se količina vode ohrani.

Ko je otrok zmožen hkrati razmišljati o spremembi dveh dimenzij, je pripravljen za učenje bolj abstraktnih konceptov, kot je recimo ohranjanje količine tekočine.

Prikazujemo primer naloge v kateri mora učenec uporabiti logično operacijo konzervativnost.

Program A večkrat predvaja zvok mačke in psa.



V katerem programu (B, C ali D) se zvok mačke in psa predvaja prav tolikokrat kot v programu A?

- a) v programu B
- b) v programu D
- c) v programu C
- d) v nobenem od programov B, C in D



Slika 1: Preverjanje zmožnosti logične operacije konzervacije

Lister v svojem članku (2011) opisuje tudi primer konzervacije, kjer je učenec zmožen predelati program tako, da namena programa ne spremeni, uporabi pa drugačen pristop. V opisanem primeru se učenec odloči, ali bo iskanje najmanjše vrednosti v seznamu naredil tako, da bo v začasno spremenljivko shranil najmanjšo vrednost, ali pa bo shranil le podatek, na katerem mestu v seznamu se nahaja najmanjša vrednost.

2.3.2 Tranzitivnost

Tranzitivnost je še ena pomembna logična operacija na konkretno operacionalnem nivoju abstraktnega razmišljanja. Gre za naslednjo vrsto sklepanja: če med objektoma A in B obstaja neka relacija in če enaka relacija obstaja tudi med objektoma B in C, potem lahko sklepamo, da obstaja enaka relacija tudi med objektoma A in C. Primer: Če je Mojca višja od Petra in če je Peter višji od Andreje, kdo je najvišji med njimi.



Slika 2: Preverjanje zmožnosti logične operacije tranzitivnosti

Z neopiagetove perspektive je težava otrok na predoperacionalni ravni razmišljanja s tranzitivnostjo pomanjkanje delovnega spomina. Otroci so preobremenjeni s podatki in se še niso naučili združevati informacij na tem področju. Posledično ne morejo hkrati zadržati podatkov o relacijah med objekti A, B in C in uskladiti dveh vidikov problema.

Primer naloge (slika 2) iz preverjanja tranzitivnosti bi bil, da učenec z enim stavkom opiše, kaj počne program. Pri tem so vrednosti spremenljivk ST1, ST2 in ST3 cela števila.

Če bi učenec odgovoril, da program razvrsti tri vrednosti po velikosti tako, da je na prvem mestu najmanjša, na zadnjem mestu pa največja vrednost, verjetno razmišlja na konkretno operacionalnem nivoju.

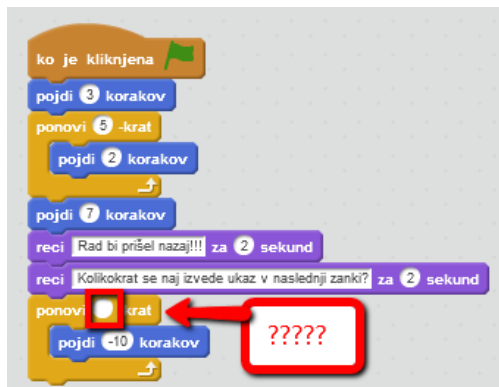
2.3.3 Reverzibilnost

Po Piagetu je reverzibilnost logična operacija, s katero je oseba zmožna konkretno operacionalnega razmišljanja in s katero ve, da se na primer količina tekočine ohranja pri prelivanju v kozarec drugačnih dimenzij. Oseba na tem nivoju razmišljanja tudi ve, da lahko prelijemo vodo nazaj v prvotni kozarec in da bo količina tekočine ostala enaka.

Programerska naloga, s katero bi ugotovili, ali je učenec zmožen reverzibilne logične operacije bi bila, da mora učenec spremeniti kodo tako, da bo figura v Scratchu izrisala trikotnik v drugi smeri kot ga riše osnovni program. Da bi bili prepričani, da učenec zmore to logično operacijo, ni dovolj videti le rezultata. Učenec lahko nalogo reši z metodo poskusov in napak, kar je običajno za učence na predoperacionalnem nivoju razmišljanja.

Navajamo primer naloge, ki preverja zmožnost logične operacije reverzibilnosti:

Katero vrednost je potrebno vpisati na označeno mesto, da se figura vrne nazaj na začetno mesto?



- a) Vpisati je potrebno: 3
- b) Vpisati je potrebno: 2
- c) Vpisati je potrebno: 1
- d) Vpisati je potrebno:

Slika 3: Preverjanje zmožnosti logične operacije reverzibilnosti

2.4 Formalno operacionalna faza

Učenec v tej fazi razmišlja logično, dosledno in sistematično. Formalno operacionalno sklepanje zahteva zavedanje svojega miselnega procesa, zato je učenec sposoben razmišljati o lastnem razmišljanju.

Formalno operacionalno razmišljanje lahko vključuje sklepanje o hipotetičnih situacijah oziroma vsaj situacijah, ki jih učenec še ni doživel. Prav tako vključuje zavedanje o tem, kaj je znano in kaj je znano z določeno stopnjo verjetnosti. To omogoča hipotetično deduktivno sklepanje, kjer nekdo poskusno sklepa iz nepopolnih podatkov, nato pa aktivno in sistematično išče dodatne podatke, s katerimi bi potrdil pogojno sklepanje.

Pisanje programov je pogosto omenjeno kot vaja v reševanju problemov. Reševanje problemov je lahko določeno kot petstopenjski proces (McCracken, in drugi, 2001): (1) abstrakcija problema iz danega opisa, (2) razdelitev problema na več manjših problemov, (3) iskanje rešitve za manjše probleme, (4) sestavljanje rešitve iz delnih rešitev in (5) preizkušanje, dopolnjevanje in ponovno preizkušanje. Takšen način reševanja je formalno operacionalen.

Formalno operacionalna faza je faza, na kateri razmišljajo eksperti.

3. PRIPRAVA NALOG ZA RAZISKAVO

3.1 Namen priprave vprašalnika

V šolskem letu 2014-2015 se je pouk neobveznega izbirnega predmeta računalništvo izvajal prvič. Obiskovalo ga je 2.529 učencev na 149 osnovnih šolah. Za učitelje, ki so izvajali predmet, smo organizirali izobraževanje, dobili so gradiva ter naloge za učence. Učni načrt določa, da učenci spoznavajo računalniške koncepte, razvijajo postopkovno razmišljanje in zmožnost reševanja problemov.

Večina učencev 4. razreda ni imela izkušenj s programiranjem, zato smo predpostavili, da se učenci nahajajo na senzomotorični stopnji razmišljanja. To pomeni, da niso zmožni slediti kodi in razložiti delovanje programa. Prav tako smo predpostavljali, da večina učencev, v enem šolskem letu, ne bo razvila zmožnost abstraktnega razmišljanja do formalne

operacionalne faze (nivo na katerem razmišljajo eksperti), zato v raziskavi nismo pripravljali nalog, s katerim bi to ugotavljali.

Z nalogami, ki smo jih pripravili za raziskavo, smo želeli pripraviti zanesljiv inštrumentarij s katerim bi lahko učitelj ugotovil koliko učencev je iz senzomotorične faze napredovalo na predoperacionalen ali morda konkretno operacionalen nivo razmišljanja.

3.2 Postopek priprave nalog

Naloge, ki smo jih pripravljali, so bile s področja zaporednosti izvajanja ukazov, zank, pogojnih stavkov in spremenljivk. Pripravili smo 6 nalog za predoperacionalni nivo in 6 nalog za katere mora biti učenec sposoben razmišljati na konkretno operacionalnem nivoju.

3.2.1 Prvo testiranje

Prvo testiranje smo izvedli meseca februarja. Pripravili smo 12 nalog s področja zaporednosti izvajanja nalog in zank. Namen prvega testiranja je bil pridobiti izkušnje s pripravo nalog, ki bi bile za učence razumljive in nedvoumne. Želeli smo tudi ugotoviti, kako se bodo na test odzivali učenci. Prvi test je rešilo 659 učencev. Iz povratnih informacij, ki smo jih dobili od učiteljev in iz analize rezultatov, smo ugotovili, da so bile nekatere naloge dvoumne in da jih vsi učenci niso razumeli na enak način. Naloge so si sledile po težavnosti: od nalog na predoperacionalnem nivoju do nalog, ki so zahtevale razmišljanje na višjem konkretno operacionalnem nivoju. Odstotek nepravilno rešenih nalog na višjem nivoju je bil pričakovano večji, vendar nismo vedeli ali zaradi nezmožnosti razmišljanja na višjem nivoju ali zaradi utrujenosti in zmanjšanja koncentracije. Odločili smo se, da bomo na drugem testiranju vrstni red nalog premešali po naključju.

3.2.2 Drugo testiranje

Drugo testiranje smo izvedli v mesecu maju, ob koncu šolskega leta. Za drugo testiranje smo dodali še naloge s področja spremenljivk in pogojnih stavkov. Prvo različico nalog smo dali v reševanje trem skupinam učencev na treh šolah. Učenci so imeli težave pri razumevanju nekaterih ukazov (na primer „predvajaj noto“). Težave so bile tudi pri razumevanju negativnih števil in gnezdenih stavkov. Na osnovni povratnih informacij učiteljev in učencev, smo vprašanja izboljšali in izboljšano različico dali v reševanje še trem skupinam učencev na drugih šolah. Naloge smo še enkrat dopolnili in pripravili končno različico. Nekaj nalog prikazujemo v nadaljevanju.

3.3 Naloge na predoperacionalnem nivoju

Naloge za predoperacionalni nivo so takšne, da je bilo za pravilno rešitev potrebno slediti kodi in poznavati določene koncepte.

3.3.1 Zaporednost izvajanja ukazov

Za figuro mačka smo napisali naslednji program:



Potem smo kliknili na zeleno zastavico. Označi izjavo, ki je pravilna:

- maček zamijavka, preden se premakne
- maček se premakne, preden zamijavka
- maček se skrije, preden reče Zdravo!
- drugo

Slika 4: Primer naloge s področja zaporednosti izvajanja ukazov

3.3.2 Spremenljivke

Za neko figuro smo napisali naslednji program:



Kliknili smo na zeleno zastavico. Kakšno število se izpiše, ko program na koncu pove vrednost spremenljivke Življenja,?

- 6
- 1
- 2
- 3
- drugo število (vpiši): _____

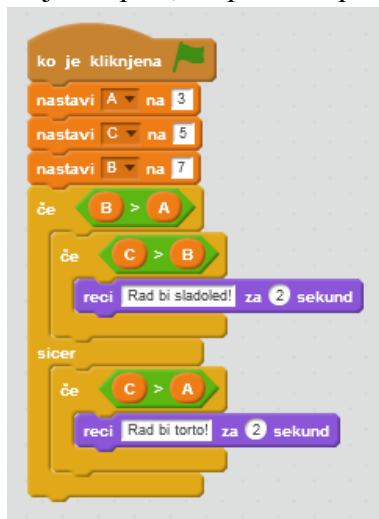
Slika 7: Primer naloge s spremenljivko na predoperacionalnem nivoju

3.4 Konkretno operacionalni nivo

Navajamo dve nalogi za kateri je potrebno razmišljanje na konkretno operacionalnem nivoju.

3.4.1 Zanke in spremenljivke

Kaj se izpiše, ko poženeš program?

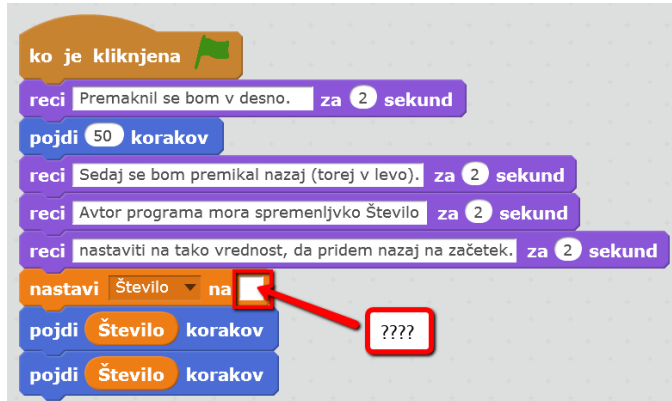


- Nič se ne izpiše
- Izpiše se samo »Rad bi sladoled!«
- Izpiše se samo »Rad bi torto!«
- Izpiše se »Rad bi sladoled!« in »Rad bi torto!«

Slika 8: Naloga na konkretno operacionalnem nivoju s preverjanjem tranzitivnosti

3.4.2 Spremenljivke

Katero negativno število moramo uporabiti za spremenljivko Število, da se figura premakne nazaj na začetno mesto?



- a) -50
- b) -25
- c) -10
- d) uporabiti je potrebno _____

Slika 9: Naloga z logično operacijo konzervacije

3.5 Analiza rezultatov

Test je rešilo 638 učencev, od tega 39% deklet in 61% fantov.

6 vprašanj na predoperacionalnem nivoju je bilo takšnih, da so morali učenci slediti kodi in razumeti posamezne koncepte.

Tabela 1: Kumulativno št. pravilno rešenih nalog na predoperacionalnem nivoju

		Frekvenca	Odstotek
Valid	0	38	6,0
	1	92	14,4
	2	114	17,9
	3	123	19,3
	4	118	18,5
	5	97	15,2
	6	56	8,8
	Skupaj	638	100,0

Na vseh šest vprašanj, na predoperacionalnem nivoju, je pravilno odgovorilo 56 učencev (glej sliko 10), 38 učencev pa ni pravilno odgovorilo na nobeno vprašanje.

Na več kot 3 naloge je pravilno odgovorilo 271 učencev (42,5%).

367 učencev (57,5%) učencev je pravilno rešilo manj kot 50% nalog

Z drugimi šestimi vprašanji smo poskušali ugotoviti, ali učenci zmorejo reševati naloge na višjem konkretno operacionalnem nivoju. Učenci so morali na tem nivoju razmišljati o več spremenljivkah hkrati. Samo branje kode ni bilo dovolj, da najdejo rešitev.

Tabela 2: Kumulativno št. pravilno rešenih nalog na konkretno operacionalnem nivoju

	Frekvenca	Odstotek
0	74	11,6
1	133	20,8
2	137	21,5
3	120	18,8
4	99	15,5
5	58	9,1
6	17	2,7
Skupaj	638	100,0

Na vseh 6 vprašanj konkretno operacionalnega nivoja je pravilno odgovorilo 17 učencev (glej sliko 11). 74 učencev je bilo takšnih, ki na nobeno vprašanje ni odgovorilo pravilno. Na tem nivoju je 72% učencev pravilno odgovorila na tri ali manj vprašanj. Le 27,3% učencev je pravilno odgovorilo na več kot polovico nalog.

Zanimalo nas je kako so razporejeni kumulativni pravilni odgovori oz. kako so odgovarjali učenci na konkretno-operacionalnem nivoju, če so dosegali slabe rezultate na predoperacionalnem nivoju.

Tabela 3: Nazkrižna tabela kumulativne porazdelitve pravilnih odgovorov

		Št. pravilno rešenih nalog na konkretno-operacionalnem nivoju							Skupaj	
		0	1	2	3	4	5	6		
Št. pravilno rešenih nalog na predoperacionalnem nivoju	0	Učenci	19	10	5	3	0	1	0	38
		%	3,0%	1,6%	,8%	,5%	,0%	,2%	,0%	6,0%
	1	Učenci	22	32	18	13	7	0	0	92
		%	3,4%	5,0%	2,8%	2,0%	1,1%	,0%	,0%	14,4%
	2	Učenci	13	34	32	23	11	1	0	114
		%	2,0%	5,3%	5,0%	3,6%	1,7%	,2%	,0%	17,9%
3	Učenci	16	30	35	24	12	5	1	123	
	%	2,5%	4,7%	5,5%	3,8%	1,9%	,8%	,2%	19,3%	
4	Učenci	3	18	30	32	27	6	2	118	
	%	,5%	2,8%	4,7%	5,0%	4,2%	,9%	,3%	18,5%	
5	Učenci	1	9	13	21	28	19	6	97	
	%	,2%	1,4%	2,0%	3,3%	4,4%	3,0%	,9%	15,2%	

	6	Učenci	0	0	4	4	14	26	8	56
		%	,0%	,0%	,6%	,6%	2,2%	4,1%	1,3%	8,8%
Skupaj		Učenci	74	133	137	120	99	58	17	638
		%	11,6%	20,8%	21,5%	18,8%	15,5%	9,1%	2,7%	100,0%

Glede na podatke iz navzkrižne tabele 3 lahko sklepamo, da razporeditev pravilno rešenih nalog na predoperacionalnem nivoju v primerjavi s konkretno-logičnim nivojem ni naključno. Trdimo lahko, da je porazdelitev skupnega števila pravilno rešenih nalog na višjem konkretno-logičnem nivoju manjše kot pri posameznem skupnem številu pravilno rešenih nalog na nižjem predoperacionalnem nivoju.

T-test je pokazal, da je število pravilno rešenih nalog na predoperacionalnem nivoju, 3,11 in 2,44 na konkretno-logičnem nivoju.

Obstaja statistično pomembna razlika med dosežki učencev na obeh nivojih. Iz tega lahko sklepamo, da je vprašalnik ustrezno pripravljen in da so naloge na konkretno-operacionalnem nivoju težje in kompleksnejše. Naloge na višjem konkretno-operacionalnem nivoju smo namreč zasnovali tako, da so bile za pravilno rešitev potrebne logične operacije, ki so značilne za ta nivo, za reševanje na nižjem predoperacionalnem nivoju pa niso bile potrebne in vključene.

Tabela 4: T-test za ugotavljanje razlike med povp. številom rešenih nalog na dveh nivojih

	Povprečje	N	St. deviacija	Standardna napaka aritmetične sredine
Predoperacionalni nivo	3,11	638	1,693	,067
Konkretno-logični nivo	2,44	638	1,593	,063

Tabela 5: Korelacija in statistična pomembnost dosežkov učencev

	N	Korelacija	Sig.
Predoperacionalni & konkretno-operacionalni nivo	638	,590	,000

4. INDIVIDUALNO PREVERJANJE ZNANJA Z RAZMIŠLJANJEM NAGLAS

Na osnovi analize rezultata testa ni mogoče zanesljivo trditi na katerem nivoju abstraktnega razmišljanja se nahaja posamezen učenec. Učitelj lahko ugotavlja najmanj koliko učencev ni rešilo posameznih nalog na določenem nivoju razmišljanja in s tem ne razmišlja na določenem nivoju po Neopiagetovi teoriji. Da bi lahko z večjo gotovostjo trdili na kateri stopnji abstraktnega razmišljanja je učenec, je potrebno poslušati učenčevo glasno razmišljanje pri reševanju problema. S poslušanjem učenčevega razmišljanja lahko ugotovimo, ali so v njegovem razmišljanju napačna dojemanja koncepta spremenljivka in ali pravilno razume na primer prireditveni stavek. Lahko se namreč zgodi, da učenec nalogo reši pravilno po spominu ali pa mu slučajno uspe.

Teague in ostali (2012) menijo, da je za ugotavljanje stopnje abstraktnega razmišljanja po Neopiagetu potrebno postavljati ustrezna vprašanja, izločiti odgovore, ki temeljijo na spominu, učence postaviti v nove situacije in poslušati njihovo razlago. Pomembno je, da učitelj "sliši", kako razmišlja učenec. V ta namen mora učenec glasno "razmišljati", medtem

ko rešuje nalogo. Ni potrebno razlagati, kaj počne (takšen način dela lahko onemogoči iskanje rešitve), ampak mora samo verbalizirati svoje razmišljanje.

V raziskavi, ki smo jo opravili, smo na osnovi rezultatov testa v enem razredu, izbrali pet učencev. Povabili smo jih na individualne razgovore, kjer smo učencem dali v reševanje naloge in poslušali njihovo glasno razmišljanje. Kriterij izbire učencev za individualni razgovor je bil doseženo število točk na testu. Povabili smo učenko, ki je vse naloge rešila pravilno (imenovali jo bomo učenka Ana), učenko, ki je pravilno rešila manj kot polovico nalog (učenka Eva) in še tri učence (učenec Boris, Cene in Danilo), ki so bili po rezultatih med obema omenjenima učenkama.

Individualne razgovore smo izvedli 14 dni po testu. Z vsakim učencem smo najprej opravili razgovor kjer smo mu razložili namen in potek pogovora. Individualne pogovore smo snemali.

Učenci še niso bili vešči razmišljanja naglas, zato smo učencem dali v reševanje nekaj nalog, kjer so to vadili. Nalog niso reševali v Scratchu, ampak na papirju. Tako smo lahko opazovali ali razumejo posamezne koncepte, saj so si vmesna stanja pisali na papir in ob tem glasno razmišljali.

Ko smo se prepričali, da učenci zmorejo razmišljati naglas in da razumejo svojo vlogo, smo jim dali v reševanje naslednjo nalogo. Izbrali smo koncept spremenljivke, naloga učencev pa je bila, da dvema spremenljivkama zamenjajo vrednosti.

Učenka Eva, ki je na testu pravilno rešila manj kot polovico nalog, te naloge ni bila sposobna rešiti sama. Ob poslušanju njenega razmišljanja smo ugotovili, da ne razume koncepta spremenljivke in prireditvenih stavkov. Tudi pri nalogah za "ogrevanje" se je izkazalo, da ne zmore samostojno slediti kodi in predvideti rezultata. Ker smo pričakovali, da nekateri učenci ne bodo zmogli samostojno rešiti naloge smo pripravili pripomoček, s katerim smo jim pomagali pri razmišljanju. Pripravili smo dva kozarca. V enega smo nalili navadno mleko, v drugega pa čokoladno. Ko Eva ni imela ideje kako bi zamenjala vrednosti dveh spremenljivk, smo jo zaprosili, da zamenja vsebini obeh kozarcev. Naloge ni bila sposobna rešiti, zato smo ji namignili naj uporabi še kakšen prazen kozarec. Predlagala je uporabo še dveh kozarcev. Tudi ko je z našo pomočjo uspela zamenjati vsebini kozarcev s pomočjo dodatnega kozarca, ni bila zmožna te rešitve prenesti na področje računalniškega programa. Menimo, da je najverjetneje učenka pri programiranju še na senzomotorični fazi razmišljanja, ker tudi kode pri nalogah za ogrevanje ni znala slediti natančno in jo razlagati.

Učenka Ana, ki je pravilno rešila vse naloge na testu, je pravilno razlagala delovanje programov in spreminjanje spremenljivk. Ko smo ji v reševanje dali nalogo za zamenjavo vrednosti dveh spremenljivk, je po petih sekundah razmišljanja dejala, da bo za to potrebovala še eno spremenljivko. Ani sploh ni bilo potrebno pomagati pri razmišljanju s kozarčki mleka. Tudi kodo za zamenjavo vrednosti spremenljivk je zapisala hitro in pravilno. Bilo je očitno, da koncept spremenljivke razume pravilno in da je zelo verjetno vsaj na predoperacionalnem nivoju in verjetno tudi na konkretno-operacionalnem.

Učenci Boris, Cene in Danilo, ki na testu nekaj nalog na konkretno-operacionalnem nivoju niso rešili pravilno, niso bili sposobni sami rešiti naloge zamenjave vrednosti spremenljivk. Pri reševanju naloge z zamenjavo mleka v kozarčkih so hitro našli rešitev, vendar so kar nekaj časa potrebovali, da so idejo prenesli tudi k reševanju programerske naloge. Nobeden naloge

ni bil sposoben rešiti sam, so pa ob majhnih namigih napredovali k rešitvi. Lister (2007) meni, so učenci na predoperacionalni stopnji razmišljanja kadar učenec ni zmožen abstraktno razmišljati in razumeti diagrama poteka (ali v našem primeru naloge s kozarci mleka) in ga samostojno uporabiti pri reševanju problema. Tudi zato so vsi trije učenci najverjetneje na predoperacionalnem nivoju razmišljanja, saj so kodi sledili natančno, težave pa so imeli pri razmišljanju o dveh ali več spremenljivkah hkrati.

Zaključek

Pri učenju programiranja je zelo pomembno, da učitelj svoj način poučevanja prilagaja zmožnostim abstraktnega razmišljanja učencev. Učitelj se mora prilagajati pravočasno, zato potrebuje ustrezno orodje. Pripravili smo test, v katerem so bile naloge, ki so za pravilno rešitev zahtevale zmožnost abstraktnega razmišljanja na višjih ravneh. Polovica nalog je bila na predoperacionalnem nivoju, druga polovica pa na višjem konkretno-operacionalnem nivoju po NeoPiagetovi teoriji. V naši raziskavi smo poskušali ugotoviti, ali je test dovolj zanesljiv, da lahko učitelj ugotavlja delež učencev, ki še ni razvil višjih oblik mišljenja in razmišljanja. Vemo, da samo na osnovi pravilno rešenih nalog ni mogoče z gotovostjo trditi, da je učenec zmožen razmišljati na določenem abstraktnem nivoju. Učenec lahko namreč nalogo reši po spominu, s poskušanjem ali slučajno. Z večjo gotovostjo lahko trdimo, da učenec še ni razvil zmožnost razmišljanja na določenem nivoju, če nalog določenega abstraktnega nivoja ne reši pravilno. Za takšnega učenca predpostavljamo, da razmišlja na nižjem nivoju abstraktnega razmišljanja. Ta podatek je za učitelja zanimiv, saj lahko svojo razlago in aktivnosti prilagaja nivoju abstraktnega razmišljanja skupine učencev. Z analizo rezultatov testa smo potrdili, da je test za to nalogo ustrezen.

Stopnjo abstraktnega razmišljanja posameznega učenca smo ugotavljali z individualnimi razgovori, pri katerih so učenci reševali nek problem in pri tem razmišljali na glas. Individualni razgovor smo izvedli s petimi učenci, ki so dosegli različne rezultate na testu. S poslušanjem posameznega učenca smo dobili veliko boljši vpogled v njegove zmožnosti sledenja kodi, konceptualno napačno dojetje posameznih programerskih elementov, razumevanje abstraktnosti v kodi in zmožnosti logičnih operacij na konkretno-operacionalnem nivoju. S poslušanjem razmišljanja učencev smo na osnovi Neopiagetove teorije poskušali določiti nivo njihovega abstraktnega razmišljanja. Ugotovili smo, da so naloge, ki jih niso uspeli pravilno rešiti na testu, dober pokazatelj nivoja abstraktnega razmišljanja po neopiagetovi teoriji. Učenci, ki na testu nalog na višjem konkretno-operacionalnem nivoju niso reševali pravilno, tudi pri razmišljanju na glas niso bili zmožni logičnih operacij na tem nivoju.

Ugotavljanje nivoja abstraktnega razmišljanja učenca pomaga učitelju, da se primerneje odziva na potrebe učencev. Če učitelj meni, da je učenec najverjetneje na senzomotorični stopnji abstraktnega razmišljanja, potem mu lahko pomaga odpravljati konceptualno napačne predstave. Prav tako je smiselno, da omogoča učencu, da sistematično razvija zmožnost sledenja kodi. Učencu, za katerega meni, da ima abstraktno razmišljanje razvito najverjetneje na predoperacionalni stopnji, lahko pomaga uvideti abstraktnost v zapisani kodi. Prav tako mu lahko pomaga pri razlaganju delovanja kode, saj je le to pogoj, da bo sposoben napisati bolj zahteven program, ki zahteva abstrakcijo. Le tako bo lahko učenec razvijal abstraktno mišljenje na konkretno operacionalni fazi in nekoč morda tudi na formalno operacionalni fazi.

CITIRANA DELA

- Brennan, K., & Resnick, M. (2012). *New framework for studying and assessing the development of computational thinking*. Pridobljeno iz AERA 2012:
http://web.media.mit.edu/~kbrennan/files/Brennan_Resnick_AERA2012_CT.pdf
- Corney, M., Teague, D., Ahadi, A., & Lister, R. (2012). *Some Empirical Results for Neo-Piagetian Reasoning in Novice Programmers and the Relationship to Code Explanation Questions*. Pridobljeno iz ACE 2012.
- Donna, T., & Lister, R. (2014). Longitudinal Think Aloud Study of a Novice Programmer. 16th Australasian Computing Education Conference (ACE2014) (str. 148-158). Auckland: Australian Computer Society, Inc.
- Gluga, R., Kay, J., Lister, R., & Teague, D. M. (2012). *On the reliability of classifying programming tasks using a Neo-Piagetian theory of cognitive development*. Pridobljeno iz Queensland University of Technology: <http://eprints.qut.edu.au/57674/>
- Labinowicz, E. (2010). *Izvirni Piaget*. Ljubljana: DZS.
- Lister, R. (2011). *Concrete and Other Neo-Piagetian Forms of Reasoning in the Novice Programmer*. Pridobljeno iz ACE 2011.
- Lister, R., Fidge, C., & Teague, D. (2009). *Further evidence of a Relationship between Explaining, Tracing and Writing Skills in Introductory Programming*. Pridobljeno iz ITiCSE 2009.
- Morra, S., Gobbo, C., Marini, Z., & Sheese, R. (2009). *Cognitive Development; Neo-Piagetian Perspectives*. New York: Taylor & Francis Group.
- Teague, D., Corney, M., Ahadi, A., & Lister, R. (2013). *A Qualitative Think Aloud Study of the Neo-Piagetian Stages of Reasoning in Novice Programmers*. Pridobljeno iz ACE2013:
<http://eprints.qut.edu.au/57541>
- Teague, D., Corney, M., Fidge, C., Roggenkamp, M. A., & Lister, R. (2012). *Using Neo-Piagetian Theory, Formative In-Class Tests and Think Alouds to Better Understand Student Thinking: A Preliminary Report on Computer Programming*. Pridobljeno iz AAEE 2012:
<http://eprints.qut.edu.au/55828>
- Thomson, E., Luxton-Reilly, A., Whalley, J. L., Hu, M., & Robbins, P. (2008). *Bloom's Taxonomy for CS Assessment*. Pridobljeno iz ACE:
<http://129.96.12.107/confpapers/CRPITV78Thompson.pdf>

Kratka predstavitev avtorjev

Radovan Krajnc je univ. dipl. ing. elektrotehnike. Zaposlen je kot pedagoški svetovalec na Zavodu republike Slovenije za računalništvo in informatiko. Področje njegovega raziskovalnega dela so učinkovite metode poučevanja računalništva v osnovni in srednji šoli.

Izredni profesor dr. Jože Rugelj je zaposlen na oddelku za matematiko in računalništvo Pedagoške fakultete Ljubljana. Področje njegovega raziskovanja je računalništvo v izobraževanju in izobraževalne igre.

Izredni profesor dr. Matjaž Debevc je zaposlen kot docent na Inštitutu za medijske komunikacije na Univerzi v Mariboru, na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Področja njegovega raziskovanja so komunikacija človek-računalnik, računalniško podprto učenje, večpredstavnost, programiranje in oblikovanje informacijskih sistemov v WWW ter inteligentni uporabniški vmesniki.

SPREMLJANJE REŠEVANJA AVTENTIČNIH NARAVOSLOVNIH PROBLEMOV

MONITORING OF AUTHENTIC SCIENCE PROBLEMS SOLVING

Miha Slapničar, Špela Svetičič, Gregor Torkar, Iztok Devetak in Saša A. Glažar
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16 1000 Ljubljana
miha.slapnicar@pef.uni-lj.si

Povzetek

Trendi sodobnega naravoslovnega izobraževanja kažejo, da je potrebno spodbujati učence k razumevanju avtentičnih problemov in razvijati sposobnosti njihovega reševanja. To v naravoslovju otežuje kompleksnost naravoslovnih pojmov, ki se kaže z njihovo predstavitvijo na makro-, submikro- in simbolni ravni. V prispevku je predstavljena kompleksnost naravoslovnih pojmov in njen vpliv na poučevanje, učenje in posledično zmožnost reševanja različnih naravoslovnih problemov. Za oblikovanje ustreznega mentalnega modela posameznega naravoslovnega pojma, je bistveno povezovanje vseh treh ravni predstavitev. Pri tem naj bi bila v poučevanje makro raven vključena vedno, ostali dve pa po potrebi glede na učenčeve sposobnosti, kot je njihovo predznanje in razvitost abstraktnega mišljenja. Pri zmanjševanju abstraktnosti submikroskopske ravni naravoslovnega pojma lahko uporabljamo različne vizualizacijske elemente. V zadnjih letih se v naravoslovnem izobraževanju za spremljanje različnih procesov učenja in reševanja problemov vse bolj uporablja očesni sledilec. Ta tehnika omogoča pridobivanje podatkov o gibanju oči med procesom procesiranja informacij, saj med tem mentalnim procesom in očesnimi premiki obstajajo pomembne povezave. Na ta način lahko ugotovimo, kako učenci razmišljajo, ko so soočeni z avtentičnim naravoslovnim problemom, ki ga morajo rešiti in kateri dejavniki jim lahko pomagajo pri uspešnejšem reševanju tovrstnih problemov.

Ključne besede: naravoslovno izobraževanje, očesni sledilec, procesiranje informacij, trojna narava naravoslovnih pojmov, vizualizacija.

Abstract

Trends of modern science education indicate that it is necessary to encourage students to understand authentic problems and develop their ability to solve them. In science this is more difficult due to the complexity of science concepts which is reflected in the presentation on the macro, submicro- and symbolic level. The complexity of the science concepts and its impact on teaching, learning and consequently on the ability to solve various science problems are presented in this paper. The formation of the adequate mental model of a specific science concept depends on understanding of all these three levels. The macro level is supposed to be always included in teaching, but the other two depend on the abilities of students, such as their preknowledge and their abstract thinking abilities. Different visualization elements can be used to lower chemical concepts abstractness at submicroscopic level. In recent years, eye tracking has become an increasingly used technique for the monitoring of various processes of

learning and problem solving in science education. This technique allows gathering data about eye movements in the information processing, because there are significant correlations between the processes of cognition and eye movements. In this way it can be determined how students think when exposed to the authentic science problem solving, and which factors influence the problem solving.

Key words: *science education, eye tracker, information processing, triple nature of science concepts, visualization.*

Uvod

Učne vsebine naravoslovnih predmetov pogosto veljajo za abstraktne in zato težje razumljive. Enega od izzivov sodobnega naravoslovnega izobraževanja predstavlja osredotočanje na učenje razumevanja naravnih pojavov in njihovo uporabo pri reševanju avtentičnih problemov. Namen prispevka je predstaviti kompleksnost naravoslovnih pojmov, ki vpliva tako na učenje in uporabo, kot tudi na njihovo poučevanje. S predstavitvijo trojne narave naravoslovnih pojmov želimo prikazati sodobne pristope k proučevanju razumevanja avtentičnih naravoslovnih problemov z uporabo vizualizacije in sodobne metode očesnega sledilca.

Razumevanje naravoslovnih pojmov

Področje vzgoje in izobraževanja večina držav članic Evropske unije uvršča med prednostne naloge (Buchberger, Campos, Kallos in Stephenson, 2001). Tudi v Sloveniji je osrednji nacionalni interes usvojiti kakovostno znanje, pri čemer ima kakovosten vzgojno-izobraževalni proces ključno vlogo (Evropski referenčni okvir, 2007). Učenje predstavlja vseživljenjsko aktivni socialni proces (Marentič-Požarnik, 2000), za katerega sta Evropski parlament in Svet določila osem ključnih kompetenc. Sestavina ene izmed njih je tudi razumevanje naravoslovnih pojmov, ki posamezniku v današnji družbi omogoča razvijanje učinkovitih strategij učenja in posledično uspešnega reševanja avtentičnih naravoslovnih problemov (Evropski referenčni okvir, 2007).

Naravoslovni pojmi so lahko deskriptivni – te lahko ponazorimo in opišemo, ali teoretični – njihov pomen temelji na pojmovnih sistemih razlag pojavov. Z napredkom ter razvojem znanosti in tehnologije lahko teoretični pojmi postanejo deskriptivni (Lawson, 1993). Ne glede na opredeljeno naravo naravoslovnih pojmov, so ti za učenje večinoma abstraktni (Wu, Krajcik in Soloway, 2001). Za učence, ki še nimajo ustrezno razvitih sposobnosti abstraktnega mišljenja, so take vsebine težko razumljive in zato nezanimive ter nepriljubljene (Thiele in Treagust, 1994). Pomembno vlogo pri nerazumevanju naravoslovnih vsebin ima tudi neustrezno predznanje, na katerem učenec ne zmore graditi vedno bolj zahtevnih in abstraktnjših pojmov v nadaljnjem naravoslovnem izobraževanju. Prav zato imajo učenci na vseh ravneh šolanja probleme pri konstrukciji mentalnih modelov, v katere vključujejo nove pojme (Treagust, Harrison in Venville, 1998).

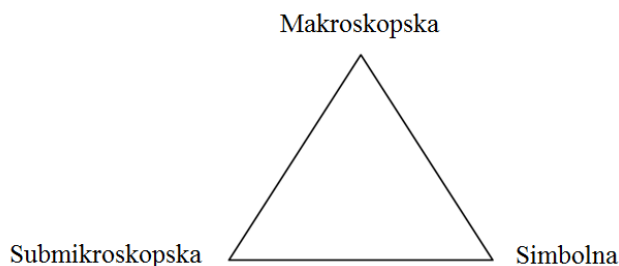
Zakaj je poučevanje in učenje naravoslovnih pojmov zahtevno?

Kompleksnost poučevanja in učenja naravoslovnih pojmov, še posebej kemijskih, lahko pripišemo predstavitvi pojmov na treh ravneh. Te se nanašajo na to, da je mogoče

naravoslovne pojme predstaviti s pomočjo eksperimentalnega dela ali opazovanja pojavov – makroskopska raven. Ta raven predstavlja dejansko stanje nekega naravoslovnega procesa, ki ga lahko opazujemo in zaznavamo s čutili, zato ji lahko pravimo tudi senzorna (zaznavna) raven. Na drugi ravni, ki je prav tako dejanska raven nekega naravoslovnega pojava, s pomočjo razlage opažanj na ravni interakcij med delci snovi razložimo opažanja s teorijami, ki temeljijo na atomski, molekularni ali ionski oz. submikroskopski ravni delcev. Obema ravnema sledi še tretja raven, za katero je bistvena pretvorba prvih dveh ravni v ustrezne simbole, ki predstavljajo specifične pomene – simbolno raven naravoslovnega pojma. Simboli, ki omogočajo enostavnejšo interpretacijo dejanskega stanja naravoslovnih pojavov, so običajno kemijski simboli, formule in enačbe, matematične enačbe ter različne shematske in grafične predstavitve (Devetak, 2012; Johnstone, 1982; Taber, 2013). Učenci imajo težave pri razlikovanju med opisom makropojava in razlago na submikroskopski ravni, ki je osnova razumevanja naravoslovnih pojmov, preden jih ponazorijo simbolno (Devetak, 2012). Zgradbo snovi lahko zato pojasnujemo tudi s pomočjo mezoravnmi, ki prikazujejo vmesne stopnje med makro in submikroskopsko ravnjo (Meijer, Bulte in Pilot, 2013).

Pri poučevanju se moramo zavedati našega cilja in želje, da učenec doseže celostno razumevanje naravoslovnih pojmov na vseh treh ravneh predstavitev. Raziskave kažejo, da zapletenost trojne narave naravoslovnega pojma za učence ni tako zahtevna, da je nebi mogli razumeti. Napačna razumevanja nastopijo, ko se učitelji pri poučevanju naravoslovnih vsebin, ki vključujejo trojno naravo naravoslovnih pojmov, večinoma osredotočajo samo na simbolno raven, pri tem pa zanemarijo pomembne povezave med ostalima ravnema (Bunce in Gabel, 2002; Chittleborough, Treagust in Mocerino, 2002; Eskilsson in Hellden, 2003; Georgiadou in Tsaparlis, 2000; Valanides, 2000). Šele takrat ko je učenec sposoben sočasnega integrativnega razumevanja vseh treh ravni predstavitev pojmov, lahko uspešno rešuje naravoslovne probleme (Taber, 2013).

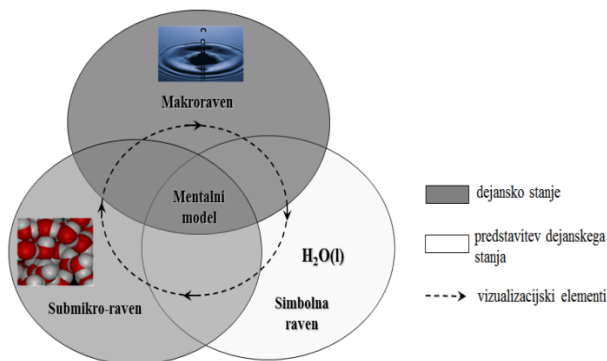
Johnstone (1982) je prvi sistematično nakazal pomen submikroskopske ravni naravoslovnega pojma za boljše razumevanje naravoslovnih pojavov. Pomembnost soodvisnosti vseh treh ravni je povezal z t. i. trikotnikom trojne narave kemijskega pojma (shema 1).



Shema 1. Johnstonov model; trikotnik trojne narave kemijskega pojma (Johnstone, 1982).

Johnstonov model se je do danes nadgrajeval z dodajanjem določenih elementov, ki se osredotočajo na nova odkrita spoznanja na področju učenja kemijskih pojmov. Na primer nadgrajen Johnstonov model, ki poudarja vlogo vizualizacijskih elementov. Ti so ključni pri predstavitvi submikroskopske ravni in uspešnejšemu povezovanju vseh treh ravni naravoslovnega pojma hkrati (Ferk-Savec in Vrtačnik, 2007; Barke in Wirbs, 2002). Tudi model soodvisnost treh ravni naravoslovnih pojmov (*STRP* model) (shema 2) vključuje vse elemente originalnega Johnstonovega modela in povezave med različnimi ravnmi, ki s pomočjo uporabe vizualizacijskih metod omogočajo tvorbo ustreznega mentalnega modela naravoslovnega pojma (Devetak, 2005). Gre za miselno predstavitev posameznika, ki se razvija med kognitivno dejavnostjo učečega v interakciji z objektom. Neustrezno oblikovan

mentalni model pri posamezniku lahko vodi do napačnih razumevanj kar vpliva na uspešnost reševanja naravoslovnega problema (Harrison in Treagust, 2000).

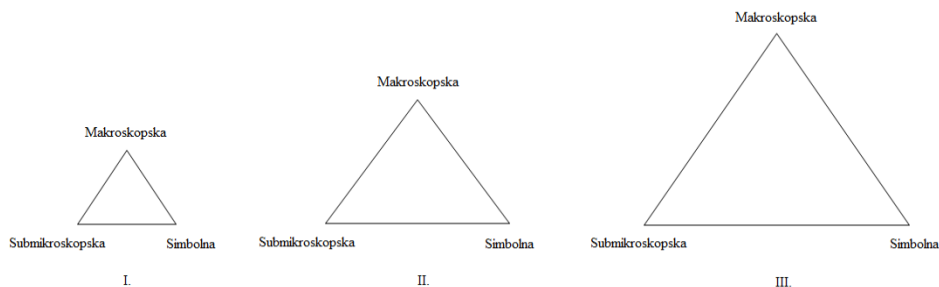


Shema 2. Model soodvisnosti treh ravni naravoslovnih pojmov (STRP model) (Devetak, 2005).

STRP model temelji tudi na drugih teorijah učenja kot je Mayerjeva SOI teorija smiselnega učenja, kognitivna teorija multimedijskega učenja in Mayerjeva teorija učinkovitih ilustracij (Devetak, 2012). Mayerjeva SOI teorija vključuje tri procese: selekcioniranje pomembnih informacij, njihovo smiselno organizacijo in integracijo novih informacij v že obstoječe znanje tako, da stimulira kognitivne procese, ki omogočajo učenje z razumevanjem in podpirajo ter spodbujajo konstruktivistično učenje in aktivne kognitivne procese (Mayer, 1996). Kognitivna teorija multimedijskega učenja in Mayerjeva teorija učinkovitih ilustracij pa temeljita na implementaciji enostavnih vizualizacijskih elementov, ki pomagajo usmerjati pozornost učečega se na specifične elemente in ga vodijo, da si sam oblikuje povezave med posameznimi deli vsebine, ki se jo uči. Take aktivnosti učečemu se omogočajo, da si oblikuje funkcionalni mentalni model, ki ga v nadaljevanju učenja uporablja za pridobivanje novega znanja in na ta način doseže znanje z razumevanjem (Mayer 1993; Moreno in Mayer, 2000).

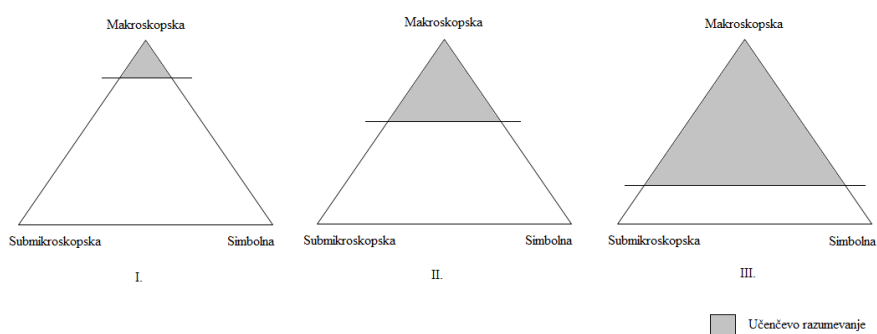
Razvoj učenja pojmov na treh ravneh predstavitev

Učitelji naj bi bili zato sposobni zasnovati in izvesti razlago naravoslovnega pojma na vseh treh ravneh predstavitev in poudariti njihovo medsebojno povezanost (Devetak 2012). Učenčevo razumevanje naravoslovja se pri prehajanju po vertikali izobraževanja pogloblja, kar lahko ponazorimo s shemo rastočega trikotnika, ki predstavlja povečevanje kompleksnosti razumevanja kemijskih pojmov (shema 3). Pri povečevanju naravoslovnega znanja učencev, pa povezave med tremi ravni naravoslovnega pojma niso nujno ustrezne (Chittleborough, 2014), kar lahko vodi v nastanek napačnih razumevanj.



Shema 3. Rastoči trikotnik (Chittleborough, 2014).

Ustrezno poučevanje naravoslovnih pojmov bi bilo, če bi učitelji sledili modelu dvigajoče se ledene gore (shema 4), kjer naj bi bila makro raven vedno vključena v poučevanje, ostali dve pa po potrebi glede na učenčeve sposobnosti, predvsem glede razvitosti abstraktnega mišljenja in njihovega predznanja. Glede na konstruktivistično teorijo naj bi učenci najprej spoznali le makro raven (konkretna raven). Kasneje, ko so sposobni abstraktnjšega mišljenja, pa naj bi napredovali na submikroskopsko razlago in simbolne predstavitve (abstraktna raven). Po vertikali izobraževanja naj bi se naravoslovno znanje poglobljalo z uporabo bolj kompleksnih submikroskopskih in simbolnih sistemov, kar nakazuje pomik horizontalne črte navzdol in povečevanje sivega polja trikotnika, ki predstavlja učenčeve razumevanje naravoslovnih pojmov na vseh treh ravneh predstavitev. Lega horizontalne črte je odvisna od učenčevih sposobnosti, starosti in stanja naravoslovnega znanja (Chittleborough, 2014).



Shema 4. Dvigajoča se ledena gora (Chittleborough, 2014).

Procesiranje informacij in formiranje pojmovnih mrež naravoslovnih pojmov

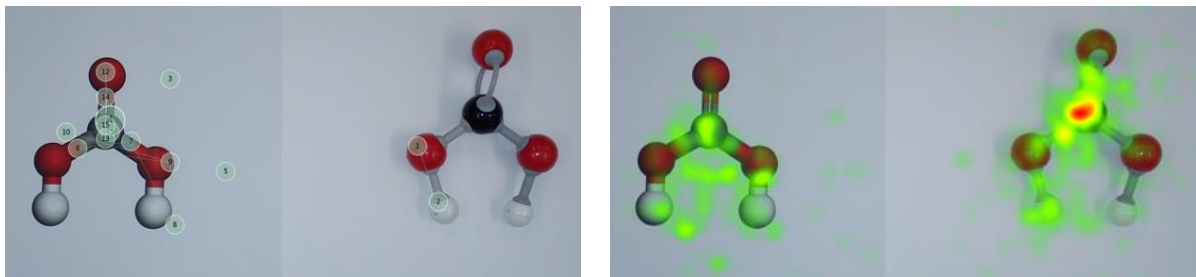
Več kot 80 % ljudi sporočilnost informacij sprejema in obdela na osnovi vizualizacije, zato h kakovostnemu naravoslovnemu znanju in razvoju strategij reševanja problemov pomembno prispeva uporaba različnih vizualizacijskih sredstev. Z njimi želimo ponazoriti abstraktno, predvsem submikroskopsko raven kemijskih pojmov in tako pri učencih doseči celostno razumevanje naravoslovnih pojmov (Chuang in Liu, 2011; Johnstone, 1982). Različna vizualizacijska orodja prispevajo tako k preprečevanju kot tudi k odpravi napačnih razumevanj naravoslovnih pojmov. Učence tudi spodbudijo k diskusiji o obravnavanih pojmi in tako pripomorejo k večjemu zanimanju za spoznavanje nove učne vsebine (Wu idr. 2001). Dokazano je, da uporaba modelov, slikovnih analogij, metafor, eksperimenta in drugih načinov vizualizacije pozitivno motivira učence za učenje naravoslovja, saj poveča njihovo pozornost spremljanja pouka (Theile in Treagust, 1994). Modeli, ki jih uporabljamo kot orodje za razlago in učni pripomoček, s katerimi prikazujemo nek dejanski predmet, sistem, pojav ali proces tako da čim bolj ustreza dejanskemu stanju, morajo biti enostavni, logični in uporabni. Poleg zgolj uporabe že pripravljenih modelov pomembno vlogo predstavlja tudi modeliranje pri pouku, pri čemer učenci sami na osnovi nekih znanih zakonitosti oblikujejo lastne modele (Mathewson, 1999). Posledično se učenčeve kritično mišljenje in sposobnost reševanja naravoslovnih problemov izboljšata, kar pa vodi v povečanje učnega uspeha in situacijskega interesa za učenje naravoslovja (Turkoguz, 2012). Vizualizacijske tehnike imajo tudi določene nevarnosti in pomanjkljivosti, zaradi svojega načina predstavitev abstraktnih pojmov v makrosvetu pojavov. Da do dodatnih napačnih razumevanj naravoslovnega pojma nebi prihajalo, mora učitelj pri vsaki vizualizacijski tehniki na to opozarjati (Abell in Roth, 1995).

Razumevanje naravoslovnih pojmov, ki hkrati ne spodbujajo interesa, da bi te pojme učenec tudi poglobljeno razumel in jih znal uporabiti v novih situacijah bi bilo brez pomena, če si večino tistega, kar se učimo, ne bi mogli zapomniti. Velja, da sta spomin in procesiranje

informacij procesa, ki se začneta s senzornim zaznavanjem in zbiranjem informacij. Te se v delovnem spominu obdelajo v interakcijah z informacijami, ki so že shranjene v dolgotrajnem spominu. Vse to omogoča nastanek razumevanja novega pojma, ki se shrani v dolgotrajni spomin. Pri reševanju avtentičnih naravoslovnih problemov se mora reševalec zanesti na že oblikovane mentalne modele pojavov v spominu. Oblikovanje ustreznega mentalnega modela pa je v procesu kognicije v veliki meri odvisno od interesa do določene učne vsebine (Morrison in Chein, 2010; Woolfolk, 2002). Poleg interesa pri učenju na kvantiteto učnih procesov vpliva tudi motivacija. Po eni strani vpliva pri učenju, po drugi strani pa ima pomemben vpliv tudi na kognitivne procese med učenjem in posledično prek njih na učne dosežke (Juriševič, 2006). Motivacija omogoča učenje novih pojmov pa tudi priklic že oblikovanega znanja (Graham in Weiner, 1996). Ob povečanju tistih naravoslovnih vsebin, ki so aktualne in blizu učencem, se znanje in zanimanje za naravoslovje močno poveča. Pri vodenju pouka naravoslovja, ki bo spodbudil zanimanje učencev do obravnavane učne vsebine, ima ključen pomen tudi dobra učiteljeva pripravljenost (Hin-Wai-Yung, Zhu, Ling-Wong, Wai-Cheng in Yin-Lo, 2011).

Tehnike, ki med učenjem spremljajo kognitivne procese med učenjem, so lahko vprašljive z vidika veljavnosti pridobljenih podatkov. Zato se na področju raziskav v naravoslovnem izobraževanju iščejo različne raziskovalne metode, katerih namen je predstaviti procese učenja in reševanja problemov iz različnih vidikov (Anderson, 2007). Ena izmed tehnik, ki je v zadnjem času aktualna na področju naravoslovnega izobraževanja je uporaba očesnega sledilca, saj med procesom kognicije in očesnimi premiki obstajajo pomembne povezave (Rayner, 1998, 2009; Havanki in VandenPlas, 2014).

Z očesnim sledilcem spremljamo aktivnosti zenice in očesne gibe posameznika. Uporabljamo ga za določanje vrste gibanja oči (fiksacij, sakad in kombinacij obeh) in njihove pogostosti ter za določanje njihove lokacije na učnem materialu. Fiksacijo opredelimo kot relativno stabilno stanje gibanja oči, sakade pa kot hitro gibanje očesa med dvema zaporednima fiksacijama (Duchowski, 2002). Z ugotovitvijo področja posameznikovega največjega zanimanja, s številom fiksacij označujemo središče usmerjene pozornosti, ki s posameznikovega stališča pomeni zanj največji interes (analiza gostote fiksacij in sakad). Število fiksacij je povezano s številom informacij, ki jih posameznik lahko hkrati procesira, saj spremljanje očesnih gibov omogoča določitev natančne lokacije točke na predmetu, ki ga zaznavajo oči. Pridobljene podatke lahko vizualizacijsko predstavimo na več načinov (Shema 5) (Chuang in Liu, 2011; Meng-Jung, 2013).



Shema 5. Dve predstavitvi pridobljenih podatkov s tehniko mobilnega očesnega sledilca. Leva shema prikazuje zaporedne fiksacije enega testiranca (angl. gaze plot). Desna shema pa z barvnim gradientom prikazuje gostoto fiksacij drugega testiranca (angl. heat maps) (Beronja idr., 2015).

V zadnjih letih je metoda spremljanja gibanja oči pritegnila pozornost raziskovalcev različnih vsebinskih raziskovalnih področij. Rezultati študije, ki jo je opravil Oh, Almarode in Tai (2013) kažejo, da je glasno razmišljanje in ugotavljanje premikov oči med reševanjem naravoslovnih vprašanj izbirnega tipa lahko koristen pristop k razumevanju učenčevega

vedenja med reševanjem problemov. Tehnika zbiranja podatkov z očesnim sledilcem se lahko uporablja tudi za ugotavljanje strategij reševanja oz. usmerjanje pozornosti reševalca pri reševanju nalog izbirnega tipa z integriranim vizualizacijskim materialom. Učenci več časa namenijo izbiranju pravih odgovorov kot ugotavljanju, kateri odgovori so nepravilni. Uspešnejši reševalci več časa porabijo za opazovanje pomembnih dejavnikov v nalogi kot tistih, ki so za pravilno izbiro odgovora nepomembni. Ravno obratno velja za manj uspešne, saj imajo težave pri samoregulaciji pozornosti med reševanjem nalog (Meng-Jung, Huei-Tse, Meng-Lung, Wan-Yi, in Fang-Ying, 2011). Raziskave tudi ugotavljajo, da učenci posvečajo različno pozornost specifičnim vizualizacijskim elementom na PowerPoint predstavitvi določene naravoslovne vsebine (Fang-Ying, Chun-Yen, Wan-Ru, Yu-Ta, in Yuen-Hsien, 2012). Podobno kaže tudi raziskava, v kateri so tehniko merjenja očesnih premikov z očesnim sledilcem uporabljali za preučevanja obdelave informacij v besedilu z vizualizacijskim materialom, medtem ko so udeleženci brali tako ilustrirano besedilo naravoslovne tematike. Pokazale so se povezave med meritvami očesnih gibov, bralnim razumevanjem ilustriranega besedila in predhodnim znanjem, saj bolj ilustrirano besedilo omogoča učencem doseči boljši učni uspeh (Mason, Tornatora in Pluchino, 2012). Jamet (2013) je v svoji študiji preučeval učinke pozornosti med učenjem iz multimedijskega učnega gradiva, ki je vsebovalo statične slikovne predstavitve in ustno razlago. Pri tem so zapisovali očesne premike udeležencev, ki so bili izpostavljeni digitalnemu učnemu okolju. Rezultati kažejo, da lahko vizualni usmerjevalci v učnem materialu usmerjajo pozornost učečega se na ustrezno mesto na zaslonu, kar omogoča uspešnejše reševanje problemov. Cook, Wiebe in Carter (2008) so z uporabo očesnega sledilca ugotavljali, kako dijaki razumejo procese osmoze in difuzije. Tisti, ki imajo slabše znanje o osmozi in difuziji, se osredotočajo predvsem na makroskopske, površinske predstavitve in ne iščejo pomembnejših informacij v submikroskopskih predstavitev. Povzeti je mogoče, da na področju multimedijskega učenja (besedilni material s slikovnim materialom) naravoslovnih pojmov, očesni sledilec omogoča objektivnejšo podporo pri meritvah kognitivnega napa oz. kognitivnih aktivnostih posameznika, ki se kaže v procesiranju multimedijskih in besedilnih informacij, pridobljenih iz učnega materiala (Chuang in Liu, 2011). Pri tem pa se je potrebno zavedati omejitve uporabe mer očesnega sledilca, saj so podatki navadno zbrani na majhnem vzorcu udeležencev in zahtevajo kompleksno interpretacijo pomena očesnih gibov v procesu kognicije (Dogusoy in Cagiltay, 2009).

Zaključek

Povzeti je mogoče, da so učne vsebine naravoslovnih predmetov zaradi trojne narave naravoslovnih pojmov pogosto težko razumljive in abstraktne. Posledično pri učencih neustrezno oblikovani mentalni modeli naravoslovnih pojmov pri reševanju avtentičnih naravoslovnih problemov velikokrat predstavljajo težave. Tem se lahko učitelji izognejo s sočasnim povezovanjem vseh treh ravni naravoslovnega pojma, pri čemer naj bi se razlaga naravoslovnega pojma prične s konkretno – makroskopsko ravno, ki je učencem najbližja. K boljšemu povezovanju treh ravni naravoslovnega pojma in hkrati ustrežnejšemu oblikovanju mentalnega modela v veliki meri pripomorejo različni vizualizacijski elementi, pri čemer se je potrebno zavedati tudi njihovih pomanjkljivosti. Kognitivne procese povezane z naravoslovnim pojmom lahko spremljamo z uporabo očesnega sledilca, ki je v zadnjem času aktualna tehnika zbiranja raziskovalnih podatkov v izobraževanju. Tehnika zahteva kompleksno interpretacijo pomena očesnih gibov v procesu kognicije, saj med očesnimi premiki in kognitivnimi procesi obstajajo pomembne povezave. V prihodnje so možnosti raziskovanja razumevanja reševanja naravoslovnih problemov široke. Z novimi tehnikami

zbiranja objektivnejših in veljavnejših podatkov lahko pridobimo nova znanja, na katerih bi temeljili sodobnejši pristopi učenja in poučevanja naravoslovnih učnih vsebin.

Literatura

- Abell, S. K. in Roth, M. (1995). Reflection on a Fifth-Grade Life Science Lesson: Making Sense of Children's understanding of Scientific Models. *International Journal of Science Education*, 17(1), 59–74.
- Anderson, C. W. (2007). Perspectives on science learning. V S. K. Abell in N. G. Lederman (ur.), *Handbook of research on science education* (str. 3–30). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Barke, H. D. in Wirbs, H. (2002). Structural units and chemical formulae. *Chemistry education: Research and Practice in Europe*, 3(2), 185–200.
- Beronja M., Lah, M., Medved, A., Oblak, M., Svetičič, Š., Žemlja, M., Gams, M., Trebše, P., Devetak, I. in Torkar, G. (2015). Uporaba metod spremljanja gibanja očesa (eye tracking) za analizo učnih procesov v naravoslovju (Raziskovalno poročilo). Ljubljana: Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 19. 9. 2015, iz http://www.pef.uni-lj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/PKP_2/eye_tracking/Porocilo_Eyetracking.pdf
- Buchberger, F., Campos, B. P., Kallos, D. in Stephenson, J. (2001). *Zelena knjiga o izobraževanju učiteljev*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
- Bunce, D. M. in Gabel, D. (2002). Differential Effects in the Achievement of Males and Females of Teaching the Particulate Nature of Chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(10), 911–972.
- Chittleborough, G. (2014). The Development of Theoretical Frameworks for Understanding the Learning of Chemistry. V I. Devetak in S. A. Glažar (ur.), *Learning with understanding in the Chemistry Classroom* (str. 25–40). Dordrech: Springer.
- Chittleborough, G., Treagust, D. F. in Mocerino, M. (2002). Constraints to the Development of First Year University Students' Mental Models of Chemical Phenomena. *Teaching and Learning Forum 2002, Focusing on the Student*. Pridobljeno 13. 9. 2015 iz <http://www.ecu.edu.au/conferences/tlf/2002/pub/docs/Chittleborough.pdf>.
- Chuang, H. H. in Liu, H. C. (2011). Effects of Different Multimedia Presentations on Viewers' Information–Processing Activities Measured by Eye–Tracking Technology. *Journal Science Education Technology*, 30(2), 239–261.
- Cook, M., Wiebe, E. N. in Carter, G. (2008). The Interpretation of Cellular Transport Graphics by Students with Low and High Prior Knowledge, *International Journal of Science Education*, 30(2), 239–261.
- Devetak, I. (2005). *Pojasnjevanje latentnega prostora razumevanja submikroreprezentacij v naravoslovju*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Devetak, I. (2012). *Zagotavljanje kakovostnega znanja naravoslovja s pomočjo submikroreprezentacij. Analiza ključnih dejavnikov zagotavljanja kakovosti znanja v vzgojno – izobraževalnem sistemu*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Dogusoy, B. in Cagiltay, K. (2009). An Innovative Way of Understanding Learning Processes: Eye Tracking. V J. A. Jacko (ur.), *Human–Computer Interaction, Part IV* (94–100). Berlin: SpringerVerlag.
- Duchowski, A. T. (2002). A breadth–first year survey of eyetracking applications. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 34(4), 455–470.

- Evropski referenčni okvir, ključne kompetence za vseživljenjsko učenje (2007). Priloga k Priporočilu Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006. Pridobljeno 13. 9. 2015, iz http://www.ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/lllearning/keycomp_sl.pdf
- Eskilsson, O. in Hellden, G. (2003). A Longitudinal Study on 10–12-year-olds' Conceptions of the Transformations of Matter. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 4(3), 291–304.
- Fang-Ying, Y., Chun-Yen, C., Wan-Ru, C., Yu-Ta, C. in Yuen-Hsien, T. (2012). Tracking learners' visual attention during a multimedia presentation in a real classroom. *Computers & Education*, 62, 208–220.
- Ferk-Savec, V. in Vrtačnik, M. (2007). Povezovanje eksperimentalnih opažanj z razlago na ravni delcev pri bodočih učiteljih kemije. V I. Devetak (ur.), *Elementi vizualizacije pri pouku naravoslovja* (str. 37–57). Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Georgiadou, A. in Tsapalis, G. (2000). Chemistry Teaching in Lower Secondary School with Methods based on: A) Psychological Theories; B) the Macro, Representational, and Submicro Levels of Chemistry. *Chemistry Education: Research and Practise in Europe*, 1(2), 217–226.
- Graham, S. in Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. V D. C. Berliner in R. C. Calfe (ur.), *Handbook of educational psychology* (str. 63–84). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Harrison, A. G. in Treagust, D. F. (2000). Learning about Atoms, Molecules, and Chemical Bonds: A Case Study of Multiple-Model Use in Grade 11 Chemistry. *Science Education*, 84(3), 352–381.
- Havanki, K. L. in VandenPlas, J. R. (2014). Eye Tracking Methodology for Chemistry Education Research. V D. M. Bunce in R. S. Cole (ur.), *Tools in Chemistry Education Research* (191–218). Washington: Oxford University Press.
- Hin-Wai-Yung, B., Zhu, Y., Ling-Wong, S., Wai-Cheng, M. in Yin-Lo, F. (2011). Teachers' and Students' Conceptions of Good Science Teaching, *International Journal of Science Education* 17(1), 36–45.
- Jamet, E. (2013). An Eye-tracking Study of Cueing Effects in Multimedia Learning. *Computers in Human Behaviour*, 32, 47–53.
- Johnstone, A. H. (1982). Macro- and Micro-chemistry. *School Science Review*, 64(227), 377–379.
- Juriševič, M. (2006). *Učna motivacija in razlike med učenci*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Lawson, A. E. (1993). The importance of Analogy: A Prelude to the Special Issue. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(10), 1214–1214.
- Marentič-Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Mason, L., Tornatora, M. C. in Pluchino, P. (2012). Do fourth graders integrate text and picture in processing and learning from an illustrated science text? Evidence from eye-movement patterns. *Computers & Education*, 60(1), 95–109.
- Mathewson, J. H. (1999). Visual-Spatial Thinking: An aspect of Science Overlooked by Educators. *Science Education*, 83(1), 33–54.
- Mayer, R. E. (1993). Illustrations that Instruct. V R. Glaser (ur.), *Advances in Instructional Psychology* (str. 253–284). Hillsdale: Erlbaum.
- Mayer, R. E. (1996). Learning Strategies for Making Sense out of Expository Text: The SOI Model for Guiding Three Cognitive Processes in Knowledge Construction. *Educational Psychology Review*, 8(4), 357–371.
- Meijer, R. M., Bulte, A. M. W. in Pilot, A. (2013). Macro-Micro Thinking with Structure-Property

- Relations: Integrating 'Meso-levels' in Secondary Education. V G. Tsapalis in H. Sevian (ur.), *Concepts of Matter in Science Education* (str. 419–436). Dordrecht: Springer.
- Meng-Jung, T., Huei-Tse, H., Meng-Lung, L., Wan-Yi, L. in Fang-Ying, Y. (2011). Visual attention for solving multiple-choice science problem: *An eye tracking analysis*. *Computers & Education*, 58(1), 375–385.
- Moreno, R. in Mayer, R. E. (2000). A learner-centered approach to multimedia explanations: Deriving instructional design principles from cognitive theory. *Interactive multimedia electronic journal of computer – enhanced learning*, 2, 78–107.
- Morrison, A. B. in Chein, J. M. (2010). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18(1), 46–60.
- Oh, K., Almarode, J. T. in Tai, R. H. (2013). An exploration of thinkaloud protocols linked with eye-gaze tracking: are they talking about what they are looking at. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 93, 184–189.
- Rayner, K. (1998). Eye movement in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletins*, 124(3), 372–422.
- Rayner, K. (2009). Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(8), 1457–1506.
- Taber, S. K. (2013). Revisiting the chemistry triplet: drawing upon the nature of chemical knowledge and the psychology of learning to inform chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 14(2), 156–168.
- Thiele, R. B. in Treagust, D. F. (1994). An Interpretative Explanations of High School Chemistry Teachers' Analogical Explanations. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(3), 227–242.
- Treagust, D. F., Harrison, A. G. in Venville, G. J. (1998). Teaching Science Effectively With Analogies: An Approach for Preservice and Inservice Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*, 9(2), 85–101.
- Turkoguz, S. (2012). Learn to teach chemistry using visual media tools. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(4), 401–409.
- Valanides, N. (2000). Primary Student Teachers' Understanding of the Particulate Nature of Matter and Its Transformation during Dissolving. *Chemistry Education Research and Practice in Europe*, 1(2), 249–262.
- Wu, H. K., Krajcik, J. S. in Soloway, E. (2001). Promoting Understanding of Chemical Representations: Students' Use of a Visualisation Tool in the Classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(7), 821–842.
- Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.

Kratka predstavitev avtorjev

Miha Slapničar je profesor kemije in biologije. Na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani je zaposlen kot asistent za kemijsko izobraževanje. Na fakulteti je študent doktorskega študija iz področja izobraževanja učiteljev, kemijsko izobraževanje. Področje raziskovalnega dela je trojna narava kemijskih pojmov na vsebini kemijskih reakcij.

Špela Svetičič je magistrica profesorica poučevanja biologije in kemije. Na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani je zaposlena kot asistentka za kemijsko izobraževanje.

Dr. Gregor Torkar je na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani zaposlen kot docent za biološko izobraževanje. Na fakulteti je prodekan za podiplomski študij druge stopnje in mednarodno sodelovanje.

Področje raziskovalnega dela je naravoslovno in okoljsko izobraževanje, še posebej področje varstva okolja in trajnostnega razvoja v kontekstu izobraževanja.

Dr. Iztok Devetak je na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani zaposlen kot izredni profesor za kemijsko izobraževanje. Področje raziskovalnega dela je motivacija za učenja naravoslovja in razumevanje kemijskih pojmov na treh ravneh predstavitev.

Dr. Saša A. Glažar je na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani zaposlen kot redni profesor za kemijsko izobraževanje. Dr. Saša A. Glažar je vodja projekta z naslovom »Pojasnjevanje učinkovitosti reševanja problemov s področja trojne narave predstavitev naravoslovnih pojmov«, katerega člani so avtorji, ki so prispevek napisali.

VKLJUČEVANJE SODOBNIH ZNANSTVENIH SPOZNANJ V POUK NARAVOSLOVNIH PREDMETOV – PREDSTAVE O HIDROGELIH

INTRODUCING MODERN TOPICS INTO TEACHING OF SCIENCE SUBJECTS – CONCEPTIONS ABOUT HYDROGELS

Jerneja Pavlin
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
jerneja.pavlin@pef.uni-lj.si

Povzetek

Hidrogeli so atraktivni materiali, ker lahko absorbirajo velike količine vode. Imajo zanimive lastnosti, ki jih zlahka prikažemo s poskusi in ob njih razložimo določene naravoslovne pojme ali pojave. Hidrogeli so razširjeni v prehrambeni, farmacevtski in agrikulturni industriji, a pogovori s študenti kažejo, da redki vedo za njihov obstoj. Hidrogeli so tema, ki jo zlahka vključimo v pouk kemije in fizike v srednji šoli, zato smo si za cilj zadali raziskati predstave o hidrogelih po končanem srednješolskem izobraževanju. V raziskavo so bili vključeni 104 študenti 1. letnika razrednega pouka s Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. V februarju 2015 so reševali anketni vprašalnik tipa papir-svinčnik, ki je vseboval 26 vprašanj. Rezultati kažejo, da so študenti v povprečju dosegli 0,8 točk od 10 možnih. To kaže na zelo omejeno znanje o hidrogelih. Rezultati raziskave predstavljajo izhodišče za oblikovanje učnega gradiva o hidrogelih.

Ključne besede: anketni vprašalnik tipa papir-svinčnik, hidrogeli, naravoslovni predmeti, pametni materiali, predstave študentov

Abstract

Attractive materials that absorb large quantities of water are called hydrogels. They have interesting properties which can be easily shown with experiments and combined with explanation of certain science concepts and phenomena. Hydrogels are spread in food, pharmaceutical and agriculture industry. The informal conversations with students show that they are not aware of their existence. Hydrogels can be easily included into teaching of physics in chemistry in high schools, therefore we decided to explore students' conceptions about hydrogels after the high school. 104 pre-service primary school teachers from Faculty of Education, University of Ljubljana, were included into the study. Students filled in a paper-pencil questionnaire with 26 items on February 2015 at the beginning of the spring semester. Students achieved 0.8 points out of 10 on items testing the knowledge about hydrogels. This shows on limited knowledge about hydrogels. Results present the starting point for the designing of the teaching module about hydrogels.

Key words: hydrogels, paper-pencil questionnaire, science subjects, smart materials, students' conceptions

Uvod

Mladi se dandanes ne odločajo za študij naravoslovja (Khazan, 2012). Pri odločitvi za izbiro študija imata pomembno vlogo interes študenta in njegov odnos do naravoslovja, kar razvije v predhodnem izobraževanju (Vrtačnik, Ferk in Glažar, 2010). Ena od težav je tudi, da imajo običajno šolski naravoslovni predmeti malo skupnega z njegovimi izkušnjami (Williams, Stanisstreet, Spall, Boyes in Dickson, 2003). Raziskave kažejo, da učna vsebina povezana z življenjem omogoča motivacijo za učenje in relevantnost učnega procesa. Zato je skrbna priprava učnih gradiv, ki vključujejo socio-naravoslovni kontekst, zelo pomembna (Bulte, Westbroek, Van Rens in Pilot, 2004).

Tekočekristalni prikazalniki so kontekst, ki je blizu učečim, in omogoča obravnavo prenekaterih fizikalnih konceptov. Pavlin (2013) je izvedla raziskavo o vpeljavi tekočih kristalov v pouk. Tekoči kristali niso vključeni v učni načrt za fiziko v gimnazijah, a raziskava je pokazala, da so dijaki 3. letnika, ki so jim bili tekoči kristali predstavljeni, večinsko izrazili naklonjenost ideji o vpeljavi sodobnih znanstvenih spoznanj v pouk. Izjavili so:

- »Mislim, da je vključevanje moderne fizike v pouk zelo pomembno, saj tako pridobimo informacije o sodobnih razmerah in si lažje razlagamo svet, ki nas obdaja. Po moje bi se pri fiziki morali, kolikor se lahko z našim predznanjem, več pogovarjali o takšnih stvareh, ker je snov bolj aktualna.«
- »Snov se navezuje na naše vsakdanje življenje in tako opazimo, za kaj vse se lahko uporablja in postane bolj zanimiva in pomembna za nas.«
- »Menim, da je bila to super ideja. Fizika je v šoli potrebna, spoznamo stvari, ki jih uporabljamo. Menim, da je sodobna fizika bolj zanimiva.«

Podobno kot tekoči kristali so tudi hidrogeli del aktualnih raziskav na področju fizike, kemije in biologije. Učeči so zagotovo že naleteli na informacije o hidrogelnih lečah, hidrogel obličih, hidrogel blazinicah, dekorativnih hidrogel kroglicah, agrogelu, dermalnih pršilih in drugih proizvodih, ki vsebujejo hidrogele (slika 1). Informacije običajno iščemo po spletu. Če v iskalnik google vpišemo geslo »hydrogel*« dobimo 6. 720. 000 zadetkov (18. 10. 2015), pod geslom "know* hydrogel*" pa 734.000. Število zadetkov na zgoraj omenjeni gesli kaže na interes o znanjih povezanih s hidrogeli. Učeči preživijo na svetovnem spletu ogromno časa, pri čemer naletijo na kopico informacij, a vendar naj bi pouk predstavljal vez med naravoslovnimi novostmi, ki jih zasledimo na spletu, in korektnim naravoslovnim informiranjem mladih o teh novostih (Repnik, 2012). Osnovnošolski in srednješolski učni načrt je toliko fleksibilen, da omogoča vpeljavo sodobnih spoznanj v pouk. Tudi učeči so radovedni in se zanimajo za sodobna spoznanja in svet okoli njih, a vendar se pogosto dogaja, da se učitelji tem temam izognejo, ker se ne počutijo dovolj podkovani za njihovo poučevanje (prav tam). Na podlagi teh ugotovitev lahko trdimo, da se učeči v šolah redko srečujejo s sodobnimi znanstvenimi spoznanji, čeprav jih novejša odkritja zanimajo in motivirajo za delo (Pavlin, 2013).

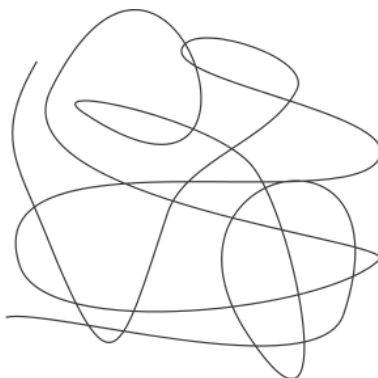


Slika 1: Hidrogel kroglice zagotavljajo preskrbo rastlin z vodo.

Kaj pa so hidrogeli? Hidrogeli in njihove lastnosti so tema aktualnih raziskav o sodobnih materialih. Uvrščamo jih med mehke snovi, pod gele. Ključna lastnost gelov je, da so trdi ali poltrdi in tvorijo tridimenzionalno ogrodje, v katerega so umeščene manjše molekule tekočine. Najbolj znan gel je želatina, ki nastane pri hidrolizi kolagena in z vodo tvori poltrd koloidni gel.

Hidrogeli imajo lastnosti tekočin in trdnih snovi in so izredno zanimivi materiali, sestavljeni iz premreženih polimernih verig razporejenih tridimenzionalno in vode (Slika 2). Molekule vode zapolnijo prostor med polimernimi makromolekulami. Zmožnost absorpcije vode teh premreženih polimerov in tvorba hidrogelov jih naredi posebne za shranjevanje ali transport aktivnih učinkovin. Tako imenovani polielektrolitni geli so bili razviti kot superabsorpcijski materiali v plenica in za kontrolo vlažnosti. Taki geli vsebujejo več kot 99 % vode. Absorpcija vode in s tem proces nabrekanja sta povezana z veliko povečavo prostornine. Hidrogeli so postali velik del našega življenja, njihove aplikacije so izredno široke, od prehrabene, kozmetične, farmacevtske, biotehnoške, agrikulturne industrije in proizvodnje barv (Gerlach in Arndt, 2009; Kurečič, 2011).

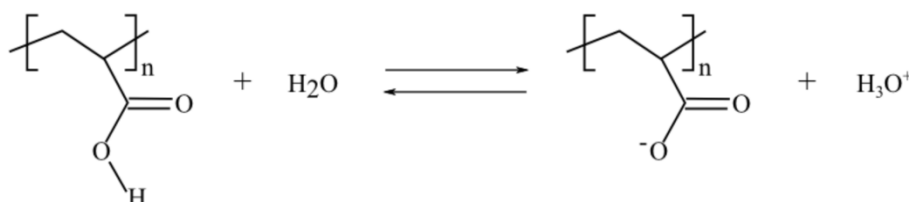
Pomembna lastnost hidrogelov je absorpcija vode in vodnih raztopin. Polimeri, ki so v hidrogelih, imajo hidrofilen značaj. Za doseganje velike stopnje nabrekanja pogosto uporabljajo polimere, ki se raztapljajo v neurejenih strukturah. Polietilen oksid, polivinil alkohol, polivinilpirolidin in polihidroksietilmetakrilat so najpogosteje uporabljeni pri sintezi hidrogelov. Uporabijo se lahko tudi drugi polimeri, da se doseže občutljivost hidrogelov na temperaturo, pH, koncentracijo soli, koncentracijo organskih spojin v vodi, električno napetost, itd. (Kurečič, 2011; Okay, 2009; Yoshihito in Kanji, 2001).



Slika 2: Polimerna veriga v raztopini.

Izbira monomerov in same vezi med monomeri določajo končne lastnosti hidrogelov – nabrekanje in druge lastnosti. Koeficient nabrekanja predstavlja razmerje med maso absorbiranega medija (vode) in maso suhega hidrogela. Hidrogeli lahko vpijejo do 500-krat toliko vode, kot je njihova masa. Voda je lahko vezana ali prosta. Hidratacija polimera se prične zaradi močnih interakcij med molekulami vode in hidrofilnim delom polimera (vezana voda) in nadaljuje zaradi kapilarnega vleka (prosta voda) (Kurečič, 2011; Yoshihito in Kanji, 2001).

Veliko hidrogelov je polimerov karboksilnih kislin. Karboksilna skupina štrli iz glavne verige polimera. Polimer se spremeni, ko dodamo vodo, kar je razvidno iz enačbe na sliki 3. Reakcija je reverzibilna. Dodana voda povzroči, da se ravnotežje pomakne v desno. Če vodo odstranimo, se ravnotežje pomakne v levo. Če dodamo več kisline, se ravnotežje premakne v levo; če odstranimo kislino, npr. z dodajanjem baze, se ravnotežje premakne v desno. Polimer na levi je v prvotni (suhi) obliki in tisti na desni ima večjo prostornino. Če se spremeni pH, se spremenijo lastnosti (Advancing the chemical science, 2015; Wong, 2007).



Slika 3: Kemijska enačba, ki opisuje ravnotežno reakcijo med polimerom in vodo.

Hidrogeli so tema, kjer se prepletata kemija in fizika (in tudi biologija) in predstavljajo povezavo z aktualnimi raziskovalnimi temami. Obenem je povezovanje lastnosti materialov z njihovo zgradbo uporaben pristop za učenje novih naravoslovnih konceptov, kadar so teme skrbno izbrane. Hkrati pa poznavanje in razumevanje zgradbe različnih materialov omogoča sinteze novih materialov z želenimi lastnostmi za uporabo za različne namene in tudi sam razvoj znanosti (Cussler in Moggridge, 2001; Gerlach in Arndt, 2009).

V želji, da bi vpeljali hidrokele v pouk fizike in kemije na gimnazijah, smo evalvirali predstave študentov. Čeprav hidrogeli niso vključeni v pouk formalnega izobraževanja, smo pričakovali, da so študenti pridobili nekaj znanj tekom neformalnega izobraževanja. Evalvirali smo tudi vpliv samoocene znanja in motivacije za učenje naravoslovja. Glede na pregledano literaturo in raziskovalni problem smo oblikovali sledeča raziskovalna vprašanja:

- Ali študenti razrednega pouka na vprašalniku o hidrogelih dosežejo vsaj 25 % možnih točk?
- Ali študenti, ki so svoje znanje o hidrogelih ocenili kot boljše, dosežajo boljše dosežke na vprašalniku o hidrogelih?
- Ali študenti, ki so motivirani za naravoslovje, dosežajo boljše rezultate na vprašalniku o hidrogelih?

Metoda

- Vzorec

V raziskavi so sodelovali 104 študenti 1. letnika univerzitetnega študijskega programa razredni pouk s Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani (9 % moških in 91 % žensk). V povprečju so bili študenti stari 20,6 let ($SD = 3,4$). Študenti do izvajanja raziskave še niso imeli naravoslovnih predmetov na fakulteti. Študenti so na maturi v povprečju dosegli 20,0 točk od 34 možnih na maturi (59 %, $SD = 6,6$ točk). Omenjeno kaže na to, da so v raziskavo

vključeni študenti glede na znanje povprečni, saj je slovensko povprečje na maturi v šolskem letu 2013/14 bilo 19,7 točke. Vzorec predstavlja mešano prebivalstvo glede na stratum.

- Inštrument

Vprašalnik o hidrogelih tipa papir-svinčnik je imel 26 vprašanj in so ga študenti izpolnjevali v februarju 2015, na začetku letnega semestra, pred pričetkom izvajanja naravoslovnih predmetov. Vprašalnik je bil osnovan le za potrebe te raziskave in je imel 3 dele: (1) splošne informacije (spol, starost, končana srednja šola, dosežki v srednji šoli in na maturi, stratum prebivališča), (2) motivacija za učenje naravoslovnih predmetov v osnovni in srednji šoli in (3) vprašanja o hidrogelih (5 splošnih vprašanj in 10 vprašanj o samih hidrogelih). Študenti so imeli 20 minut časa za izpolnjevanje vprašalnika.

- Potek raziskave

Študenti predhodno niso prejeli formalnega znanja o hidrogelih. Vprašalnik so izpolnjevali študenti na prvih predavanjih iz fizike pri predmetu Naravoslovje pod normalnimi izpitnimi pogoji.

V raziskavi je uporabljena deskriptivna in neeksperimentalna metoda pedagoškega raziskovanja. Za opis vzorca in dosežkov je bila uporabljena deskriptivna statistika. Za opis vzorca in spremenljivk smo uporabili osnovno deskriptivno statistiko. Podatke, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom, smo obdelali s programom IBM SPSS Statistic 22. Razlike med skupinama učencev glede na samooceno znanja smo preverjali s *t*-testom za neodvisne vzorce. Za ugotavljanje razlik v znanju o hidrogelih med različno motiviranimi skupinami študentov je bila uporabljena analiza variance (ANOVA).

Rezultati

Analiza kaže, da je za hidrogele, kljub pogostemu rokovanju, že slišalo okoli 20 %. 88 % anketiranih študentov meni, da o njih ne ve ničesar. 16 % študentov meni, da jih je že uporabljalo, 15 % študentov je prepričanih, da jih še niso uporabljali, medtem ko jih je 69 % zapisalo, da ne ve. Dosežki anketiranih študentov so v skladu s tem, saj so študenti v povprečju dosegli 0,8 točke od 10 možnih ($SD = 1,3$). Pričakovali smo, da bodo študenti pravilno odgovorili vsaj na 2 vprašanja, da se uporabljajo v vrtnarstvu in absorbirajo veliko vode. En študent je dosegel 6 točk in en 5 točk.

Iz analize študentovih odgovorov smo dobili sledeče odgovore:

- 11 % študentov je naštel izdelke s hidrogeli (povečini so bile to dekorativne vodne kroglice za lončnice in plenice),
- 15 % študentov je zapisalo, da je pomembna lastnost hidrogelov velika sposobnost absorpcije vode,
- 6 % študentov se je strinjalo s trditvijo, da lahko kroglice hidrogela uporabimo kot povečevalno steklo,
- 5 % študentov pravilno meni, da vsi hidrogeli ne fluorescirajo,
- 8 % študentov ve, da so hidrogeli polimeri,
- 5 % študentov se je strinjalo s trditvijo, da imajo hidrogeli v kislih raztopinah manjšo prostornino,
- 11 % ve, da hidrogeli ne absorbirajo vseh tekočin,
- 9 % študentov je ustrezno ovrednotilo trditev, da hidrogele v olju vidimo,
- le 1 % študentov ve, da imajo hidrogeli lahko enak lomni količnik kot voda,

- 6 % študentov se pravilno ni strinjalo s trditvijo, da hidrogeli ne zdržijo povišanih tlakov.

11 % študentov je ocenilo, da nekaj ve o hidrogelih, 89 % anketiranih študentov je bilo mnenja, da ne vedo ničesar. Študenti, ki so svoje znanje ocenili kot srednje oziroma obstoječe, so v povprečju dosegli 2,3 točke od 10 možnih ($SD = 1,6$), medtem ko so preostali v povprečju dosegli 0,5 točke ($SD = 1,2$). Če obstajajo statistično pomembne razlike v znanju o hidrogelih med skupinama študentov, ki sta različno samoocenili svoje poznavanje le-teh, smo preverili s t -preizkusom. Ob upoštevanju predpostavke o homogenosti varianc ($F = 3,951$; $p = 0,05$) je test za neodvisne vzorce pokazal statistično pomembne razlike med skupinama v povprečnem številu doseženih točk na vprašalniku o hidrogelih ($t = 4,467$; $p = 0,000$).

21 % anketiranih študentov je zapisalo, da jih naravoslovje ne zanima, medtem ko jih 47 % srednje zanima. Delež anketiranih študentov, ki jih naravoslovje zelo zanima, zanima jih sama snov in se radi učijo naravoslovne predmete, je 32 %. Študenti, ki so nemotivirani za učenje naravoslovja, so v povprečju dosegli 0,1 točke od 10 možnih ($SD = 0,3$), srednje motivirani 0,8 točke ($SD = 1,4$) in visoko motivirani 1,0 točke od 10 možnih ($SD = 1,5$). Ali so med študenti omenjenih skupin razlike v poznavanju hidrogelov, smo preverili z analizo variance (ANOVA). Izid preizkusa homogenosti varianc kaže, da je predpostavka o homogenosti varianc neupravičena ($F = 13,598$; $I = 0,000$), zato uporabimo Welchovo aproksimativno metodo analize variance. Razlika med aritmetičnimi sredinami je statistično značilna ($I = 11,654$; $p = 0,000$). Izkaže se, da obstajajo statistično pomembne razlike v znanju o hidrogelih med študenti, ki so zelo motivirani in nemotivirani (razlika aritmetičnih sredin je 0,9; $p = 0,027$). Med skupinama nemotiviranih in srednje motiviranih (razlika aritmetičnih sredin je 0,8, $p = 0,061$) in skupinama srednje motiviranih in zelo motiviranih (razlika aritmetičnih sredin je 0,2, $p = 0,825$) ni statistično pomembnih razlik.

Diskusija

Analiza rezultatov pripelje do naslednjih odgovorov na raziskovalna vprašanja:

- Ali študenti razrednega pouka na vprašalniku o hidrogelih vsaj 25 % možnih točk? Študenti po srednješolskem izobraževanju nimajo skoraj nobene predstave o hidrogelih, saj so v povprečju dosegli 8 % možnih točk. Na podlagi dobljenih rezultatov ugotovimo, da so predstave študentov o hidrogelih šibke, skoraj neobstoječe. Eden od razlogov je lahko ta, da hidrogeli niso vključeni v učni načrt fizike in kemije za gimnazije. Podobno je bilo ugotovljeno tudi v raziskavi o prestavah študentov o tekočih kristalih, ki so tudi potencialna tema za vključitev v pouk naravoslovnih predmetov v srednji šoli, čeprav s tekočokristalnimi zasloni dnevno rokušemo (Pavlin, Čepič in Vaupotič, 2013).
- Ali študenti, ki so svoje znanje o hidrogelih ocenili kot boljše, dosegajo boljše rezultate na vprašalniku o hidrogelih? Študenti, ki so ocenili, da nekaj vedo o hidrogelih, dosegajo statistično gledano boljše rezultate kot tisti, ki so ocenili svoje znanje kot neobstoječe. Temi hidrogeli in tekoči kristali nista del učnega načrta za fiziko oziroma kemijo v gimnazijah. Študenti so kritično ocenili svoje znanje, kar je skladno tudi z njihovimi dosežki na vprašalnikih tako o tekočih kristalih in tudi pri hidrogelih (Pavlin, Čepič in Vaupotič, 2013).
- Ali študenti, ki so motivirani za naravoslovje, dosegajo boljše rezultate na vprašalniku o hidrogelih?

Študenti, ki so zelo notranje motivirani za učenje naravoslovja, dosegajo statistično gledano boljše rezultate kot nemotivirani. Notranja motivacija je tista, ki je ključna za učenje naravoslovja, saj visoko motivirani študenti sami poiščejo informacije o sodobnih naravoslovnih spoznanjih in svetu, ki jih obdaja, kar se odraža tudi na dosežkih pri poznavanju tematik, ki niso vključene v učne načrte, tj. hidrogelov in tekočih kristalov (Pavlin, 2013).

Zaključek

V članku predstavljamo raziskavo o neformalno pridobljenem znanju o hidrogelih. Poznavanje predstav študentom o hidrogelih nam bo služilo za oblikovanje učnega gradiva o teh zanimivih materialih. Da bi dobili informacijo o predstavah, smo anketirali 104 študente 1. letnika študijskega programa razredni pouk na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani v februarju 2015.

Ugotovili smo:

- Anketirani študenti so povprečni predstavniki generacije glede na dosežke na spomladanskem roku mature v letu 2014.
- 32 % študentov je zelo motiviranih za učenje naravoslovja.
- Študenti so v povprečju dosegli 0,8 točke od 10 možnih ($SD = 1,3$).
- 20 % študentov je seznanjenih s hidrogeli.
- 11 % študentov je ocenilo, da nekaj ve o hidrogelih.
- Obstajajo statistično pomembne korelacije med uspehom testiranca glede na samooceno znanja in notranjo motivacijo za učenje naravoslovja.

Izsledkov raziskave ne moremo posplošiti na celotno množico študentov 1. letnikov, saj naš vzorec ni bil homogen po spolu in smeri študija, vseeno so rezultati pokazali na neobstoječe prestave o hidrogelih. Na podlagi pridobljenih informacij o predstavah študentov o hidrogelih po končanem srednješolskem izobraževanju in pregledane literature o poskusih s hidrogeli smo na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani že osnovali učno gradivo o hidrogelih, ki vključuje nabor eksperimentov, ki kažejo na njihove osnovne lastnosti (National Youth Science Day, 2008; Pavlin, 2014; Steve Spangler Science, 2015). Cilji učnega gradiva so, da študenti vedo, kaj so hidrogeli; poznajo njihovo pomembno lastnost – absorpcija vode; preko raziskovalnega pouka spoznajo, zakaj so hidrogeli pametni in zelo uporabni materiali (vpliv medija na njihovo obnašanje, vpliv tlaka, optične lastnosti). Obenem smo skušali pokrivati še cilje iz učnega načrta za fiziko in kemijo za gimnazije, ki se nanašajo na ravnotežne reakcije, polimerizacijo, tlak, svetloba (odbojni in lomni zakon, preslikave z lečo), fizika in okolje (teme v zvezi s sodobnimi odritji), zgradba in lastnosti polimerov, potek kemijskih reakcij (Učni načrt – fizika, 2008; Učni načrt – kemija, 2008). Učno gradivo je že bilo testirano, evalvacija je v teku. Prve analize kažejo na pozitiven sprejem učnega gradiva o hidrogelih pri študentih razrednega pouka.

Literatura

- Advancing the chemical science. (2015). *Hydrogels and how they work*. Pridobljeno 11. 10. 2015, iz <http://www.rsc.org/Education/Teachers/Resources/Inspirational/resources/4.4.2.pdf>
- Bulte, A. M. W., Westbroek, H. B., Van Rens, E. M. M., in Pilot, A. (2004). Involving students in meaningful chemistry education by adapting authentic practices. V B. Ralle in I. Eilks (ur.), *Quality in practice-oriented research in science education* (str. 105-116). Aachen, Germany: Shaker Publishing.
- Cussler E. L., in Moggridge, G. D. (2001). *Chemical product design*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gerlach, H. in Arndt, K. F. (ur.). (2009). *Hydrogel Sensors and Actuators*. Berlin: Springer.
- Khazan, O. (2012). Lack of interest and aptitude keeps students out of STEM majors. *The Washington Post*. Pridobljeno 11. 10. 2015, iz http://www.washingtonpost.com/blogs/on-small-business/post/lack-of-interest-and-aptitude-keeps-students-out-of-stem-majors/2012/01/06/gIQAoDzRfP_blog.html
- Kurečič, M. (2011). *Sinteza nanokompozitnih hidrogelov v porah PP membrane*. Doktorska disertacija. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo.
- National Youth Science Day. (2008). *Helpful Hydrogels*. Pridobljeno 11. 10. 2015, iz <http://www.extension.umn.edu/youth/mn4-H/projects/docs/SET-hydrogel.pdf>
- Okay, O. (2009). *General Properties of Hydrogels*. V H. Gerlach in K. F. Arndt (ur.), *Hydrogel Sensors and Actuators* (str.1-4). Berlin: Springer.
- Pavlin, J. (2014). Experiments with hydrogel pearls. V: Koudelkova, V. in Dvorak, L. (ur.), *Dílny Heuréky 2014 : sborník konference projektu Heuréka* (str.139-146). Praga: Karlova univerza v Pragi, Fakulteta za matematiko in fiziko
- Pavlin, J. (2013). *Uporaba tekočih kristalov za vpeljavo sodobnih vsebin v poučevanje fizike: učna tema tekoči kristali za srednješolski in univerzitetni nivo*. Doktorska disertacija. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Pavlin, J., Vaupotič, N. in Čepič, M. (2013). Liquid crystals: a new topic in physics for undergraduates. *European journal of physics*, 34(3), 745-761.
- Repnik, R. (2012). *Uspešnost tradicionalnih učnih metod pri vnašanju sodobnih znanstvenih dognanj v osnovnošolski pouk fizike*. Doktorska disertacija. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Steve Spangler Science. (2015). *Helpful Hydrogels*. Pridobljeno 11. 10. 2015, iz <http://www.stevespanglerscience.com/lab/experiments/helpful-hydrogels>
- Učni načrt – fizika za gimnazije. (2008). Pridobljeno 11. 10. 2015, iz http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_fizika_gimn.pdf
- Učni načrt – kemija za gimnazije. (2008). Pridobljeno 11. 10. 2015, iz http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_kemija_gimn.pdf (Dostop 11. 10. 2015).
- Yoshihito O. in Kanji K. (2001). *Gels Handbook*. Volume 1. London: Academic press.
- Vrtačnik, M., Ferik Savec, V. in Glažar, S. A. (2010). How can we evoke interest of students in science and their better academic achievements? V Dolinšek, S. (ur.), *Socio-cultural and human values in science and technology education* (str.1-4). Ljubljana: Institute for Innovation and Development of University.
- Williams, C., Stanisstreet, M., Spall, K., Boyes E. in Dickson D. (2003). Why aren't secondary students interested in physics? *Physics Education*, 38(4), 324-329.

Wong, V. (2007). *Hydrogels water absorbing polymers*. Pridobljeno 11. 10. 2015, iz http://www.nationalstemcentre.org.uk/dl/259c7ad50b772f8e40286883962f944ac7167219/8567-catalyst_18_1_335.pdf

Kratka predstavitev avtorja

Jerneja Pavlin je docentka za področje fizikalnega izobraževanja, zaposlena na Oddelku za fiziko in tehniko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju razvoja, optimizacije in evalvacije različnih pristopov poučevanja naravoslovja, ki temeljijo na didaktičnih igrah in vključevanju sodobnih znanstvenih spoznanj.

SPodbujanJE KREATIVNOSTI PRI POUKU TUJIH JEZIKOV

ENCOURAGING CREATIVITY IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES

Mojca Saje Kušar

Srednja šola Josipa Jurčiča Ivančna Gorica

mojca.saje-kusar@guest.arnes.si

Povzetek

Kreativnost lahko izražamo na različne načine: skozi pisanje, slikanje, film, ples ter različno umetniško ustvarjanje. Pogosto jo povezujemo z divergentnim mišljenjem in raziskave kažejo, da sposobnost kreativnosti dramatično pada z odraščanjem. Šolski sistem je pogosto tarča kritike, saj naj bi se otroci preveč bali napak in zaradi tega nekje na poti v šolskem sistemu izgubili originalne ideje.

Če dijakom ponudimo priložnost, da izrazijo svojo kreativnost, postanejo bolj 'živi', srečni in polni energije. Torej ravno taki, kot jih učitelji trenutno ne vidimo. Mladim dopovedujemo, kako pomembno je, da znajo uveljaviti svojo enkratnost in neponovljivost, da krepijo (med drugim) emocionalno inteligenco, vendar jim šola pogostokrat ne nudi priložnosti za to. V svetu, za katerega vemo, da bo velik del dijakov delal v poklicu, ki danes ne obstaja, je bistvenega pomena, da jih naučimo izražati ustvarjalnost, ki je pogosto povezana s timskim delom in razmišljanjem 'out of the box', ki naj bi predstavljal ključ do reševanja problemov. To pa je tisto, kar bodo njihovi bodoči delodajalci najbolj cenili.

Ključne besede: *divergentno mišljenje, emocionalna inteligenca, kreativnost, reševanje problemov, timsko delo*

Abstract

Creativity can be expressed in different ways: through writing, painting, film, dancing and various artistic expression. It is often associated with divergent thinking and studies suggest that our ability to think divergently decreases dramatically as we become adults. Our school system is often a target of criticism, since children at school are thought to be too afraid of making mistakes and therefore lose their original ideas throughout the school system.

If we offer our students an opportunity to express their creativity, they become more 'alive', happy and full of energy, which is just the opposite of how teachers see them nowadays. We are trying to teach children how important it is to be able to enforce their uniqueness, to strengthen the emotional intelligence inside them, but schools do not usually offer them a chance to do it. In the world in which we live a large percentage

of our students will work in the profession that does not exist today and it is therefore of the utmost importance for our students to express their creativity, which is connected with team work and out-of-the-box thinking; the keys to solving problems. And that is what their future employers will most appreciate.

Key words: *creativity, divergent thinking, emotional intelligence, problem solving, team work*

Uvod

'Kreativnost zahteva pogum, da se nehamo oklepati gotovosti.' Erich Fromm

Kreativnost je razmišljanje na nove in drugačne načine, delovanje v smeri originalnih in uporabnih stvari in iskanje novih poti. Sir Ken Robinson v znanem Ted Talk-u krivi šolski sistem za pomanjkanje domišljije otrok in učne težave, s katerimi se srečujemo v današnji šoli. Kreativnost naj bi bila močno povezana z divergentnim mišljenjem, ki se pri otrocih kaže na stopnji genija, vendar naša sposobnost dramatično pada na poti odrasčanja.

V tradicionalni šoli se divergentno mišljenje ni spodbujalo, otroci pa so se bali povedati 'napačni odgovor', saj je sistem temeljil na reprodukciji snovi. V prenovi gimnazije, s katero smo se ukvarjale vse slovenske šole, smo začeli poudarjati ključne kompetence za vseživljenjsko učenje in kreativnost spada med pomembne dejavnike teh kompetenc.

V idealni šoli divergentno in konvergentno mišljenje delujeta v harmoniji drug z drugim. Učitelj naj bi dijakom pomagal razumeti usklajenost med njima ter spodbujati metakognitivno učenje, tako da bi dijaki bolje razumeli svoje razmišljanje in sposobnost kreativnosti. Kreativnost naj bi tako predstavljala učiteljevo 'najboljšo prijateljico.'

Zakaj je kreativnost v razredu nujna?

Učitelje tujih jezikov je kar predolgo skrbelo kako najti najboljšo, najhitrejšo, najbolj učinkovito metodo učenja tujega jezika. Vendar je bilo to iskanje pedagoškega svetega grala obsojeno na propad zaradi različnih razlogov, predvsem pa zato, ker najboljša metoda ne obstaja. Učenje jezika je kompleksno, uporaba kreativnosti pri učenju pa je lahko povod, da učenje tujega jezika postane bolj učinkovito.

Zdi se, da dijaki cenijo tako kreativnost kot tudi domiselne učitelje, ki se znajo oddaljiti od preizkušenih metod in iščejo nove poti, kako narediti ure bolj stimulativne. Torej bi kreativnost morala biti pomembna tudi za učitelja. Naši dijaki prihajajo iz različnih okolij, uporabljajo različne tehnike učenja, imajo različne izkušnje iz osnovnih šol, različno motivacijo za učenje, so na različni stopnji tujega jezika in imajo različne multiple inteligence. Brez domiselnega pristopa k poučevanju ne bomo uspešni pri zadovoljevanju učnih potreb dijakov.

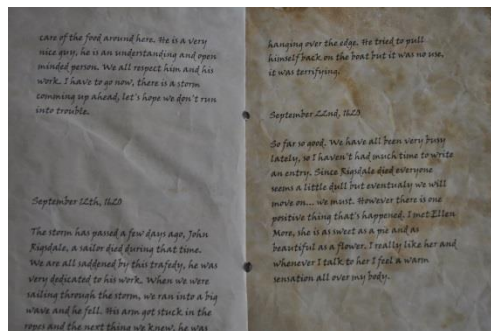
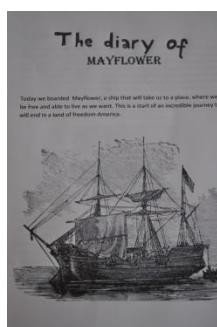
Učitelji tujih jezikov imamo pri kreativnosti morda malce prednosti pred učitelji drugih predmetov. Uporaba jezika je namreč že samo po sebi kreativno dejanje, saj svoje misli

predelamo v jezik, ki ga lahko vidimo in slišimo. Sposobni smo tvoriti povedi in celo daljša besedila, ki jih nismo še nikoli videli ali slišali. Če damo dijakom kreativne naloge, jih spodbujamo k uporabi pomembne pod-spretnosti uporabe jezika: h kreativnemu mišljenju.

Biti kreativen v razredu je morda lažje reči kot narediti. Lahko začnemo z majhnimi koraki. Tako kot pri dijakih, se tudi pri učiteljih pojavlja strah pred neuspehom: kaj če dijakom tak način ne bo všeč? Majhne spremembe so tiste, s katerimi velja poizkusiti najprej.

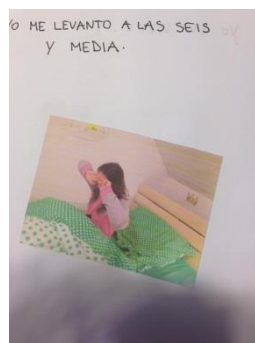
Praktični primeri spodbujanja kreativnosti v razredu

Kako torej začeti? Učitelj tujega jezika se težko izogne dajanju domače naloge. Ta lahko predstavlja naš prvi korak k uresničevanju cilja. Navadno so naloge za dijake dolgočasne, največkrat jih lahko prepíšejo tik pred začetkom pouka... Lahko pa poskusimo malo drugače... Namesto suhoparnega povzetka preseljevanja v preteklosti ali dandanes, se dijaki lahko prestavijo v času, s pomočjo interneta in starih zapisov raziščejo, kako je bilo potnikom, ki so v 17. stoletju na ladji Mayflower potovali v Ameriko in napišejo dnevnik. Na ta način bodo lahko uporabili njim tako ljub internet (tokrat koristno!), izdelali dnevnik in ga opremili s ilustracijami ali starimi fotografijami ter se vadili v pisanju. Tema je vsesplošna in še kako aktualna, dijaki pa ne bodo čustveno obremenjeni s trenutnim stanjem v Evropi, pač pa bodo lahko lažje razumeli preseljevanja in sočustvovali s priseljenci in njihovim položajem.



Slike 1, 2 in 3: primeri domačih nalog dijakov Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografije Mojca Saje Kušar

Ni potrebno, da dijaki obvladajo jezik do popolnosti. Začnemo lahko že v zgodnji dobi učenja. V gimnazijah to pomeni poučevanje tretjega tujega jezika. Pri španščini so dijaki, na primer, izdelali strip ali foto zgodbo na temo vsakodnevnih aktivnosti.

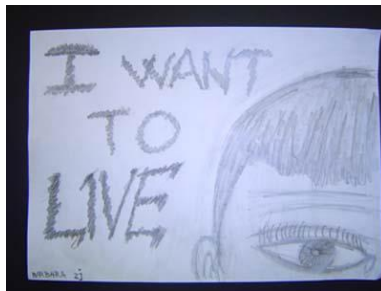


Slike 4, 5, 6: Izdelki dijakov Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografije Mojca Saje Kušar

In kaj je pri tem najlepše? Dijake, ki se zelo izkažejo, lahko nagradimo z dobro oceno. To bo zelo verjetno tudi spodbuda za naprej in motivacija za sošolce, ki se bodo naslednjič prav tako želeli potruditi.

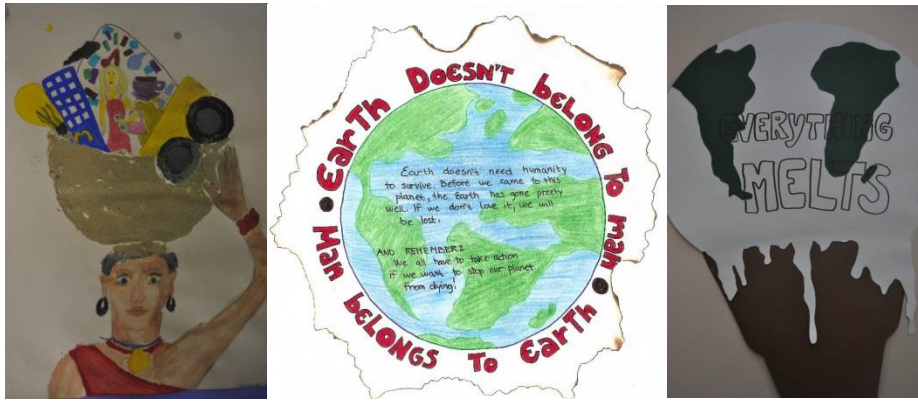
Pri pouku tujih jezikov pripravljamo dijake na vseživljenjsko učenje s pomočjo različnih vsebin in dejavnosti. Raziskave kažejo, da je dobro navodilo za dvig kreativnosti uporaba čustvenih povezav. V nekaterih nedavnih študijah na področju nevroznanosti so prišli do spoznanj, da obstaja povezava med osnovnimi življenjskimi funkcijami, socialnimi in emocionalnimi reakcijami na svet ter kreativnimi impulzi.

V šolah pogosto posebej obeležujemo pomembne dni, kot je 1. december (op. Dan boja proti AIDSu). Poleg samega ozaveščanja dijakov o problematiki, jim lahko prepustimo, da 'ustvarjalno' razmišljajo naprej. Nastanejo zanimive zgodbe in izdelki.



Sliki 7, 8: Izdelki dijakov Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografije Mojca Saje Kušar

Tema, ki jo gotovo obravnavamo pri pouku vseh tujih jezikov je skrb za okolje in klimatske spremembe. Ko govorimo o klimatskih spremembah, kreativnost ni izbira. Je nujna potreba iskanja rešitev za ohranitev planeta. Morda se bo kdo izmed današnjih dijakov v prihodnosti le domislil rešitve problema. Nekaj idej lahko dobijo že v šoli...



Slike 9, 10 in 11: izdelki dijakov Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografije Mojca Saje Kušar

Pri uresničevanju ciljev pouka tujih jezikov se lahko povezujemo z učitelji drugih predmetnih področij. Pouk tujega jezika se poskuša približati realnim življenjskim okoliščinam, ki delitve na posamezne predmete ne pozna. Stvarnost namreč doživljamo kot celoto, ne pa strukturirano po kriterijih posameznih disciplin. Tako so nam pri spodbujanju kreativnosti, lahko v veliko pomoč medpredmetne povezave. Učitelj umetnosti je tisti, ki nam lahko nudi oporo pri prvih korakih ali pa v nadgradnji, ko naš zanos in vznesenost preseže meje naše strokovnosti.

Učitelji se pogosto sprašujemo, kako pri dijakih vzbuditi zanimanje za pouk. Kaj pravite na skrivnost – kot ustvarjena za raziskovanje! Skrivnost, ki jo raziskujemo pri angleščini, so linije Nazca, ena največjih zanimivosti južne Amerike, ogromne črte v puščavi Peruja, ki se raztezajo na površini več kot 500 km². Do danes ostajajo brez odgovora, čemu so služile. Takole pa so si jih zamislili naši mladi ustvarjalci...



Slike 12, 13 in 14: Izdelki dijakov Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografije Mojca Saje Kušar

Najbolj kompleksna naloga, ki smo se je lotili na naši šoli je gotovo Jurčičev memorial. Gre za natečaj pisanja angleškega eseja in likovni natečaj, ki ga vsako leto razpišemo in na katerem lahko sodelujejo dijaki vseh slovenskih srednjih šol. Iztočnica je citat enega izmed del Josipa Jurčiča, po katerem šola nosi ime, dijaki pa uporabijo svojo ustvarjalnost na področju kreativnega pisanja ali likovnega ustvarjanja. Mentorice smo nad izdelki, naj bodo to zgodbe ali likovna dela, več kot navdušene.



Slika 15: Natečajni izdelek za znamko 2009, Veronika Gabrijel, 15 let, Gimnazija Novo Mesto, mentorica Jasmina Žagar, grafično oblikovana izvedba



Slika 16: Marija zavetnica s plaščem, Teja Klaužar, 17 let, 2012/13, mentorica: Nataša Tajnik Stupar, Gimnazija Velenje, fotografija Anja Šmajdek



Slika 17: Finančna vrata, dijaki Srednje šole Josipa Jurčiča, fotografija Anja Šmajdek

Zaključek

Učenje, kako biti bolj kreativen, na ta način pa tudi bolj prilagodljiv, pripravlja dijake na življenje izven razreda. To je zadosten argument zakaj spodbujati kreativnost. Kljub dejstvu, da nas je pogosto strah neuspeha, ko se lotimo novih pristopov kot učitelji; kljub temu, da najverjetneje ne bomo odkrili novih Einsteinov ali da Vincijev; kljub morebitnemu nasprotovanju kolegov, ki zagovarjajo tradicionalne pristope in metode.

Če povzamem besede najslavnejšega španskega slikarja in gotovo enega največjih umetnikov 20. stoletja Pabla Picassa: *'Vsak otrok je umetnik. Problem je, kako ohraniti umetnika v sebi, ko odrastemo.'* Torej, kreativnost ni nekaj pridobljenega, je nekaj, kar nosimo v sebi od rojstva naprej. V današnjem svetu se vedno bolj ceni lastno mnenje in kreativnost. Dovolj imamo ljudi, ki vidijo problem in se samo pritožujejo, namesto da bi ga poskušali rešiti. Živimo v svetu, ki se neprestano spreminja, zato obstaja vedno večja potreba po kreativnem reševanju najrazličnejših problemov. Samo nekdo, ki ima sposobnost kreativnega razmišljanja, bo lahko v prihodnosti vodil svet, v katerem živimo. Zakaj ne bi začeli že v šoli?

Literatura

Clifford, Miriam: *30 ways to promote creativity in your classroom.*

<http://www.innovationexcellence.com/blog/2013/01/10/30-ways-to-promote-creativity-in-your-classroom> Pridobljeno 15.9.2015

Creativity in the language classroom, British Council, BBC.

<http://www.teachingenglish.org.uk/article/creativity-language-classroom>. Pridobljeno 15.9.2015

Goodman, Stacey: *Fuel Creativity in the Classroom With Divergent Thinking*, Edutopia, March 2014

Medpredmetne in kurikularne povezave, priročnik za učitelje, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana 2010

Orban, Ann: *Creative confidence and competence.*

<http://www.innovationfocus.com/articles/creative-confidence-and-competence> Pridobljeno 5.10.2015

Pugliese, Chaz: *Let Creativity into the Language Class*, Education, The Guardian, 12th March 2012

Rowson, Jonathan: *Creative solutions to climate change.* RSA.

<https://www.thersa.org/discover/publications-and-articles/rsa-blogs/2014/01/creative-solutions-to-climate-change/> Pridobljeno 18.10.2015

Rutar Ilc, Zora: *Ugotavljanje kompleksnih dosežkov, Preverjanje in ocenjevanje v medpredmetnih in kurikularnih povezavah*, priročnik za učitelje, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana 2012

Schwartz, Katrina: *How Emotional Connections Can Trigger Creativity and Learning.*

<http://www.kqed.org/mindshift/2013/03/15/how-emotional-connections-can-trigger-creativity-and-learning> Pridobljeno 17.10.2015

Žakelj Amalija in Borstner Marjeta: *Razvijanje in vrednotenje znanja*, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana 2012

Kratka predstavitev avtorice

Mojca Saje Kušar se je rodila v Ljubljani in študirala angleščino in španščino na Filozofski fakulteti. Zaposlena je na Srednji šoli Josipa Jurčiča v Ivančni Gorici. Sodelovala je pri prenovi gimnazijskega programa kot članica in vodja Šolskega razvojnega tima ter pri pripravi priročnikov *Medpredmetne in kurikularne povezave* in *Izzivi razvijanja in vrednotenja znanja v gimnazijski praksi za angleščino*, ki sta izšla pri Zavodu za šolstvo Republike Slovenije. Prav tako je sodelovala pri pripravi publikacije *Kulturno-umetnostna vzgoja*, ki je izšla pri Zavodu za šolstvo Republike Slovenije. Je mentorica srednješolskega natečaja v kreativnem pisanju v angleščini Jurčičev memorial – angleški esej ter mentorica dijakom na različnih natečajih za srednješolce.

Iskazivanje kreativnosti nastavnika primjenom igara u nastavi glazbe

Teacher's Creativity through Games in Teaching Music

dr. sc. Renata Jukić
Filozofski fakultet, Osijek
rjukic@ffos.hr

dr. sc. Tihana Škojo
Umjetnička akademija u Osijeku
tihana.skojo@skojo.hr

Sažetak

Kreativnost značajno unaprjeđuje kvalitetu nastave, čini je zanimljivijom, učinkovitijom i ostvaruje kvalitativan odmak od tradicionalnog poučavanja. Danas su u uporabi brojni metodički postupci koji potiču kreativnost u nastavi, ali za osmišljavanje i primjenu svakoga od njih nužan je preduvjet kompetentan i kreativan nastavnik, koji prepoznaje važnost takvih postupaka.

Unutar različitih područja obrazovanja, značajno mjesto, posebice s aspekta implementiranja kreativnih načela u nastavi, pripada umjetničkom području u kojemu se nalaze različiti oblici glazbenog poučavanja. Jedan od najučinkovitijih načina, koji omogućuje da utvrđene glazbene aktivnosti budu realizirane uz motivirano i pozitivno ozračje, jest realizacija u obliku kreativno osmišljene igre. Dobro zamišljenim i stručno vođenim glazbenim se igrama neposredno utječe na razvoj glazbenih sposobnosti učenika, pobuđuje se slušna radoznalost, a kao nezaobilazan efekt razvija se kreativnost kod učenika.

U radu se navode mogućnosti realizacije igara i aktualizira se potreba njihovog implementiranja u glazbenu nastavu tijekom cijele odgojno-obrazovne vertikale.

Ključne riječi: kreativnost, nastavnik, nastava glazbe, igre

Summary

Creativity significantly contributes to the quality of lessons by making them more interesting and it also introduces departure from traditional teaching. Numerous methodological procedures encourage creativity in teaching music, but in order to create and apply them in lessons, the teachers are expected to be competent and creative and to recognise the importance of such procedures.

Within different areas of education, the artistic field which includes various forms of teaching music has a very important role, especially in terms of implementation of creative principles. A creatively designed game is one of the most effective ways to do the established music activities in a motivated and positive atmosphere. Well-designed and professionally guided music games directly influence the development of students' music skills, encourage them to listen with curiosity which results in their creativity.

The paper presents the ways of using games in music lessons and actualizes the need for their implementation in teaching music throughout the entire education vertical.

Keywords: *creativity, teacher, teaching music, games*

Uvod

Današnji sustav školskog općeg odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj obuhvaća osnovnoškolsku razinu u trajanju od osam godina i srednjoškolsku razinu četverogodišnjeg i trogodišnjeg trajanja, ovisno o vrsti obrazovnog programa. Nacionalnim okvirnim kurikulumom određena su ključna odgojno-obrazovna područja unutar kojih važno mjesto za ostvarivanje kulturnog razvoja učenika pripada umjetničkom području u kojemu su sadržani različiti oblici glazbenog podučavanja.

Na osnovnoškolskoj razini glazbena se nastava odvija u okviru predmeta pod nazivom *Glazbena kultura*. Nastavni se predmet u općem i obveznom obrazovanju realizira tijekom svih osam razreda, a utvrđen je s jednim školskim satom tjedno u svim razredima. Realizacija glazbene nastave u prva tri razreda osnovne škole povjerena je učitelju razredne nastave, a od četvrtog razreda nastavu izvodi specijalizirani nastavnik. Od donošenja nastavnog programa nastava glazbene kulture se provodila prema integrativnom, zatvorenom modelu koji obuhvaća aktivnosti pjevanja, sviranja, glazbenog opismenjivanja, glazbenog stvaralaštva, slušanja glazbe i obrade muzikoloških sadržaja. Školske godine 2006./2007. uvodi se *Hrvatski nacionalni obrazovni standard* koji za glazbenu nastavu donio značajan zaokret prema stvarnim obrazovnim zahtjevima i novim odgojno-obrazovnim prilikama i usmjerio je glazbenu nastavu prema načelima otvorenog modela. Daljnje značajne promjene, sustavno se ostvaruju tijekom posljednjih deset godina pojavom kurikuluskog usmjerenja, koje donosi novo oblikovanje, konfiguraciju, kvalitetu i strukturu znanja i učenja te istovremeno nalaže promjene u organizaciji rada (Previšić, 2005). Nova obrazovna stvarnost, u kojoj nastavnici dolaze u mogućnost samostalno kreirati nastavne aktivnosti, kao i didaktičke strategije, postavlja pred njih i nove izazove, kojima će uspješno moći odgovoriti jedino nastavnici koji u svojoj kreativnosti pronađu učinkovite načine realizacije nastave glazbe te istovremeno pronađu putove kojima će potaknuti kreativnost kod svojih učenika.

Kreativnost je uvjet bez kojega današnji mladi (možda više nego ikada prije) ne mogu stupiti u svijet odraslosti. Bilo da ju definiramo kao kompetenciju, sposobnost, vještinu ili pak fenomen, nedvojbeno je da nam je potrebna za nove društvene prilike, svakodnevni život koji je sve samo ne ustaljen, siguran i nepromjenjiv. Danas je kreativnost jednako važna u obrazovanju kao i pismenost (Robinson, 2006; prema Dubovicki, Jukić, 2015), a potrebno ju je uključiti u obrazovanje kao temeljne životne vještine (Craft, 1999; prema Dubovicki, Jukić, 2015). Jedan od najvećih izazova suvremene pedagogije jest omogućiti pogodne uvjete za kreativno stvaralaštvo u školi s ciljem da škola postane mjesto koji će pripremati učenika za aktivan rad i djelovanje u društvu. Suvremena škola je stvaralačka i suradnička zajednica stvorena po mjeri učenika, s ciljem poticanja samoaktualizacije, slobode izražavanja, fleksibilnosti i originalnosti (Previšić, 1999).

Kreativnost kao... sposobnost, vještina, fenomen...

Etimološki korijen riječi kreativnost u hrvatskom jeziku i većini ostalih europskih jezika dolazi iz latinske riječi "creatus", što doslovno znači "koji je narastao". Antonites (2003), govori o postojanju više od 100 definicija kreativnosti. Pogledamo li ih samo letimično, možemo uočiti da se određenje pojma kreće od sposobnosti, vještine, kompetencije..., do fenomena. *Encyclopædia Britannica (2009)*, navodi: "Kreativnost je sposobnost da se nešto izvrši na drugi način, napravi nešto novo, bilo da je to novo rješenje za problem, nova metoda, zamisao, ili novi umjetnički objekt ili oblik", dok Klaić (1990: 750) kreativnost jednostavno tumači kao stvaralaštvo, tvoračku sposobnost, radnu energiju. Peterson i Seligman (2004; prema Rijavec, Miljković i Brdar, 2008) smatraju kako su mudrost i znanje glavne ljudske vrline, a kreativnost ljudska snaga (uz radoznalost, ljubav prema učenju, perspektivu i mudrost te kritičko mišljenje) te vrline. Amabile (1983) zastupa stav prema kojem kreativnost nikako nije jedna karakteristika ličnosti ili opća sposobnost, već karakteristika ponašanja koje je produkt posebne konstelacije karakteristika ličnosti, kognitivnih sposobnosti i socijalnog okruženja. Ona je psihološki, socijalni, ali i pedagoški fenomen koji utječe na razvoj svih aspekata djetetove ličnosti: kognitivno, afektivno i psihomotoričko. Kao takvu, nužno ju je i interdisciplinarno sagledavati i proučavati. Humanisti polaze od hipoteze da je kreativnost imanentna svakom ljudskom biću. Carl Rogers (1980; 350-352): smatra kako su za optimističnu varijantu budućnosti potrebni ljudi koji će posjedovati sljedeće karakteristike:

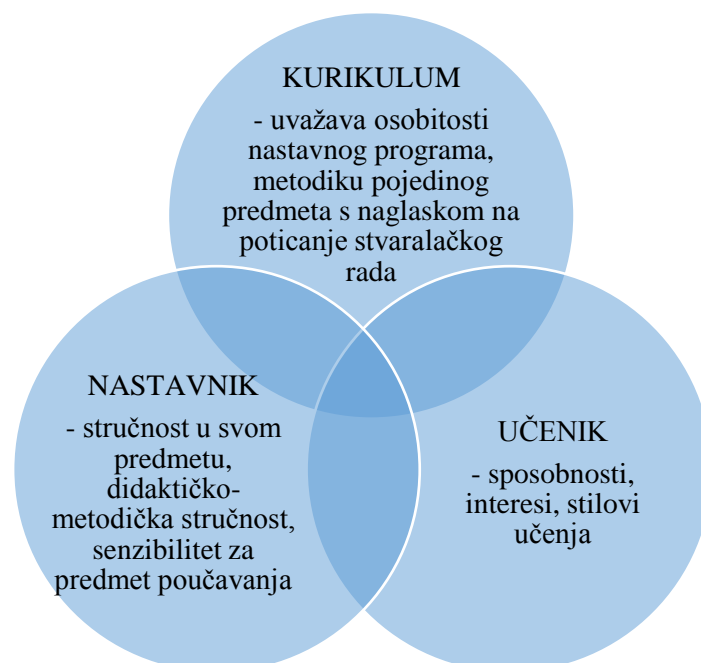
- otvorenost, pristupačnost za novo i drugačije;
- autentičnost – težnju za vlastitom originalnošću i posebnošću;
- skeptičnost prema znanosti i tehnologiji usmjerenoj k uništenju i kontroli prirode ljudi;
- želju za integritetom svih aspekata ljudske osobnosti;
- želju za intimnošću i potrebu za novim načinima komuniciranja;
- shvaćanje da su promjene stalne i nužne;
- brigu i osjetljivost za probleme drugih ljudi;
- ekološku osviještenost;
- kritičnost prema institucijama birokracije;
- otpor autoritarnosti i vjeru u svoja iskustva;
- nemotiviranost isključivo materijalnim statusom;
- potrebu za duhovnošću (njihovi uzori su ljudi kao M. Gandhi, M. L. King i T. de Chardin).

Shvatimo li kreativnost kao jednu od kvaliteta ličnosti koja svakom pojedincu omogućuje ostvarenje samoga sebe do punog potencijala, osvrnemo li se na različite definicije kreativnosti, karakteristike koje navodi C. Rogers upućuju nas upravo na nužnost odgoja i obrazovanja kritične mase mladih ljudi koji će posjedovati kreativnu snagu i energiju za stvaranje bolje budućnosti. Tragom navedenog, D. H. Pink (2005), u knjizi *A Whole New Mind*, ulazak u " novo doba" uvjetuje kreativnim pojedincima koji su orijentirani k desnom razmišljanju (kreativnost i emocije), nasuprot lijevo orijentiranog razmišljanja (logične i analitičke misli). Još 1964. godine Tylor naglašava kako kreativne sposobnosti posjeduje svaki pojedinac, ali da se one razlikuju u stupnju, polju kreativnog djelovanja i načina realizacije, ali i po tome što se kod nekih pojedinaca (prvenstveno zbog nepoticajne okoline) potencijalna kreativnost ne uspijeva razviti. Upravo njegova razmišljanja usmjeravaju nastavni proces ka poticanju i razvijanju kreativnih potencijala svakog učenika.

Kreativnost i nastavni proces

Unatoč svim znanstvenim saznanjima, preporukama i nastojanjima, današnja nastava ne samo da ne razvija kreativnost nego je na određeni način i guši (Simplicio, 2000). Razna istraživanja (McWilliam, 2007 i Močinić, 2012) ukazuju da je slušalačko-sjedilačka nastava, kakva još uvijek dominira u našim školama, nedostatna za dublje razumijevanje sadržaja, rješavanje problema te poticanje kreativnosti. Upravo stoga, imperativ suvremene nastave mora biti iznalaženje didaktičko-metodičkih rješenja kojima bi se osnaživala kreativnost i inovativnost djece i mladih. Strukturirani i provjereni modeli implementacije procesa poticanja i razvoja kreativnosti u nastavni proces nedostatni su, empirijski nedovoljno provjereni i previše specifični za svako određeno nastavno područje ili predmet. Gotovo je nemoguće kreirati takav jedinstven model, jer svaka škola ima svoje specifične značajke s obzirom na svoje osobitosti i osobitosti društva u kojem djeluje (Koludrović, Reić Ercegovac 2010), ali i obzirom na već spomenute specifičnosti nastavnog predmeta.

Jedan od modela poticanja kreativnosti u nastavi, Schoolwide Enrichment Model (Renzulli, Reis, 1985) izvorno je namijenjen poticanju darovitih učenika, no primjeren je i promišljanju afirmacije kreativnosti u nastavnom procesu na svim njegovim razinama i sa svim učenicima (slika 1). Sastoji od tri prstena koji se međusobno isprepliću i prožimaju, a počiva na pretpostavci prirodnog učenja prema kojem stvarnom životu bliski problemi i situacije u prirodnom okruženju stvaraju pogodnu emocionalnu klimu za učenje. Osnovna pretpostavka za takvu nastavu je kurikulum koji primjerenom metodologijom usmjerava na poticanje stvaralaštva, uvažavajući metodičke specifičnosti svakog nastavnog predmeta. Takav kurikulum učenika stavlja u središte nastavnog procesa, preferira aktivno učenje, iskustvenu nastavu, kroskurikulumski pristup i individualizaciju nastavnog procesa. Drugi uvjet je nastavnik koji mora biti stručan, pedagoško-didaktičko-metodički osposobljen, ali i biti senzibiliziran za predmet poučavanja. I na poslijetku, treći preduvjet je učenik, individua sa specifičnim sposobnostima, stilovima učenja i interesima.



Slika 1. model poticanja kreativnosti u nastavi (Schoolwide Enrichment Model, Renzulli i Reis, 1985)

Ključan moderador kvalitetne i učinkovite nastave je nastavnik. Osnovna didaktička pretpostavka za kreativan rad u školi je osposobljenost nastavnika i otvorenost škole za stvaralaštvo. Kreativnost učenika u velikoj mjeri ovisi o kreativnosti nastavnika koji moraju prvenstveno biti otvoreni za promjene, metakogniciju, spremni suočiti se s rješavanjem problema i iskustveno učiti zajedno s učenicima. Kreativna nastava podrazumijeva upotrebu divergentnog mišljenja, pronalaženje više odgovora na isto pitanje, oslobađanje emocija, poticanje mašte i stvaranje originalnih rješenja. Navedeno počiva na humanističkoj teoriji prema kojoj je važno voditi računa o zadovoljavanju interesa (doživljajnih, spoznajnih i psihomotornih) i potreba (bioloških, socijalnih i samoaktualizacijskih) svih sudionika nastavnoga procesa (Jukić, Kragulj, 2010).

Igra u nastavnom procesu

Kreativnost snažno potiče kvalitetu nastave i čini je neusporedivo učinkovitijom od uobičajene nastave koja pati od dosade i da bi se uopće odvijala mora se zasnivati na strahu i raznim vrstama pritiska (Bognar, Kragulj, 2012) Emocije su „generator kognicije” (Greenspan i Benderly, 1997), nastava treba poticati i razvijati emocionalnu inteligenciju djece. Istraživanja odgojno-obrazovnog procesa govore o tome da su dominantne „školske“ emocije dosada i strah i da dominiraju neugodne emocije, ali isto tako da je moguće promijeniti stanje i postići dominaciju ugodnih emocija (Bognar, Kragulj, 2012). Emocionalna dimenzija nastave je poprilično zapostavljena. To se ogleda i u relativno kasnom prepoznavanju odgojno-obrazovne klime kao elementa odgojno-obrazovnog procesa, ali i tada prvenstveno kao rezultat socijalnih odnosa. Hladni racionalni pristup još i danas se smatra idealom kojemu treba težiti. Emocionalna klima je ozračje koje se javlja u odgojno-obrazovnom procesu u kojem se sudionici osjećaju više ili manje ugodno odnosno više ili manje neugodno. Shodno tome možemo reći da emocionalna klima može biti ugodna ili neugodna.

Igra svakog čovjeka asocira na osjećaj ugone, povezuje nas s djetinjstvom, neopravdano je zanemarena u kasnijim životnim razdobljima. Igra je za dijete prilagodba na svijet oko sebe i vlastite mogućnosti. Ona je najprirodnija stvar u djetetovom životu. Prednost igre je njezina sposobnost da potpuno i dugotrajno zaokupi pozornost i koncentraciju djeteta, probudi njegovu maštu i kreativnost te stvori osjećaj neopterećenosti u radu. U trenutku zaigranosti dijete, ali i odrastao čovjek, stječe određene spoznaje koje su mu do maloprije predstavljale veliki psihički napor (Ćurko, Kragić, 2009). Dijete asimilira (prihvaća) i akomodira (prilagođava sebi) događaje, ljude i stvari iz svoje okoline, ona se mijenja s razvojem intelektualnog aspekta djeteta (Piage, 1962). Igra je sredstvo pomoću kojeg se dijete "penje" na višu razinu svog mogućeg razvoja (*zona neposrednog razvoja*), igra predstavlja sredstvo njegovih stvaralačkih mogućnosti (njom dijete eksperimentira, manipulira, otkriva i stvara) (Wood, 1992; prema Nikčević-Milković i sur., 2011).

Kroz igru dijete, a u konačnici i odrastao čovjek razvija sva tri aspekta ličnosti:

- a) kognitivni (igra zahtijeva rješavanje problema, planiranje, kritičko mišljenje, kreativnost, evaluaciju, intelektualnu radoznalost, heuristiku ili otkriće, smisao za humor, itd.),
- b) psihomotorički (razvoj grube i fine motorike, igra je prostor verbalnih interakcija i snalaženja u njima; razvoj jezične kompetentnosti, itd.)
- c) afektivni (razvoj slike o sebi; razvoj samopoštovanja, samokontrole, samoregulacije; razvoj motivacije, empatije, prosocijalnog ponašanja; socijalizacija djeteta razvojem socijalnih vještina, tolerancije, grupne pripadnosti, itd.)

Igra je jednostavno prirodni oblik učenja i razvoja djeteta, ona se treba koristiti u nastavi. Istraživanja učinkovitosti primjene igre u razrednoj nastavi potvrdila su da je učenje kroz igru efikasnije od klasičnog načina poučavanja, dovodi do veće aktivnosti učenika, pridonosi boljoj atmosferi u razredu te sadržaji naučeni kroz igru ostaju u dugoročnom pamćenju učenika (Nikčević-Milković i sur., 2011). Ćurko i Kragić (2009) naglašavaju kako igra potiče razvoj multidimenzioniranog mišljenja koje se sastoji od tri temeljne sposobnosti: kritičkog mišljenja koje za rezultat ima kvalitetnu sposobnost prosuđivanja, a koncept prosuđivanja obuhvaća govorenje, rad i djelovanje; skrbnog mišljenja koje sadržava dvostruki smisao: s jedne strane brižno misliti o subjektu mišljenja, a s druge strane biti zabrinut oko nekog krivog načina mišljenja te treće sposobnosti - kreativnog mišljenja koje je svježije, razumljivo, prkosno, inovativno, zbog čega izaziva čuđenje.

U pedagoškoj, psihološkoj i metodičkoj literaturi nalazimo brojne primjere uporabe igre i igrovnih oblika na svim odgojno-obrazovnim razinama.

George (prema Koludrović, Reić Ercegovac, 2010) postavlja pretpostavke poticanju kreativnog mišljenja u školama pri čemu primjenjuje Guildfordove značajke divergentnog mišljenja (Guildford, 1978), koje je modificira i proširuje uvažavajući posebitosti nastavnog rada, kao i promjene u razumijevanju kreativnosti koje su nastale u odnosu na početnu Guildfordovu teoriju. Navodi osam kategorija pitanja i zadataka za poticanje kreativnog mišljenja. Originalnost, fluentnost, fleksibilnost i elaboracija podudaraju se s Guildfordovim sposobnostima divergentnog mišljenja, koje je nadopunio i proširio znatijeljom, rizičnošću, maštom i složenošću. Sve ove značajke možemo povezati s igrom kao nastavnim metodom.

Igra je element kojega se ne smije izostaviti pri razmatranju kreativnosti u nastavnim procesima. U psihi čovjeka bliska je razvijanju spontanosti i kreativnosti. Istraživanja upućuju na zaključak da kreativnost u umjetnosti i kreativnost u znanosti ima iste karakteristike. Lowenfeld na osnovu Beittelovih rezultata tvrdi da će se razvijene kreativne sposobnosti učenika na polju umjetnosti, pozitivno odraziti i na razvoj kreativnog mišljenja uopće (Beittel, 1960).

S obzirom na brojne pozitivne karakteristike igre, kao učinkovitog sredstva u razvoju kreativnosti, igra se smatra poželjnom sastavnicom u organizaciji učenja u nastavi glazbe.

Stvaralačke aktivnosti i igre u nastavi glazbe

Glazbene igre su prisutne u nastavnim programima Republike Hrvatske još od 1960. godine, kad se javljaju pod nazivom *muzičke igre*, ali već i ranije, 1951. godine, kad se programom predviđaju mogućnosti realizacije glazbenog stvaralaštva. Glazbeno stvaralaštvo primarno odnosi se na stvaranje pojedinaca najčešće s namjerom da se stvori određeno glazbeno djelo, zvukovna tvorevina. Glazbeno stvaralaštvo je u pedagoškoj literaturi obuhvaćeno brojnim tekstovima koji ukazuju na različite pristupe ovoj temi i istovremeno nude brojne konkretne praktične savjete o različitim načinima provođenja. Nacionalni okvirni kurikulum upućuje na izražavanje ideja kreativnim putem, a nastavni program ponudio je na izbor nastavnicima da sukladno svojem viđenju ovog područja slobodno kreiraju glazbene igre uz istaknutu aktivnost učenika i uvažavanje relativnih i individualnih kompetencija učenika.

Govorimo li o dječjem stvaralaštvu potrebno je prvenstveno istaknuti pedagoga i skladatelja C. Orffa koji je svoje početne zamisli o glazbenom stvaralaštvu počeo provoditi u plesnoj školi omogućujući učenicima da sami stvaraju i izvode glazbu. Orff uvodi u svoj instrumentarij primarno udaraljke, potom melodijske udaraljke po uzoru na Gamelan orkestar, a na kraju uvodi i brojna druga glazbala (Orff, 1963: 3). Temeljem prvih iskustava Orff i Keetman izrađuju pedagoški koncept Orff-Schulwerk. *Musik für Kinder* u kojem razrađuju svoju ideju o povezanosti glazbe, plesa i govora: „*Elementarna glazba nije nikada sama*

glazba, nego forme u kojima su s glazbom ujedinjeni i pokret, ples i govor. To je glazba koju netko sam stvara, u kojoj nismo slušatelji, nego sudjelujemo u njoj. Ona nije sofisticirana, ne uključuje velike arhitektonske strukture nego male forme, ostinato i rondo“ (Orff, 1963: 4). Dječji razvoj sukladno Orffovoj pedagogiji započinje otkrivanjem zvukova, nakon čega slijedi imitacija ritmiziranim govorom, pucketanjem prstiju, pljeskanjem, slobodnim ili ritmiziranim pokretom u prostoru, pjevanjem, sviranjem instrumenata,... Slijedi improvizacija tijekom koje se razvijaju vještine sve do stupnja da djeca mogu samostalno oblikovati i kombinirati nove glazbene obrasce. Posljednja faza obuhvaća stvaranje malih glazbenih formi.

Požgaj (1975: 176-180) smatra kako kod svakog djeteta postoji sklonost prema stvaralačkoj, kreativnoj, aktivnosti koju je potrebno adekvatno pedagoški potpomoći. Navodi kako će učenik stvaralaštvom zaviriti u radionicu stvaralačkog umjetnika, osjetiti nastajanje muzike, spoznati muzički tok i osjetiti ga kao nešto živo, shvatit će izražajnu moć pojedinih intervala, ritmičkih i melodijskih motiva, a to će ga postupno dovesti do shvaćanja umjetničkog djela. Požgaj zaključuje da se glazbenim stvaralaštvom razvija spoznaja o veličini i značaju umjetničkog djela te se razvija sklonost prema estetskom oblikovanju, a istovremeno se obogaćuje i djetetova kultura.

Makjanić (1985: 225-259) utvrđuje načine kreativnog dječjeg stvaralaštva i navodi: oponašanje ritamskih motiva, igre suglasnicima, igre slogovima, govorna pratnja kretanju, zvukovi oko nas, uspoređivanje zvukovnih boja, zajedničko muziciranje s nekoliko skupina svirača, ozvučeni doživljaji, prvi melodijski motivi ili fraze, dodaci na poznatu brojalicu, ponavljanja dijelova teksta uz dinamičke kontraste, izmišljanje većih govornih cjelina, ritmičke improvizacije udaraljka, ritam riječi, zvukovni ugođaj i sl.

Rojko (1996) glazbenom stvaralaštvu pristupa kritički, ali jasno i precizno iznoseći aktivnosti koje svrstava u četiri kategorije: stvaralačke glazbene aktivnosti, stvaralačke pseudoglazbene aktivnosti, pseudostvaralačke glazbene aktivnosti i pseudostvaralačke neglazbenih aktivnosti. U stvaralačke glazbene ubraja sljedeće aktivnosti: pronalaženje melodijskih motiva, ritmizacija zadanog teksta, nastavljanje započetog ritma, nastavljanje započete melodije, melodiziranje zadanog ritma, glazbena pitanja i odgovori, igre ronda tj. improviziranje glazbenih oblika, pronalaženje i izvođenje pratnje, slobodna melodijska ili/i ritamska improvizacija na zadani ostinato, dodavanje novog glasa postojećem, stvaranje melodije na zadani tekst, stvaranje malih glazbenih cjelina, stvaranje instrumentalne pratnje koja će „oslikati“ neki vanjski sadržaj. Zaključuje kako se jedino navedene glazbene aktivnosti mogu smatrati stvaralačkim aktivnostima i provoditi sa svrhom tog nastavnog područja.

Tomerlin, veliki zagovornik aktivnosti stvaralaštva, (1969) smatra kako se glazbeno-stvaralački rad u školi mora nadovezivati na spontane oblike glazbenog stvaranja, te kako je tekst osnova za melodijsko izražavanje, a glavno sredstvo izražavanja glas. Upućuje na kreativne stvaralačke aktivnosti koje se zasnivaju na uglazbljivanju pjesama poznatih pjesnika uz uvjet sadržajne primjerenosti pojedinom uzrastu. Lazarin glazbene stvaralačke aktivnosti naziva igrama u kojima će učenici produbiti i učvrstiti, ali i provjeriti znanja i vještine ostvarene kroz aktivnosti pjevanja (Lazarin, 1992). Torrance sagledava ove aktivnosti kao „*uspješan korak učinjen u nepoznato, silaženje s utabane staze, razbijanje kalupa, otvorenost prema iskustvu i dopuštanje da nas jedna stvar vodi u drugu, svježe kombinacije ideja ili uopćavanje novih odnosa idejama“* (Torrance, 1981: 70).

Glazbene igre u sadržajnom okviru nastavne prakse najčešće su prisutne kao *glazbene igre s pjevanjem, glazbene igre s ritmovima i/ili melodijama i glazbene igre uz slušanje glazbe* (Manasteriotti, 1982). Njihova realizacija moguća je u funkciji ponavljanja i uvježbavanja pojedinih glazbenih sadržaja ili kao samostalna aktivnost koja se realizira uz određeni omjer drugih glazbenih aktivnosti.

Glazbene igre s tonovima i ritmovima realiziraju se sa svrhom razvoja glazbenih sposobnosti. Glazbene sposobnosti promatrat ćemo sukladno tumačenju Gordona (1990, 1998) koji utvrđuje kako se 68% djece rađa s prosječnim, a po 16% s iznad ili ispod prosječnim glazbenim sposobnostima, te zaključuje kako nema djeteta bez glazbenih sposobnosti. Glazbenim igrama s tonovima na kreativan način razvija se osjećaj za visinu, jačinu, notno trajanje, metriku, jačinu i tonsku boju. Razvija se glazbeni sluh, auditivna pažnja te melodijska i ritamska memorija. Istovremeno se radi na razvoju glazbenih sposobnosti i na glazbenim postignućima (Gordon, 1990). Glazbene igre s tonovima mogu se koristiti kao uvod u aktivnost pjevanja. Osmišljene igre mogu poslužiti i kao metodičke vježbe, koje će se sukladno uzrastu djece koristiti prilikom postizanja stabilnosti glasa, proširivanja opsega glasa, artikulacije, dikcije i sl. Glazbene igre s tonovima mogu biti osmišljene u obliku različitih formi pogađalica ili kvizova.

Ritamske se igre mogu praktično realizirati kao igra prenošenja ritamskih obrazaca, pogađanja ritmova, različite varijante ritamskih tablica, brojalice, recitacije, pa sve do igara u kojima djeca iskazuju svoju kreativnost nastavljajući započeti ritam, donoseći ritam na utvrđeni tekst, uklapajući ritam u glazbene rečenice, koje se međusobno odnose kao pitanje-odgovor, te u konačnici do igara improvizacije zatvorenih glazbenih oblika u kojima se mogu implementirati udaraljke Orffovog instrumentarija. Svaku ritamsku igru potrebno je kreativnim didaktičkim strategijama oplemeniti na različite načine i na taj način učiniti igru inventivnijom, dinamičnijom i zanimljivijom. Zbog kratkog trajanja glazbene igre s tonovima i ritmovima zahtijevaju potpunu koncentraciju djece, iznimnu kreativnost nastavnika u osmišljavanju kako i spretnost u realizaciji.

Glazbene igre uz slušanje najčešće su prisutne u glazbenoj nastavi, jer svoju primjenu pronalaze u svim odgojno-obrazovnim ciklusima. Mogu se izvoditi kao sredstvo za utvrđivanja svih glazbenih znanja, od elemenata glazbenog izražavanja do slušnog utvrđivanja pojedinih glazbenih pojmova. Budući da je slušanje glazbe aktivnost koja pruža najviše mogućnosti za estetsko odgajanje učenika, zbog rada na najvrjednijim djelima glazbene literature, ovim će se igrama pridonijeti u senzibilizaciji djece za tradicijsku i umjetničku glazbenu kulturu, ali i ostvariti vrijedno estetsko iskustvo.

Igre slušanja je na početnom stupnju moguće usmjeriti prema pobuđivanju slušne radoznalosti i ostvarivanju različitih eksperimenata sa zvukovima predmeta, koji su dio dječje svakodnevice, te brojnim improvizacijama s različitim bojama glasova djece (Sam, 1998). Igre uz slušanje moguće je povezivati s različitim plesnim aktivnostima, na način da nastavnik unaprijed osmisli pokrete uz glazbu i uvježba s učenicima ili da učenici samostalno osmisle pokrete. U nižim razredima često će se koristiti igre uz slušanje realizirajući se na način kreativnog, slobodnog kretanja uz glazbu.

Glazbene su igre sa slušanjem pronašle svoje mjesto, u novije vrijeme, i kroz različite proizvode informacijske i komunikacijske tehnologije, računalne igre, u kojima se također na učinkovit način ostvaruju nastavni ciljevi. Dobro osmišljene glazbene računalne igre mogu zadovoljiti sva područja, od kognitivnog preko psihomotoričkog do afektivnog. One mogu ponuditi vrijedna činjenična znanja, koja će se na kreativan način realizirati slušanjem kvalitetnih slušnih ulomaka s prethodno, metodički dobro postavljenim zadacima za slušanje, ali i na njima primjeren i dostupan način omogućiti usvajanje i vrednovanje umjetničkih djela. Ove glazbene igre omogućavaju prenošenje aktivnosti nastavnika na učenika. Istovremeno uvažavaju različitosti među učenicima; vezano uz njihove sposobnosti, stilove učenja, interese i motivaciju. U konačnici, prilagodljivom strukturom i modernim didaktičkim oblikovanjem otvaraju moderniziraju nastavu, ali i otvaraju mogućnost samostalnog učenja.

Glazbena igra, kreativno konstruirana, na kvalitetan metodički i didaktički način, te prilagođena dobi i sposobnostima učenika predstavlja učinkovitu strategiju u poučavanju i učenju glazbe. Može se koristiti u različitim oblicima nastavnog rada, čija je realizacija

poželjna u svim etapama nastavnog sata, od uvoda u novi nastavni sadržaj sve do uvježbavanja i ponavljanja. Aktivnim sudjelovanjem učenika u glazbenim igrama, omogućuje se stvaranje poželjnog demokratskog, kreativnog i opuštenog ozračja što unosi dinamiku u cjelokupni nastavni proces.

Zaključak

Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (2014) u skladu sa Strateškim okvirom za europsku suradnju u obrazovanju i osposobljavanju posebno promovira osnaživanje, usvajanje i podržavanje koncepta cjeloživotnog učenja, unapređivanje kvalitete i djelotvornosti obrazovanja i osposobljavanja, promicanje jednakosti, socijalne kohezije i aktivnoga građanstva te osnaživanje kreativnosti i inovativnosti na svim razinama i u svim vrstama obrazovanja. Strategija uzima u obzir i novi strateški okvir Europske komisije za obrazovanje (Rethinking Education, 2012: 20,21) kojim se i u otežanim ekonomskim okolnostima snažno naglašava važnost ulaganja u obrazovanje i razvoj vještina nužnih za učinkovitu prilagodbu promjenjivim životnim okolnostima, za zapošljavanje i bolje socioekonomske ishode. Kreativnost i kreativni ljudski potencijal se i na taj način promoviraju kao najvrjedniji, a istovremeno i najneiskorišteniji resurs naše zemlje. Istovremeno se naglašava kako je poticanje i razvoj kreativnosti najzanemareniji segment u obrazovanju.

Nastavnici glazbe su u posljednjih deset godina uočili iznimnu važnost poticanja kreativnosti u nastavi putem kreativno osmišljenih glazbenih aktivnosti. Implementacija različitih oblika glazbenih igara samo je jedan od njihovih nastojanja u iznalaženju didaktičkih rješenja, stvaranju modela, metoda i oblika rada u kojima potiču i razvijaju kreativnost kod djece i mladih, ali i nastavu glazbe približavaju zahtjevima modernog društva i učenicima novog doba.

Popis literature:

- Amabile, T. M. (1983): „The social psychology of creativity“. New York: Springer –Verlag
- Antonites, A. J. (2003): „Creativity, innovation and opportunity finding“. Available: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-06282004-124700/unrestricted/03chapter3.pdf> (8th. september 2013).
- Beittel, R. Kenneth (1960): „Analyses of levels of creative performances in visual art“. Available: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/427415?uid=3738928&uid=2&uid=4&sid=21101122593041>,
- Bognar, L. (2010): „Škola koja razvija kreativnost“. Available: <http://www.scribd.com/doc/57919633/Skola-Koja-Razvija-Kreativnost#scribd> (7th. october 2015).
- Bognar, L., Kragulj, S. (2012): „Emocije u nastavi“. Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje, vol. 14, no. 1, 135-163.
- Ćurko, I. Kragić, B. (2009): „Igra – put k multidimenzioniranom mišljenju“. Filozofska istraživanja, vol. 29, no. 2, 303-310.
- Encyclopædia Britannica* (2009): Available: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/142249/creativity> (7th. october 2015).
- Gordon, E. (1990): „A Music Learning Theory for Newborn and Young Children“. Chicago: GIA.

- Gordon, E. (1998): „Introduction to Research and The Psychology of Music“. Chicago: GIA.
- Greenspan, S. I., Benderly, B. L. (1997): „The growth of the mind and the endangered origins of intelligence“. Reading, Massachusetts: Perseus Books.
- Dubovicki, S., Jukić, R. (2015): „Temelji reforme sveučilišne nastave za učitelja budućnosti“
- Klaić, B. (1990): „Rječnik stranih riječi“. Zagreb: Nakladni zavod MH.
- Koludrović, M., Reić Ercegovac, I. (2010): „Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi“. *Odgojne znanosti*, vol. 12, no. 2, 427-439.
- Kragulj, S. (2011): „Odgojno-obrazovna klima u sveučilišnoj nastavi“. *Život i škola*, vol. 25, no.1, 35-60.
- Lazarin, B. (1992): „Solfeggio 1: udžbenik za učenike 1. razreda osnovne glazbene škole“. Zagreb: Školska knjiga.
- Makjanić, V. (1985): „Stvaralački rad“. U: Novačić, S. i dr. *Glazbena kultura u prvom, drugom i trećem razredu osnovne škole. Priručnik za nastavnika*“. Zagreb: Školska knjiga, 223-229.
- Manasteriotti, V. (1982): „Muzički odgoj na početnom stupnju: methodske upute za odgajatelje i nastavnike razredne nastave“. Zagreb: Školska knjiga.
- McWilliam, E. (2007): „Unlearning How to Teach. Creativity of Conformity Building Cultures of Creativity in Higher Education“. Cardiff: University of Wales
- Močinić, S. (2012): „Active teaching strategies in higher education“. *Metodički obzori*, vol. 15, no. 7, 97 - 104.
- Nikčević-Milković, A., Rukavina, M., Galić, M. (2011): „Korištenje i učinkovitost igre u razrednoj nastavi“. *Život i škola*, vol. 25, no. 1, str. 108 - 121.
- Orff, C. (1963): „Orff-Schulwerk - Past and Future. U: Carley, I. S. (Ur.) *Orff Reechoes. Reechoes*“. USA: American Orff-Schulwerk Association, 3-13.
- Pink, D. H. (2005): „A Whole New Mind: Why Right-brainers Will Rule the Future“. Riverhead Books.
- Rojko, P. (1996): „Metodika nastave glazbe. Teorijsko-tematski aspekti“. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Pedagoški fakultet.
- Simplicio, J.S.C. (2000): „Teaching Classroom Educators - How to Be More Effective and Creative Teachers“. *Education*, vol. 120, no. 4, 675-681.
- Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije (2014) Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta.
- Piaget, J. (1962): „Plays, Dreams and Imitation in Childhood“. New York: Norton.
- Požgaj, J. (1975): „Metodika glazbenog odgoja u osnovnoj škola“. Zagreb: Prosvjetni sabor Hrvatske.
- Previšić, V. (1999): „Škola budućnosti: humana, stvaralačka i socijalna zajednica“. *Napredak* vol.140, no. 1, 7 – 16.
- Previšić, V. (2005): „Kurikulum suvremenog odgoja i škole: metodologija i struktura“. *Pedagogijska istraživanja* vol. 2, no. 2, 165-173.
- Sam, R. (1998): „Glazbeni doživljaj u odgoju djeteta“. Rijeka: Glosa d.o.o.
- Rogers, C. R. (1980): „Away of being“. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Renzulli, J. S., Reis, S. M. (1985): „The Schoolwide Enrichment Model Executive. Available: www.gifted.uconn.edu (1st october 2015)
- Tomerlin, V. (1969): „Dječje muzičko stvaralaštvo, Priručnik za učitelje i nastavnike muzičkog odgoja“. Zagreb: Školska knjiga.

Taylor, C. W. (1964): „Widening Horizons in Creativity“. New York: John Wiley and sons.

Short presentation of the authors

Renata Jukic, Ph. D. assistant professor on Department of pedagogy was born in Osijek in 1972., where she graduated in 1996. Biology and Chemistry at the University of Josip Juraj Strossmayer, University of Osijek, She was 2006. acquired an academic degree Master of Science from the academic areas of Social Sciences with Master's thesis entitled Connections conducting free time high school students with consumption drugs at the Faculty of Philosophy, University of Zagreb, and 2013. acquired an academic degree PhD from the academic areas of Social Sciences with thesis entitled Didactical curriculum structure of ecological education and upbringing at the Faculty of Philosophy, University of Zagreb. Ten years ago she worked in a Jesuits High School in Osijek as a teacher and Deputy Director. Since December 2008. she worked at the workplace assistant in the Department of Education (andragogy branches and higher education pedagogy), and since 2014. at the workplace assistant professor in the same Department. Research interest: Didactics, Theory of curriculum, Andragogy, Environmental education.

Tihana Škojo, Ph. D. works at the Academy of the Arts in Osijek, Department of Music. She teaches the following courses: Methodology of Music Theory Teaching Didactics, Music Pedagogy for Children with Disabilities. She graduated from the Pedagogical Faculty in Osijek with a degree in music culture. For her outstanding academic achievements she was awarded two Rector's scholarships and a scholarship for talented students by the Ministry of Science and Technology. With her thesis, *A Synchronic Model of Teaching Music Culture and Its Comparison with a Diachronic Model* she obtained a master's degree in humanities, field pedagogy, and branch special pedagogies at the Faculty of Philosophy, Department of Pedagogy in Zagreb. 2015. she acquired an academic degree PhD from the academic areas of Social Sciences with thesis entitled Didactical- methodological structuring of the music curriculum in general and compulsory education at the Faculty of Philosophy, University of Zagreb. Her scientific interests include music pedagogy, didactics and methodology of music.

Po kreativni poti – inovativno projektno delo za študente

On a Creative Way - An Innovative Project Work For Students

Nika Golob, Marko Kralj, Špela Sovič, Natalija Špur
Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Fakulteta za naravoslovje in matematiko
nika.golob@um.si

Povzetek

Učenci, ki jih pripravljamo za jutrišnja delovna mesta, potrebujejo učna okolja, v katerih lahko raziskujejo resnične življenjske situacije in posledično tudi probleme. Vse več raziskav kaže, da se učenci učijo globlje in kakovostneje, ko gre za zapletene naloge, pri katerih dobijo priložnosti za avtentično učenje.

V ta miselno-delovni okvir so bili postavljeni študenti, udeleženi v projektu Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje, saj je v slovenskem prostoru Sklad RS za razvoj kadrov in štipendije razpisal že drugi javni razpis Po kreativni poti do praktičnega znanja. Pri izpeljavi projekta smo z metodo študije primera sledili razvoju kompetenc vključenih študentov.

Rezultat projektne dela so izdelana e-gradiva na področju pouka naravoslovja in kemije ter video vodiči za uporabo videokonferenčnega sistema. Ugotovili smo, da tovrstno realno projektno delo v sodelovanju z zunanjimi inštitucijami iz gospodarstva in družbenega področja omogoča razvoj tistih kompetenc, ki jih mladi nujno potrebujejo za zaposlitev. Z delom na projektu so ponudili dragocene informacije, da so pedagoško izobraženi kadri pomembni za uspešno sodelovanje s strankami tudi v gospodarstvu. Pri izdelavi sodobnih e-gradiv so smiselno pripomogli k izboljšavam in opozorili na didaktične ter vsebinske potrebe razvoja programskega orodja. Pedagoški mentorji s fakultet bodo s projektним delom pridobljeno znanje in izkušnje koristno uporabljali pri posodobitvah univerzitetnega študija.

Ključne besede: *projektno delo, e-gradiva, virtualno učenje, inovativni pristop študija*

Abstract

Students, who are preparing for tomorrow's jobs, are in a need of a learning environment in which they can explore real life situations and problems. Recent research suggests that students learn deeper and qualifiedly when the complex tasks as authentic learning are involved.

This opportunity was given to the students in the project Virtual Classroom and Interactive Learning, founded by the Slovenian Fund for Human Resources Development and Scholarship through On a Creative Way to Practical Knowledge program. The development of competences of students involved was followed by case study.

The results of the project work are developed e-learning material for science and chemistry and video guides on usage of video conferencing system. It was found out that this type of real project work in collaboration with external institutions allows the development of competences needed for future employees.

Within the project it was confirmed that educated teaching personnel is important for the successful cooperation with customers in different institutions, not only in schools. During the process of design of modern e-learning materials students draw special attention to the didactic and other meaningful requirements in the development of e-learning software tools. The pedagogical mentors from the university will continuously use the project know-how in the innovation of university studies.

Key words: *project work, e-learning, virtual learning, innovative study*

Uvod

Hiter razvoj tehnologije je vplival na način poučevanja. Informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) ponujajo množico orodij, ki v učilnicah odpirajo nove možnosti (Ministrstvo za znanost, kulturo in šport, 2012). Z razvojem računalniške tehnologije se izobraževalni proces vse bolj seli v virtualni računalniški prostor (Mazi - Golob, 2003), predvsem pa v obliko e-gradiv.

E-gradiva so »karkoli prenešeno ali omogočeno s pomočjo elektronske tehnologije za eksplicitno uporabo v poučevanju« (El-Seoud, M. S. A. idr., 2014). So »vsak elektronski vir, ki se uporablja za podpiranje poučevanja oziroma učenja« (Wiley, 2000). Cochraine jih definira kot »interaktiven digitalni vir, ki prikazuje enega ali več konceptov« (Cochraine, 2005 v Benidičič, 2015). Vključevanje kakovostnih e-gradiv v pouk daje možnost učitelju, da izboljša kakovost svojega dela (Rebernak, 2008), pri čemer morajo biti pripravljena tako, da učitelju pripomorejo h kakovostnemu načrtovanju in izvajanju pouka, dijakom pa k njihovem samostojnemu učenju, tj. pridobivanju, utrjevanju, refleksiji, vrednotenju in uporabi znanja. Kot taka so učna gradiva lahko učno sredstvo in učni vir v kateri koli fazi pouka in pri večini dejavnosti, ki se pri pouku izvajajo (Štefanc, D., Mažgon, J., Škapin, D., 2011). Tehnologija pa sama po sebi ne more izboljšati učenja in razmišljanja. Učitelji so tisti, ki z njeno pomočjo v optimalnih pogojih pripravijo tako učno okolje, ki bo vzpodbujalo miselne procese, konstruktivno diskusijo in komunikacijo, hkrati pa tudi socialno interakcijo in medsebojno podporo (Gorše in Rupar, 2009). Na tak način lahko razvijamo več kompetenc.

Pojem kompetence je nastal ob spoznanju, da šolski sistem ne more zagotoviti vseh znanj in spretnosti, ki jih ljudje potrebujejo za osebno izpolnitev in razvoj, dejavno državljanstvo, socialno vključenost in zaposlitev (Pušnik, 2005; Ermenc, 2006; Ivšek, 2006; Kotnik, 2006; Svetlik, 2006, Illeris, 2008 v Šorgo, 2010). Veliko raziskovalcev v šolskem polju se strinja, da je končni cilj učenja in poučevanja različnih predmetov usvajanje »prilagodljivega strokovnega znanja« (De Corte, 2013). Tudi v poročilu SCAN (Secretary's Commission on Archiving Necessary Skills) avtorji navajajo, da potrebujejo učenci, ki jih pripravljamo za jutrišnja delovna mesta, učna okolja, v katerih lahko raziskujejo resnične življenjske situacije in posledično tudi probleme (Barron, Darling - Hammond, 2013). Obstaja še ogromno drugih raziskav, poročil nacionalnih komisij in predlogov izobraževalne politike, ki vse pozivajo k nujni prenovi poučevanja tako, da bi le-to omogočalo učencem razviti nujno potrebno medijsko pismenost, kritično mišljenje, sistemsko mišljenje ter medosebne in samousmerjevalne veščine, s katerimi bi znali voditi projekte ter bili sposobni poiskati vire in uporabljati orodja. V poročilih dokazujejo, da morajo dobiti učenci priložnosti, da razvijajo te zmožnosti v kontekstu kompleksnih, smiselnih projektov, ki od njih zahtevajo stalno zavzetost, sodelovanje, raziskovanje, obvladovanje virov ter razvijanje zahtevne izvedbe ali izdelka. Taka priporočila delno utemeljujejo raziskave, ki kažejo, da učenci sami po sebi ne razvijejo sposobnosti analize, kritičnega mišljenja, učinkovitega pisanja in govora ali reševanja zapletenih problemov z delom na omejenih šolskih nalogah, ki poudarjajo pomnjenje in zahtevajo le odgovore, ki dokazujejo ponavljanje ali uporabo preprostih

algoritmov. Poleg tega imamo vse več raziskav, ki kažejo, da se učenci učijo globlje in delajo kakovostneje, ko gre za zapletene naloge, pri katerih dobijo priložnosti za pristnejše učenje (prav tam). Vse to lahko označimo s skupkom kompetenc, ki jih različni avtorji delijo na več načinov. Sami jih bomo v poteku raziskave delili na ključne, generične in predmetno specifične.

Medtem ko so generične kompetence več ali manj predmetno neodvisne, pa so predmetno specifične kompetence vezane na posamezni predmet ali ožje predmetno področje. Tako je npr. ravnanje z nekaterimi merilnimi instrumenti predvsem domena fizike, kemijsko eksperimentiranje domena kemije ter delo z živimi organizmi domena biologije (Šorgo, 2010).

Od bodočih učiteljev se pričakuje, da bodo osvojili širok spekter generičnih in predmetno specifičnih kompetenc, ki bodo zagotavljale njihovo uspešno delo na pedagoškem področju. Pedagoško kompetenten učitelj mora združiti svoje profesionalno pedagoško znanje, sposobnosti in zmožnosti. Prav tako pa mora imeti osebne lastnosti: empatijo, ustvarjalnost, sodelovanje, etiko in druge, da lahko postane vzornik učencem (Ljubetić, 2007 v Krašna, Pesek in Gerlič, 2010). Pri našem projektnem delu bomo poskušali doseči omenjene kompetence s sodelovalnim projektnim delom.

Sodelovalno projektno delo je dober model sodobnega učenja. Ljudje živimo v različnih socialnih okoljih. Najprej je to družina, pozneje prijatelji, sošolci, sosedje ... Vse te skupine nam omogočajo razvoj, napredek kot tudi druženje. Sodelovanje in podpora drugih udeležencev v skupini so za vsakega posameznika velikega pomena. O sodelovalnem učenju govorimo takrat, ko je posameznikov cilj hkrati cilj skupine. Zato sodelovalno učenje vpliva na vedenje vsakega vključenega posameznika (Marenčič Požarnik, 2000). Sodelovalno učenje pripomore, da pridemo do boljših dosežkov, da to dosežemo, pa so pomembni jasni in točno določeni cilji (Andragoški center Slovenije, 2015).

Peklaj sodelovalno učenje opredeljuje kot učenje v manjših skupinah. Delo mora biti zastavljeno tako, da obstaja pozitivna povezanost med člani skupine, v kateri je za doseg skupnega cilja pomemben prav vsak član. Vsak član skupine prispeva delček k skupnemu mozaiku (Peklaj, 2011, str. 9).

Peklaj prav tako navaja nekaj osnovnih načel sodelovalnega učenja, ki so: delo v skupinah, pozitivna povezanost učencev, odgovornost vsakega posameznika, uporaba ustreznih sodelovalnih veščin za delo v skupini in struktura nalog (Peklaj, 2001, str. 20).

Japonski pregovor pravi, da noben od nas ni tako pameten, kot mi vsi skupaj. Tako sodelovanje spodbuja izmenjavo idej, medsebojno opazovanje in diskusije v skupini (Pavlič Škerjanc, 2008).

Sodelovalno učenje pa nima le pozitivnih učinkov. Prihaja lahko do težav, s katerimi se je tudi v realnosti dobro soočati, se jih zavedati in primerno urejati, da lahko delo izpeljemo kakovostno. Težave predstavlja neenakomerno sodelovanje, ko nekdo opravi delo drugega. Pri sodelovalnem delu je pomembno, da se sodelujoči med seboj poslušajo in si pomagajo reševati nastale probleme. Večkrat je to za učence naporno in težko. Prav tako je problem neustrezna pomoč in zavrnitev idej določenega posameznika. Vsi sodelujoči imajo enako vizijo – dokončanje naloge – in ravno neizpolnitev tega cilja lahko predstavlja glavni problem sodelovalnega učenja (Peklaj, 2001, str. 41).

V ta miselno-delovni okvir so bili postavljeni študenti v projektu Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje, saj je v slovenskem prostoru Sklad RS za razvoj kadrov in štipendije razpisal že drugi javni razpis, katerega namen je bil »z uporabo inovativnega, problemskega in skupinskega pristopa k reševanju praktičnih problemov podpreti razvoj kompetenc, pridobivanje praktičnega znanja ter izkušenj študentov, in sicer z vključitvijo v projekte, ki se bodo izvajali v neposrednem partnerstvu visokošolskih zavodov z gospodarstvom« (Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije, 2015). Z mentorji z

visokošolskih zavodov, gospodarstva in organizacij iz družbenega življenja naj bi študenti v okviru projektnih aktivnosti, ki so potekale kot dopolnitev rednega učnega procesa, razvijali inovativnost, kreativno razmišljanje ter druge kompetence, ki naj bi omogočile lažji prehod iz izobraževanja v zaposlitev. Na Pedagoški fakulteti smo v okviru tega razpisa prijavi projekt Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje skupaj z gospodarsko družbo COMTRON, d. o. o., in organizacijo z družbenega področja Zavodom Antona Martina Slomška.

S pričujočo raziskavo želimo ovrednotiti tovrstno projektno delo za študente, kakor tudi za mentorje iz partnerskih inštitucij. S študijo primera želimo odgovoriti na osnovno raziskovalno vprašanje, *Ali uporaba inovativnega, problemskega projektnega dela na reševanju praktičnih problemov projekta Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje podpira razvoj potrebnih kompetenc za mlade iskalce zaposlitve prihodnosti?*

Metoda

Projekt Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje je bil izbran na drugem Javnem razpisu za sofinanciranje projektov po kreativni poti do praktičnega znanja. Prijavili smo ga na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru v sodelovanju s Comtron, d. o. o., in Zavodom AMS. Po klasifikaciji KLASIUS-P je projekt glede na vsebinsko zasnovo ustrezal področju izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev. Tovrstnih projektov v povezavi z gospodarstvom je zelo malo, le okoli 3 % vseh izbranih (Sabina Rajšelj, Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije, 2015).

Cilj projekta je bil študente različnih študijskih smeri in različnih stopenj študija pod vodstvom delovnih mentorjev in pedagoških mentorjev usposobiti za timsko, sodelovalno delo v realnem okolju. Delo na projektu s partnerjem iz gospodarstva omogoča študentom boljši stik z realnim delovnim okoljem, kar pomeni pridobivanje dobrodošlih in potrebnih izkušenj za vse vpletene.

V projektu smo želeli v sodelovanju s ponudniki IKT opreme na šolah in z delovnim mentorjem iz organizacije z družbenega področja, ki vključuje sodelovanje med različnimi šolskimi ustanovami pri vpeljevanju inovativne pedagogike, razviti učna gradiva, ki bodo omogočala didaktično ustrezno uporabo sodobnih pripomočkov za pouk kemije in naravoslovja, saj smo želeli tudi tako dvigniti naravoslovno pismenost učencev. Cilj projekta je bil tudi preizkusiti pripravljena gradiva in jih predstaviti na izbranih šolah, sodelujočih s partnerjem iz družbenega področja – Zavodom AMS.

Opis vzorca

Vzorec študije primera projektnega dela predstavljajo sodelujoči (12 oseb) v projektu Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje, ki smo ga izvajali od marca do julija 2015. Na razpisu smo izbrali 9 študentov (3 študente in 6 študentk). Od teh jih je bilo 5 s Fakultete za naravoslovje in matematiko, študijski program Izobraževalna kemija 1. stopnja (2), Izobraževalna kemija 2. stopnja (2), Izobraževalno računalništvo (1) in 4 s Pedagoške fakultete, študijski program Razredni pouk. Predvideli smo skupino študentov, ki bi pokrivala naravoslovno izobraževanje po celotni vertikali osnovne šole, srednje poklicne šole in gimnazijski program. Študente so mentorirali delovni mentorji (po en iz vsake partnerske inštitucije; Comtron in Zavod AMS) ter trije pedagoški mentorji s Pedagoške fakultete in Fakultete za naravoslovje in matematiko. En pedagoški mentor je deloval hkrati kot vodja in koordinator projekta.



Slika 4: Člani projektne skupine *Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje* (vsi študenti in dva pedagoška mentorja) (K. Perčič)

Inštrumenti raziskave

Metoda projektne dela zahteva dobro domišljen cilj in sistem dela, ki je bil zahtevan tudi v prijavi na projekt (glej dokumentacijo za prijavo (Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije, 2015)). Pred prijavo je bil potreben okvirni dogovor dela in predviden terminski plan poteka dela med partnerji ter dogovor o odgovornostih za izpeljavo posameznega cilja. Pri delu na projektu je bilo treba izpolnjevati mesečne časovnice s številom ur ter podroben opis opravljenega dela po dnevih.

Študenti med študijem na fakulteti nimajo veliko možnosti preizkušanja naj sodobnejših učnih tehnologij, ki jih ponuja tržišče. Zato je delo na projektu s ponudnikom IKT opreme študentom omogočalo boljši vpogled v različne možnosti udeležanja v praksi in uporabo znanja, ki ga pridobijo na fakulteti. Comtron, d. o. o., navadno seznanja svoje stranke z možnostmi uporabe programskih paketov v svoji računalniški učilnici. Študenti pedagoških študijskih smeri so tako za potrebe partnerja iz gospodarstva podjetja Comtron, d. o. o., za pripravo navodil uporabe virtualne učilnice uporabili svoje pedagoško, psihološko in didaktično znanje ter ga kombinirali z novim znanjem o uporabi programskega orodja.

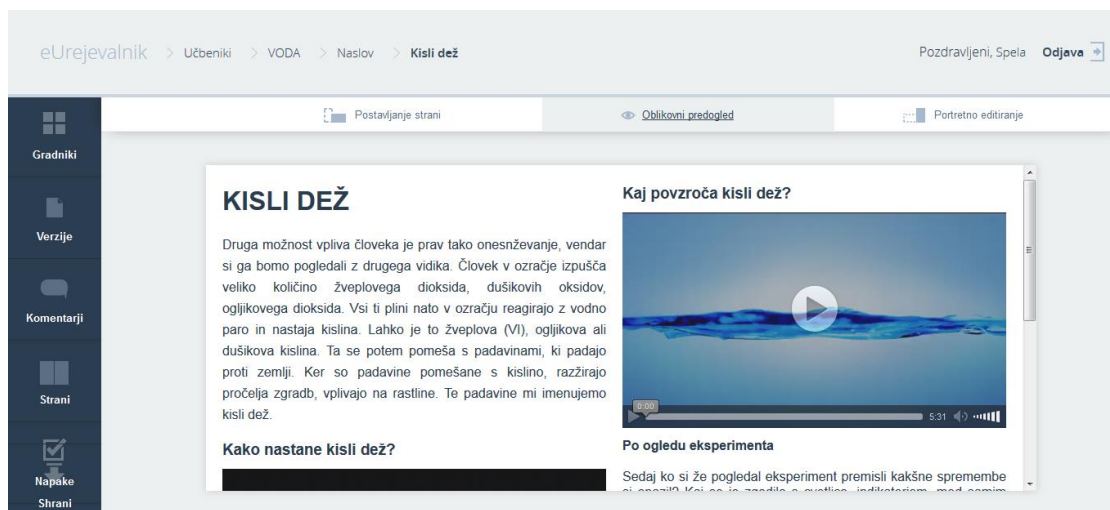
Instrument raziskave predstavlja tudi končni vprašalnik vsem udeležencem projekta, ki je vključeval naslednje vprašanje: "Na kratko navedite kompetence, znanja in praktične izkušnje, ki ste jih z delom na projektu pridobili oz. razvijali."

Potek raziskave – delo z Zavodom AMS

Pri našem projektne delu smo sodelovali z Zavodom Antona Martina Slomška. Pripravili smo več e-gradiv. Pri projektu smo sodelovali študenti različnih smeri, zato smo izdelali gradiva za različne stopnje poučevanja, nekaj gradiv smo pripravili za prvo, nekaj za drugo in nekaj za tretje triletje. Gradiva smo izdelali s programom Editor, ki ga razvijajo v partnerski inštituciji Zavoda AMS. S programom smo se srečali prvič, zato nam je Zavod AMS pripravil interaktivno delavnico, kjer smo preizkušali različne programe – Kahoot, Editor in še nekatere druge, ki se uporabljajo pri pripravi sodobnih interaktivnih gradiv.

V projektne skupini smo se odločili za uporabo programskega orodja Editor. Spletni program za izdelavo e-gradiv je ob registraciji dostopen na spletni strani <https://eurejevalnik.sio.si/register>.

Delo v programu je preprosto. Vsebuje že vnaprej pripravljene interaktivne gradnike, kot so: kviz, galerija slik, pisanje formul, besedilo z gumbi, diagram, priponka, video, zvok, številne naloge (križanka, pravilno/napačno, povezovanje, sestavljanje, igra spomin, itd.). Svoje delo lahko sproti shranjujemo. Vsa gradiva smo ob koncu izvozili, kar pa je preprosto, saj imamo v programu na razpolago več možnosti – izvozimo lahko v PDF, HTML5, XML, EPUB, PNG in Mobilno. Sami smo za preizkušanje v razredih uporabili izvoz v HTML5, naknadno smo dodali gumbe za navigacijo po straneh, da so lahko učenci sami uporabljali gradiva.



Slika 5: Priprava gradiva v Editorju (oblikovni pregled)



Slika 6: Priprava gradiva v Editorju (delovni predogled)

V sklopu projekta je delovni mentor iz Zavoda AMS pridobil podatke iz nekaterih šol, s katerimi sodeluje, o učnih sklopih, ki bi jih bilo treba pripraviti v obliki interaktivnih gradiv. Izbrali smo teme, ki so ustrezale tudi projektnim kriterijem.

Gradiva smo pripravljali samostojno ali v dvojicah (tandemih), ker pa smo pri projektu v ospredje postavili sodelovalno projektno učenje, je skupinsko delo potekalo v obliki skupne

spletne učilnice, kjer smo se še bolj spoznali, povezali in izkoristili sodelovalno timsko delo, ki ga omogoča splet. Vsak tandem ali posameznik je svoje gradivo večkrat naložil na skupni forum, drugi pa so gradiva temeljito pregledali in podali kritike za izboljšanje. K dobri in kakovostni pripravi e-gradiv so pripomogla tudi srečanja zunaj spletne učilnice. Pri projektu smo sodelovali študenti različnih stopenj in študijskih smeri, zato so bili napotki in usmeritve sodelujočih pomembni, saj je vsakdo gradivo pogledal iz svojega profesionalnega stališča in poudaril izboljšave, ki so bile primerne njegovi študijski smeri. Še posebej uporabno je bilo znanje in pomoč študentke računalniške smeri, ki je svetovala o uporabi računalniških gradiv. Največ težav je predstavljal izvoz gradiv v primerno obliko za testiranje po šolah, zato je bilo potrebno programiranje, ki ga brez računalniškega znanja ne bi mogli izvesti. Sodelovali smo tudi s pedagoškimi mentorji, in sicer v spletni učilnici, pozneje pa tudi na skupnih konzultacijah. Razglabljali smo o prednostih in slabostih pripravljenega gradiva, poslušali nasvete za izboljšavo gradiva in napotke, ki so se navezovali na preizkušanje gradiva v razredu. Težave smo poskušali reševati sproti in hitro, opirali smo se na pomoč delovnega mentorja iz Zavoda AMS, saj smo imeli težave z razvijajočim orodjem Editor, rešitve nam je podal tudi delovni mentor, posredno pa tudi razvijalci programa.

Sledilo je testiranje gradiv po šolah, kjer je bilo prav tako pomembno sodelovalno delo z učitelji in profesorji v šolah. Treba je bilo uskladiti urnike, snov, učilnico (ker je testiranje temeljilo na uporabi e-gradiv, so bile primerne le učilnice z računalniki in dostopom do spleta). S testiranjem smo pridobili uporabne informacije o ustreznosti pripravljenega e-gradiva. Dodali smo še navodila za učence, učne priprave in analize izvedbe v razredu, izvedli smo promocijo inovativne pedagogike, predstavili možnosti za učenje na daljavo in izpostavili potrebo po uporabi programa Lanschool za nadzor računalnikov.

Opis projektnega dela s Comtronom

S podjetjem Comtron, d. o. o., je sodelovala manjša skupina študentov (5), ki je s projektom podrobneje spoznala, testirala in evalvirala stališča in poznavanje zunanjih anketirancev programov Adobe Connect ter LanSchool. Končno pridobljeno znanje o Adobovem programu je strnila v obliki preprosto razumljivih video vodičev, ki so dostopni tudi na spletnem portalu Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UCtZ7gV3QNdakpmtY7huThzA>). Adobe Connect je naprednejši spletni program, ki pokriva želje večjih podjetij in šol do kakovostnih prenosov videokonferenc, seminarjev, e-izobraževanj, sestankov in podobnih oblik elektronskega sporočanja. Funkcije sistema Adobe Connect lahko 30 dni preizkusamo brezplačno. Na spletni strani <http://www.tryadobeconnect.com/> se registriramo, na naslov e-pošte nato pridobimo kodo, s katero se prijavimo v videokonferenčni sistem. Za potrebe šolstva lahko do videokonference dostopamo tudi preko Arnes Voxa.

Program Lanschool pokriva njegovo pomanjkljivost – večji nadzor nad računalniki in posledično udeležencev v primeru razrednega poučevanja, predvsem pa v primeru preverjanja znanja. LanSchool se lahko brezplačno preizkusi po predhodni registraciji in prenosu s spletne strani <http://www.stone-ware.com/lanschool/trial>.

Delo je potekalo v več različnih zaporednih fazah, ki so vsebovale posamezne naloge. Med fazami je potekala večsmerna komunikacija z usklajevanjem mnenj ter idej. Na eni strani je potekala komunikacija s podjetjem v okviru konzultacij in e-poštne korespondence za sprotno preverjanje in optimalno zadovoljstvo podjetja in na drugi strani komunikacija s pedagoškim mentorjem in koordinatorjem projekta, kot tudi z drugimi študenti, udeleženi v projektu. Poseben poudarek je bil na sodelovalnem delu študentov, saj so bili končni izdelki kompleksnejše narave.

V prvi fazi je potekalo testiranje omenjenih programov in njihovih funkcij. Največ dela je bilo zaradi mnogih funkcij in vmesnika v angleškem jeziku pri programu Adobe Connect. V okviru testiranja je na Pedagoški fakulteti Maribor v tej fazi potekala tudi delavnica, kjer so imeli tudi drugi soudeleženci projekta možnost dela z obema programoma in se lahko z njima seznanili do te mere, da so pri svojem načrtovanju dela z e-gradivom predvideli tudi realne možnosti uporabe obeh programskih orodij. V tej fazi je prišlo do poglobitve računalniško-tehničnega znanja pri udeležencih.

V drugi fazi so študenti združili spoznanja iz praktičnih izkušenj prve faze v skupinski sestavi dveh vprašalnikov. Vsebinski poudarek je bil pretežno na stališčih in morebitni nakazani potrebi anketirancev do določenih funkcij programov. Oba vprašalnika sta bila prenesena v elektronsko obliko in poslana na osnovne ter srednje šole. Vprašalnika v fizični obliki sta bila predana drugi skupini študentov, ki so jih razdelili učiteljem, ki so testirali gradiva. Izbran je bil tudi program za zajem in obdelavo video posnetkov. Študenti so s posvetovanjem samostojno izbrali skupek programov, ki so primerni za izvedbo naloge. Izbrala in uporabila se je testna 30-dnevna različica plačljivega programa Camtasia. Na spletni strani <https://signin.techsmith.com> se prijavimo z že obstoječim e-poštnim računom ali ustvarimo nov račun ter nato prenesemo brezplačno preizkusno različico. Faza je poudarjala predvsem skupinsko delo s poglobitvijo znanja o programih.

V tretji fazi je potekalo snemanje in multimedijško urejanje video vodičev. Združili smo fizične in elektronske vprašalnike, nato je sledila njihova analiza z interpretacijo rezultatov.

Četrta faza je bila oblikovanje končnih poročil ter predstavitev dela podjetju Comtron, Zavodu AMS in drugim udeležencem projekta. Za uspešen zaključek faze so študenti analizirali in argumentirali lastno delo v okviru samostojnega nastopa, ki poleg ostalih aktivnosti v prej navedenih fazah omogoča razvijanje kompetenc za poznejše uspešnejše delo zunaj projektnega okvirja.

Rezultati z diskusijo

Neposredne rezultate dela pri projektu Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje predstavljajo izdelana e-gradiva za pouk v šoli in video vodiči za uporabo videokonference Adobe Connect. Poleg tega pa so pomembni še posredni rezultati, kot so izkušnje, ki so jih pridobili sodelujoči, novo znanje ter razvoj kompetenc. V nadaljevanju so rezultati predstavljeni po sklopih.

E-gradiva

Izdelana e-gradiva so na spletni strani Univerze v Mariboru: <http://pkp2.um.si/projekti/Strani/Virtualna-u%C4%8Dilnica-in-interaktivno-izobra%C5%BEevanje.aspx?clanica=PEF&projekt=57>.

Laboratorijske tehnike (Barbara Pušnik): za učence osmega ali devetega razreda osnovne šole; **Skrbim za okolje (Julija Murko):** za učence drugega razreda osnovne šole; **Čarobnost narave (Kristina Breznik):** za učence prvega triletja osnovne šole; **Voda in njene lastnosti (Kristjan Kmetič):** za učence petega razreda osnovne šole; **Snovi (Lea Ježovnik):** za učence drugega razreda osnovne šole; **Naravne povezave med atomi (Marko Božič):** za dijake gimnazije ali srednje šole; **Matematika kemijskih spojin (Marko Božič):** za učence osnovnih ali dijake srednjih šol; **Čarovnija ionskih vezi (Marko Božič):** za učence osmega razreda osnovne šole; **Skrivnosti kemijske narave spojin (Marko Božič):** za učence osmega razreda osnovne šole; **Kemija v prehrani (Marko Kralj):** za dijake srednjih šol; **Najdragocenejša snov – VODA (Špela Sovič, Natalija Špur):** za dijake poklicnih srednjih

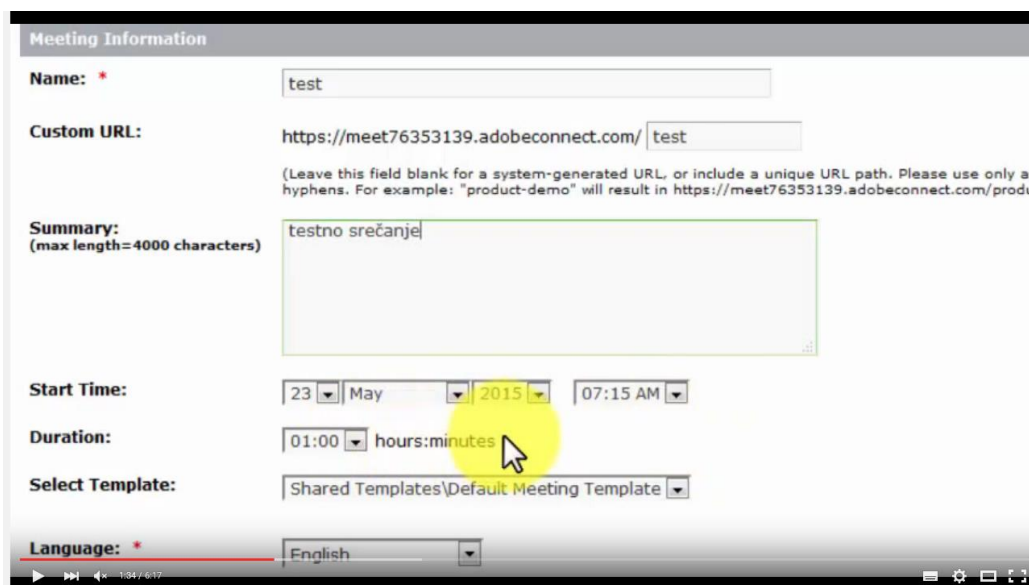
šol; **Kaj je več: kg železa ali kg slame? (Špela Sovič, Natalija Špur):** za učence osmega ali devetega razreda.

Preizkus gradiv je prinesel pozitivne povratne informacije. Učenci so bili navdušeni predvsem zaradi dela s tabličnimi računalniki. Največ časa so se zadržali pri nalogah za ponavljanje. V primeru večjega števila učencev lahko nadzorujemo njihovo delo na računalnikih z nadzornim sistemom LanSchool. V šolstvu je vse več uporabe IKT in zato je potreba po nadzornem sistemu nad računalniki vse večja, saj mora imeti učitelj nadzor nad delom učencev na računalnikih. S tem spodbujamo, da učenci naredijo čim več v šoli, saj se ne morejo zamotiti z igrami ali spletom. Zraven tega LanSchool ponuja še veliko drugih možnosti v primeru nedelujočega projektorja. Vse aplikacije, programe in predstavitve lahko učitelj prikaže na učenčevem zaslonu računalnika in tako učenecem ni treba gledati na platno, še posebej če je postavitve učilnice neprimerna. Ta funkcija je najbolj uporabna pri predmetih učenja uporabe novih programov, saj učenci vidijo, kaj klika učitelj na svojem zaslonu. Zmanjša se tudi čas zamika pogleda na platno in učenčev zaslon.

Video vodiči za uporabo videokonference Adobe Connect

Če učenec izostane od pouka, lahko predela e-gradivo doma in si pripravi vprašanja, česar ne razume, ki jih nato posreduje učitelju. Učitelj na podlagi tega pripravi srečanje v videokonferenci Adobe Connect, preko katere lahko učencu razloži snov – mu nariše, naloži dodatno literaturo, izdela zapiske ter z anketo preveri, če je snov usvojil. Srečanje lahko tudi posname, ga posreduje učencu, ki si ga lahko še enkrat ogleda za utrditev znanja. Srečanju se lahko pridružijo drugi učenci – učitelj ima nadzor nad vsemi, saj je on tisti, ki dovoli vklopjanje kamere in zvoka. To pomeni, da srečanje temelji na načelu, »ko govori eden, drugi poslušajo«.

Študenti smo za lažjo uporabo in učenje izdelali sledeče video vodiče: Promocijski video (ki prikaže čim več funkcij programa Adobe Connect), Dostop do spletne konference, Kreiranje srečanja, Pridružitve k srečanju kot gost, Izgledi, Snemanje srečanja, Ankete, Deljenje seje, Kamera, Klepetalnica, Zvok ter Nalaganje in deljenje datotek.



Slika 7: Zaslonska slika video vodiča Kreiranje srečanja v Adobe Connect

Z analizo ankete o uporabi Adobe Connecta smo ugotovili, da bi se anketiranci želeli povezati z drugimi ustanovami, ki so preveč oddaljene za obisk, kar jim omogoči

videokonferenca Adobe Connect. Anketiranci uporabljajo Adobe Connect zelo redko, na splošno pa so zadovoljni z delovanjem in bi ga priporočali tudi ostalim.

Z analizo anket o uporabi LanSchool smo ugotovili, da učitelji čutijo potrebo po nadzoru nad dejanji učencev na računalnikih v računalniški učilnici. Želijo, da se učenci pri delu ne bi zamotili s čim drugim, kot je na primer splet. Njihovo razumevanje bi želeli preveriti s testom, ki bi jim ga posredovali preko računalnika, kar omogoča LanSchool. V šoli najpogosteje uporabljajo funkcije za spremljanje dela učencev in dijakov s prikazom pomanjšanega namizja, za upravljanje računalnikov, zatemnitev zaslona, za zbiranje datotek, vaj in nalog učencev ter dijakov. Učitelji, ki LanSchool uporabljajo, so zadovoljni z uporabo in bi ga priporočali ostalim.

Vrednost projekta za študente

Za učinkovito poučevanje se mora učitelj dobro pripraviti in preizkusiti različne metode dela. Nekateri učenci radi delajo zapiske, drugi se pogovarjajo o učni temi, tretji raje gledajo poučne filme ali rešujejo problemske naloge. Da bi učitelj lahko večini učencem zagotovil pester in zabaven način poučevanja, mora stopiti iz svojega varnega okolja ter preizkusiti nekaj novega.

Eden izmed ciljev projekta je bil, izdelati kakovosten e-učbenik. Ali so bili e-učbeniki res kakovostni in primerni za učence, smo ugotovili na koncu, ko smo gradivo preizkusili na različnih šolah in tako opravili evalvacijo svojega dela.

Izdelava kakovostnega e-gradiva ni preprosta, saj je treba razmišljati in se postaviti na učenčevo mesto: kaj je tisto, kar jih bo pritegnilo, in zakaj bi učenci ali učitelji izbrali ravno naše gradivo za učenje oz. poučevanje? So to slike? Videoposnetki? Križanke? Interaktivno reševanje nalog? Vse naštetu nam ponuja orodje za izdelavo e-učbenika Editor, s katerim smo izdelali gradivo.

Orodje Editor je bilo v času našega dela še v razvoju, zato smo občasno naleteli na težave in moteno delovanje posameznih elementov orodja. Študenti smo tako hkrati opravili tudi testiranje, ki je zajemalo poročanje o težavah in sproti nastalih idej o možnih dodatnih funkcij orodja, ki bi popestrile in olajšale delo. Vsak je večinoma delal sam, nato pa smo se posvetovali, podajali pozitivne in negativne kritike, saj smo imeli zadan cilj, da se učenci tudi pozneje v praksi učijo iz nastalega gradiva. Napredek smo beležili na rednih sestankih, da smo dobili sprotne povratne informacije o delu ter ideje za izpopolnjevanje. Pedagoški mentorji so preverjali strokovnost gradiva, nas spodbujali pri delu in usklajevali termine za sestanke. Mesečno smo izpolnjevali časovnice, kjer smo zapisovali porabljen čas za delo ter opis dela in ciljev. Študenti smo se z izpolnjevanjem časovnic naučili predvsem sprotnega dela.

Po končanem delu smo naše gradivo preizkusili.



Slika 5: Preizkus e-gradiva Voda (N. Špur)

Učenci oz. dijaki so e-učbenik brali oz. reševali večinoma samostojno, le pri mlajših učencih je bilo treba nekaj vodenja. Vsak študent je dobil povratno informacijo o svojem gradivu ter ga po evalvaciji ustrezno dopolnil.

Študenti smo zaznali, da so učenci oz. dijaki pri samostojni obravnavi e-gradiva nekatere strani preskočili in več časa namenili reševanju nalog. To jim je predstavljalo izziv in so bili še posebej veseli, če so pravilno odgovorili na vsa vprašanja. Po izkušnjah sodeč, naj bi gradiva bila v prihodnje pripravljena s čim več nalogami, tako da bi se dijaki oz. učenci učili skozi reševanje nalog in bi bilo manj suhoparnega branja dolgih besedil. Zanimanje po reševanju nalog in odgovarjanju na vprašanja so pokazali pri končnem kvizu Kahoot. Učilnica je bila v pravem tekmovalnem vzdušju, saj se želijo učenci oz. dijaki izkazati s svojim znanjem, kar smo jim omogočili z vključitvijo kvizov in interaktivnih nalog v gradivo. Nekateri študenti so zato po evalvaciji dodali več nalog ali izločili daljša besedila, da bi s tem poudarili samostojno reševanje nalog. Naš trud je bil poplačan glede na odziv učencev oz. dijakov ob reševanju kviza v aplikaciji Kahoot. S preverjanjem njihovega znanja smo dobili povratno informacijo o kakovosti gradiva, ki smo jo pozneje uporabili za izboljšave. Hkrati smo z izvedbo računalniško podprtega poučevanja dobili tudi občutek, kako je biti učitelj. Tokat so bili aktivni učenci oz. dijaki, zato je pomembna tudi kakovost gradiva, ki učence oz. dijake pritegne k učenju. Poleg tega smo ugotovili, kako pomembno je natančno podajanje uvodnih navodil, da učenci oz. dijaki vedo, kaj sledi med učno uro in ne motijo ostalih sošolcev z nepotrebniimi vprašanji. Omeniti je treba tudi predlog enega izmed avtorjev gradiv (študenta), da bi v začetku ure prevladovala primerna motivacija z aktivnostjo učencev, ki ne zahteva sedečega položaja. Tako lahko za vsaj nekaj trenutkov vpeljemo gibanje in ne samo sedeč položaj. Četudi smo se študenti potrudili, da bi bila ura čim bolj kakovostno izvedena, smo pri učencih oz. dijakih opazili pomanjkanje motivacije za učenje. Gradiva smo preizkušali junija ob koncu šolskega leta, ko so bili vsi večinoma že z mislimi na počitnicah. Zaradi tega menimo, da bi bili rezultati še bolj pozitivni, če bi gradivo preizkusili prej, npr. v marcu. S tem bi potem tudi projekt začeli izvajati prej – npr. začetek študijskega leta (oktobra).

Vedno več je uporabe računalnika, pametnih mobilnih telefonov in tablic. Ali se lahko učenci oz. dijaki samostojno učijo in pridobijo enako znanje kot ob vodenju učitelja? Uporaba tehnologije je vsekakor dobrodošla in če jo znamo ustrezno uporabiti, lahko marsikatero uro naredimo za učence oz. dijake zabavno ter poučno. Študenti smo soglasno menili, da je

učiteljeva prisotnost pomembna, ne samo zato, da bi učence nadzoroval, ampak da z njimi komunicira ter daje življenjske nasvete.

Iz analize poteka projektnega dela in odgovorov na evalvacijski vprašalnik smo ugotovili, da smo sodelujoči študenti pri delu na projektu razvijali kompetence, ki so prikazane v tabeli 1. V okviru generičnih kompetenc smo pri izdelavi gradiv v Editorju osvojili novo znanje. Naučili smo se vodenja in organizacije v projektni skupini, vzpostavili dobre medsebojne odnose ter izboljšali odnose z učitelji v šolah. Pridobljeno znanje smo prenesli v prakso, saj smo izdelana gradiva nato še preizkusili na konkretnem primeru v šoli. Naučili smo se evalvirati lastno delo, trudili smo se izdelati dobro in kakovostno gradivo, srečali smo se z reševanjem nepredvidljivih težav (pomanjkljivosti v Editorju, usklajevanje s šolami za testiranje), ki so se med projektom pojavile. Hkrati smo s tem razvijali osebne kompetence. Na drugi strani pa smo gojili socialne kompetence: med sabo smo ves čas sodelovali, podajali kritično mnenje o gradivih in na koncu izvedli lastni nastop pred razredom. Na področju strokovnih kompetenc smo razvili znanje v didaktiki in uporabi IKT v izobraževalne namene, sami načrtovali pripravo e-gradiva, nato izvedbo v šoli in se trudili medpredmetno povezati kemijo in računalništvo.

Glede na krepitev in razvoj kompetenc, prikazanih v tabeli 1, smo ugotovili, da takšno projektno delo omogoča razvoj tistih kompetenc, ki jih mladi nujno potrebujejo za zaposlitev. V tem primeru mladi učitelji, ki še posebej potrebujejo zrelo osebnost, da se soočijo z vsemi težavami v šoli in učinkovito vodijo projekte, organizirajo delo ter komunicirajo tako z učenci kot s starši.

Tabela 1: Razvoj kompetenc udeležencev projekta *Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje*

Generične	Poznavanje in uporaba najsodobnejših spoznanj s področja IKT, odgovorno reševanje aktualnega problema iz gospodarstva, vzpostavitve partnerskega odnosa z uporabniki gradiv in navodil za virtualno učilnico, prenos spoznanja v prakso, razvoj novega znanja in razumevanje področja, sodelovanje v interdisciplinarnem timu, verbalna in pisna komunikacija s projektno skupino, razvoj višjih kognitivnih veščin, povezanih z ustvarjanjem novega znanja, razvoj informacijske pismenosti.
Socialne	Kritično podajanje mnenja, izvedba nastopa pred razredom.
Osebnostne	Ustvarjalnost, evalvacija lastnega dela, prilagoditev nepredvidljivim situacijam, skrb za kakovost gradiva.
Predmetno specifične	Razvoj znanja in razumevanja na področju didaktike naravoslovja in uporabe IKT v izobraževanju, načrtovanje e-gradiva in nastopa v razredu, sestava vprašalnikov, statistična analiza vprašalnikov, snemanje zaslonske slike, obdelava videoposnetkov, uporaba znanja v praksi, analiziranje, medpredmetno povezovanje z računalništvom, zbiranje informacij, sodelovalno reševanje problemov edukacije v kontekstu uporabe IKT, učinkovit nadzor nad delom učencev ob računalniku z uporabo LanSchool, uporaba Adobe Connect za pripravo didaktičnih učnih gradiv in navodil za virtualno učilnico, uporaba Adobe Connect za učinkovito komuniciranje v virtualni učilnici, refleksija vrednot, ki ustrezajo edukacijskim dejavnostim, sodelovalno reševanje problemov edukacije v kontekstu didaktike naravoslovja, prilagajanje prakse specifičnim edukacijskim kontekstom.

Vrednost projekta za sodelujoče partnerje

Zaposleni v podjetju Comtron so preko znanja in izkušenj ter timskega dela študentov pedagoških študijskih programov, ki so sodelovali pri pripravi video vodičev o uporabi programa Adobe Connect za učenje na daljavo, pridobili dragocene informacije, ki so tovrstnemu kadru pomembne za uspešno sodelovanje s strankami. Študenti so video vodiče tako pogovorno kakor tudi didaktično spretno pripravili, računalniško posredovano znanje jim

prav tako ni delalo težav. Takega kadra v podjetju nimajo, zato jim nastali rezultati projekta – video vodiči – omogočajo strokovno ustrezno in pogovorno prijetno navodilo za njihove stranke, ki je preko spleta vedno na voljo, in se tako lahko izognejo klasičnim predstavitvam programa v učilnici ob neposredni interakciji stranke in demonstratorja iz podjetja, ki morda ni tako vešč komuniciranja s strankami. Uporaba video vodičev omogoča tudi prihranek časa strokovnemu osebju podjetja in poveča njegovo učinkovitost.

Vpeljevanje inovativne pedagogike v šolski prostor je dolgotrajen proces. Zavod AMS vodi projekte, katerih cilj je pospešiti prenos idej in vzorcev inovativne pedagogike v šole. Preko vključevanja študentov in mentorjev s fakultet bo ta prenos zagotovo hitrejši, saj je intenzivno petmesečno delo študentov in preizkušanje gradiv v šolah in širjenje tovrstne mreže pripomoglo tudi k neposrednim spremembam izvedbe predmetov vključenih mentorjev v študijske programe učiteljev. Delo s skupino izbranih študentov je na majhnem vzorcu pokazalo učinkovitost in potrebnost tovrstnih metod pri študiju tudi za hitrejše doseganje sprememb miselnih in vedenjskih vzorcev ter prepričanij in pojmovanj o pouku in učenju, ki so še vedno zelo stereotipna in močno podrejena lastnim šolskim izkušnjam. Pričakovati je, da bodo študenti, vključeni v projekt, bolj pripravljeni na sodobni pouk v sodobni šoli ter bodo bolje obvladali smiselno uporabo IKT pri pouku.

Zavod AMS pa je preko sodelovanja z mentorji s fakultet in študenti pridobil dragocene sodelavce in sveže ideje tudi pri pripravi vsebinskih gradiv in tehnični realizaciji, saj so želje in pripombe študentov pomembno vplivale na razvoj programskega orodja za izdelavo e-gradiv Editor, ki ga razvijajo v podjetju, ki sodeluje z Zavodom preko različnih projektov.

Zaključek

Projektno delo kot metoda dela pri izvedbi študijskih programov je le malokdaj povezana z reševanjem realnih problemov gospodarstva. Razloge za takšno stanje je gotovo iskati v nepredvidljivih rezultatih, časovni realizaciji in obliki dela, ki ne ustreza utečenim okvirjem in pričakovanjem. Podobno je verjetno tudi razmišljanje na drugih nivojih šolanja, kjer prav tako poznamo veliko pozitivnih učinkov projektnega dela. Kljub temu da vsi vpleteni partnerji, študenti in mentorji izkušajo vedno znova potrditve tovrstnemu pristopu študija, se le s težavo prebija v redno obliko delo. Omejitve v prispevku prikazanega projektnega dela predstavlja tudi izbor nadpovprečnih študentov, ki so se že pred tem izkazali kot zanesljivi, delovni in motivirani ter z lastno idejo o vsebini dela. Pri povprečni skupini študentov bi zagotovo slabosti in težave projektnega dela bolj izstopale, kot to že predvideva Peklajeva (2001).

Glede na zelene kompetence mladih iskalcev zaposlitve, ki so vedno bolj v inovativnosti in posedovanju »prilagodljivega strokovnega znanja« (De Corte, 2013) in v razviti kompetenci sodelovalno-projektnega dela, pa so tovrstne metode vključene v študij nujno potrebne. Sodelujoči v izvedenem projektu Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje jih bodo gotovo zavedno in nezavedno razvijali dalje, pedagoški mentorji pa s pridom uporabljali pridobljeno znanje in izkušnje na novih generacijah.

Za sofinanciranje prispevka se zahvaljujemo sodelavcem in financerjem projekta Virtualna učilnica in interaktivno izobraževanje: projekt delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada. Projekt se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete 1. Spodbujanje podjetništva in prilagodljivosti ter prednostne usmeritve 1.3 Štipendijske sheme, v okviru potrjene operacije »Po kreativni poti do praktičnega znanja«.



Literatura

- Adobe Connect. (2015). Communiqué Conferencing. Pridobljeno 28. 10. 2015, iz <http://www.tryadobconnect.com/>.
- Andragoški center Slovenije (2009). *Sodelovalno delo*. Pridobljeno 18. 10. 2015, iz <http://izobrazevanje.acs.si/dokumenti/N-352-1.pdf>.
- Barron, B., Darling - Hammond, L. (2013). *Obeti in izzivi za pristope k učenju, temelječe na raziskovanju*. V O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Benedičič, A. (2015). *Uporaba e-gradiv pri pouku računalništva v osnovni šoli*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani: Pedagoška fakulteta.
- Camtasia. (2015). TechSmith. Pridobljeno 28. 10. 2015, iz <https://www.techsmith.com/camtasia.html>.
- De Corte, E. (2013). *Zgodovinski razvoj razumevanja učenja*. V O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- El-Seoud, M. S. A. , Taj-Eddin I. A. T. F. , Seddiek, N. , El-Khouly M. M. , Nosseir, A. (2014). E-Learning and Students' Motivation: A research Study on the Effect of E-Learning on Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 9 (4), str. 20–26.
- E-urejevalnik. (2015). Editor. Pridobljeno 28. 10. 2015, iz <https://eurejevalnik.sio.si/register>.
- Gorše, A. , Rupar, T. (2009). *Sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija združuje, povezuje in vzpodbuja*. V mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT SIRIKT 2009 (zbornik). Ljubljana: Arnes. (str. 716–722).
- Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije. (2015). 2. *Javni razpis za sofinanciranje projektov po kreativni poti do praktičnega znanja*. Pridobljeno 15. 10. 2015 iz [http://www.sklad-kadri.si/si/stipendije/razpis/n/2-javni-razpis-za-sofinanciranje-projektov-po-kreativni-poti-do-practicnega-znanja/](http://www.sklad-kadri.si/si/stipendije/razpis/n/2-javni-razpis-za-sofinanciranje-projektov-po-kreativni-poti-do-prakticnega-znanja/).
- Krašna, M., Pesek, I., Gerlič, I. (2010). Digitalne kompetence v izobraževanju. Pridobljeno 20. 10. 2015 iz [http://kompetence.uni-mb.si/Monografija_formatirano\(prepared\)1.pdf](http://kompetence.uni-mb.si/Monografija_formatirano(prepared)1.pdf).
- LanSchool. (2015). Stoneware. Pridobljeno 28. 10. 2015 iz http://www.stoneware.com/lanschool/trial?pi_ad_id=5311341875.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Mazi - Golob, H. (2003). *Ne jih poučevati, pustite jih, da se učijo!* Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Migčič, G. (2005). *Načrtovanje usposabljanje v državni upravi: analiza potreb po usposabljanju in evalvacija učinkov usposabljanja*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve, Direktorat za javno upravo, Upravna akademija.
- Pavlič Škerjanc, K. (2008). *Sodelovalno in timsko poučevanje*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno 17. 10. 2015 iz <http://izobrazevanje.acs.si/dokumenti/N-352-1.pdf>.
- Pekljaj, C. (2001). *Sodelovalno učenje ali Kdaj več glav več ve*. Ljubljana: DZS.
- Po kreativni poti do praktičnega znanja. (2015). Univerza v Mariboru. Pridobljeno 28. 10. 2015 iz <http://pkp2.um.si/projekti/Strani/Virtualna-u%C4%8Dilnica-in-interaktivno-izobra%C5%BEevanje.aspx?clanica=PEF&projekt=57>.
- Pomembni podatki o učenju in inovacijah z IKT po šolah v Evropi 2011 (2012). Ljubljana: Ministrstvo za znanost, kulturo in šport. Pridobljeno 17. 10. 2015 iz http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/129SL.pdf

- Rajšelj S., (2015) Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije. One Drive, Po kreativni poti... Praktične delavnice. Delavnica: Izvajanje projektov "Po kreativni poti do praktičnega znanja". Pridobljeno 14. 10. 2015 iz <https://onedrive.live.com/?id=EC47D3EBF50AAA4C%21391&cid=EC47D3EBF50AAA4C&group=0&authkey=%21ABx-9oyv1WsEpws>.
- Rebernak, B. (2008). *Pomen IKT in evalvacija e-gradiv v osnovni šoli*. Pridobljeno 25. 5. 2015 iz http://www2.arnes.si/~breber1/zg/clanki/ikt_e-gradiva09.pdf.
- Šorgo, A. (2010). *Opredelitev in prvi pogoji razvoja osnovnih kompetenc v naravoslovju, znanosti in tehnologiji za vseživljenjsko učenje*. Pridobljeno 17. 10. 2015 iz [http://kompetence.uni-mb.si/Monografija_formatirano\(prepared\)1.pdf](http://kompetence.uni-mb.si/Monografija_formatirano(prepared)1.pdf).
- Štefanc, D. , Mažgon, J. , Škapin, D (2011). *Z učnimi gradivi do kakovostnega znanja: poročilo o evalvaciji empirične raziskave in racionalne evalvacije: značilnosti in uporaba učnih gradiv v srednjem poklicnem in strokovnem izobraževanju (Raziskovalno poročilo)*. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- Youtube. (2015). Pridobljeno 28. 10. 2015 iz <https://www.youtube.com/channel/UCtZ7gV3QNdakpmtY7huThzA>.
- Wiley, D (2000). *Connectiong learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. The instructional use of learning objects. Pridobljeno 11. 10. 2015 iz http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf.

Kratka predstavitev avtorjev

Dr. Nika Golob, doc. za didaktiko kemije, Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru. Njeno raziskovalno delo je usmerjeno v razvijanje metod aktivnega učenja kemije in naravoslovja na razredni stopnji.

Marko Kralj, absolvent izobraževalne kemije in biologije 2. stopnje na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Maribor. Njegovi raziskovalni interesi so orientirani predvsem na področje modernega izobraževanja, podprtega z novjšimi tehnologijami in vpeljavo le-teh v šolstvo. Po drugi strani pa tudi na raziskovanje psiholoških, motivacijsko-čustvenih faktorjev in stališč s strani njihovih uporabnikov.

Natalija Špur, mag. prof. biol. in mag. prof. rač., asistentka na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Maribor (raziskovanje na projektu Gorički travniki).

Špela Sovič, mag. prof. kem. in mag. prof. biol. Usmerja se na področje izobraževanja kemije, biologije, naravoslovja, in sicer pripravo dni dejavnosti za različne stopnje šolanja, ki bi sovpadali z učnim načrtom ter lokalnimi znamenitostmi.

Sandra Gajsar, lektorica

NEW METHODOLOGICAL APPROACHES IN TEACHING MOTHER TONGUE

Mr.sc. Alica Arnaut
Faculty of Philosophy
University of Zenica
alica_arnaut@yahoo.com

Abstract

This paper deals with the theoretical framework of new methodological approaches in teaching mother tongue through active learning. The necessity of introducing new approaches stems from the fact that schools in Bosnia and Herzegovina are in the course of ongoing education reform that includes teaching based on defined learning outcomes. Such teaching is focused on active learning with a shift of focus from teacher to student. Since the mother tongue is subject that most students have during their elementary and secondary education this paper seeks to show how active learning methods are necessary and appropriate in teaching mother tongue, through which students are preparing and training for lifelong learning.

Keywords: *teaching practice, mother tongue, active learning, innovation, creativity, learning outcomes.*

*If swear so much that more than anything
active participation of children in teaching is important,
if it is our sincere wish for children to think,
to understand more and memorise less,
than we must look for concrete and effective ways
to initiate, interest and activate children.
(Dušan Radović, On the desk island)*

Introduction

The time in which we live pose new demands on teacher to which he must adapt in order to transfer knowledge and especially the skills to students that will enable them to more easily manage in their environment. Teaching is a complex activity based on education, and education is certainly one of the basic foundations of society. Quality education, in line with the time in which it takes place, should be an imperative for every society. At the present time, linkages and interaction of all teachings subjects is necessary. Teaching, in general, should be directed not only to merely mastering the subject material, but also on developing and fostering students' abilities and skills that will enable them lifelong learning. Teaching mother tongue should lead in the development of basic skills for lifelong learning.

Teaching mother tongue and learning outcomes

Teaching mother tongue is based on the pedagogical, psychological, linguistic and literary-theoretical achievements, and as such it has a significant and dominant position in the overall teaching process. In addition to mastering basic concepts of linguistics and literary theory, teaching mother tongue has the task to develop the abilities and skills that are useful in teaching of other subjects, but also for lifelong learning in general. The main objective of the teaching mother tongue should be the

development and improvement of the language and communication competence as a key competence of the entire educational process. The European Commission established the list of competences to be developed in student in 2006. That list includes the following competences:

1. Communication in the mother tongue
2. Communication in foreign languages
3. Mathematical competence and basic competences in science and technology
4. Digital competence
5. Learning to learn
6. Social and civic competences
7. Sense of initiative and entrepreneurship
8. Cultural awareness and expression.



Figure 1. Review of connection between teaching mother tongue and key life competences

As it can be seen from the figure 1, teaching mother tongue is a comprehensive and unites all of these competences to a lesser or greater extent. Therefore, quality teaching of the mother tongue requires diverse and creative methods and techniques through which the students improve themselves and their abilities.

In order to better develop children's core competences, work is focused on learning outcomes that will be included in the new curricula. The curricula based on learning outcomes, as the primary goal of teaching mother tongue, means that students master the system of standard mother tongue and to develop communication and literary skills and abilities. Therefore, teaching mother tongue involves the acquisition of knowledge and

development of skills and abilities of oral, written and visual communication in different situations of private and public life. Knowledge acquired is lexical, grammatical and phonetic. On the other hand, skills and abilities acquired through the teaching process are related to the application of language knowledge in the areas of reading, writing, speaking and listening in everyday life activities.

While respecting the goals of teaching mother tongue and the principles of effective literacy teaching, learning outcomes in teaching mother tongue are set as measurable and specific parameters that should become guidelines for the planning of teaching. Learning outcomes include broad set of goals that define what *all* students should master in a certain period of education (triad) in order to be successful on a global scale. As such, the outcomes do not describe how to teach, nor include teaching content. They are directly focused on the students, their activities and achievements. In this context, the teacher appears as the organizer of class activities and as a guide who directs the students. The stream of knowledge in which students sail, and which is based on learning outcomes, is narrow and very deep. The volume of materials (texts) is reduced, but their analysis is deepened. In teaching organized by learning outcomes teacher can make use of a single text for several teaching hours, so that every time he will do something new with the students in that text, that is analyse and see the text from a different perspective (reading in order to understand, analysis of key details, characters, foreign words, language, etc.). During the teaching the teacher should give students direct instruction for work (facilitative teaching) according to the model: I work → WE work → YOU work.

The principles of effective literacy teaching

To create the framework for defining learning outcomes in teaching mother tongue the 7 principles of effective literacy teaching are set. They set the requirements to be achieved through the teaching process. The principles of effective literacy teaching are:

1. Knowledge and experience of students
2. A lot of reading and writing
3. Reading various texts
4. Media and technology
5. Responsibility in learning
6. Meaningful learning activities
7. Evaluation

The knowledge of students includes their skills of speaking, reading and writing, as well as existing prior knowledge of a topic. On the other hand, for effective teaching, the linguistic, cultural and personal experiences of students are also important. Effective teaching is not possible without a lot of reading and writing that are age-appropriate for students and different purposes. They read the various works of classical and contemporary literature, as well as informative texts from a variety of sources. In order to acquire, but also to show knowledge, students can and should use a variety of media and technology. Students also take responsibility for their own learning - they express their opinion, explain how they carried out the conclusions, ask questions, choose reading materials and topics to write, and also do self-assessment. Of course, with student's age, responsibility and independence in their work are growing. All teaching activities in class should be meaningful, purposeful and appropriate to the age of students. Finally, evaluation of student achievement is not only summative. Formative assessments during the teaching should give guidance to the teacher and the students as well to further enhance and improve their work. This develops student's responsibility for their own learning and education in general.

Active learning

Teaching based on learning outcomes requires a variety of teaching methods and techniques. Such teaching emphasizes the student and the competences he needs for life, especially in modern digital age. This kind of teaching is focused on teaching methods which enable students to get around in the teaching process in general. Students are taught to be independent and able to assess their own work and to improve it accordingly.

In schools, unfortunately, traditional approach to teaching, with some deviations which mainly depend on the environment or the teachers, is still largely present. The analysis of traditional teaching shows its main features (Ivić et al. 2001: 19):

1. The goal of teaching is to adopt predefined curriculum,
2. Lecturing method is dominant and the student is mainly a passive listener,
3. Assessment includes checking the level of adoption of the subject material,
4. Motivation to learn is not derived from the teaching, but it comes down to assessing, compliments, rewards or punishments.

However, new curricula based on learning outcomes aims to activate the student and to help him in the development of his individuality. Active teaching includes the following (Ivić et al. 2001: 19):

1. Focus on the child as a whole person, not just as a student,
2. Curriculum is a framework and provides flexibility,
3. All learning is associated with the previous knowledge and experience of the child,
4. Working methods are different active actions (practical, manual, expressive),
5. Evaluation is actually the assessment of the progress of each child.

It can be seen that active teaching encourages student to develop responsibility for his education. This kind of teaching also engages teacher in the process of preparing the teaching process. The teacher is the one who needs to design the tasks that will be focused on mastering the material, but also on the independence and maximum student engagement. At first glance, this seems like incompatible combination. However, it is possible and very useful, but also challenging for the teacher. All tasks must be precisely designed and developed in order to be understood by the student, and to develop his interest, to encourage him to think and reason, and to encourage his creativity. With all of that, the student needs to adopt the new material or to summarise things he previously learned.

The educational achievements of student are based on a number of levels that can also serve as a framework for selecting teaching methods. The levels at which we look at the educational achievements are as follows (Kovač et al. 2008: 16):

1. Knowledge of facts (classifications, definitions, theory)
2. Understanding (the ability of data conversion and interpretation of their significance),
3. Application (ability to apply knowledge, experience and skills in new situation),
4. Analysis (the ability of separation of information on different parts),
5. Evaluation (the ability to give estimates, arguments and criticism),
6. Synthesis/Creation (the ability to create new information/work on the already known basis).

This shows the gradual approach to the educational and teaching process. With student's age teaching demands are growing, and so the methods become more complex and adaptable.

Methods of active learning

When it comes to methods of active learning it should be noted that they are different from traditional teaching methods. Traditionally, we usually discuss the methods that are almost completely teacher oriented. In contrast, learning methods are focused on student and what he should do in the teaching process. The differentiation of active learning methods was performed by taking into account the conflicting dimensions that are present in the learning process, and therefore we have (Ivić et al. 2001: 20):

1. Meaningful learning - rote learning,
2. Practical learning - verbal learning,
3. Receptive learning - learning through discovery,
4. Logical learning - creative learning,
5. Transmissible learning - interactive learning,
6. Learning without aids - learning with the use of aids.

Each of these methods can and should be applicable to a certain student's age or to a certain period of schooling. However, it should be remembered that some of these methods better contribute to the development of student critical thinking and they require greater student's engagement and involvement, as well as cooperation and harmonization of views with other students (e.g. interactive learning). Unlike such methods, others are focused to the student's abilities of mere reproduction of teaching content, through which we check the ability and speed with which the student can memorize a teaching content, but at the same time different techniques of memorization that rely on the student's individuality are developing (e.g. rote learning) .

Since each student is a separate individual and that he possesses different preferences, it is necessary to help him find the learning style that is acceptable and functional to him and gives good results. Through the teaching mother tongue, starting from the literacy and initial reading instruction in preschool and the first triad of school age, it is necessary to develop receptive, perceptive, reading, creative and critical abilities of the student. These capabilities will be expanded, become more complex and even modified with age and preferences of each student. In this context, the role of the teacher is changing. His task is not only a mere transmission of the content to the student but a coordination, moderation and guidance of student in independent cognitive and creative process. Such teacher becomes the organizer of the teaching process, motivator within that process and a partner in pedagogical interaction with his students. He has clearly created and designed teaching situation in which activities of students are specified, as well as the ways in which students will be involved in designed activities and actively participate in them through mutual interaction and interaction with the teacher.

Conclusion

In order to improve the teaching process in general it is necessary to make a shift from the teacher's teaching to students' learning. The teacher becomes the organizer of the teaching activities that the student, through active participation in them, learns by adopting new knowledge and skills for lifelong learning. In this context, the teaching mother tongue, which is closely related with basic life competences, becomes a key element in the chain to establish a system of active learning. All the knowledge, abilities and skills acquired through the teaching mother tongue can be applied to the teaching of other subjects. Students can even independently apply adopted and mastered the practices, not only in teaching process but also in daily extracurricular activities. Autonomy, critical thinking, adoption of a different opinion, compromises construction and other practices resulting from the process of active learning in

teaching is certainly the foundation of lifelong learning and the characteristic of a healthy and confident individual.

REFERENCES

- Bagarić, Vesna; Mihaljević Djigunović Jelena, *Defining Communicative Competence*, Metodika, vol. 8, br.14, str. 94 – 103, Zagreb, 2007.
- Comprehensive Literacy Plan*, Pennsylvania Department of Education, Harrisburg PA, 2011.
- Clair, Nancy, *Kako djeca i adolescenti uče čitati i pisati (sinteza istraživanja)*, 2013.
- Europska komisija/EACEA/Eurydice, *Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy, Eurydice Report*, Ured za publikacije Europske unije, Luksemburg, 2012. (elektronsko izdanje)
- Ivić, Ivan; Pešikan, Ana; Antić, Slobodanka, *Aktivno učenje*, Institut za psihologiju, Beograd, 2001.
- Kovač, Vesna; Kolić-Vehovec, Svjetlana, *Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja (priručnik za sveučilišne nastavnike)*, Rijeka, 2008.
- Null, Wesley, *Curriculum: from Theory to Practice*, Maryland, 2011.
- Puljak, Lucija, Komunikacijska kompetencija učenika mlađe školske dobi, http://www.zbornica.com/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=177&Itemid=108
- Razvijanje ključnih kompetencija u europskim školama: Izazovi iprilike za politiku*, Eurydice izviješće,
- ZJNPP-a definisana na ishodima učenja za maternji jezik*, Mostar, 2013.

Kratko predstavljanje autora

Alica Arnaut (Zenica, 1983) magistrica je lingvističkih nauka i trenutno doktorandica na Filozofskom fakultetu u Zenici. Zaposlena je kao viša asistentica na oblasti savremenog bosanskog, hrvatskog i srpskog jezika, te metodike nastave na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Zenici. Već tri godine uključena je aktivno u procese reforme nastave na području Zeničko-dobojskog kantona i šire u saradnji sa pedagoškim zavodima. Akreditirana je trenerica za provedbu nastave zasnovane na ishodima učenja i mentorica učiteljima i nastavnicima nekoliko škola u tri grada Kantona (Zenica, Maglaj, Kakanj). Iskustva stečena u radu na novim nastavnim planovima i ishodima učenja pretočena su u rad koji će biti prezentiran uz nadu za saznavanjem i prikupljanjem novih iskustava u oblasti aktivnog učenja, koja će poslije biti prezentirana i prenesena studentima i nastavnicima u BiH.

Vrednovanje znanja stranog jezika u hibridnom nastavnom okruženju⁴⁰

Assessment of foreign language knowledge in a hybrid teaching environment

Miroslava Ristić
Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu
miroslava.ristic@uf.bg.ac.rs

Ana Vujović
Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu
ana.vujovic@uf.bg.ac.rs

Rezime

Cilj ovog rada je da ponudi sintetički pregled potencijala hibridnog nastavnog okruženja u funkciji vrednovanja znanja stranog jezika za prvi ciklus obrazovanja, kao i da predstavi aktuelne istraživačke zadatke u domenu unapređenja vrednovanja znanja. Pored analize i reinterpretacije postojećih istraživanja u radu je korišćenja metoda modelovanja i višekriterijumska analiza programa za vrednovanje i samovrednovanje znanja učenika. Rezultati analiza ukazuju da hibridno nastavno okruženje može doprineti premošćavanju jaza između koncepta tradicionalnog i e- učenja, kao i nadmašiti oba ta pristupa u pogledu uspešnosti i zadovoljstva učenika. Hibridno nastavno okruženje: motiviše učenike za učenje stranog jezika; podstiče kreativnost, društvenu prisutnost i odgovornost; omogućava konstruisanje novih znanja kao i konstantni razvoj digitalnih kompetencija. Kao važne i složene istraživačke zadake izdvajamo: modelovanje i kreiranje portfolija kao instrumenta za vrednovanje učenčkih kompetencija u hibridnom nastavnom okruženju, kreiranje metodičkih uputstava za nastavnike, prisustvo portfolija u udžbenicima i digitalnim dodacima i uvođenje vrednovanja znanja učenika putem igre.

Ključne reči: strani jezik, hibridna nastava, vrednovanje, kompetencije, učenik, nastavnik

Abstract

The aim of this paper is to offer a synthetic overview of the potentials of a hybrid teaching environment used for the assessment of foreign language knowledge in the first cycle of education. It also aims at presenting current research tasks in terms of upgraded knowledge assessment. Apart from the analysis and reinterpretation of the existing research, this paper relies on the method of modelling and multi-criteria analysis of programmes for students assessment and self-assessment. The analysis results indicate that a hybrid teaching environment can contribute to not only bridging the gap between the concepts of traditional and e-learning, but also to surpassing both of these approaches in terms of students' performance and satisfaction. Hybrid teaching environment motivates students to learn foreign languages, it prompts their creativity, social presence and responsibility, it provides for the construction of new knowledge and constant development of digital competencies. The important and complex research tasks include: modelling and creating portfolios as instruments for the evaluation of students' competencies in a hybrid teaching environment,

⁴⁰ Rad predstavlja deo istraživanja koja se realizuju uz finansijsku podršku Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, u okviru projekata: evidencioni broj 179020D.

creating methodological manuals for teachers, including portfolios in textbooks and digital teaching aids, and introducing game-based student assessment.

Key words: *foreign language, hybrid education, assessment, competencies, student, teacher*

Uvodno razmatranje

Kako bismo učili, radili i postigli ispunjenje u *društvu znanja* potrebno je da imamo minimalan skup kompetencija koje u sebi sadrže tradicionalne ključne kompetencije, ali i neke novije. Prema Evropskoj komisiji (2005) ključne kompetencije predstavljaju transferabilni, multifunkcionalni paket znanja, veština i stavova koji su neophodni svim učenicima za lično ostvarenje i razvoj, inkluziju i zaposlenje. One treba da se razviju do kraja obaveznog (bazičnog) obrazovanja predstavljajući osnovu za dalje učenje.

Komunikacija na stranom jeziku i digitalna kompetencija su dve od osam temeljnih kompetencija za celoživotno obrazovanje koje je odredila Evropska Unija kako bi uspešno odgovorila izazovima razvoja društva znanja i svetskog tržišta. Komunikacija na stranom jeziku u velikoj meri ima istu dimenziju kao i veština komuniciranja na maternjem jeziku, s tim što komuniciranje na stranom jeziku zahteva i veštine poput posredovanja i međukulturnog razumevanja. Digitalna kompetencija odnosi se na osposobljenost za sigurnu i kritičku upotrebu informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) za rad, u ličnom i društvenom životu kao i u komunikaciji. Njeni ključni elementi su osnovne IKT veštine i sposobnosti: upotreba računara za pronalaženje, procenu, skladištenje, stvaranje, prikazivanje i razmenu informacija kao i razvijanje saradničkih mreža putem interneta. Ove sposobnosti uključuju poznavanje upotrebe IKT, ali i kritičko promišljanje o tome kako je najbolje iskoristiti u svom radu (za potrebe škole i nastave) kao i u ličnom i društvenom životu.

Nove kompetencije i promene u nacionalnom kurikulumu u bazičnom obrazovanju dovele su do promene fokusa sa transfera znanja na razvoj kompetencija kao cilja obrazovanja. Ključna je usmerenost na učenička postignuća, odnosno kompetencije koje treba steći nakon određenog obrazovnog ciklusa. Vrednovanje znanja sastavni je deo procesa sticanja kompetencija za svakog pojedinca.

Rezultati istraživanja i iskustva nastavnika ukazuju da način na koji vrednujemo učenike kao i metode koje koristimo direktno utiču na to kako i šta će učenici učiti tj. koja znanja i veštine će usvojiti i na kom nivou, ili kako kaže Biggs: „*Šta i kako učenici uče najviše zavisi od toga kako misle da će biti ispitani*” (1999: 41). Uprkos brojnim i često opravdanim kritikama, vrednovanje znanja ima izuzetno značajnu svrhu i ulogu, a to su povratna informacija, motivacija, vrednovanje i selekcija.

U tradicionalnoj nastavi najčešće se govori o tome da se svaki proces nastave i učenja završava proveravanjem i ocenjivanjem učenika, dok se u savremenoj didaktici ova etapa naziva evaluacijom ili vrednovanjem znanja i kompetencija. Činjenica je da se sadašnje tradicionalno ocenjivanje u školi smatra, u velikom stepenu, prevaziđenim i anahronim. Pod dejstvom različitih subjektivnih faktora koji se tiču nastavnika (halo-efekat, lična jednačina nastavnika, greške centralne tendencije, greške kontrasta i sl.), zatim faktora koji se tiču učenika i njihovih odgovora (verbalno oblikovanje misli, odnosno lepo oblikovanje nevažnih ili čak netačnih misli, i obrnuto), pravično i objektivno ocenjivanje veoma je otežano ako ne i onemogućeno. Svima je poznato da isto znanje različito ocenjuju različiti ispitivači, kao i da isti ispitivači različito ocenjuju u različito vreme dana. Nije ovde reč samo o preimenovanju pojma, već o dvostrukoj ulozi evaluacije: za nastavnika, ona je pokazatelj da li nastava/učenje idu u dobrom smeru ili taj proces valja preusmeriti, a za učenika znači razvijanje suda o sopstvenom znanju.

Vrednovanje rada učenika treba da obuhvata sve vidove njihovog rada jer je neophodno vrednovati ne samo rezultat već i proces dolaženja do rezultata. Koriste se različite metode, tehnike i instrumenti i obezbeđuje stalna povratna informacija koja treba da nam pokaže da li su postavljeni ciljevi ostvareni i na koji način. Vrednovanje se, dakle, može i mora vršiti i na samom početku (kao neka vrsta prognoze i planiranja budućeg usmeravanja nastave i učenja) i redovno tokom obrazovnog procesa. Na taj način se procenjuje i koji su razlozi zbog kojih ciljevi možda nisu postignuti i predlažu moguće promene i poboljšanja u samom procesu nastave i učenja. Kompleksno vrednovanje pretpostavlja da se prate, mere i vrednuju sledeće komponente: znanje, motivacija (potrebe, želje, interesovanja), sposobnosti, radne navike, subjektivne mogućnosti učenika i objektivne okolnosti u kojima se odvija proces učenja.

Rezultati evaluacije najpouzdaniji su kada se zasnivaju na rezultatima prikupljenim tokom dužih vremenskih perioda i moraju da obuhvate sistematičnu proveru svih veština u svim fazama obrazovnog procesa. Izuzetno je važno da obrazovni sistem pojedincu pruži mogućnost da svoja inovirana, unapređena jezička znanja u različitim dobima i situacijama na određeni način registruje i formalizuje. Evaluacija mora da obezbedi kontinuiranu povratnu informaciju učenicima kako bi oni sami mogli lakše da procene svoj učinak i da prilagode individualne strategije učenja i sopstvene obrazovne ciljeve. U skladu sa odlikama i ciljevima modernog obrazovanja, trebalo bi da se vrši ne samo provera znanja učenika, već i samog obrazovnog procesa. Provere znanja treba da zahtevaju aktivno učešće učenika u rešavanju problema, insistiraju na logičkom mišljenju, koriste realne životne (komunikativne) situacije i predlažu zadatke otvorenog tipa koji nude širok izbor mogućnosti pri izradi odgovora koji ostavljaju dovoljno prostora za individualnu i kolektivnu autentičnost.

Procena kompetencije veoma je složena, uglavnom zbog činjenice da kompetencija obuhvata kompleksnu integraciju znanja, veština i stavova, a gotovo je nemoguće proceniti kompetenciju primenjujući samo jednu metodu vrednovanja (Baartman i sar., 2006).

U sistemu e-učenja⁴¹ možemo vršiti: *dijagnostičko vrednovanje* (pred početak obrazovnog procesa sa ciljem procene učenikovih sposobnosti i postignuća); *samovrednovanje* (učenici sami vrednuju svoj rad i sposobnosti); *formativno vrednovanje* (u toku obrazovnog ciklusa kako bi dobili informaciju o ostvarivanju napretka učenika), *međusobno vrednovanje* (učenici vrednuju jedni druge) i *sumativno vrednovanje* na kraju obrazovnog ciklusa (Ristić, 2009).

Hibridna nastava stranog jezika na mladem uzrastu

S obzirom na uzrast i nivo psiho-kognitivnog razvoja učenika, u prvom ciklusu osnovne škole očekivani ishodi u učenju stranih jezika su krajnje ograničenog dometa i definisani su u skladu sa pretpostavljenim uslovima nastave (relativno malim brojem časova na godišnjem nivou) i mogućnostima učenika. Na ovom uzrastu (posebno u 1. i 2. razredu) nastava stranog jezika pre svega ima za cilj da učenicima približi ideju o postojanju drugih jezika kao sredstava komunikacije i da u njima razvije pozitivna osećanja prema jeziku koji uče (senzitivizacija na strane jezike), uz razvoj osnova komunikativne kompetencije na datom stranom jeziku. (Vujović, 2012a: 178) Cilj nastave stranog jezika kao bazičnog predmeta u

⁴¹ E-učenje (eng. e-learning) je paradigma učenja zasnovana na primeni IKT. Američka asocijacija ASTD (American Society for Trainers and Development) e-učenje definiše rečima „nastavni sadržaj ili aktivnosti u učenju isporučene ili omogućene uz pomoć elektronske tehnologije”. E-učenje prema američkoj asocijaciji uključuje brojne strategije učenja i tehnologije koje podržavaju učenje kao što su korišćenje obrazovnih multimedijalnih programa na mediju, nastava bazirana na računaru, nastavni sadržaji isporučeni uz pomoć internet tehnologija.

prvom ciklusu osnovnog obrazovanja u Srbiji je da osposobi učenika da na stranom jeziku komunicira na osnovnom nivou u usmenom i pisanom obliku o temama iz njegovog neposrednog okruženja. Nastava stranog jezika treba da podstakne razvijanje svesti o sopstvenom napredovanju radi jačanja motivacije za učenje jezika; da olakša razumevanje drugih i različitih kultura i tradicija; da stimuliše maštu, kreativnost i radoznalost; da podstiče upotrebu stranog jezika u lične svrhe i iz zadovoljstva. Ishodi za ovaj ciklus, vezani za slušanje, čitanje, govor, pisanje, interakciju, znanja o jeziku i medijsku pismenost, predviđaju da po njegovom završetku učenik:

- ✓ prepoznaje glasove i intonaciju; razume kratke priče, pesme i dijaloge; na odgovarajući način reaguje na kratke usmene poruke u vezi sa ličnim iskustvom i s aktivnostima na času (poziv na igru, zapovest, uputstvo itd.),
- ✓ prepoznaje slova, napisane reči i rečenice; poštuje pravopisne znake prilikom čitanja; razume osnovna značenja kratkih pisanih i ilustrovanih tekstova;
- ✓ pravilno artikuliše glasove, akcentuje reči i intonira rečenicu; daje osnovne informacije o sebi i svom okruženju; opisuje u nekoliko rečenica poznatu radnju ili situaciju;
- ✓ prepisuje, dopunjava i samostalno piše reči i kraće rečenice o sebi svom okruženju uz poštovanje pravopisa;
- ✓ sa sagovornicima razmenjuje nekoliko osnovnih iskaza u vezi sa konkretnom situacijom (pozdravljanje, predstavljanje, traženje i davanje informacije ili usluge, izražavanje osećanja, dopadanja ili nedopadanja itd.); daje aktivan doprinos u komunikaciji (u paru, grupi itd.); prepoznaje kad nešto ne razume, postavlja pitanja i traži razjašnjenja;
- ✓ prepoznaje i pravilno upotrebljava osnovne jezičke elemente; procenjuje vezu između sopstvenog angažmana i postignuća;
- ✓ koristi sadržaje medijske produkcije namenjene učenju stranih jezika na osnovnom nivou (štampane medije, audio i video zapise itd.).

Cilj hibridne nastave⁴² u prvom ciklusu osnovne škole je povećana osetljivost za potrebe učenika, povećanje interaktivnosti učenika i efektivnosti učenja. Analizirana istraživanja ukazuju da hibridna nastava može premostiti jaz između koncepta tradicionalnog i e- učenja, kao i nadmašiti oba ta pristupa u pogledu uspešnosti i zadovoljstva učenika. Hibridno nastavno okruženje: motiviše učenike; podstiče kreativnost, društvenu prisutnost i odgovornost; omogućava konstruisanje novih znanja kao i konstantni razvoj digitalnih kompetencija (Ferding, Kennedy, 2014; CARNET, 2014).

U prilog izgradnji hibridnog nastavnog okruženja govori i sekundarna analiza BECTA nalaza, koju smo vršili u jednom od ranijih radova (Ristić, Radovanović 2013: 140-141). Ključni rezultati (empirijskih eksperimentalnih i neeksperimentalnih istraživanja kao i razrađeni metodički postupci) ukazuju na prednosti koje imaju učenici i nastavnici u hibridnom okruženju u odnosu na tradicionalnu nastavu. Digitalni obrazovni resursi omogućavaju učenicima individualni rad – učenici mogu napredovati u skladu sa predznanjima i interesovanjima koja imaju; digitalni obrazovni resursi motivišu učenike, njihova pažnja je veća; mogućnost učenja putem iskustva koje se stiče komunikacijom sa

⁴² Hibridna nastava (engl. blended ili hybrid learning) je okruženje za učenje zasnovano na različitim varijantama klasičnih predavanja (licem u lice) i elektronskog učenja sa ciljem da se oblikuje što delotvornije i za učenike stimulativnije (obogaćenije) okruženje za učenje i razvoj. U literaturi hibridno učenje se posmatra kao kombinacija različitih didaktičko-metodičkih i pedagoških pristupa, različitih nastavnih metoda, medija i alata koji se mogu koristiti u nastavi. Najčešće korišćena definicija koja se odnosi na hibridnu nastavu je „sistemi za hibridnu nastavu kombinuju poučavanje licem u lice sa poučavanjem pomoću računara” (Bonk, Graham, 2006, 5).

izvornim govornicima; učenici unapređuju jezičke veštine, kao i percepciju i poštovanje drugih kultura. Prednosti hibridne nastave za nastavnike su: veća nastavna postignuća; veća motivisanost i nastavnika i učenika; podržavanje individualnih potreba učenika; mogućnost odgovora na različite zahteve i potrebe učenika; uvođenje novih metoda poučavanja; mogućnost vrednovanja svakog učenika.

Hibridna nastava stranog jezika na mlađem uzrastu predstavlja kombinaciju adekvatnih metoda i oblika rada iz tradicionalne i e-nastave koje su u skladu sa sadržajima stranog jezika za prvi ciklus osnovne škole i usklađene sa uzrastom učenika. Postoje razni modeli organizovanja hibridne nastave: model rotacijske stanice, model izokrenute učionice, laboratorijski model rotacije i fleksibilni model. Nastavnik stranog jezika treba da primeni onaj model za koji misli da najviše odgovara potrebama konkretne grupe učenika.

Važno je istaći da hibridna nastava u bazičnom obrazovanju podržava individualne potrebe učenika. Učenici mogu usvajati znanja sopstvenim tempom dobijajući blagovremenu povratnu informaciju o svom radu. Menja se uloga nastavnika i stvaraju se novi školski modeli. Nastavnik je više fokusiran na vaspitnu ulogu i mentorski rad. Školama je za ovaj vid nastave potreban manji broj nastavnika, ali viskospecijalizovanih (Staker, Horn, 2011, 6).

Portfolio u funkciji vrednovanja znanja stranog jezika

Portofolio, odnosno zbirka učničkih radova ili lična mapa učenika, jedan je od savremenih načina provere i ocenjivanja. Uvođenje portfolia u nastavu može povećati motivaciju učenika za učenje stranog jezika, samostalnost pri učenju i učenikovo samopouzdanje. Izrada portfolija ima za cilj stimulaciju samostalnog učenja, širenje znanja o onome što se uči, podsticanje učenja o učenju stranog jezika, prikazivanje napredovanja s obzirom na postavljene ciljeve, omogućavanje samovrednovanja učenika i podsticanje njihovog napredovanja uz pomoć kolegijalnog ocenjivanja od strane ostalih učenika.

Pri samoocenjivanju važno je kritičko razmišljanje o samoproveri različitih aktivnosti, suočavanje sa povratnim informacijama od strane nastavnika i drugih učenika, postavljanje ciljeva i promišljanje o strategijama za njihovo ostvarivanje (refleksija).

Najčešći kriterijumi koji se koriste za vrednovanje portfolija su: potpunost, kreativnost i originalnost, potvrde o razumevanju, dubina refleksije, znanje sadržaja nastavnog predmeta, relevantnost podataka, istrajnost, kvalitet rada, samovrednovanje, raznolikost zapisa, vizuelna privlačnost, međupredmetno povezivanje, uređenost, predstavljanje, razmišljanje i dr. (Rolheiser et al 2000, 18). Važno je podvući da je predstavljanje portfolija od presudne važnosti jer znači vrhunac učenja i učenikovog rada.

Imajući u vidu prednosti portfolija, valjalo bi videti koje su to najvažnije prednosti koje samoevaluacija uz njegovo korišćenje donosi:

- ✓ razvijanje i poboljšanje motivacije učenika, čak i onih slabijih, da se aktivno odnose prema procesu učenja;
- ✓ veća kreativnost i samostalnost učenika;
- ✓ jačanje poverenja u sopstvene sposobnosti i mogućnost da se nauči; saznanje da i od njih samih zavisi koliko će naučiti;
- ✓ zadovoljstvo što se vide rezultati učinjenih napora i stečena znanja i sposobnosti;
- ✓ učenici više razmišljaju o tome šta i kako rade, kakve kompetencije su stekli, a koje još treba da stiču; razvijaju svest o tome da i oni mogu uticati na proces obrazovanja i doprineti njegovom uspehu;
- ✓ poboljšava se odnos između samih učenika i između nastavnika i učenika;
- ✓ roditelji se redovnije i jasnije obaveštavaju o napretku ili problemima svog deteta;

- ✓ učenici su usmereni ka korišćenju jezika u svakodnevnim životnim situacijama i jasnije sagledavaju upotrebnu vrednost znanja datog stranog jezika i izvan škole.

Portfolio motiviše i nastavnike, pomaže im da podstaknu učenikovo samopouzdanje i da uoče šta je bitno za njihove učenike, da sagledaju kako oni razmišljaju o obrazovnom procesu i šta u njemu posebno vole ili ne vole.

E-portfolio u funkciji vrednovanja znanja može se realizovati kroz kreiranje stranice ili dnevnika na kojoj učenici prikazuju svoje radove u svrhu prezentacije stečenog znanja. Dnevnici se mogu koristiti za promišljanje i diskusiju. E-portfolio prema definiciji Helen Beetham (2005) uključuje: zbirku digitalnih resursa; dokaze koji ukazuju na napredak i postignuća učenika u aktivnostima vezanim za formalno i neformalno učenje; izgradnju i održavanje od strane učenika; preglede, osvrte i recenziju kao i planiranje ličnog razvoja i napretka; određivanje selektivnog pristupa (npr. nastavniku, učenicima u grupi, roditeljima). Tipovi datoteka koji se mogu koristiti u kreiranju e-portfolioja su: tekst, grafika, video, audio, slike i animacija, dok se u cilju finalizacije vizuelnih prezentacija e-portfolio može učiniti dostupnim preko veb sajta, CD-a ili DVD-a. Upotrebom multimedijalne tehnologije u realizaciji e-portfolioja učenici su u prilici da bolje organizuju sadržaje (da podatke klasifikuju, ređaju, razvrstavaju i premeštaju, da ih lako revidiraju, dopunjuju i ažuriraju), pruža im se mnogo više prostora za memorisanje i skladištenje radova, obezbeđuje se brz i jednostavan pristup svim licima zainteresovanim za portfolio, otvara se mogućnost za višestruku reprezentaciju (multimedijalni materijali: video, audio, slike i grafike), i konačno, daje se učenicima prilika da usavršavaju i digitalna znanja i veštine (Chou, Chang, 2008). Informacije o učenicima dobijene na ovaj način mogu pomoći nastavnicima da prate napredak svakog učenika ponaosob i da, ako je potrebno, individualizuju nastavu. Visoki obrazovni standardi najbolje se postižu individualizacijom. Većina štampanog obrazovnog materijala daje malo prostora za velike razlike u stilovima učenja učenika, a uvek treba imati na umu da ne uče svi učenici na isti način i istom brzinom.

Programi za vrednovanje znanja učenika u hibridnoj nastavi

Programe koje koristimo za vrednovanje i samovrednovanje znanja u hibridnoj nastavi možemo podeliti na dve grupe: na one koji olakšavaju pripremu klasičnih ispitnih materijala na papiru i oni koji su namenjeni za direktno unošenje odgovora učenika u računar. *Priprema ispitnih materijala na papiru* može se vršiti iz računarske baze pitanja. Ispitni materijali, kao i evidencija rezultata učenika, jednostavno se kreiraju, skladište i distribuiraju. *Direktno unošenje odgovora učenika u računar* podrazumeva: unošenje odgovora u računar u toku časa; unošenje odgovora preko Intraneta (lokalne računarske mreže obrazovne institucije) i unošenje odgovora preko računara umreženih putem Interneta.

Programi iz navedene dve grupe mogu biti samostalni ili u okviru sistema za online učenje (LMS): Moodle, Edmodo i dr. Izbor optimalnog programa ili aplikacije za vrednovanje znanja učenika u sistemu e-učenja nije jednostavno jer na softverskom tržištu postoji veliki broj komercijalnih i besplatnih aplikacija. Odluku o izboru aplikacije donosimo na osnovu procene naših potreba, mogućnosti i karakteristika programa.

Kada je u pitanju online vrednovanje znanja možemo koristiti samostalne programe (eQues, QuizTest, Quirek, WebWorK TestGenerator, QuestionmarkRespondus) i programe koji su sastavni deo sistema za online učenje (ATutor, ILIAS, Eledge, Moodle).

Program Hot Potatoes podržava Unicode skup znakova, tako da zadaci mogu biti postavljeni na bilo kom svetskom jeziku. Nastavnici koji žele da vrednuju svoje učenike sa ovom aplikacijom ne moraju da poseduju programerska znanja i veštine. Njihov osnovni

zadatak je da kreiraju i unesu pitanja, komentare i izveštaje, a program će automatski generisati veb stranu koja po želji može biti postavljena na server računara ili na hard disk personalnog računara, tako da se vrednovanje može vršiti, prema potrebi, sa ili bez pristupa računarskoj mreži. Na osnovu višekriterijumske analize programa *Hot Potatoes* možemo reći da on predstavlja dobru platformu za vrednovanje znanja učenika u bazičnom obrazovanju. Registracija programa *Hot Potatoes* za nastavnike je besplatna i zbog dobijanja informacija o novim verzijama veoma korisna.

Program za popunjavanje praznina (JCloze) kreira vežbu koja se sastoji od teksta sa prazninama koje treba popuniti. Moguće je navesti veliki broj odgovora koje je potrebno uneti u prazninu. Učenik može tražiti pomoć pri rešavanju tako da dobije prvo slovo tačnog odgovora ili slovo koje sledi. Program dozvoljava kreiranje praznine za svaku označenu reč.

Program za spajanje parova (JMatch) kreira vežbe sa parovima objekata koje treba spojiti. Pitanja se sastoje od dve liste objekata koje učenici moraju upariti. Objekti mogu biti slike ili tekst u padajućem meniju.

Program sa izmešanim redosledom (JMIX) kreira rečenice sa izmešanim redosledom reči. Može se definisati veliki broj različitih tačnih odgovora, uključujući i znakove interpunkcije kao i pomoć učeniku u vidu pritiska na taster (dugme) uz pomoć kojeg će mu se pokazati sledeći tačan deo reči koju treba složiti u rečenicu.

Program za izradu ukrštenica (JCROSS) kreira ukrštenicu koja se može popuniti na web-u. Može se koristiti bilo koja veličina ukrštenice. Uz popunjavanje praznina moguće je dodati tekst uz zadatak koji učenik treba da pročita kako bi mu pomogao u rešavanju ukrštenice.

Program za izradu kvizova (JQuiz) kreira kviz sa pitanjima. Postoje četiri tipa pitanja koja se mogu koristiti: 1. više ponuđenih tačnih odgovora gde učenik mora odabrati bar jedan tačan (multiplechoice); 2. više ponuđenih tačnih odgovora gde učenik mora odabrati sve tačne (multi-select); 3. pitanja sa jednim tačnim odgovorom (short-answer) i 4. mešana pitanja (hybrid). Prilikom zadavanja pitanja moguće je uz pitanje dati i povratnu informaciju za učenika kao pomoć u rešavanju zadataka. U pitanjima sa jednim odgovorom (short-answer) učeniku se nudi pomoć za rešavanje u obliku prikaza šta je tačno, a šta nije tačno u odgovoru. Zbog velikog broja mogućnosti šesta verzija ovog programa ima početni i napredni mod. Kada je reč o nastavi stranog jezika na mlađem uzrastu, mislimo da bi se ovaj program teško mogao primeniti sa svim učenicima već samo u 4. razredu ili sa učenicima nekog naprednijeg nivoa koji su dati strani jezik učili i izvan redovnog školskog obrazovanja. Programi iz paketa *Hot Potatoes*, koje smo testirali i analizirali odgovaraju ishodima za prvi ciklus. Ostali navedeni programi mogu se prilagoditi svim uzrastima i nivoima znanja, počev i od mlađeg osnovnoškolskog uzrasta.

Posebno mesto u sistemu vrednovanja znanja učenika, od najranijeg uzrasta zauzima e-portfolio. Na tržištu postoji mnogo programa za izradu e-portfolioja – od pojedinačnih programa do sistema (otvoreni, komercijalni, LMS i CMS integrisani). Himpsl i Baumgartner (2009) dali su detaljan pregled dostupnih e-portfolio programa. Programi za e-portfolio mogu se podeliti na samostalne i na one koji se kao moduli ugrađuju u neke od sistema za e-učenje. U sisteme za e-portfolio otvorenog koda spadaju: Elgg, Mahara, E-Pearl. Neki od komercijalnih sistema za izgradnju e-portfolioja čine: PebblePad, PaperFree, i WebFolio. Moduli za e-portfolio integrisani u sisteme otvorenog koda LMS, CMS su: Moofolio, Exabis, Drupal, Plone. Besplatni alati koji se mogu koristiti za izradu e-portfolioja su: WordPress, Google Sites itd. Komercijalni alati koji se mogu koristiti za izradu e-portfolioja su: FrontPage, Dreamweaver i dr. Mahara⁴³ sistem za izgradnju e-portfolioja je nastao sredinom 2006. godine

⁴³ Dostupno na: <https://mahara.org/>

saradnjom različitih institucija i ustanova sa Novog Zelanda te se od tada stalno razvija uz podršku Ministarstva obrazovanja Novog Zelanda. Od početka je koncipiran kao alat otvorenog koda, što znači da je besplatan.

Implementacija programa za vrednovanje znanja učenika radi postizanja ishoda učenja i razvoja potencijala svih učenika predstavlja složen posao. Nastavnicima su u početku neophodni kursevi za uspešnu metodičku primenu digitalnih alata u samovrednovanju i vrednovanju znanja i osiguranje sistema kvaliteta za svaku od aktivnosti.

Mogući *nedostaci* u vrednovanju znanja pomoću navedenih programa odnose se na potencijalne tehničke probleme i digitalnu pismenost učesnika nastavnog procesa. Najčešći tehnički problemi su hardversko-softverski problemi – postoji opasnost da u trenutku vrednovanja hardverske komponente sistema ne funkcionišu kako treba (nestanak električne energije, problemi sa internet pristupom i kvarovi) ili da softverski sistem iz nekog razloga ne funkcioniše (npr. kompatibilnost softverskih aplikacija). Potrebno je da nastavnici i učenici imaju odgovarajuću digitalnu pismenost koja je definisana standardima znanja.

Prednosti vrednovanja znanja učenika u hibridnoj nastavi su:

- ✓ **objektivnost vrednovanja** (ovaj način je lišen subjektivnosti ispitivača i uslova ispitivanja koji mogu biti promenljivi);
- ✓ **povratna informacija** (učenici odmah po završetku testa mogu dobiti povratnu informaciju o uspešnosti);
- ✓ **multimedijalnost** (sa multimedijom se proširuje spektar tipova zadataka; zadaci mogu imati interaktivne slike, video, audio ili simulacijska pitanja);
- ✓ **zainteresovanost učenika** (učenici su veoma zainteresovani da upotrebljavaju digitalne tehnologije u vrednovanju i motivisani za inovacije);
- ✓ **dostupnost aplikacija za vrednovanje** – na tržištu postoje gotova programska rešenja za pripremu materijala za vrednovanje koja ne zahtevaju programerska znanja i veštine;
- ✓ **automatska obrada i skladištenje** – rezultati vrednovanja znanja lako se integrišu, administriraju, distribuiraju i skladište;
- ✓ **smanjenje troškova vrednovanja** – smanjeni su troškovi realizacije vrednovanja, posebno pri promeni testova, jer se materijal za vrednovanje ne štampa;
- ✓ **smanjenje vremena potrebnog za vrednovanje** – provera znanja brza u odnosu na tradicionalno, štedi se vreme i nastavnika i učenika.

Zaključak

Nastavnici su ti koji, na različite formalne i neformalne načine (numeričkim ocenama, ali i spontanim pohvalama i pokudama), ocenjuju učenike i njihov napredak u učenju. Međutim, u savremenoj pedagoškoj praksi čiji je cilj, između ostalog, i razvoj autonomije učenika, velika pažnja se poklanja podsticanju učenika na samovrednovanje. Budući da je reč o složenom zadatku, potrebno je sistematsko uvođenje učenika, strpljenje i obučenos nastavnika, ali i vreme kojim se, na žalost, često ne raspolaže u dovoljnoj meri. Samovrednovanje bi trebalo da podstakne učenike da se ne zadovoljavaju minimumom u ispunjavanju školskih obaveza, da budu samokritičniji i aktivniji, da steknu bolji uvid u moguće kriterijume procenjivanja sopstvenih postignuća. Istraživanja pokazuju da učenici samovrednovanje smatraju korisnom dopunom klasičnom načinu ocenjivanja koja im pruža priliku da izbegnu ili smanje nesporazume koji ponekad nastaju između nastavnika i učenika kada je reč o ocenjivanju. (Žiropađa, 2008: 16) Vrednovanje, dakle, u velikoj meri treba da poprими oblik samovrednovanja jer svaki pojedinac čiji se rad vrednuje mora biti u ulozi subjekta

vrednovanja koji nije zaobiđen i zaboravljen. Ako se vrednovanjem uvažava ličnost i objektivnije konstatuju rezultati zajedno sa pojedincem čiji je rad vrednovan, onda takav sistem ne stvara konflikte već rađa razvojne promene i podstiče bolji rad.

Smatramo da se na svim nivoima učenja stranih jezika postignuća i stečena znanja učenika moraju procenjivati i ocenjivati: u svakom trenutku nastave stranog jezika treba učenicima ukazivati na to da li su i u kojoj meri stekli znanja predviđena nastavnim planom i programom, kao i na to šta mogu da učine kako bi eventualne propuste i greške prevazišli. To u najvećoj meri čini nastavnik, koji je za to i pripremljen, ali se nikako ne sme zanemariti i ocenjivanje stečenih znanja od strane samih učenika. Često se misli da je to nemoguće izvesti sa učenicima ranog osnovnoškolskog uzrasta i da se portfolio na tom uzrastu ne može koristiti, što nije tačno. On samo mora biti daleko jednostavniji i prilagođen uzrastu i mentalnim i kognitivnim sposobnostima deteta. Budući da je afektivni život deteta predškolskog i mlađeg osnovnoškolskog uzrasta veoma intenzivan, a da se kao bitna karakteristika usvajanja stranog jezika u početnoj fazi navodi postojanje visoke inicijalne motivacije i radoznalosti, neophodno je detetu ukazivati na postignute uspehe i pomoći mu da samo uoči svoj napredak u ovladavanju svim jezičkim veštinama. Potrebno je istaći da u životu učenika mlađeg osnovnoškolskog uzrasta igra još uvek zauzima važno mesto. Učenici se igraju iz zadovoljstva i maksimalno se angažuju razvijajući sve svoje sposobnosti. Igra se uspešno može koristiti u hibridnoj nastavi u mlađim i starijim razredima osnovne škole. Smatramo da su obrazovni potencijali digitalnih igara u vrednovanju znanja stranog jezika učenika neiskorišćeni.

Pored ovog istraživačkog zadatka sledeći važni i složeni zadaci su: modelovanje portfolija za sve nivoe učenja i njegovo unošenje u domaće udžbenike stranih jezika i digitalne dodatke; kreiranje metodičkih uputstva za nastavnike; obuka nastavnika stranih jezika za adekvatno korišćenje portfolija; upoznavanje samih učenika, roditelja i uprave škola najpre sa prednostima, a potom i sa načinom njegovog korišćenja.

Možemo zaključiti da nastava stranog jezika u hibridnom okruženju stimuliše učenika da vežba strani jezik i stiče jezičke i digitalne kompetencije. To je istovremeno i okruženje koje podržava rad nastavnika i olakšava mu aktivnosti vezane za vrednovanje znanja učenika.

Literatura

- Baartman, L.K.J., Bastiaens, T.J., Kirschner, P.A. & Van Der Vleuten, C.P.M. (2006): „The Wheel Of Competency Assessment: Presenting Quality Criteria For Competency Assessment Programs”. *Studies In Educational Evaluation*, 32, 153-170.
- Beetham, H. (2005): “E-portfolios in post-16 learning in the UK: developments, issues and opportunities, Current e-portfolio developments in the UK”: report to the JISC e-learning and pedagogy strand. Dostupno na: <http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140615085615/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/themes/elearning/eportfolioped.pdf> (24.09.2015.)
- Biggs J. (1999): *Teacher for Quality Learning at University: What Students Does*, Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- C.J. Bonk, C.R. Graham (2006): *The Handbook of Blended Learning Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- CARNET (2014): Hibridno učenje. Dostupno na: <http://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/mkod/metodika/hibridno.html> (02.06.2015)
- Chou, P. N., Chang, C.C. (2008): *E-Portfolios: Review of an Inovative Tool, Educational Technology*, New Jersey: Englewood Cliffs, LVIII.

- Evropska komisija (2015): Proposal for a RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on key competences for lifelong learning, Dostupno na: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com\(2005\)0548/_com_com\(2005\)0548_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2005)0548/_com_com(2005)0548_en.pdf) (20.09.2015.)
- Grgin, T. (1999): *Školsko ocjenjivanje znanja*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Himplsl, K., Baumgartner, P. (2009): "Evaluation of E-portfolio Software: International Journal of Emerging Technologies" in *Learning* 4/1,16-22.
- Ferding, R.E., Kennedy K. (2014): *Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learnings*, ETC Press.
- Ristić M., Radovanović I. (2013): *Internet u obrazovanju*, Učiteljski fakultet, Beograd.
- Ristić, M. (2006): »E-učenje – nove tehnologije i nastava stranih jezika«, *Inovacije u nastavi stranih jezika*, tematski zbornik, Beograd: Učiteljski fakultet, 101-111.
- Ristić, M. (2009): »Vrednovanje znanja učenika u u sistemu e-učenja«, *Zbornik radova Inovacije u osnovnoškolskom obrazovanju – vrednovanje*, Beograd: Učiteljski fakultet, 522-531.
- Rolheiser C., Barbara B., Laurie S. (2000): "The Portfolio organizer. Succeeding with Portfolio in Your Classroom". Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Vujović, A. (2009): „Evaluacija i samoevaluacija u nastavi stranog jezika“, *Inovacije u nastavi*, 3/2009, 99-106.
- Vujović, Ana (2012a). « Éveil aux langues dans l’enseignement primaire en Serbie », *Porta Linguarum, Revista Internacional de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, Universidad de Granada, n° 18, junio 2012, 177-190.
- Vujović, A. (2012b): „Les documents audiovisuels et multimédias dans l’enseignement des langues étrangères aux maternelles et à l’école élémentaire“, *Etudes françaises aujourd’hui, Colloque des départements d’études françaises*, Beograd: Filološki fakultet i Društvo za kulturnu saradnju Srbija-Francuska, 353-363.
- Vujović A. (2012c): „Audiovizuelni i multimedijalni dokumenti u nastavi stranog jezika i kulture“, *Primenjena lingvistika* 13/2012, 17-26.
- Vujović A, Ristić M. (2013): „Učenje stranog jezika na ranom uzrastu uz pomoć multimedija“, *Jezik i obrazovanje*, uredile Julijana Vučo i Olivera Durbaba, Beograd: Filološki fakultet, 100-111.
- Žiropada, LJ. (2008): „Samoevaluacija u nastavi stranog jezika“, *Evaluacija u nastavi jezika i književnosti*, Nikšić: Filozofski fakultet, 15-22.

About the Authors

Miroslava Ristić, Associate Professor

Teacher Education Faculty University of Belgrade

Training future teachers for the use of ICT is conducted at Belgrade Teacher Education Faculty within two obligatory subjects (Pedagogical Informatics and Educational Technology) and four optional subjects (Selected chapters in Pedagogical Informatics; European Informatics Standards; Distance Learning and Informatics Teaching Methodology).

Ana Vujović, Professor

Teacher Education Faculty University of Belgrade

Professor of French language and culture. Fields of interest: foreign language methodology, language for specific purposes, French culture and Francophonía, Serbian-French cultural relations

PRIMJER VRŠNJAČKOG OCJENJIVANJA U VISOKOŠKOLSKOJ NASTAVI

EXAMPLE OF PEER EVALUATION IN HIGHER EDUCATION

prof.dr. Lejla Kafedžić

Odsjek za pedagogiju, Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu
lejla.kafedzic@pedagogijaffsa.com

mr.sc. Sandra Bjelan-Guska

Odsjek za pedagogiju, Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu
sandra.bjelan@pedagogijaffsa.com

Sažetak

Praćenje i ocjenjivanje rada uvijek je izazovan i kompleksan proces, posebno kada se prati i ocjenjuje u nastavi. Proces ocjenjivanja uvijek je povezan s procesom poučavanja i učenja, a ocjena, kao krajnji ishod ocjenjivačke aktivnosti, rezultat je jednog ciklusa učenja i poučavanja, ali i nužno ishodište za planiranje novog ciklusa. Visokoškolska nastava posebno je izazovna kada je u pitanju ocjenjivanje, a iznova nas stavlja pred pitanja o tome koliko često i na koji način osposobljavamo studente-buduće za nastavnike za jedan tako složen i iznimno važan segment njihovog budućeg rada. Cilj istraživanja bio je staviti studente u priliku da realiziraju konkretnu vršnjačku ocjenjivačku aktivnost, te reflektirati na to nastavno iskustvo kako bi i studenti i nastavnik učili iz tog iskustva. Rezultati istraživanja ukazuju na to da je studente nužno češće stavljati u različite ocjenjivačke situacije u procesu inicijalnog obrazovanja kako bi se osposobljavali za realizaciju ocjenjivačkih aktivnosti, te da su vježbu doživjeli različito, susreli se s brojnim poteškoćama u toku procesa, te izrazili zadovoljstvo datom prilikom i potrebu da češće sudjeluju u sličnim aktivnostima.

Ključne riječi: didaktika, inicijalno obrazovanje, učenje i poučavanje, studenti, refleksija

Abstract

Monitoring and evaluation of the work is always challenging and complex process, especially when it monitors and evaluates teaching and learning process. The evaluation process is always connected with the process of teaching and learning and mark, as the final outcome of the evaluation activities, is result of learning and teaching cycle, but also the necessary starting point for planning a new cycle. Higher education is particularly challenging when it comes to evaluation, and we can always question about how often and in what way we educate and train students-future teachers for such a complex and extremely important part of their future work. The aim of this paper was to give students the opportunity to realize a specific peer evaluation activities, and reflect on this teaching experience to find out what students and teachers have learned from that experience. The research results indicate that the students must be often placed in different situations in the evaluation process during their initial education to be trained for the implementation of assessment activities. They experienced the exercise differently, met with numerous difficulties during the process, and expressed their satisfaction with a given opportunity and expressed the need to participate frequently in similar activities.

Keywords: didactics, initial education, learning and teaching, students, reflection

Uvod: Praćenje i ocjenjivanje studenata u nastavi

„Ocjena, kao krajnji rezultat igre, nikada nikoga nije naučila kako da pobijedi niti mu je pokazala zašto je izgubio.“

Lukas

Praćenje i ocjenjivanje je sastavni dio svakodnevnog čovjekovog života. Svaka ljudska aktivnost podliježe tim procesima. U skladu sa tim, diskusija o obrazovanju bez neke vrste procjene i ocjene je suvišna i nemoguća. Procjenjivanje je širok pojam koji uključuje i mjerenje znanja i nekvalitativne tehnike procjene (npr. opažanje). To je proces u kojem nastavnik prikuplja podatke, analizira ih i tumači kako bi odredio u kojoj su mjeri oni koji uče savladali obrazovne ciljeve. Mjerenje je proces određivanja brojčane mjere nečijeg postignuća koje je ograničeno na kvantifikaciju i ne uključuje kvalitativni opis znanja niti procjene nečijeg uspjeha. Ocjenjivanje uključuje mjerenje znanja studenta u odnosu na neke unaprijed zadane kriterije ili u odnosu na druge studente. Pri ocjenjivanju izmjereno znanje se izražava odgovarajućom ocjenom (brojkom ili slovom) koja prenosi poruku o količini i vrijednosti izmjenjenog znanja (vrjednovanje). Ocjenjivanje je svaka aktivnost kojom se prosuđuje uspjeh onoga koji uči. Ono se odnosi na tehnike kojima se može pratiti napredak onog koji uči prema određenim obrazovnim rezultatima.

Kako se shvatanje obrazovanja mijenja, tako se mijenjaju i postupci procjenjivanja i ocjenjivanja. Jedno od obilježja dobre nastave jeste i jasnoća očekivanih postignuća, između ostalog navodi Meyer (2005). Postignuće se tradicionalno definiše kao rezultat znanja, sposobnosti učenja i napora. Međutim, smatra se da je ova definicija postignuća preuska jer se odgovornost za postignuće jednostrano prebacuje na onog koji uči. Suvremena razmatranja ističu važnost nastavne ponude nastavnika (i odgojno-obrazovne ustanove) za postizanje uspjeha onoga koji uči, uz sposobnost za učenje i njegovo zalaganje.

Praćenje rada i ocjenjivanje studenata složeno je pitanje vezano uz poučavanje, kako ističu brojni autori (Slatina, 1998, Vilotijević, 2001, Kyrjacou, 2001, Temple, Steele, i Meredith, 2006, Muminović, 2000. i 2013). Nastavniku se nude mnogi izvori iz kojih crpi ideje i sadržaje za poučavanje, uvježbavanje, ponavljanje i sistematiziranje gradiva, ali je nastavnik u praćenju rada studenata i ocjenjivanju njegovog postignuća, najčešće, prepušten sam sebi. Kako ne postoje konkretne, nedvosmislene i jasne upute o tome koji je najbolji način praćenja i ocjenjivanja studenata, nastavnik se u nastavnoj praksi snalazi i radi na način koji smatra da je najbolji.

Procjenjivanje i ocjenjivanje je vrlo delikatna i složena aktivnost. Tradicionalno se razumijevala kao posebna aktivnost odvojena od učenja i poučavanja. Međutim, ocjenjivanje je neizostavni dio procesa učenja i poučavanja. Često se u literaturi razumijeva i kao poseban vid učenja i poučavanja u kojem nastavnik ocjenom jasno pokazuje najmanje dvije stvari: s jedne strane izražava ono što je poučavanjem htio postići, a s druge strane izražava svoj stav o samom procesu poučavanja. Svako ocjenjivanje bi trebalo imati svoju pedagošku svrhu, koja se ogleda u tome da se ocjenjivanjem dobiva uvid u mogućnosti obrazovnog napredovanja studenata, da se dobiju informacije o uzrocima (ne)napredovanja studenata, da se dobije povratna informacija o tome koje kompetencije student ima, a na kojima bi se trebalo dodatno raditi.

Uvijek je važno pitanje i to koliko često treba ocjenjivati. Potrebno je stalno se vraćati na ishode učenja koje u procesu poučavanja želimo postići i u skladu sa tim odrediti učestalost

procjene razvijenih kompetencija. Naravno, ocjenjivanje treba biti kontinuirano i u svim fazama procesa učenja i poučavanja. Kontinuirano, pravovremeno, temeljito i konstruktivno ocjenjivanje podstiče učenje studenata onemogućavajući kampanjski rad.

Proces praćenja i ocjenjivanja nije, dakle, jednostavan i jednostran. No, da bismo spoznali proces u cjelini, izuzetno je značajno razumjeti zašto to radimo. Kako navodi Kyrjacou (2001), najčešće svrhe ocjenjivanja su:

- a) osigurati nastavnicima povratnu informaciju o tome šta zaista rade kako bi mogli usporediti s onim što oni misle da rade i osigurati povratnu informaciju o napretku onoga koji uči. Takvi podaci omogućuju nastavnicima povratnu informaciju o efikasnosti njihovog upravljanja procesom učenja kako bi mogli donositi obrazovne odluke, prilagođavati ciljeve i načine poučavanja predznanju onoga koji uči. Moramo uvijek imati na umu da provjeravanjem studentskih obrazovnih postignuća provjeravamo i uspješnost svoga nastavnog rada;
- b) osigurati studentima pedagoške povratne informacije. Ocjena daje informaciju studentu o postignutoj kompetentnosti iz pojedinih područja poučavanja, odnosno jesu li i u kojem stupnju postigli očekivani standard (normu) i služi poboljšanju postignuća;
- c) motivirati studente. Aktivnosti u svrhu ocjenjivanja podstiču studente na još bolju organizaciju svoga rada, učenja, zalaganja, angažmana i aktivnosti jer im omogućuje da nauče šta je potrebno za uspješno provođenje tih aktivnosti. Uspjeh u zahtjevnijoj i izazovnijoj aktivnosti posebno djelotvorno potiče motivaciju;
- d) osigurati evidenciju napretka. Kontinuirano ocjenjivanje omogućuje da se prati napredak studenata kroz duži vremenski period (npr. jedan semestar). Na taj se način omogućuje objektivnije, pravednije, transparentnije i sveobuhvatnije ocjenjivanje s ciljem procjene stečenih kompetencija unutar konkretnog predmetnog područja, ali i donošenja odluka i zaključaka o budućim aktivnostima kojima će se odgovarati na pedagoške potrebe studenata. Ono što se nauči u tom procesu, refleksija na proces i zaključci koji se izvedu, mogu poslužiti u poučavanju sličnih skupina;
- e) procjena u funkciji snimanja stanja. Ocjenjivanje omogućava uvid u trenutnourazinu usvojenosti kompetencija s ciljem daljnjeg planiranja, adaptiranja kurikuluma i realizacije predviđenih aktivnosti;
- f) procjena u funkciji planiranja. Rezultati provjeravanja utiču na daljnji tok nastavnikovog rada. Čim se uoče propusti, pristupa se modifikaciji procesa poučavanja. To je jedan od razloga zašto provjeravanje treba ostvarivati kontinuirano i koristiti se različitim oblicima ocjene postignuća;
- g) davanje povratne informacije krovnim obrazovnim institucijama, koje izdvajaju određena sredstva za visokoškolsko obrazovanje, te o učincima rada nastavnika i studenata;
- h) ocjena kao rezultat rada. Ocjena daje mogućnost da se pošalje povratna informacija o završenom obrazovnom ciklusu, upiše naredna godina ili ciklus, dobije diploma i sl.

Navedenim svrhama ocjenjivanja nisu iscrpljeni svi razlozi zbog kojih se ocjenjuje. Ovo je tek podsjetnik da ocjena nije samo broj ili slovo u indexu i jednostrani rezultat rada onog koji uči.

Različite su ocjenjivačke aktivnosti koje se mogu primjenjivati u visokoškolskoj nastavi. Najvažniji pojmovi koji se spominju u tom procesu su: formativno ocjenjivanje, sumativno ocjenjivanje, normativno ocjenjivanje, ocjenjivanje na temelju mjerila, dijagnostičko ocjenjivanje, interno ocjenjivanje, eksterno ocjenjivanje, neformalno ocjenjivanje, formalno ocjenjivanje, trajno ocjenjivanje, jednokratno ocjenjivanje, objektivno ocjenjivanje, ocjenjivanje postupka, ocjenjivanje na temelju završnog proizvoda, kako navode i Temple, Steele, i Meredith, 2006. i Muminović, 2013. Važno je naglasiti da je potrebno

koristiti različite vrste ocjenjivačkih aktivnosti, te imati na umu da različite aktivnosti traže različite vrste procjene.

Sumativno ocjenjivanje je ocjenjivanje koje pokazuje postignuće u određenom trenutku, a najčešće se vrši na završetku obrazovnog razdoblja (npr. na kraju semestra). Ono se obično shvaća kao ocjenjivanje. Sumativno ocjenjivanje je ocjenjivanje naučenog, evaluiranje odgojno-obrazovnih postignuća. Formativno ocjenjivanje ima za cilj analizirati i vrjednovati odgojno-obrazovni proces, te je usmjereno na pronalaženje grešaka, poteškoća ili manjkavosti u radu studenata i omogućava da se rad u budućnosti poboljša. Formativno ocjenjivanje je vrjednovanje za učenje.

Ocjenjivačke aktivnosti su sastavni dio nastavnog rada na visokoškolskim ustanovama. Važno je prvo tačno odrediti svrhu ocjenjivanja i vrstu ocjenjivanja koja će se koristiti, te osmisлити i provesti primjereno ocjenjivanje. Elementi ocjenjivanja trebaju biti različiti. Nije dovoljno uzeti samo jedan element (npr. završni pismeni ispit) kao konačni pokazatelj postignuća. Neki od elemenata mogu biti bazni, zajednički za više predmeta (npr. prisustvo na nastavi) i svaki predmet može imati neke svoje specifičnosti koje će se ogledati u odabiru elemenata ocjenjivanja (npr. opservacija rada nastavnika u školi).

Elementi koji mogu biti sastavni dio konačne ocjene rada studenata na nastavnom predmetu su: aktivnosti na nastavi, prisustvo na nastavi, portfolij urađenih zadataka, prezentacija na zadanu temu, opservacije rada nastavnika u školi, esej, domaće zadatke, praktikumi, pisani izvještaji po obavljenoj aktivnosti, realizacija metodičkih sati, praksa (specifična za konkretni predmet), kolokvij, seminarski rad, projektni zadatak, kreiranje konkretnog predmeta/proizvoda/programa, parcijalni (polusestrialni) ispit, završni (semestrialni) ispit, itd. Navedena lista elemenata za ocjenjivanje je samo podsjetnik na to šta može biti predmetom ocjenjivanja i nikako nije konačna. Svaki od elemenata može se temeljitije elaborirati, što ovdje nije bio cilj. Brojčana ocjena nikada ne može predstaviti ono što student zaista zna i može uraditi. Stoga, ocjenjivanje treba biti autentično, odnosno postati aktivan proces u kome će se vršiti progresivna i kontinuirana procjena obrazovnih postignuća tokom cijele akademske godine, a u procesu ocjenjivanja korišteni različiti elementi praćenja postignuća u radu studenata.

Kada diskutiramo o promjenama u procesima učenja i poučavanja neizostavno je govoriti o Bloomu i njegovoj taksonomiji odgojno-obrazovnih ciljeva i zadataka u oblasti sva tri, ali posebno u oblasti kognitivnog područja. Taksonomija pomaže u sticanju kvalitetnijeg i trajnijeg znanja, te efikasnijoj individualizaciji nastavnog procesa i na taj način pridonosi optimalnijem razvoju sposobnosti i osobina ličnosti svih studenata. Taksonomija odgojno-obrazovnih ciljeva se sastoji iz šest razina, koje su hijerhijski postavljene od onih najnižih do najviših kategorija. Razine su: pamćenje, shvatanje, primjena, analiza, sinteza i evaluacija. Ono što ovdje posebno želimo istaći je to da ukoliko nastavnik odluči ocjenjivati u skladu s Bloomovom taksonomijom, neophodno je i da proces poučavanja bude realiziran na taj način.

S obzirom na faktore koje treba uzeti u obzir prilikom ocjenjivanja, može se reći da je uspješno ocjenjivanje napretka onoga koji uči izuzetno složena aktivnost. Neke od kompetencija koje bi trebao imati onaj ko ocjenjuje se ogledaju u sljedećem:

- ocijeniti u kojoj su mjeri ciljevi učenja ostvareni i tu ocjenu koristiti za poboljšanje određenih aspekata učenja,
- ocjenjivati i pratiti rad studenata, kontinuirano davati konstruktivne usmene i pismene povratne informacije,
- sustavno ocjenjivati rad svakog studenta,
- dosljedno ocjenjivati studente u odnosu na ishode učenja nastavnog predmeta,
- primjenjivati različite ocjenjivačke strategije primjerene konkretnim aktivnostima.

Onaj koji ocjenjuje ili se osposobljava za provođenje ocjenjivačkih aktivnosti (studenti nastavničkih smjerova) trebaju imati na umu da:

- ocjenjivačka aktivnost treba biti pravedna, u smislu da je povezana sa sadržajem predmeta,
- ocjenjivačka aktivnost treba biti povezana sa pedagoškim rezultatima predviđenim nastavnim programom predmeta, gdje su jasno opisani nastavni sadržaji i ocjenjivačka mjerila za taj predmet,
- ocjenjivačke aktivnosti trebaju biti raznovrsne i po vrsti i obliku kako bi se mogao ocijeniti čitav spektar željenih pedagoških rezultata,
- studenti trebaju biti upoznati s vrstom, oblicima, namjenom, načinom upotrebe i mjerilima ocjenjivačkih aktivnosti,
- ocjenjivačke aktivnosti moraju se održavati u primjerenim okolnostima s naglaskom na izbjegavanje ometanja studenata u realizaciji aktivnosti, smanjenje treme, anksioznosti i omogućavanja studentima što više kontrole u realizaciji aktivnosti,
- u ocjenjivačkim aktivnostima kriteriji ocjenjivanja trebaju biti poznati studentima, a zadaci jasni, nedvosmisleni i primjereni,
- ocjenjivačka aktivnost ocjenjuje upravo ono što se njome želi ocijeniti.

Ocjenjivanje treba biti proces, a ocjena rezultat ocjenjivačkih aktivnosti u kojima sudjeluju nastavnik i asistent suradnik, student i drugi studenti. To znači da je ocjenjivanje kontinuiran proces u kojem se ocjenjuje i poučava ocjenjivanju. Važan segment tog procesa je i samoprocjena. I studenti i nastavnici i suradnici trebaju osvijestiti svoje jake strane u procesu učenja i podučavanja, ali i ono na čemu još trebaju raditi.

Ocjenjivanje u visokoškolskoj nastavi

Svrhe ocjenjivanja su različite i važne za razumijevanje. Jednako važno je i šta ocjenjujemo. To nikako ne bi smjela biti samo reprodukcija gradiva iz preporučene knjige ili bilješki napravljenih iz nastavnikovih predavanja, već je potrebno razumjeti da je to mnogo složeniji proces. Ishodi učenja i poučavanja su najvažniji element od kojeg treba krenuti kada se planira ocjenjivanje. Budući da je i sam proces poučavanja i učenja temeljen na ishodima, i proces ocjenjivanja bi trebao biti baziran na istom. Neprihvatljivo je da nastavni program predmeta nema naznačene ishode učenja, tj. ciljeve ka kojima se u procesu poučavanja i učenja ide. Međutim, čak i kada se oni navedu, dešava se da to bude tek da se zadovolji forma, tako da ishodi ostanu na papiru, a ne služe u procesu poučavanja, učenja i ocjenjivanja. Dakle, ishodi učenja i poučavanja koji se navedu u nastavnom programu trebaju biti vodilja, kako u procesu poučavanja, tako i u procesu ocjenjivanja. Tako, na primjer, ako je jedan od ciljeva napraviti neki softver, onda to treba i ocjenjivati, a ne samo reprodukciju postupka kreiranja softvera.

Bakovljević (1984) naglašava da nastavnik treba jasno istaći u kojem referentnom sistemu ocjenjivanja postignuća on daje svoje povratne informacije i u koje se kompromise tom prilikom upušta. Postoje tri takva referentna sistema: socijalni referentni sistem (usmjerenost na prosječno postignuće skupine polaznika ili na nacionalne obrazovne standarde), referentni sistem utemeljen na kriterijima (usmjerenost na predmetnu normu koja je definirana planiranim ciljevima učenja koje treba ostvariti) i individualni referentni sistem (usmjerenost na individualni napredak onog koji uči).

Nakon definiranja/utvrđivanja ishoda učenja i poučavanja, potrebno je odrediti kriterije za svaku ocjenu. Kriteriji ocjenjivanja mogu biti apriorni i statistički. Apriorni kriterij ocjenjivanja zasniva se na unaprijed utvrđenim normama. Njime se može mjeriti razina

znanja i sposobnosti svakog pojedinca. U literaturi se ističe velika društvena opravdanost ovog kriterija. Međutim, teškoća je u tome što nije moguće poštivati specifične didaktičko-logičke strukture sadržaja svih nastavnih predmeta već su norme za pojedine ocjene općenitijeg karaktera. Poštivanje tih, i uopćenih normi, omogućava da se subjektivni faktori pri ocjenjivanju svedu na što manju mjeru. Postoje mnogi pokušaji kreiranja apriornog kriterija ocjenjivanja. U nastavku navodimo dva primjera:

1. Primjer – opće norme

Elementi ocjenjivanja	Ocjena
Nepoznavanje činjenica i operacija. Pogrešno interpretiranje i netačno postupanje (nagađanje)	pet (5)
Proizvoljno izlaganje i postupanje (izlaganje i postupanje bez reda). Obična reprodukcija (dosljedno kopiranje izlaganja u radu).	šest (6)
Opisivanje (pronalaženje adekvatnih izraza). Definiranje (precizno logičko formuliranje).	sedam (7)
Objašnjavanje. Upoređivanje (pronalaženje sličnog u različitom i različitog u sličnom)	osam (8)
Rekonstrukcija (prerada prvobitne koncepcije i slobodno logično interpretiranje).	devet (9)
Integracija empirijskih i nastavnih podataka (stvaranje sistema znanja, umijeća i navika)	deset (10)

3. Primjer – specifični kriteriji dati kroz Bloomovu taksonomiju

Elementi ocjenjivanja	Ocjena
Izreći osnovne definicije. Provjeriti da standardni primjeri zadovoljavaju definicije.	šest (6)
Koristiti standardne postupke za nalaženje baze potprostora	sedam (7)
Odrediti matricu linearnog operatora s obzirom na zadane baze	osam (8)
Naći realne svojstvene vrijednosti matrice 3X3	devet (9)
Dijagonalizirati 3X3 realnu simetričnu s racionalnim svojstvenim vrijednostima	deset (10)

Statistički kriterij ocjenjivanja isključuje upotrebu apriornih kriterija ocjenjivanja, tj. upotrebu nekih unaprijed sačinjenih normativa. Primjena statističkih kriterija zasniva se na normalnoj distribuciji (Gausova kriva) rezultata, te ovaj kriterij ima smisla primjenjivati ako je distribucija zaista normalna, ako ima najviše prosječnih, a ostalih manje od prosjeka.

Osposobljavanje studenata za vršnjačko ocjenjivanje

Prethodno smo istakli važnost definiranja ishoda učenja i poučavanja. Podcrtali smo i važnost povezanosti ishoda učenja i poučavanja s procesom ocjenjivanja. Koliko je važno da studeni poznaju ishode, jednako je važno da su im jasni kriteriji kojima ćemo ocjenjivati definirane ishode. No, to je tek prva razina rada na kriterijima ocjenjivanja sa studentima. Izuzetno je važno u tom procesu vježbati korištenje kriterija sa studentima. Taj postupak daje više rezultata: studenti se upoznaju sa kriterijima po kojima će biti ocjenjivani, nastavnik ima priliku propitati jasnoću postavljenih zadataka/pitanja i valjanost postavljenih kriterija, studenti uče kako mogu primjenjivati ocjenjivačke aktivnosti (posebno studenti nastavnčkih fakulteta), smanjuje se ispitna anksioznost, itd. Demonstriranje i vježbanje korištenja kriterija ocjenjivanja sa studentima omogućuje da studenti unaprijed imaju ispitnu situaciju u kojoj će oni procjenjivati jedni druge koristeći zadate kriterije ocjenjivanja. Takve prilike im

omogućuju da uvide složenost samog procesa, njegovu težinu, odgovornost, vrijeme koje je potrebno za ispravak i ocjenu testova, ali i da razviju i osnaže kompetencije za buduću (samo)procjenu. U procesu demonstriranja i vježbanja, moguće je da se kriteriji promjene i to je u redu. Iz navedenog je vidljivo da je ocjenjivanje sastavni dio učenja i poučavanja i nastavnika i studenta, te da proces ocjenjivanja ni u kojem slučaju ne smije biti lov na neznanje, opravdano ističe Bakovljević (1984).

U procesu osposobljavanja studenata za (samo)procjenu, potrebno je poslati studentima poruku da se (samo)procjena ne može vršiti paušalno, ad hoc i odokativno, već je potrebno (samo)procjenjivati na osnovu unaprijed utvrđenih kriterija i/ili ishoda učenja. Tako studenti i nastavnici postaju partneri u procesu ocjenjivanja. Nastavnik je taj koji donosi profesionalni sud, a konačna ocjena je rezultat u čijem formiranju sudjeluju sve postojeće komponente ocjenjivačkih aktivnosti i dva najvažnija faktora nastavnog procesa: nastavnik i student.

Metodologija istraživanja i diskusija rezultata

Dizajnirajući stožac iskustva kojim je želio predstaviti različita iskustva učenja, Edgar Dale je uočio prednosti i iznimne vrijednosti aktivnog iskustvenog učenja, te manjkavosti pasivne uloge učenika/studenta u procesu učenja (Matijević i Radovanović, 2011). Dale je bio različito interpretiran, a njegov stožac je doživio brojne preinake. Svako iskustvo u procesu učenja je vrijedno, bez obzira radi li se o konkretnom iskustvu ili apstraktnom, ali neposredna iskustva studenata, ponajviše iskustva stečena u izvornoj nastavnoj stvarnosti, od iznimne su važnosti za razvoj nastavničkih kompetencija. Za potrebe ovog rada, studenti su imali priliku sudjelovati u konkretnoj ocjenjivačkoj aktivnosti, te reflektirati na to iznimno važno iskustvo u procesu pripreme za nastavnički poziv.

Cilj istraživanja je vježbati studente za ocjenjivačke aktivnosti kroz vršnjačko pregledanje ispitnih testova, te njihova refleksija na realiziranu aktivnost.

Na kraju semestra, na završnom ispitu, nakon što su svi studenti završili pisanje testa/pismenog ispita, stavljeni su u situaciju da pregledaju i bodujutestove svojih kolega sa godine. Testovi su šifrirani (studenti su na početku ispitne aktivnosti dobili uputu da umjesto svog imena i prezimena napišu neku šifru), a studenti su mogli koristiti nastavni materijal pri pregledanju istih. Pored svakog zadatka-pitanja je bio naznačen maksimalan broj bodova. Nakon što su pregledali test kolege/ice, studenti su dobili Upitnik sa tri otvorena pitanja putem kojih su reflektirali ocjenjivačko iskustvo kroz koje su prošli. Pitanja su bila: 1. Opisati proces (misli i osjećanja) kroz koji su prošli dok su ocjenjivali test kolege/ice, 2. Koje su poteškoće imali u tom procesu i 3. Koliko su puta i na koji način u svom fakultetskom obrazovanju bili u prilici da (samo)ocjenjuju. Testove je, također, naknadno pregledao i nastavnik. Uzorak je činilo 53 ispitanika-studenata II ciklusa nastavničkog fakulteta.

Studenti su izrazili da su se prilikom procesa ocjenjivanja testa kolegice/kolege osjećali odgovorno, zbunjeno, uzbuđeno, empatično, da je ova aktivnost bila „pravo osvježenje“, ali da su istovremeno osjećali i strah, neodlučnost, neugodu i uplašenost. Najčešće su izražavali svoju zabrinutost za njihovu vještinu valjanog ocjenjivanja i uplašenost da ne oštete kolegu/icu u tom procesu. Neki studenti su izrazili da im je aktivnost prijala jer su bili u prilici dobiti povratnu informaciju i ovlastitom postignuću na upravo pisanom testu tokom pregledanja testa kolege/ice. Jedan student/ica je izrazio ljutnju na sebe zbog uvida da vlastiti test nije dobro napisao. Nekoliko studenata je iskazalo da su bili nervozni jer su željeli da kolega/ica ima dovoljno bodova za prolaz.

„Bila sam veoma iznenađena kada nam je profesorica na kraju časa rekla da ćemo ocjenjivati radove drugih. U svakom slučaju interesantno i 'pravo osvježenje'“.

„Neugodan osjećaj i zbunjenost.“

„Osjetila sam dozu nesigurnosti jer nisam sigurna u kolikoj mjeri sam kompetentna za ocjenjivanje tuđeg rada, tj. nekoga ko je na istom nivou kao ja bez obzira na knjigu i upute za ocjenjivanje koje sam koristila.“

Poteškoće sa kojima su se studenti susreli tokom aktivnosti su: nečitak rukopis, razumijevanje onoga što je kolega/ica želio reći u odgovoru, odgovori koji su bili općeniti i nisu odgovarali na postavljeno pitanje, vlastita objektivnost pri ocjeni, prosuđivanje valjanosti odgovora koji nisu konkretni, kriteriji bodovanja esejskih pitanja, bodovanje nepotpunih odgovora, teškoća da usporede tačan odgovor s onim što on/ona misli da je tačno, problemi sa subjektivnošću, teškoće pri ocjenjivanju odgovora na pitanja na koja ni sami nisu znali odgovor, formulacija rečenica koje su pisali kolege/ice, strah da neće dati dovoljan broj bodova na napisani odgovor, itd.

„Na nekim sam zadacima malo popuštao, dok sam na nekim realno ocijenio. Teško je bilo usporediti pravi tačan odgovor s onim što ja mislim da je tačno.“

„Jedina teškoća je bila kako ocijeniti zadatak kada odgovori nisu potpuno tačni, pa sam bodove pisala u decimalama.“

Na treće pitanje o učestalosti i načinima (samo)ocjenjivanja najveći broj studenata je iskazao da nisu bili uključeni u ocjenjivačke aktivnosti ranije, te da nisu bili u prilici samoocjenjivati se niti ocjenjivati rad kolege/ice. Manji broj studenata je iskazao da su bili stavljeni u različite prilike gdje su (samo)ocjenjivali. To su realizirali kroz samoocjenjivanje na testu, sastavljanje i bodovanje testova na kursu jezika, povratnu informaciju kolegama na prezentaciju teme, ispravljanje diktata na vježbama iz jezika i sl.

„Studenti rijetko imaju te prilike. U okviru ovog kolegija imala sam priliku dva puta evaluirati rad drugog kolege i smatram da je to izuzetno pozitivno i poželjno iskustvo.“

„Vrlo malo, a poželjno je, posebno za naš poziv, da ovu vještinu usvojimo.“

„Nisam bila u toj prilici.“

Rezultati provedene aktivnosti su pokazali da su iz procesa i refleksije na taj proces učili i nastavnici i studenti. Važno je još jednom istaknuti da je većina studenata, budućih nastavnika, bila po prvi put u prilici da ocjenjuju iako će to biti važan segment njihovog budućeg rada. Zbog straha i brige koju su studenti izrazili kroz refleksiju na proces, nužno je stavljanje ih u prilike da vježbaju i demonstriraju ocjenjivačke aktivnosti i vještine. Studenti su prepoznali korisnost konkretnog iskustva, vidjeli ga kao zanimljivog, ali i prepoznali složenost i zahtjevnost samog procesa ocjenjivanja praćenog strahom, stresom i velikom odgovornošću. Većina studenata je izrazila poteškoću određivanjem kriterija i bodovanjem odgovora na pitanja, što nastavniku daje povratnu informaciju o (ne)postignutim ishodima učenja i poučavanja. Naime, iako su studenti poučavani i vježbani o određivanju kriterija ocjenjivanja testa/eseja, s tim su izražavali najveću poteškoću, što znači da treba predvidjeti više sati za vježbanje ili drugačiji način vježbanja u budućem poučavanju. Studenti su i dalje skloni učiti samo za ispit i na način da reproduciraju naučeno na razini prepoznavanja i definiranja bez kontekstualnog razumijevanja sadržaja i manipuliranja sadržaja kroz analizu, sintezu i evaluaciju iako su tokom poučavanja bili dovođeni u situacije da kritički promišljaju,

kompariraju, argumentiraju, dovode u pitanje i sl. Upravo im je najteže bilo bodovati pitanja koja su tražila da se navede primjer, napravi razlika, uoči vrijednost, napišu kriteriji i sl. Većina studenata je davala više bodova na odgovorima i time povećavala ukupni skor. U nekim primjerima razlika između broja bodova nastavnika i studenta je bila čak i 15 bodova više koje su dali studenti za isti test. Samo dva studenta iz uzorka su dala manji broj bodova nego nastavnik. Ovim su studenti pravili najmanje dvije greške pri ocjenjivanju: grešku blagosti i osobnu jednačinu. Greška blagosti se javlja kad ocjenjivači imaju tendenciju da bolje ocjenjuju one koje poznaju, a osobna jednačina je tendencija ocjenjivača ka vrlo blagom ili vrlo strogom ocjenjivanju, ili pak oni koji se drže „zlatne sredine“. Do pogreške u procjeni znanja uvjetovane osobnom jednačinom dolazi zbog toga što u praksi nisu jasno definirani ni programi ni kriteriji procjenjivanja. I kroz ovo se oslikava njihova briga, stres i odgovornost da ne oštete kolegu/icu dajući veći broj bodova što se slaže i sa manjkom znanja i vještina u definiranju kriterija.

Umjesto zaključka

Stalno je potrebno podsjećati se da su ocjenjivačke aktivnosti isprepletene s poučavanjem i učenjem tako da je neophodna vješta upotreba ocjenjivačkih postupaka koji nadopunjuju i omogućavaju uspješno učenje i poučavanje. Kada se upotrebljavaju ocjenjivačke aktivnosti koje imaju nepoželjne popratne pojave, one mogu otežati uspješno učenje i poučavanje.

U literaturi se izdvajaju tri najveće opasnosti koje se mogu pojaviti pri ocjenjivanju. Prva opasnost je demotiviranje i frustriranost studenata zbog ne postizanja uspjeha u skladu s očekivanjima. Druga opasnost je da pojedine ocjenjivačke aktivnosti mogu oduzimati previše vremena i energije i nastavnicima i studentima. Treća opasnost ogleda se u tome da ocjenjivanje može postati svrha samom sebi, te uzeti primat u odnosu na dobijanje kompetencija i kvalitetu obrazovnog procesa.

Ocjenjivanje, kao povratna informacija, omogućuje da nastavnici steknu uvid o tome šta zaista rade, nastavnici steknu uvid o napretku onoga koji uči, studenti steknu uvid o postignutoj kompetentnosti iz pojedinih područja poučavanja, odnosno jesu li i u kojem stupnju postigli očekivani standard (normu) i služi poboljšanju postignuća, te motivira studente podstičući ih na još bolju organizaciju svoga rada, učenja, zalaganja, angažmana, aktivnosti jer im omogućuje da nauče šta je potrebno za uspješno provođenje tih aktivnosti.

Studente je nužno češće stavljati u konkretne ocjenjivačke situacije u procesu inicijalnog obrazovanja kako bi vježbali i demonstrirali vještine neophodne za njihov budući nastavnički rad. Nije ih dovoljno samo staviti u priliku da ocjenjuju, nego ponuditi različite načine i forme ocjenjivanja, samoocjenjivanja i vršnjačkog ocjenjivanja. Iz tih procesa i aktivnosti i nastavnici i studenti trebaju stalno učiti i revidirati svoj rad kako ocjena ne bi bila samo konačni rezultat već put u procesu učenja i poučavanja. Ocjena kao konačni rezultat jednog ciklusa učenja i poučavanja istodobno je i ishodište za planiranje novog ciklusa učenja i poučavanja. Dakle, ocjena kao krajnji rezultat igre, trebala bi poučiti i kako pobijediti i zašto se izgubilo tj. kako učiti iz oba iskustva.

Literatura:

Bakovljević, M. (1984). *Didaktika*. Beograd: Naučna knjiga

Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umijeća*. Zagreb: Educa

Matijević, M. i Radovanović D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine

Meyer, H. (2005). *Što je dobra nastava?*. Zagreb: Erudita

- Muminović, H. (2013). *Osnovi didaktike*. Sarajevo: DES i CNS
- Muminović, H. (2000). *Mogućnosti efikasnijeg učenja u nastavi*. Sarajevo: DES
- Slatina, M. (1998). *Nastavni metod – prilog pedagoškoj moći suđenja*. Sarajevo: Filozofski fakultet
- Stojaković, P. (2000). *Darovitost i kreativnost*. S.Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Republike Srpske
- Temple, C., Steele, L.J. i Meredith, S.K. (2006). *Kooperativno učenje i Planiranje nastavne jedinice i ocjenjivanje*. Sarajevo: Centar za obrazovne inicijative Step by step,
- Vilotijević, M. (2001). *Didaktika 3: Organizacija nastave*. Sarajevo: BH MOST

Kratko predstavljanje autora

Lejla Kafedžić, doktor pedagoških znanosti, vanredna profesorica na Odsjeku za pedagogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Oblasti znanstvenog i profesionalnog interesiranja su specijalna pedagogija, obiteljska pedagogija i metodika odgojnog rada. Usavršava se putem brojnih seminara, treninga, konferencija i kongresa. Sudjelovala je u brojnim međunarodnim projektima od kojih su najznačajniji istraživački projekat realiziran u suradnji sa International Development Division American Institutes for Research (AIR) i Regional Support for Inclusive Education.

Sandra Bjelan-Guska, magistar pedagoških znanosti, viša asistentica na Odsjeku za pedagogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Oblasti znanstvenog i profesionalnog interesiranja su didaktika, metodika i obiteljska pedagogija, te baletna umjetnost i estetska pedagogija. Usavršava se putem brojnih seminara, treninga, konferencija i kongresa. Sudjelovala je u brojnim međunarodnim projektima od kojih su najznačajniji istraživački projekat realiziran u suradnji sa International Development Division American Institutes for Research (AIR) i Regional Support for Inclusive Education.

**OCENJIVANJE U NASTAVI KNJIŽEVNOSTI
– ZNANJE, RAZUMEVANJE, OBRAZOVNI STANDARDI –**

**ASSESSMENT IN THE TEACHING OF LITERATURE
– KNOWLEDGE, UNDERSTANDING, EDUCATIONAL
STANDARDS –**

doc. dr Valerija Janićijević
Univerzitet u Beogradu, Učiteljski fakultet
valerija.janicijevic@uf.bg.ac.rs

prof. dr Aleksandar Jovanović
Univerzitet u Beogradu, Učiteljski fakultet
aleksandar.jovanovic@uf.bg.ac.rs

Sažetak

Rad polazi od pretpostavke da je ocenjivanje u nastavi književnosti bitno uslovljeno prirodom književnosti i statusom književne činjenice u nauci o književnosti. Kod ocenjivanja nije dovoljno uzeti u obzir samo proverljive činjenice, a to znači one merljive (biografske podatke, svojstva žanra ...), nego se u njega mora uključiti i učenikovo razumevanje pročitanoog teksta. Time se proces ocenjivanja usložnjava, pa je za nastavnika veoma važno da ima pojačanu svest o ovom pitanju. O tome su pisali najznačajniji teoretičari književnosti, između ostalih Rene Velek i Zdenko Lešić, čiji su iskazi navedeni u radu. U drugom delu rada, a u neposrednoj vezi sa iznetim razmatranjima o složenosti ocenjivanja, analizuju se obrazovni standardi postignuća za mlađe razrede osnovne škole, doneti u Republici Srbiji 2011. godine. Sagledava se njihova priroda i moguće polje važenja. Zaključak je da se znanje o književnosti ne može razdvojiti od razumevanja književnosti i da ne može biti preciznih mernih instrumenata koji isključuju interakciju nastavnika i učenika.

Ključne reči: *nastava književnosti, priroda književnosti, status književne činjenice, objašnjenje i razumevanje, ocenjivanje, obrazovni standardi postignuća*

Summary

The starting point of this paper is the assumption that assessment in the teaching of literature is essentially conditioned by the nature of literature and the status of the literary fact in the science of literature. In the assessment process, it is not sufficient to take into consideration only the verifiable facts, i.e. measurable facts (biographical data, characteristics of the genre ...); the evaluation must rather also include the student's reading comprehension. This adds to the complexity of the evaluation process, and it is very important for teachers to possess a high level of awareness of this issue. This issue was written about by the most important theorists of literature, among others Rene Wellek and Zdenko Lešić, whose statements are included in the paper. In the second part, and in close connection with the presented considerations on the complexity of the evaluation, is the analysis of the educational standards of achievement for lower elementary grades, enacted in the Republic of Serbia in 2011.

Their nature is being interpreted and the possible field of validity considered. The conclusion is that knowledge of literature cannot be separated from understanding literature and that no precise measuring instruments can be offered if it excludes the interaction between the teacher and students.

Keywords: *teaching literature, the nature of literature, the status of the literary fact, explanation and understanding, assessment, educational achievement standards*

Priroda, funkcija i vrednovanje književnosti nužno moraju biti u tesnoj međusobnoj vezi. /.../ Književnost treba vrednovati prema njenoj vlastitoj prirodi i srazmerno njoj. No šta je to njena vlastita priroda? Šta je to književnost *kao takva*? Šta je to „čista“ književnost? (Velek, Voren, 1985, 278).

Prije svega, očito je da navedeni iskaz karakteriše ne samo gramatička, već i semantička uređenost, koja ga čini cjelovitim, koherentnim i dovršenim, što mu i daje karakter autonomnog i u sebe zatvorenog teksta. /.../ Zato se smisao teksta nikad ne može sasvim odvojiti od njegovog tumačenja. (Smisao Šekspirovog *Hamleta*, na primjer, neodvojiv je od njegovih interpretacija, ma kako one bile brojne i različite.) Smisao teksta nam, dakle, nije *dat*, već ga sami otkrivamo tumačenjem. Naravno, taj proces otkrivanja ili „iščitavanja“ smisla teksta uključen je u samo čitanje, pa se može reći da tekst svojom organizacijom navodi čitaoca kako da iščitava njegov smisao. /.../ Zato se kaže da je svojstvo teksta istovremeno i strukturna zatvorenost i hermeneutska otvorenost (Lešić, 2010: str. 90–91).

Uvod

U radu se najpre razmatra ocenjivanje u nastavi književnosti i njegove posebnosti. One su uslovljene prirodom književnosti i prirodom znanja o književnosti, takozvanim *statusom književne činjenice*. Problem nije samo teorijski, nego i praktični: sa njim se suočava svaki nastavnik kada učenikova postignuća u ovoj oblasti treba da svede na numeričku vrednost.

U nauci o književnosti relativno je često pisano o složenoj prirodi književnosti, ali o metodičkim aspektima njene prirode (od tumačenja dela na času do ocenjivanja) pisano je vrlo malo. To je bio naš razlog da se ovom pitanju posveti posebna pažnja. Neposredni povod za ovaj rad jeste donošenje obrazovnih standarda postignuća u Republici Srbiji i detaljnije ispitivanje njihovog polja važenja.

Obrazovni standardi imaju neposredni značaj i uticaj na ocenjivanje, kako po razredima, tako i kod završnih provera na kraju određenog obrazovnog ciklusa. U ovom istraživanju pošli smo od pretpostavke da standardi sami po sebi ipak ne mogu bitno da utiču na proces ocenjivanja u nastavi književnosti, pogotovo ako se primenjuju bez uzimanja u obzir specifičnosti prirode književnosti.

Priroda književnosti i ocenjivanje

Verovatno da se svaki učitelj ili nastavnik književnosti suočava sa brojnim dilemama u svome poslu, a jedna od najtežih nastaje onda kada treba da oceni učenika na kraju polugodišta, odnosno školske godine. Dilema nije subjektivna i ne zavisi od odlučnosti nastavnika, pa čak ni od marljivosti učenika. Ona zapravo proizilazi iz same prirode gradiva koje se predaje, prirode pitanja koja se upućuju učenicima i kriterijuma merljivosti (vrednovanja) odgovora koji se dobijaju. Ako se nastavnik zadrži na proverljivim činjenicama (a to znači: merljivim činjenicama), lako će uvideti da, iako su međusobno različite, one nisu najbitnije. Na primer,

najniže na lestvici jesu biografski podaci o piscu, a nešto više stoji određivanje i opis žanra kojem delo pripada. Sa druge strane, što se na času više udaljavamo od proverljivih činjenica o književnosti, time više ulazimo u prostore teže merljive za ocenjivanje učeničkih postignuća. „Nevolja“ jeste što nas baš ti prostori približavaju pravoj prirodi književnog dela i njegovom potpunijem razumevanju.

Nema sumnje da je ocenjivanje učenika jedan od najbitnijih momenata u nastavnom procesu, kroz koji se prelama mnogo toga: stručno znanje, nastavna praksa, nastavnikova ličnost, uloga i mesto koje se u nastavi daje učenicima. Svi ti aspekti su od značaja jer utiču na konkretne situacije (i konkretne ocene), ali u razmatranju osnovnog problema mora se poći od prirode discipline koja se predaje, statusa naučne činjenice u njoj i teorijske zasnovanosti predmeta. To su bitni (*invarijantni*) elementi ocenjivanja, a ostali (načini i tehnike ocenjivanja, ličnost nastavnikova) od izvedenog su značaja; za sam problem su, bar u ovom radu, *varijantni*.

To je osnovni zadatak koji sebi treba da postavi nastava književnosti u svim svojim *teorijsko-praktičnim aspektima*: da uoči osnovne probleme, napravi hijerarhiju među njima i pokaže njihovu međuzavisnost. U nastavi književnosti (od osnovne škole pa do najviših nivoa) jedna *moгуća* hijerarhija osnovnih problema mogla bi da izgleda ovako:

1. priroda znanja o književnosti;
2. kako predavati književnost;
3. kako vrednovati učeničko znanje.

Jasno je svakome ko se ozbiljno bavi nastavom književnosti, dakle, konkretnim problemima, a ne uopštavajućim stavovima o predmetu, da je reč o tri aspekta istog pitanja. Uočavanje ovih problema jača nastavnikovu svest o prirodi posla kojim se bavi i, u krajnjem izvodu, izoštrava svest o prirodi i teškoćama ocenjivanja, tj. čini njegovu ličnost otvorenijom za složenija rešenja.⁴⁴

Osnovno pitanje jeste: koje je to znanje o književnosti koje nastavnik treba da proverava i ocenjuje? Problem je u nauci o književnosti poznat kao *rasprava o statusu književne činjenice*. Jer, ne postoji teorijsko-metodološka saglasnost o tome šta je to književna činjenica; njen status se menjao u raznim školama (i epohama) istraživanja književnosti, to jest menjao se i u našoj školskoj praksi, počev od čuvenog pitanja: *Šta je pisac hteo da kaže?* do još čuvenijeg: *Kakvi su vaši utisci o pročitanoj delu?* No, nezavisno od tih pitanja, status književne činjenice, bar na nivou osnovne škole, mogu imati ovi elementi, uzeti zajedno: podaci o piscu, njegovom životu i delu; uviđanje oblika dela (priča, pesma/stih, poslovice); fabula/radnja dela; analiza likova; značenje dela (koje, osim u basnama, treba odvojiti od pouke).

Međutim, tu nije kraj teškoćama. Još početkom veka Vilhelm Dilthey je napravio razliku između prirodnih i duhovnih nauka, koju – bar nastavnici koji predaju duhovne (ili, u uprošćenju varijanti, društvene) nauke – ne mogu zaobići. U prirodnim naukama reč je o istraživanju procesâ koji se *ponavljaju* i otkriva se *uzročno-posledična veza* među njima; u duhovnim, na primer istoriji i književnosti, ispituju se *neponovljivi* i *izuzetni* događaji i pojave

⁴⁴ Često slušamo da ne može biti dobrih metodičkih tekstova bez empirijskih istraživanja. Čak i tamo gde imaju svoje mesto neophodni su teorijski uvidi. Tek nakon ovih uvida uočavanja, a nikako pre, eventualna empirijska istraživanja bi mogla imati svrhu. Odnos između teorijskih i empirijskih istraživanja nije, niti može biti, isti u svim nastavnim disciplinama. Naravno, obe krajnosti su štetne: i kada teorija postane sama sebi cilj, nezavisna od nastavnog procesa, i kada se, preterano insistira na empirijskom istraživanju, koje se ne sme svesti na razne ankete, bez teorijske promišljenosti.

među kojima su veze znatno složenije i otkriva se njihov smisao (Diltaj, 1980, str. 156–186). Ukoliko nastava i discipline koje se bave nastavom previde ovu razliku, bitno zaostaju za svojim vremenom. Kako, dakle, ocenjivati razumevanje, a to i ne znači ništa drugo nego *saživljavanje učenika sa književnim delom* (saživljavanje koje podrazumeva i znanje, i smisao za književnost, i ljubav), kada znamo da je u ocenjivanje ugrađena i ličnost onoga koji razumeva i ličnost onoga koji razumevanje ocenjuje?

Zatim, jezik *književnosti je izuzetno simboličan jezik* (semiotički, književnost je određena kao drugostepeni modelativni sistem) što znači bar dve stvari. Prvo, ne može se razumeti šta nam književno delo govori ako zanemarimo način (oblik, formu) na koji nam govori. I drugo, književno delo govori uvek o onome o čemu nam govori, ali je ono istovremeno i model stvarnosti, to jest, govori nam i o nečem drugom. Njemu uvek treba pristupiti sa svešću da je reč o složenoj i dinamičkoj tvorevini (Petković, 1995, str. 53–63 i Solar, 1984, str. 46–55).

Cilj nastave književnosti jeste, dakle, da složenu i dinamičnu prirodu književnosti, i svakog pojedinačnog dela predviđenog nastavnim programom, predstavi na krajnje jednostavan i učeniku prihvatljiv način – a da, pri tome, ne izneveri tu prirodu. To je osnovno polazište, iz kojeg proizilazi sve ostalo, uključiv i nastavne metode i ocenjivanje.

Da bi ostvarila taj program, nastava književnosti mora da se podigne na viši nivo apstrakcije (da se matematizuje, u opštem smislu te reči). Prvi korak je u tome da se književnost od osnovne škole predaje kao književnost, a ne kao zamena za poučne ili druge discipline. Suština je da se u centar proučavanja stavi *sam književni tekst* i da se opišu njegova osnovna svojstva. Književni tekst ćemo opisati, i učenici će to veoma dobro razumeti, ako naglasimo sledeće njegove osobine: da ima početak i kraj, da ne može biti kraći od jedne rečenice i da se u njemu ukrštaju doslovno i nedoslovno značenje. Sve te osobine dobar učitelj/nastavnik može pokazati na primeru jedne poslovice, koja zaista i jeste najmanji književni tekst, ili na primeru bajke, a u starijim razredima na primeru pripovetke ili pesme (Petković, 1995, str. 87–101).

Kada smo kod bajke, neophodno je i u mlađim razredima poći dalje od osnovne definicije da je ova književna vrsta zasnovana na fantastičkim i nestvarnim bićima i događajima. Najpre, u bajci se veoma dobro mogu pokazati granice teksta (ustaljeni počeci i završeci), ali i više od toga. Još početkom veka folklorna bajka je „otvorena“ iznutra, pokazano je da ova vrsta, bez obzira na svoju raznolikost, jeste zasnovana na samo trideset i jednoj funkciji, bitnom i utvrđenom elementu radnje.⁴⁵ Ako je broj funkcija ograničen, broj njihovih realizacija je praktično neograničen (isti je odnos između *foneme* i *glasa*). Junak (ili junaci) leti na konju, leti na ptici, leti na letećem ćilimu, na đavoljim kočijama, odnosno, jaše na vuku, plovi lađom, itd. Međutim, stalna funkcija jeste „prostorno premeštanje iz jednog carstva u drugo“. Učenik, sa jedne strane, apstrahuje konkretne događaje, prenosi ih na viši nivo, a sa druge, uočava stalne veličine i njihove konkretne realizacije, uči se logičnom mišljenju i analizi konkretnog teksta.

Ista svrha, *potpunije i dublje razumevanje književnosti*, postiže se i insistiranjem na jednostavnim a preciznim definicijama književnih pojmova, u meri u kojoj je neophodno da učenici osnovnoškolskog uzrasta budu upoznati sa njima. Ako znaju osnovne definicije, na primer, *književnih likova* („Likovi su predstavnici ličnosti i nosioci radnje u književnom delu.“), *metafore* („Zamena jedne reči drugom po sličnosti.“), *alegorije* („Iskaz koji u celini ima preneseno značenje i ne može biti kraći od jedne rečenice.“), i tako redom, onda će im one bitno pomoći u analizi i razumevanju dela. A pomoći će i nastavniku u njegovom vodjenju učenika od znanja ka razumevanju.

Taj put je istovremeno i put vrednovanja sa naglašenom nastavnikovom svešću o potrebi stalnog, iznijansovanog (suptilnog) pristupa problemu i načinima ocenjivanja. Ono ne može biti uspešno ako se zasniva samo na jednostavnijim oblicima ispitivanja (na primer,

⁴⁵ „Pod funkcijom se razume postupak lika koji se određuje prema značaju koji ima za tok radnje.“ (Prop 1992: 28).

testovima), nego mora naći instrumente koji će, koliko je uopšte moguće, biti usmereni i na znanje i na razumevanje književnog dela. *Vrednovanje ne može biti mehaničko i sprovedeno jednom tehnikom.* Za različite vrste književnosti i različite aspekte književnog dela, nastavnik mora da pripremi ako ne bitno a ono bar delom različite pristupe ka učenikovom znanju. Različitim predmetnim područjima (narodna književnost, savremena poezija za decu, savremena proza za decu, znanje osnovnih teorijskih pojmova – *priča, pesma, drama, roman, metafora, alegorija ...*) on ne sme da pristupa na isti način. Jer, u nekima od njih mogu se meriti prevashodno znanja, a u drugima znanje samo po sebi, bez razumevanja, ne vredi mnogo. Recimo, u prepoznavanju osnovnih teorijskih pojmova i njihovim određenjima akcenat se mora staviti na znanje. Tu se mogu primeniti i jednostavniji oblici vrednovanja, *testovi*, bilo sa pitanjima otvorenog ili zatvorenog tipa, čak sa elementima prepoznavanja. U nekim drugim slučajevima može doći do kombinovanja testa i opisnih odgovora. Međutim, kada je reč o funkciji pojedinih elemenata u književnom delu, na primer metafore, onda test kao jednostavno sredstvo (bar u književnosti) ne može da igra bitnu ulogu. O instrumentima ocenjivanja i empirijskom aspektu ocenjivanja biće više reči dalje u radu.

Nastavnička svest o otvorenoj i dinamičnoj strukturi književnog teksta, o znanju o književnosti nedovoljnom samom po sebi ako ne pređe u razumevanje, o interaktivnom sadejstvu književnog teksta i onog ko ga čita, ne može da bude opravdanje za subjektivno i proizvoljno ocenjivanje učenčkih postignuća. Upravo ovu prirodu razumevanja književnosti i, shodno tome, ocenjivanja učenčkih znanja treba imati na umu u razmatranju obrazovnih standarda postignuća. Jer, specifičnost standarda za nastavu književnosti ogleda se u specifičnosti same prirode književnosti.

Aporije obrazovnih standarda

U prvaj deceniji ovog veka u obrazovni sistem Republike Srbije se uvode obrazovni standardi kao instrumenti za merenje učenčkih postignuća. Nakon brojnih priprema, teorijskih i empirijskih istraživanja, Nacionalni prosvetni savet ih je usvojio 22. februara 2011. godine. Oni su prihvaćeni sa svešću da nisu savršeni i precizni, ali su tom trenutku bili nužni kao polazna osnova za nova istraživanja i usavršavanja. Pošlo se od pretpostavke da i učenici i nastavnici treba da imaju određene instrumente i, slobodnije rečeno, elementarne orijentire tokom školovanja da bi njihova postignuća na kraju odgovarajućih ciklusa u obrazovanju bila merljiva.

Svi standardi iz oblasti „Književnost“ za kraj prvog ciklusa osnovnog obrazovanja pripadaju teoriji književnosti. I oni su razvrstani na tri nivoa. U dokumentu *Opšti standardi postignuća – obrazovni standardi za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja (srpski jezik)* kaže se da u oblasti „Književnost“ na **osnovnom nivou** učenik prepoznaje književne rodove na osnovu formalnih odlika poezije, proze i drame, kao i književne vrste (bajku i basnu); određuje glavni događaj i likove (koji su nosioci radnje), vreme i mesto dešavanja radnje u književnoumetničkom tekstu. Na **srednjem nivou**: razlikuje lirsku od epske pesme; određuje folklorne forme (kratke narodne umotvorine – poslovice, zagonetke, brzalice); prepoznaje rimu, stih i strofu u lirskoj pesmi; određuje karakteristične osobine, osećanja, izgled i postupke likova, kao i odnose među likovima u književnoumetničkom tekstu; uočava veze među događajima (određuje njihov redosled u takvom tekstu); razlikuje pripovedanje od opisivanja i dijaloga i razume figurativnu ulogu jezika u književnoumetničkom tekstu. Na **naprednom nivou** tumači osobine, ponašanja i postupke likova pozivajući se na tekst; uočava

uzročno-posledične veze među događajima u tekstu i tumači ideje, argumentuje ih pozivanjem na tekst.⁴⁶

Prvo što se da uočiti jeste nesrazmera između broja standarda na osnovnom, srednjem i naprednom nivou (4:7:3). Na određen način nesrazmera je logična jer najveći broj standarda i treba da postoji na srednjem nivou, pošto većina učenika treba da dostigne ovaj nivo. Ono što, takođe, prvo primećujemo jeste da se standardi međusobno ne povezuju. To je vidljivo i na samom jezičkom planu. Na osnovnom nivou upotrebljeni su termini *prepoznavanje* i *određivanje*. Na srednjem nivou se jednom koristi *prepoznavanje*, dva puta *određivanje* i uvode se *razlikovanje*, *uočavanje* i *razumevanje*. *Uočavanje* se zadržava i na naprednom nivou, a u dva zadatka se koristi *tumačenje*. Ovakvi nalozi su možda sami po sebi razumljivi; međutim, kad hoćemo da ih konkretizujemo, otvara se više pitanja. Recimo, prvi standard na osnovnom nivou glasi: „Učenik prepoznaje književne rodove na osnovu formalnih odlika poezije, proze i drame i književne vrste (bajku i basnu)“, a na srednjem nivou: „Razlikuje lirsku od epske pesme“. Moglo bi se pomisliti da se je *prepoznavanje* manje težak nalog zato što je usmeren na književne rodove, dok je *razlikovanje* usmereno na književne vrste, iako je sama ova određenja u praktičnom smislu u nastavi književnosti teško razdvojiti. Međutim, drugi standard na osnovnom nivou upravo *prepoznavanje* vezuje za književne vrste, čime se ovo uslovno razdvajanje gotovo sasvim poništava. Ako ostanemo još uvek na jezičkom nivou, i pogledamo treći standard srednjeg nivoa: „prepoznaje rimu, stih i strofu“, možemo da se zapitamo u čemu bi taj nalog učeniku bio drugačiji ukoliko se reč *prepoznaje* zameni rečju *razlikuje*. Gotovo ni po čemu. Složeniji su standardi sa naložima *uočava veze*, odnosno *uočava uzročno-posledične veze, određuje, tumači*. Između ove dve vrste standarda nalazi se sedmi na srednjem nivou, koji sadrži nalog *razume* („razume figurativnu ulogu jezika u književnoumetničkom tekstu“). Kako ćemo da shvatimo učenikovo razumevanje: da li on samo treba u konkretnom tekstu da *prepozna* to što *razume* ili i da *tumači*; *šta je dovoljan signal nastavniku da učenik razume?*⁴⁷

⁴⁶ Standardi su i numerički označeni, pa se u nastavnoj praksi uglavnom i iskazuju na taj način, pri čemu prvi broj označava nivo, srednji se odnosi na oblast (za književnost je to broj 5), a poslednji je redni broj standarda:

- 1.5.1. prepoznaje književne rodove na osnovu formalnih odlika poezije, proze i drame
- 1.5.2. prepoznaje književne vrste (bajku i basnu)
- 1.5.3. određuje glavni događaj i likove (koji su nosioci radnje) u književnoumetničkom tekstu
- 1.5.4. određuje vreme i mesto dešavanja radnje u književnoumetničkom tekstu

- 2.5.1. razlikuje lirsku od epske pesme
- 2.5.2. određuje folklorne forme (kratke narodne umotvorine – poslovice, zagonetke, brzalice)
- 2.5.3. prepoznaje rimu, stih i strofu u lirskoj pesmi
- 2.5.4. određuje karakteristične osobine, osećanja, izgled i postupke likova; i odnose među likovima u književnoumetničkom tekstu
- 2.5.5. uočava veze među događajima (npr. određuje redosled događaja u književnoumetničkom tekstu)
- 2.5.6. razlikuje pripovedanje od opisivanja i dijaloga
- 2.5.7. razume figurativnu upotrebu jezika u književnoumetničkom tekstu

- 3.5.1. tumači osobine, ponašanje i postupke likova pozivajući se na tekst
- 3.5.2. uočava uzročno-posledične veze među događajima u tekstu
- 3.5.3. tumači ideje u književnoumetničkom tekstu, argumentuje ih pozivajući se na tekst

Opšti standardi postignuća – obrazovni standardi za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja (srpski jezik), http://www.ceo.edu.rs/images/stories/publikacije/Obrazovni%20standardi%20za%20prvi%20ciklus/Standardi4_srpski_cir.pdf

⁴⁷ Pretpostavljamo da su sastavljači kriterijumskih testova i standardizovanih zbirki zadataka bili suočeni sa problemom imenovanja različitih standarda, ali proizilazi da mnogi od ovih glagola koji jezički gledano nisu sinonimi, to postaju kada im se logički pristupi (vidi se da među njima nema bitne razlike) – odnosno postaju kontekstualni sinonimi.

Osim u jezičkom smislu, standardi su i sadržajno neodređeni, iako iza svakog stoji konkretan književnoteorijski pojam. Standardi se prevashodno odnose na pripovedanje (vreme, prostor, likove, motivaciju), zatim na žanrove, versifikaciju i ideje. Dva momenta se odmah uočavaju. Prvi se odnosi na međusobnu povezanost jednog broja standarda: 1.5.3 → 2.5.4 → 2.5.5 → 3.5.1 → 3.5.2 (određuje glavni događaj i likove (koji su nosioci radnje) u književnoumetničkom tekstu → određuje karakteristične osobine, osećanja, izgled i postupke likova, i odnose među likovima u književnoumetničkom tekstu → uočava veze među događajima (npr. određuje redosled događaja u književnoumetničkom tekstu) → tumači osobine, ponašanje i postupke likova pozivajući se na tekst → uočava uzročno–posledične veze među događajima u tekstu). Navedeni standardi proizilaze iz prvog (događaji i likovi), pa su dalje razvijeni. Na određen način i svi standardi o žanrovima mogu da se smatraju međusobno povezanim: 1.5.1, 1.5.2, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3 (prepoznaje književne rodove na osnovu formalnih odlika poezije, proze i drame → prepoznaje književne vrste (bajku i basnu) → razlikuje lirsku od epske pesme → određuje folklorne forme (kratke narodne umotvorine – poslovice, zagonetke, brzalice) → prepoznaje rimu, stih i strofu u lirskoj pesmi).

Drugi momenat jeste da standardi znatno sužavaju broj književnoteorijskih pojmova u odnosu na nastavne programe Republike Srbije za mlađi osnovnoškolski uzrast, posebno broj onih koji se odnose na književne žanrove. Na osnovnom nivou se jedino pominju bajka i basna, i to u smislu da učenik treba da prepoznaje ove dve vrste teksta, bez pominjanja njihovih posebnih obeležja.⁴⁸ Na srednjem nivou dva standarda se odnose na književne vrste: od učenika se očekuje da razlikuje lirsku od epske pesme i da određuje poslovicu, zagonetku i brzalicu. Na kojoj i kolikoj razlici između lirske i epske pesme insistiraju standardi nije jasno, pogotovo što smo videli da se ni u nastavnim programima to ne razjašnjava. Dodatna nejasnoća se stvara i trećim standardom na ovom nivou u kome se kaže da učenik „prepoznaje rimu, stih i strofu u lirskoj pesmi“. Rima i strofa ovde nisu sporni, ali rad na stihu, ovako postavljen, stvara kod učenika svest da stih nije osobenost epske pesme. Dalje, na naprednom nivou vidimo da se nijedan standard ne odnosi na pojedinačne žanrove, iako bi logično bilo da se krug znanja širi i da su bar neki standardi postavljeni i na ovaj način. Tako bi na osnovnom nivou učenik mogao da razlikuje basnu od bajke po samoj priči i likovima, na srednjem nivou bi bile istaknute i neke njihove druge karakteristike (na primer, u basni jasna pouka i njena vaspitna uloga, u bajci karakterističan početak i kraj, čudesni događaji i likovi), dok bi na naprednom nivou standard mogao da bude dalje širenje ovih pojmova i njihova još preciznija određenja – na primer, razlika između narodne i autorske bajke.⁴⁹ I takvih primera koji se odnose na književne žanrove i stilske figure ima još. (O njima je već detaljnije pisano – videti Janićijević, 2013, str. 86–92.)

Na neophodnost postojanja standarda, njihovu prirodu, ali i na opasnosti od njihove primene ukazala je Ana Pešikan (2012) u tekstu Standardi u obrazovanju kao način podizanja kvaliteta obrazovanja. Autorka prati put nastajanja standarda od ekonomskih razloga za njihovo uvođenje u Sjedinjenim Američkim Državama (trebalo je učiniti obrazovni sistem efikasnijim i kvalitetnijim), do otvorenih pitanja i aporija kad se standardi suoče sa specifičnostima pojedinih predmeta.

U standardima koji su doneti da bi se poboljšala efikasnost školstva radi ekonomskog i informatičkog napretka društva, otvorilo se pitanje statusa umetničkih i kulturoloških (takozvanih neprofitabilnih) disciplina. Na prvi pogled odgovor je morao biti nepovoljan po

⁴⁸ Sa druge strane, kako je moguće da ih prepoznaje a da ne zna po čemu ih razlikuje, odnosno da ne uvidi njihove glavne karakteristike? Ako ih prepoznaje, samim tim i razume razliku, pa nije jasno zašto standardi insistiraju samo na prepoznavanju.

⁴⁹ U našim programima i u nastavnoj praksi, kako smo to u radu već naglasili, ova razlika je istaknuta i postala je standard koji ne treba ukidati.

njih: sve što ne može da se funkcionalizuje postaje na neki način suvišno, svodi se na dodatak i ukras. Tako gledano, razumljivo je zašto se u našim standardima za Srpski jezik u odeljku koji se odnosi na čitanje, uporedo sa književnim tekstovima ističe potreba da učenik zna da čita tabele, razne nelinearne tekstove, uz obrazloženje, često isticano na skupovima na kojima se diskutovalo o standardima, da učenici treba da znaju da čitaju raspored časova (kao da je to ikada bio problem, pa je dobilo poseban status u standardima – ali zato poseban status nema, na primer, roman za decu), redove letenja, kursne liste, itd. Nije nekorisno da dete to sve zna, samo je pitanje, kada, kako i gde se uče ovi sadržaji, a još je veće pitanje da li ovako zamišljena nastava čitanja uopšte spada u nastavu maternjeg jezika i književnosti, opterećujući ionako raznorodne sadržaje. To praktično može da znači samo jedno: da se na uštrb neke druge oblasti obrađuju ovi sadržaji. Koliko nam se čini, za tvorce standarda ta oblast od koje treba oduzeti prostor jeste književnost, a po njenoj poziciji (navedena je kao poslednja oblast – nakon jezika, govorne kulture itd.) mogli bismo da kažemo da se ne shvata ni njena prava uloga: u standardima za predmet Srpski jezik mogla je i književnost da se nađe na prvom mestu, jer i na književnom tekstu učenici upoznaju različite gramatičke i pravopisne kategorije, dok je izražavanje na osnovu teksta tema u nastavi govorne kulture.

S druge strane, u društvima koja su shvatila da kultura bogateći čoveka razvija njegovu inicijativu, moć predviđanja, samim tim i njegove radne sposobnosti, kulturološki i umetnički predmeti imaju sasvim drugačiji položaj. Ako i može da se govori o funkcionalizaciji, ona je ovde indirektna i posredna, i ne poništava složenost čovekove ličnosti.

U daljem razmatranju, Ana Pešikan posebnu pažnju poklanja problemu minimalnih standarda oličenom u sloganu „nijedno dete ne sme da zaostaje“, odnosno da nijedno dete ne sme da ne bude testirano. Ako ostavimo po strani inkluzivno obrazovanje (što nije zanemarljivo, jer je izražena tendencija uključivanja inkluzivnog u redovno obrazovanje), postavlja se pitanje prema kojem ili kakvom detetu su pravljene standardi. Da li su kreirani za prosečno dete, s tim da ispodprosečno mora da zadovolji one na osnovnom nivou, a iznadprosečno one na naprednom? Ako je tako, onda se standardi na sva tri nivoa odnose na prosečnog učenika, koji sebi postavlja uobičajene, manje ili veće zahteve. Takav pristup možda podrazumeva i sama reč *standard*.⁵⁰ Deca koja imaju teškoće u učenju ili izrazito radoznala deca (da se ne govori o talentovanoj) ne mogu biti obuhvaćena ovim standardima, što dovodi do određenih posledica: ne samo da prosečna deca treba da trpe zbog ispodprosečne, nego se u težnji da se što više realizuju standardi, zapostavljaju najbolji učenici ili se bar sistemski ne neguju njihove mogućnosti. Gledano tako, sa stanovišta književnosti za mlađi školski uzrast, postojeći standardi za napredni nivo u srpskom obrazovnom sistemu jedva da zadovoljavaju kriterijum za osnovni nivo.

Naravno, standardi otvaraju brojna pitanja od kojih je većina naznačena i u tekstu Ane Pešikan.⁵¹ Dva su osnovna. Prvo, odnos između standarda i postojećih programa: da li se standardi grade na osnovu postojećih programa ili su uvod u izradu novih? I drugo pitanje, koje se ne može zaobići, da li standarde koristimo sa svešću da su oni cilj ili sredstvo?⁵²

Cilj nastave književnosti se postiže – tautološki, ali tačno rečeno – ukupnom nastavom književnosti, i zbog toga se teško može izmeriti standardima. Logično je da raznovrsnost, a to znači i bogatstvo žanrova može dovesti do jače ljubavi i vezanosti za knjigu, ali, isto tako,

⁵⁰ Svaka zakonom utvrđena mera, nešto što važi kao uzor ili obrazac. (v. Vujaklija 1980, 869)

⁵¹ Razmatranja Ane Pešikan su korisna i za opšta pitanja nastave književnosti, kao i za samu temu ovog rada – ocenjivanje u nastavi književnosti.

⁵² Na kraju svog rada Ana Pešikan se opredeljuje za primenu standarda kao instrumenta za unapređivanje obrazovanja. Iz toga proizilazi i da su standardi instrument za proveru postignuća na osnovu postojećih programa, a ne osnova za pravljenje novih. Zato nije dobro da se koncipuju tako da sužavaju programe.

Ljubav prema književnosti nije baš moguće izmeriti kao znanje, mada su ljubav i znanje u nekoj vrsti međusobnog osnaživanja. Nadamo se da napor nastavnika da zadovolji standarde neće ići na uštrb njegovih podsticaja da razvija ljubav prema književnosti kod svojih učenika. Onih podsticaja koji ne da su teško merljivi, nego su nemerljivi. Jer postoji realna opasnost da sve što nije obuhvaćeno standardima ili ne može da se izmeri ne bude i zanemareno u nastavnom procesu. Time je šteta za nastavu književnosti veća od koristi.

Ako pojedine oblasti nastavnih predmeta ili delovi tih oblasti ne mogu da se mere uobičajenim standardima, onda ih ne treba ni meriti, jer će rezultati biti uopšteni, odnosno nebitni. Za složene umetničke oblasti u koje spada i književnost, za koje je bitnije razumevanje od usvajanja prostih činjenica, treba pronalaziti osetljivije i primerenije instrumente. To nije lak i kratkotrajan posao, ali jedino se njime poštuje priroda književnoumetničkog teksta. Takvo usmerenje je jedino vredno truda i ne banalizuje ono što učenik treba da zna o umetnosti.

No, razmatranje prirode standarda i njihova primena u Republici Srbiji tek su na početku i mogućnost da ovde priča krene u različitim pravcima ostaje otvorena.

A da bi priča krenula u dobrom pravcu, ona ne može zaobići ne samo prirodu književnosti, nego i njen širi – antropološki značaj. U podeljenom svetu, ispunjenom mnogobrojnim informacijama, specijalističkim istraživanjima bez osećanja za celinu, gde je i sam čovek podeljen na javnu, porodičnu, privatnu itd. ličnost, književnost je jedna od retkih delatnosti kojom on, zagledan u sebe, pokušava da obnovi zauvek izgubljeno jedinstvo i celovitost sveta. Nastava književnosti može biti od pomoći samo ako poštuje te težnje, i čini da njih postanu svesni mladi ljudi kojima se obraća. Pri tome, ona sama mora, najpre, da stremlji prevladavanju, a ne zaobilazanju sopstvenih možda složenih protivurečnosti i otvorenih pitanja.

Još preciznije rečeno, tekst je izuzetno organizovana celina, istovremeno u sebe zatvorena i otvorena prema širokom horizontu smisla, koja se nanovo otkriva u svojoj lepoti sa svakim novim čitanjem i tumačenjem, kao što je naučnički precizno i pesnički poletno opisao Zdenko Lešić u rečenicama koje stoje ispred ovog rada. Lešićev opis književnog teksta jedan je od onih književnoteorijskih opisa koje svaki učitelj i nastavnik treba da ima na umu kada ulazi u učionicu.

Zaključak

Osnovni rezultat ovog rada jeste saznanje da ne može biti uspešnog ocenjivanja ako u njega nije ugrađena nastavnikova samosvest o prirodi književnosti. Drugačije rečeno, kriterijumi ocenjivanja, i u njih ugrađeni obrazovni standardi, moraju se neprestano preispitivati, da bi bili primereniji nastavi književnosti. U radu je predloženo nekoliko konkretnih rešenja koja se tiču jasnijeg razdvajanja nivoa obrazovnih standarda i sugestija za preciznije formulisanje pojedinih standarda, pogotovo kada su u pitanju književni žanrovi.

Valja napomenuti da, iako je rad zasnovan na obrazovnim standardima u Republici Srbiji, nisu u pitanju kritike jednog obrazovnog sistema, već je problem znatno širi: teško je kreirati obrazovne standarde koji će istovremeno moći da mere i znanje o književnosti i razumevanje književnosti. Jedno od rešenja bi bilo da se obrazovni standardi povežu sa konkretnim tekstovima, ali to je tema za neki budući rad.

Literatura

- Bežen, A. (2008). *Metodika – znanost o poučavanju nastavnog predmeta (Epistemologija metodike u odnosu na pedagogiju i edukologiju – s primjerima iz metodike hrvatskoga jezika)*. Zagreb: PROFIL.
- Diltaj, V. (1980). *Izgradnja istorijskog sveta u duhovnim naukama*. Beograd: BIGZ.
- Janićijević, V. (2013). *Priroda književnosti i priroda standarda postignuća za kraj prvog obrazovnog ciklusa*. Inovacije u nastavi. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Jovanović, A. (1984). *Uvodne napomene – protivurečnosti u nastavi književnosti*. Kako predavati književnost (zbornik radova). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Jovanović, A. (1999). *Od razumevanja ka znanju, od znanja ka ocenjivanju*. Metodička praksa. Broj 3. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Jovanović, A. (1984). *Kako predavati književnost – teorijske osnove nastave*. KPK. Beograd Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Lešić, Z. (2011). *Teorija književnosti*. Beograd: Službeni glasnik.
- Milatović, V. (2011). *Metodika nastave srpskog jezika i književnosti (u razrednoj nastavi)*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Opšti standardi postignuća – obrazovni standardi za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja (srpski jezik)*,
http://www.ceo.edu.rs/images/stories/publikacije/Obrazovni%20standardi%20za%20prvi%20ciklus/Standardi4_srpski_cir.pdf
- Pengo, B., Dubrovski, S. (2000). *Kako predavati književnost*. Metodika savremene nastave književnosti i srpskog jezika. Beograd.
- Petković, N. (1995). *Elementi književne semiotike*. Beograd: Narodna knjiga.
- Pešikan, A. (2012). *Standardi u obrazovanju kao način podizanja kvaliteta obrazovanja*. Inovacije u nastavi. Broj 1. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Prop, V. (1992). *Morfologija bajke*. Beograd: Prosveta.
- Solar, M. (1984). *Kako učiti jezik književnosti*. Kako predavati književnost (zbornik radova). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Trilling, L. (1980). *O nastavi moderne književnosti*. Književna smotra. godište XII, broj 38–39. Zagreb.
- Velek, R., Voren, O. (1985). *Teorija književnosti*. Beograd: Nolit.
- Vujaklija, M. (1980). *Leksikon stranih reči i izraza*. Beograd: Prosveta.

Kratka prezentacija autora

Dr **Valerija Janićijević** (1974), docent za uže naučnu oblast Metodika nastave srpskog jezika i književnosti na Učiteljskom fakultetu u Beogradu. Diplomirala je 1999. godine na Učiteljskom fakultetu u Beogradu. Za diplomski rad *Književna pedagogija Malog princa – jedinstvo estetskog i moralnog delovanja* dobila je I nagradu Univerziteta u Beogradu u oblasti društvenih nauka. Magistrirala je na istom fakultetu 2006. godine na Smeru metodika nastave srpskog jezika i književnosti sa temom *Književni rodovi i vrste u nastavi srpskog jezika*

i književnosti u mlađim razredima osnovne škole. Doktorirala je 2013. godine odbranivši disertaciju *Nastava teorije knjiženosti u mlađim razredima osnovne škole*. Od 1999. radi na Učiteljskom fakultetu u Beogradu.

Autor je monografije *Rodovi i vrste u nastavi književnosti – u mlađim razredima osnovne škole*. Jedan je od priređivača monografije Vuka Milatovića *Metodika nastave srpskog jezika i književnosti (u razrednoj nastavi)*. Učestvovala je na više naučnih skupova u organizaciji Učiteljskog fakulteta u Beogradu, Pedagoškog instituta iz Beograda, Pedagoškog muzeja iz Beograda, Zmajevih dečjih igara u Novom Sadu, Pedagoškog fakulteta u Jagodini. Radove je objavljivala u naučnim zbornicima sa ovih skupova, u časopisima *Detinjstvo*, *Inovacije u nastavi*, *Metodička praksa*, kao i u međunarodnom zborniku *Student in Contemporary Learning and Teaching*. Recenzent je više udžbenika i udžbeničkih kompleta za mlađe razrede osnovne škole.

Dr Aleksandar Jovanović (1949), redovni profesor za predmete *Uvod u tumačenje književnosti*, *Književnost za decu i mlade* i *Srpska kultura u evropskom kontekstu* na Učiteljskom fakultetu u Beogradu. Diplomirao je i magistrirao na Filološkom fakultetu u Beogradu, (Grupa za jugoslovensku i opštu književnost); doktorirao na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu (Odsek za srpsku književnost).

Knjige: *Kako predavati književnost – teorijske osnove nastave*, (1984), *Pesnici i preci* (1993), *Poezija srpskog neosimbolizma* (1994), *Poreklo pesme – devet razgovora o poeziji* (1995), *Antologija srpske rodoljubive poezije* (koautor, 2002), *Stvaraoci i Stvoritelj – tri molitvena pevanja*, (2003), *Književnost – izbor književnonaučnih tekstova za studente učiteljskih fakulteta* (koautor, 1994, 2002), *Metodika srpskog jezika – izbor tekstova za studente učiteljskih fakulteta* (koautor, 1994), *Čitanka za drugi razred gimnazija i srednjih škola* (2005).

Bio je urednik više književnih listova i časopisa; dobitnik više književnih i društvenih nagrada i priznanja; dekan Učiteljskog fakulteta u Beogradu (2003–2012); predsednik i član Nacionalnog prosvetnog saveta Republike Srbije (2005–2011).

NAČRTOVANJE, IZVEDBA IN EVALVACIJA PROBLEMSKO OSNOVANEGA UČENJA IN PROJEKTNEGA DELA NA FAKULTETI

DEVELOPEMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF PROBLEM-BASED LEARNING AND PROJECT BASED LEARNING IN UNIVERSITY

Avtorice: Mojca Vrhovski-Mohorič, Alenka Žerovnik, Brigita Klemen
Soavtorice: Živa Jakšič Ivačič, Ajda Krstulović, Maruša Štular
Elektronska pošta avtorice: mojca.vrhovski-mohoric@guest.arnes.si

Povzetek

V današnjem času se vedno bolj poudarja pomen različnih načinov poučevanja, pri katerih je poudarek na učenju kot aktivnem procesu. Učenec je tisti, ki ustvarja lastno znanje, učitelj pa dobi vlogo mentorja in modela. Med takšne pristope sodita tudi projektno učno delo ter problemsko učenje, ki izhajata iz konstruktivistične paradigme poučevanja in omogočata razvijanje različnih znanj, veščin in spretnosti. Na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani se je na oddelku za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko v letu 2013/2014 pričelo izvajati problemsko in projektno učno delo, v katerem je sodelovalo nekaj profesorjev, asistentov in študentov različnih študijskih smeri. Namen je bil pridobitev različnih novih znanj in izkušenj, končni cilj pa vzpostavitev spletnega portala za stroko Specialne in rehabilitacijske pedagogike in njene interdisciplinarne povezave. Rezultati končne analize so pokazali pozitivne učinke tovrstnih načinov dela, predvsem v okviru pridobivanja komunikacijskih in organizacijskih spretnosti ter kompetenc načrtovanja in izvajanja takšnih oblik dela. Veščine in kompetence, pridobljene s problemskim in projektnim delom so izjemnega pomena za bodoče pedagoge, zaradi česar bi bilo spoznavanje takšnih pristopov tekom študija še bolj pomembno.

Ključne besede: *aktivno učenje, interdisciplinarno povezovanje, problemsko učenje, projektno delo, timsko sodelovanje*

Abstract

Nowadays, different ways of teaching are becoming more and more significant. That means that the emphasis is based on learning as an active process in which a pupil is the one who creates his own knowledge and a teacher attain a role of a tutor or a model. Two of such ways are project based learning and problem-based learning, which fall under constructivist paradigm of teaching and enable a development of various knowledges, skills and dexterities. Since the year 2013/2014 a department of Special Education and Rehabilitation at Faculty of Education, University of Ljubljana, has been working on a project that was based on problem-based learning and project based learning. The participants in the project were professors, teaching assistants and students from different departments. The purpose was to obtain diverse experiences and new knowledge but the main goal was to establish a web page for the professional area of Special education and rehabilitation and other interdisciplinary

connections. Results of the final analysis have shown that these two ways of teaching have many positive effects such as gaining varying communicative and organizing skills and competences of planning and implementation of problem-based learning and project based learning. Skills and competences gained throughout the process of problem-based learning and project based learning are very important for future teachers, therefore the inclusion of these in the studying process at university would be very much desired.

Key words: *active learning, interdisciplinary teaching, problem-based learning, project based learning, team collaboration*

Uvod

Učenci, dijaki in študenti (v nadaljevanju navajamo le študente, čeprav se večji del prispevka nanaša tudi na učence in dijake) v šolah in na fakultetah pridobivajo znanja in spretnosti, ne le za nadaljnji študij in kariero, temveč za raznolike dejavnosti v življenju. Od posameznikov v 21. stoletju pričakujemo naslednja znanja, spretnosti in veščine: taksonomsko višje nivoje znanja, samoregulacijo, dobre učne navade, spretnosti reševanja problemskih nalog (Savery, 2006) ter sodelovanja. Te spretnosti so postale nujnost, zato jih moramo začeti razvijati že zelo zgodaj. Študentom naj bi ponudili priložnosti za lasten razvoj, kar največkrat pomeni prehod od instruktivizma h konstruktivizmu in sodelovalnemu učenju (in poučevanju). Sodelovalno učenje v učni/ študijski proces uvajamo predvsem zaradi naslednjih poudarkov: kvalitete pridobivanja znanja, socialnega razvoja ter čustveno-motivacijskih procesov (Marentič-Požarnik, 2008, Bela knjiga, 2011). Sodelovalno učenje je pristop, s katerim študenti preko sodelovanja dosežajo nove učne cilje. Da bi lahko z učnim procesom omogočili in spodbudili sodelovalno učenje, moramo upoštevati ključna načela zagotavljanja pozitivne soodvisnosti, posameznikovo so-odgovornost, spodbujanje razvoja sodelovalnih veščin, delo v skupinah in oblikovanje primerne strukture nalog (Peklaj, 2001). Pri uvajanju sodelovalnega učenja mora učitelj (v prispevku se osredotočamo na visokošolskega sodelavca, učitelja oz. profesorja) opustiti transmisijski pristop k poučevanju, zagotoviti ustrezno psihosocialno klimo v razredu, ustrezno razdeliti vloge in poskrbeti, da študenti prevzamejo odgovornosti (Peklaj, 2001).

Vse bolj opažamo potrebe po spremembah, kako določeno znanje soustvarjamo z mlajšimi generacijami. Vsekakor tudi ni povsem vseeno, česa se lahko te generacije naučijo (White, 1996, v Savery, 2006). Savery (2006) v svojem delu navaja pomembne karakteristike študenta, ki so bile izpostavljene že na Wingspread Conference (1994). Poročilo poudarja pomembnost spretnosti na področju komunikacije, tehnološke in digitalne pismenosti in spretnosti pridobivanja informacij za usvajanje in uporabo novih znanj. Prav tako, kot zelo pomembno, izpostavi evalvacijo informacij, prilagodljivost in dostopnost, motivacijo in vztrajnost, ustvarjalnost in timske spretnosti. Podobno zapišejo v Resoluciji Nacionalnega programa visokega šolstva 2011-2020 v Sloveniji: »želi se, da bi bile visokošolske institucije bolj odprte za nove metode poučevanja, ki jih omogočajo sodobni informacijsko-komunikacijski sistemi in z njimi povezani novi načini skupinskega dela«. Donnelly in Fritzmaurice (2005) poudarjata, da mora učenec 21. stoletja znati postavljati »prava« vprašanja, vedeti kje in kako iskati informacije in ne le pomniti dejstva. Učitelj postane tutor in usmerja skupino, ki v lastnem tempu in na unikaten način usvaja znanja ter rešuje avtentične probleme. Študentovo ustvarjanje lastnega znanja je najbolj učinkovito, ko učitelj predstavlja vzor/model, ki se izpopolnjuje in uči, saj to zavzema tudi njegovo strokovno rast. Vloga učitelja v učnem procesu je zagotavljanje modela/vzora in priložnosti za razvijanje in

pridobivanje spretnosti. Učitelji z vzorom/modelom sodelujejo v eksperimentih, inovacijah ter sodelujejo s kolegi in zunanjimi sodelavci z namenom raziskovanja in odkrivanja novih strokovnih spoznanj. Hkrati učitelj uči kolege učitelje in pripomore k izmenjavi izkušenj – z novimi projekti seznanj kolege, jim predstavi vloge, napredek ter načine dela (Unesco ICT competency framework for teachers, 2011).

Vse zgoraj naštetu naj bi pomagalo učencem pri učenju in v prehodu od osnovnošolskega preko srednjega in univerzitetnega izobraževanja. S pomočjo primernih pristopov bodo učinkoviteje definirali probleme in jih uspešneje reševali (Rugelj, 2000, Savery, 2006). Spremenjena vloga učitelja in odločitev zanjo naj bi izvirali tudi iz študijskih izkušenj. Postavlja se vprašanje, koliko bodočih učiteljev in učiteljic v času študija še pridobiva znanja na »tradicionalen« način (pri čemer mislimo na poučevanje kot posredovanje znanja in na učenje kot pomnjenje podatkov). Problemsko naravnano učenje in načrtovanje ter projektno učno delo spoznava teoretsko – s pomočjo literature in virov, ki v precejšnji meri temeljijo na tujih raziskavah, ne pa tudi z aplikativnim delom na fakulteti? Ali študenti/bodoči učitelji dobijo priložnost za povezovanje in sodelovanje (s skupnim načrtovanjem, izvajanjem in evalvacijo dela) s študenti drugih smeri, oddelkov oz. fakultet? Na vprašanja lahko odgovorimo z rezultati raziskave: leta 2013 se je v Sloveniji izvedla prva študija pogojev akademskega dela po metodologiji EUROAC (The Academic Profession in Europe: Responsens to Societal Challenges). Na anketna vprašanja je odgovorilo 630 visokošolskih sodelavcev in učiteljev iz štirih slovenskih univerz. V tematskem sklopu »pedagoško delo« jih 32% navaja, da so izvajali učenje na projektnem delu ali v projektnih skupinah, »kar je manj, kot v večini drugih evropskih držav« (Klemenčič, Flander, Žagar Pečjak, 2015, str. 37).

Tabela 1: Izvajanje učenja na projektu/v projektnih skupinah

	2010						2007/8						2013	EU povpre brez SLO	EU povpre s SLO
	AT	CH	HR	IE	PL	NL	DE	FI	IT	NO	PT	UK	SI		
%	29	41	36	59	36	45	35	38	33	50	46	57	32	42	41
št. odg	1287	636	346	746	2915	312	892	804	1687	664	398	670	586	11357	11943

Prikazan je delež tistih, ki so navajali izvedbo aktivnosti.

Vir: Klemenčič, Flander, Žagar Pečjak, 2015, str 38.

Podobne odgovore smo pričakovali tudi pri študentih: v študijskem letu 2014/15 smo pred izvedbo projektnega dela 39 študentov 3. letnika Oddelka za Specialno in rehabilitacijsko pedagogiko povprašali, če so projektno delo v času študijskega procesa že spoznali in ali so ga tudi izvajali. 24 (62%) študentov je odgovorilo, da so projektno delo spoznali; vseh 39 (100%) pa, da ga niso še nikoli izvajali. Večina je bila mnenja, da bi se s takim pristopom bolje učila ter da bi ga pri svojem bodočem delu tudi uporabljala; več kot polovica pa je izrazila, da za načrtovanje takega dela ni dovolj usposobljena.

V prispevku bomo predstavili problemsko in projektno delo, ki smo ga študenti, asistenti in profesorji Pedagoške fakultete izvajali v zadnjih dveh letih. V naslednjem poglavju bomo tudi kratko opredelili problemsko osnovano poučevanje (angl. PBL – problem based learning) ter projektno učno delo (angl. PBL – project based learning), ki sicer nista nova pristopa, se pa v pedagoškem oz. študijskem procesu redko izvajata. Oba temeljita na konstruktivizmu, ki razume učenje kot aktivni proces, kjer študenti oblikujejo nove koncepte in ideje na osnovi trenutnega in preteklega znanja. Konstruiranje znanja, ki naj bi bilo subjektivni konstrukt, poteka skozi osmišljanje lastnih izkušenj, z lastno miselno aktivnostjo; ne pa s pomnjenjem podatkov ali pravih odgovorov. Študent je pri tem pristopu aktivni sooblikovalec učnega

procesa, ki raziskuje, sodeluje, analizira in združuje podatke. Projektno delo podpira elemente konstruktivizma, kar od študentov zahteva aktivno vlogo, raziskovalno in problemsko učenje, evalvacijo in vrednotenje. Pri delu se integrirajo pretekla znanja in izkušnje, povezujejo različna področja znanja med seboj; upošteva pa se tudi študentova osebnost in individualnost.

Načrtovanje, izvedba in evalvacija projektnega in problemskega dela na fakulteti

Problemsko osnovano poučevanje in projektno učno delo se velikokrat prepletata, meje v definiranju so pogosto zabrisane (Problem based learning, 2014). Oba učna pristopa spodbujata vključevanje študentov v pristne, vsakodnevne probleme/naloga z namenom izboljšanja učenja; k raziskovanju, združevanju teorije in prakse ter k uporabi svojega znanja in spretnosti za iskanje rešitve določenega problema. Študenti, ki so vključeni v pristopa, delajo v skupinah daljše časovno obdobje, pri čemer se jih spodbuja k iskanju novih virov informacij (Donnelly in Fizmaurice, 2005).

S projektnim in problemskim delom smo na pobudo dr. Mojce Vrhovski in študentk Oddelka za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko pričeli ob koncu študijskega leta 2013/14. V študijskem letu 2014/15 smo pri problemskem projektne delu sodelovali člani treh oddelkov Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani (Oddelek za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko (SRP), Oddelek za likovno pedagogiko (LP) ter Oddelek za matematiko in računalništvo (MARA)). Skupaj nas je pri projektu sodelovalo 16, od tega po en profesor iz MARA in LP, po ena asistentka iz SRP in MARA, 10 študentov iz SRP (od 1. letnika dodiplomskega do 1. letnika podiplomskega študija), študent iz MARA ter študentka iz LP. Poleg omenjenih, so se projektu kot mentorice seminarskih nalog, ki so nastale v okviru projekta, pridružile še tri asistentke iz SRP. Zaradi narave dela in različnih interesov nas je v različnih fazah projekta sodelovalo različno mnogo. Prav tako je bila intenzivnost sodelovanja zelo raznolika..

Zavedamo se, da problemsko in projektno delo nista nova pristopa. Naš namen je bil, da bi na osnovi pridobljenih izkušenj in teoretskih spoznanj, v študijski proces uvedli oba pristopa, da bi sodelujoči pridobili nova znanja in izkušnje na področju interdisciplinarnega sodelovanja ter izvajanja projektne in problemskega dela. V študij je potrebno vključiti širok spekter disciplin oz. predmetov. Barrows (n.d.) ugotavlja, da bi morali študenti med samostojnim učenjem imeti dostop do vseh informacij, ki bi lahko bile povezane z razumevanjem in reševanjem določenega problema, saj moramo v vsakdanjem življenju tudi sami najti, uporabiti in integrirati informacije iz različnih virov (Savery, 2006). Prav tako smo želeli prikazati, da se lahko v študijskem procesu vsebine posameznih predmetov povežejo z drugimi vsebinami in da lahko v okviru problemskega in projektne dela študenti opravijo raznolike obveznosti (seminarske naloge, diplomska dela ipd.). Zastavili pa smo si tudi konkreten problem oz. cilj in sicer: izdelati načrt za izvedbo in skupaj oblikovati spletni portal za stroko SRP in njene inter/transdisciplinarne povezave. Problem smo zastavili dovolj široko in manj strukturirano. Realni problemi so navadno slabo strukturirani. Pomembne veščine, ki jih študenti razvijajo skozi projektne delo so zmožnost prepoznavanja problema ter določitev parametrov, ki omogočajo razvoj rešitve. Kadar je problem dobro strukturiran, so študenti običajno manj motivirani in v iskanje rešitev vložijo manj truda (Savery, 2006). Problemi naj bi bili izbrani tako, da študentom predstavljajo izziv in jih spodbujajo k uporabi strategij za reševanje problemov, uporabi samostojnih učnih strategij, samo-usmerjanju ter spretnosti sodelovanja v timu.

Projektne učno delo se navadno začne z zastavljenim problemom in z idejo o končnem produktu, ki od posameznikov zahteva načrtovanje posameznih korakov k cilju. S pomočjo predznanja študenti definirajo, katera znanja in spretnosti še potrebujejo ter definirajo vse potrebne pod korake. Vsak korak zahteva skrbno analizo in evalvacijo (Thomas, 2000,

Novak, Žužej, Glogovec, 2009). Donnelly in Fitzmaurice (2005) navajata, da je projektno delo samostojna ali skupinska aktivnosti, ki se dogaja v določenem časovnem obdobju in kjer je končni rezultat izdelek ali predstavitev. Običajno ima časovno linijo in mejnike ter formativno ocenjevanje kot del projekta (Donnelly in Fitzmaurice, 2005).

Naše projektno delo je potekalo v štirih fazah, znotraj katerih smo načrtovali cilje, naloge, vloge in aktivnosti, čas izvedbe ter pričakovane izide. Faze prikazujemo v tabeli:

Tabela 2: Faze projektne dela

1. MODEL NAČRTOVANJA PROBLEMSKO OSNOVANEGA POUČEVANJA IN PROJEKTNEGA UČNEGA DELA (PBL problem based learning/project based learning) NA FAKULTETI			
	Načrtovan izid	Načrtovane časa (od-do)/ izvedba	Dosežen izid
Cilj	Definira se specifične cilje ter zastavi okvirni model za aplikacijo PBL ter znotraj tega model sodelovanja različnih pedagoških strok.	SEP. 2014 - JAN. 2015	
Aktivnost 1	Pregled strokovne literature	SEP. 2014 - JAN. 2015	Problem: * Odsotnost literature v slovenskem prostoru. * Nespecifičnost tujih raziskav (veliko splošnih smernic, manj specifičnih primerov).
Aktivnost 2	Načrtovanje okvirnega modela PBL in sodelovanja	SEP. 2014 - JAN. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Do vključno januarja smo imeli 15 skupnih delovnih sestankov oz. sestankov posameznih skupin, na katerih smo načrtovali potek dela, dogovorili vloge in naloge, prediskutirali ideje in predloge za postavitev in oblikovanje spletne strani. • Z Oddelkom za MARA in Oddelkom za LP smo dogovorili, da bodo mentorji in študenti sodelovali pri programiranju in oblikovanju spletne strani in sicer v okviru seminarske naloge in diplomskega dela.
Cilj	Definira in razloži se korake v modelu PBL	SEP. 2014 - FEB. 2015	
Aktivnost 3	Konzultacije in timsko delo strokovnjakov in študentov različnih strok z namenom oblikovanja modela PBL in načrtovanja faz dela.	SEP. 2014 - FEB. 2015	• Pri skupnem delu in na sestankih smo izpostavljali vsebinske prednosti in pomanjkljivosti, ki so se pojavile pri reševanju problemov v posameznih fazah dela.
Cilj	Pripravi se gradiva za oblikovanje spletne strani	SEP. 2014 - FEB. 2015	
Aktivnost 4	Priprava gradiv	OKT. 2014 - MAJ 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Pripravili smo raznolika gradiva: ✓ Dostopnost in varnost na spletu: pregled prilagoditev dostopanja na spletno mesto in vzpostavitev/zagotavljanja varstva osebnih podatkov na spletu (opravljeno v sklopu interdisciplinarnega povezovanja s

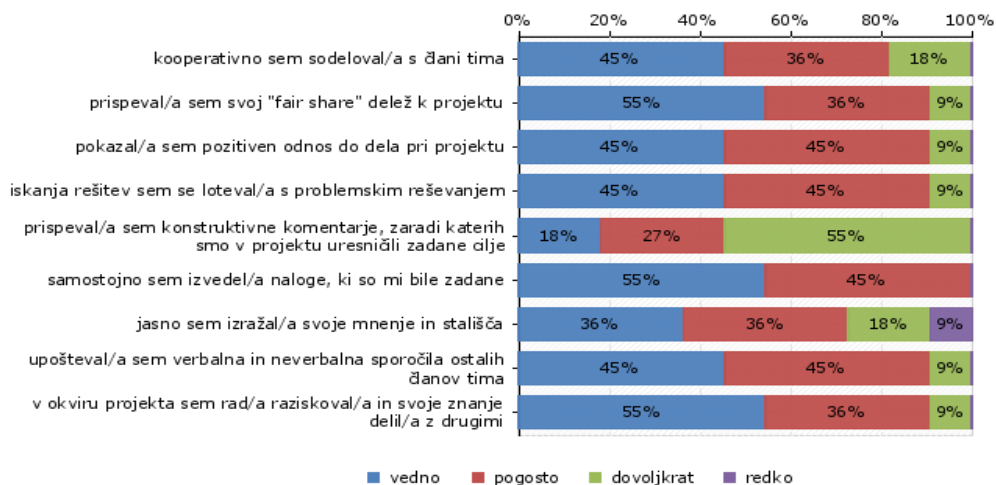
			<p>predmetom Informacijsko-komunikacijska tehnologija v izobraževanju oseb s posebnimi potrebami (SRP))</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ oblikovanje sheme za rubrike na spletni strani (SRP), ✓ oblikovanje sheme kot prikaz možnih štirih načinov brskanja in iskanja po spletni strani (SRP), ✓ opise rubrik na spletni strani (SRP), ✓ oblikovanje logotipa spletnega mesta (LP).
2. APLIKACIJA IN EVALVACIJA MODELA PROBLEMSKO OSNOVANEGA POUČEVANJA IN PROJEKTNEGA UČNEGA DELA – priprava spletne strani na fakulteti			
	Načrtovan izid	Načrtovanj e časa (od-do)/ izvedba	Dosežen izid
Cilj	S pomočjo modela PBL se dokonča testna spletna stran.	MAR. 2015 - MAJ 2015	
Aktivnost 5	Zaključek prve faze priprave in oblikovanja spletne strani na fakulteti (testna spletna stran)	MAR. 2015 - MAJ 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Maja je bila pripravljena testna spletna stran, na kateri smo prikazali vsebino in rubrike: pefgradiva.wordpress.com
Cilj	Pripravi se vprašalnik, s katerim bomo ugotavljali uporabnost testne spletne strani, izvede raziskava ter analizira podatke.	MAJ 2015 - JUNIJ 2015	
Aktivnost 6	Evalvacija (anketni vprašalnik) in testiranje uporabnosti spletne strani na fakulteti.	MAJ 2015 - JUNIJ 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Pripravljena je bila spletna anketa o vsebini testne spletne strani. • Anketiranje je bilo izvedeno v času od 16. 5. 2015, 14:30 do 30. 6. 2015, 23:19.
Cilj	Analizira in evalvira se model problemsko osnovanega poučevanja in projektne učnega dela ter timsko delo in sodelovanje.	AVG. 2015 - SEP. 2015	
Aktivnost 7	Konzultacije in timsko delo strokovnjakov in študentov različnih strok z namenom evalvacije dela in analize rezultatov.	AVG. 2015 - SEP. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Evalvacijo dela smo najprej opravili z anketo. Zbiranje podatkov je potekalo od 28. 9. 2015, 15:02 do 8. 10. 2015, 9:28. Sestanek z namenom evalvacije in analize načrtujemo v mesecu novembru.
3. OBJAVA REZULTATOV MODELA PROBLEMSKO OSNOVANEGA POUČEVANJA IN PROJEKTNEGA UČNEGA DELA NA FAKULTETI			
	Načrtovan izid	Načrtovanj e časa (od-do)/ izvedba	Dosežen izid
Cilj	Analizira in interpretira se pridobljene podatke.	JUNIJ 2015 -	

		AVG. 2015	
Aktivnost 8	Analiziranje in interpretiranje podatkov.	JULIJ 2015 - AVG. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • V avgustu je bila pripravljena analiza in interpretacija podatkov, pridobljenih s spletno anketo: »Evalvacija testne spletne strani«. • Del naloge sta študentki opravili v okviru predmeta Projektno delo.
Cilj	Popravi in dopolni se spletna stran.	JUNIJ 2015 - JULIJ 2015	
Aktivnost 9	Popravljanje in dopolnjevanje spletne strani	JUNIJ 2015 - AVG. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnično snovanje strani: ureditev nastavitvev na strežniku, izbira orodja za izgradnjo spletne strani, nameščanje Wordpress-a in vtičnikov, spreminjanje podobe spletne strani, domena.
Cilj	Pripravijo se osnutki publikacij/prispevkov.	JUNIJ 2015 - JULIJ 2015	
Aktivnost 10	Pisanje osnutkov za publiciranje	JUNIJ 2015 - AVG. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Pregledala so se vsa pripravljena gradiva in interni dokumenti. • Pripravilo se je poročilo o delu. • Pričeli smo z zbiranjem predlogov za prispevke v publikacijah in na konferencah.
Cilji	Pripravi se zagovore in objave diplomskih del.	AVG. 2015 - JAN. 2016	
Aktivnost 11	Zaključevanje diplomskega dela.		<ul style="list-style-type: none"> • V septembru je bil zagovor diplomskega dela: Specifikacija in implementacija programske rešitve za računalniško podprto sodelovalno delo oseb s področja specialno rehabilitacijskih vsebin (MARA)
Cilji	Objavi se prispevke na konferencah, članke v domačih in/ali tujih revijah, monografijah.	AVG. 2015 - JAN. 2016	
Aktivnost 12	Zaključevanje, prevajanje, lektoriranje publikacij/prispevkov.	SEP. 2015 - OKT. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Priprava dveh prispevkov za mednarodno konferenco.
Aktivnosti 13	Prijava na konference oz. pošiljanje prispevkov za objavo.	OKT. 2015 - NOV. 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivna udeležba na mednarodni konferenci EDUvision: Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij, 3. - 4.12.2015.
Cilji	Spletna stran se predstavi mreži uporabnikov.	AVG. 2015 - JAN. 2016	
Aktivnost 14	Predstavitev spletne strani SRP v praksi.		Načrtujemo v letu 2016.
4. IMPLEMENTACIJA MODELA PROBLEMSKO OSNOVANEGA POUČEVANJA IN PROJEKTNEGA UČNEGA DELA NA FAKULTETI IN SPLETNE STRANI ZA STROKO SRP je predvidena za leto 2016.			

Po zaključku dela je nujna evalvacija ter analiza naučenega. Namen evalvacije je omogočiti študentom samorefleksijo lastnega dela (glej Steinwachs, 1992; Thiagarajan, 1993 za podrobnosti poročanja). Barrows (1988) svetuje, da študent preuči vse vidike procesa

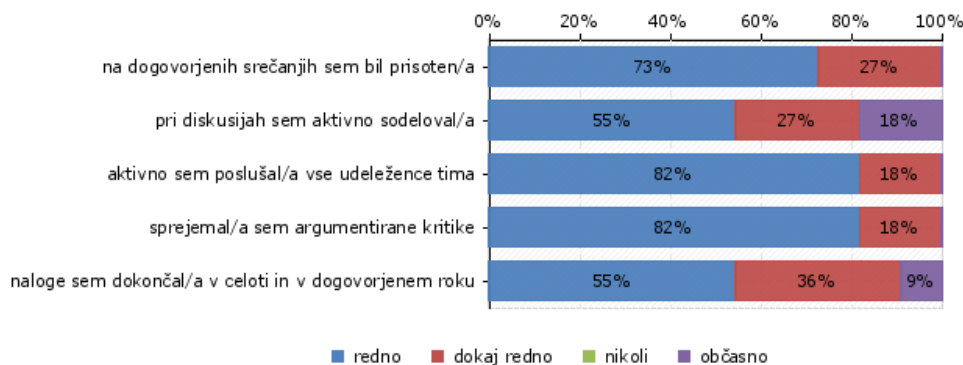
projektne dela, saj tako lažje razume, kaj že zna, kaj se je naučil ter kako je so/deloval (Savery, 2006). S tem namenom smo ob zaključku prvega dela projekta pripravili evalvacijski vprašalnik, ki ga je izpolnilo 11 od 16. sodelujočih članov projektne skupine. Z vprašalnikom smo želeli preveriti, v kolikšni meri je potekalo pridobivanje novih znanj in kakšna so ta znanja bila. Zanimala nas je stopnja interakcije, vključenosti in aktivnosti, učinkovitosti in motiviranosti za delo ter kompetence in izkušnje, ki so bile pridobljene v problemsko naravnem projektne interdisciplinarnem delu.

V sklopu "Interakcija" je iz spodnjega grafa (Graf 1) razvidno, da smo imeli člani projektne skupine medsebojno dobro interakcijo, saj je večina anketiranih mnenja, da so bili bodisi vedno ali pogosto kooperativni (81%), prispevali svoj "fair share" delež (91%), pokazali pozitiven odnos do dela (90%), problemsko reševali probleme (90%), samostojno izvedli naloge (100%), jasno izražali svoja mnenja in stališča (72%), upoštevali verbalno in neverbalno komunikacijo (90%), radi raziskovali in delili informacije (91%). Delno izstopa zgolj postavka prispevanja konstruktivnih komentarjev, ki so omogočali uresničevanje zadanih ciljev projekta, kjer je bilo 55% vprašanih mnenja, da so to storili dovoljkrat, 45% pa jih je mnenja, da so to storili vedno oziroma pogosto. To, česar se študenti naučijo v svojem samostojnem učenju je potrebno aplicirati nazaj na problem. Cilj samostojnega raziskovanja je v tem, da z novimi informaciji učenec skupini pomaga pri reševanju problema. Bistvenega pomena je, da posameznik s skupino deli vse pomembne informacije ter obrazloži, kako bodo te informacije vplivale na razvoj rešitve problema (Savery, 2006).



Graf 1: Ocena interakcije z ostalimi člani skupine (n=11)

V sklopu samorefleksije lastnega dela v okviru projekta smo z vprašalnikom pridobili rezultate, ki jih prikazuje Graf 2, pri čemer ugotavljamo, da smo se vsi člani tima redno udeleževali dogovorjenih srečanj (72%), aktivno sodelovali pri diskusijah (55%), aktivno poslušali udeležence tima (82%), sprejemali argumentirane kritike (82%) ter dokončali naloge v dogovorjenem roku (55%).



Graf 2: Samorefleksija lastnega dela (n=11)

Pri vprašanju o učinkovitosti projektne skupinskega dela pa je samo en član tima ocenil le-to kot zelo učinkovito, devet članov je mnenja, da je bilo delo dobro učinkovito, en član pa je mnenja, da je le-to bilo zadostno učinkovito. Navkljub zadovoljstvu, izraženem v samorefleksiji članov, iz opisnih argumentov ugotavljamo strinjanje večine članov tima, da bi bilo za še večjo učinkovitost delovanja skupine, potrebnih več osebnih srečanj in več komunikacije, ki bi omogočala boljše razumevanje strokovnih vsebin med osebami različnih strok. Poleg tega se nekateri člani strinjamo, da bi k učinkovitosti pripomogla večja samoiniciativnost in odzivnost posameznih članov ter boljša organizacija dela.

Skupaj ugotavljamo, da smo v času projekta sodelovali različno intenzivno (od četrtnine do tri četrtine časa projekta, pri čemer nas 45% meni, da smo aktivno sodelovali polovico časa poteka projekta) in vlagali različno količino časa in truda. 36% nas je mnenja, da smo na začetku bili pri tem bolj poenoteni, nato pa vse manj. Sodelovanje je bistvenega pomena. Po končanem študiju se bo veliko študentov znašlo v delovnem okolju, kjer bo prevladovalo timsko delo in posledično zahteva po deljenju informacij za čim bolj produktivno delo. Skozi projektno delo študenti pridobivajo prav te kompetence. Mentor med delom spodbuja vse sodelujoče, da si delijo informacije, ki so pomembne za delovanje tima in reševanje problema (Savery, 2006).

Na področju motivacije ugotavljamo, da smo bili člani tima povečini (82%) dobro motivirani za delo. Na nas so motivacijsko spodbudno delovali naslednji dejavniki: praktična vrednost realiziranega končnega izdelka, povezovanje in pozitivna soodvisnost članov tima, pridobivanje novih izkušenj, projektno delo samo ter povezovanje z osebami drugih strok. Prav to je članom tima predstavljalo tudi največji izziv. Savery in Duffy (1995 v Savery, 1998; 1999) navajata, da morajo imeti študenti odgovornost za lastno učenje. Projektno delo je k študentu usmerjen pristop - študenti se s problemom spopadejo z njihovim trenutnim znanjem in izkušnjami. Študentova motivacija se zviša, ko sam prevzame odgovornost za vodenje procesa ter za ugotavljanje rešitve problema.

Odgovori na odprto vprašanje, katere kompetence smo usvojili ali razvijali v okviru projektne dela, so enotni: skoraj vsi člani tima smo se strinjali, da smo pridobili ogromno komunikacijskih in organizacijskih spretnosti. Poleg teh pa še kompetence izvajanja projektne in interdisciplinarnega dela, sistematičnosti in načrtovanja dela.

V zaključku vprašalnika smo želeli pridobiti še mnenje sodelujočih o tem, ali je tovrstno projektno interdisciplinarno delo smiselno vključevati tudi v sam pedagoški oz. študijski proces in kakšne so morebitne prednosti in slabosti takšne vključitve. 10 od 11. članov se je strinjalo, da je vključevanje projektne interdisciplinarnega dela v pedagoški proces smiselno. Član, ki se s tem ni strinjal, je kot razlog navedel, da bi bilo takšno delo smiselno le, če bi bilo na izbiro in ne obvezno. Ostali pa smo smiselnost utemeljevali predvsem z naslednjimi argumenti:

- življenje in poklicno delo je prepleteno z vsemi disciplinami, zato je smiselno reševati probleme z znanjem in izkušnjami različnih disciplin,
- sodelovanje med različnimi strokami omogoča doseganje izjemnih rezultatov,
- pridobljena znanja so uporabna in trajnejša ter nudijo večje zadovoljstvo posameznika,
- boljše povezovanje znanja iz stroke z drugimi strokami omogoča širši pogled in večjo odprtost,
- stroka in študij sta oblikovana interdisciplinarno (delovanja v timu, ki je interdisciplinaren, deljenja izkušenj, znanj, informacij idr. se je treba (na)učiti in že v času študijskega procesa tudi preskusiti.

Sodelujoči smo kot prednosti uvajanja projektne in problemskega dela v študijski proces navajali:

- večja motivacija študentov zaradi aktivne vključenosti v proces ter vidnega, uporabnega rezultata dela (seminarske naloge na klasičen način študentje v nekaterih primerih vidijo kot nekoliko manj smiselne),
- širši in globlji vpogled v obravnavano problematiko: problemsko raziskovanje spodbuja višje miselne procese analiziranja, sintetiziranja, sklepanja, vrednotenja ugotovitev in možnega posledičnega dvoma, s čimer vedno znova začenjamo nov cikel raziskovanja še nepojasnjene,
- spoštovanje mnenj drugih in razvijanje spretnosti argumentiranja, pojasnjevanja, prikazovanja - retorike,
- povezovanje in sodelovanje že na fakulteti (ko se znanje šele pridobiva in utrjuje in ko mentorstvo in varen prostor pri učenju dovoljujeta napake),
- pridobivanje neprecenljivih izkušenj in kompetenc za življenje in delo.

Prepoznali smo tudi nekaj ovir, ki bi onemogočale vključevanje tovrstnega dela v študijski proces:

- apriorno (in podzavestno) upoštevanje primarnosti oz. temeljnosti določenih strok, ki naj bi pogojevala znanja in delo drugih strok, zaradi česar se lahko strokovnjaki iz tovrstnih ved v primerjavi s prvimi počutijo inferiorne,
- časovne omejitve, večja količina dela ter preobremenjenost z drugimi obveznostmi v študijskem in pedagoškem procesu,
- več prilagajanja ter morebitne težave pri organizaciji dela,
- manj objektivno ocenjevanje dela posameznikov ter težave pri izdelavi kriterijev ocenjevanja.

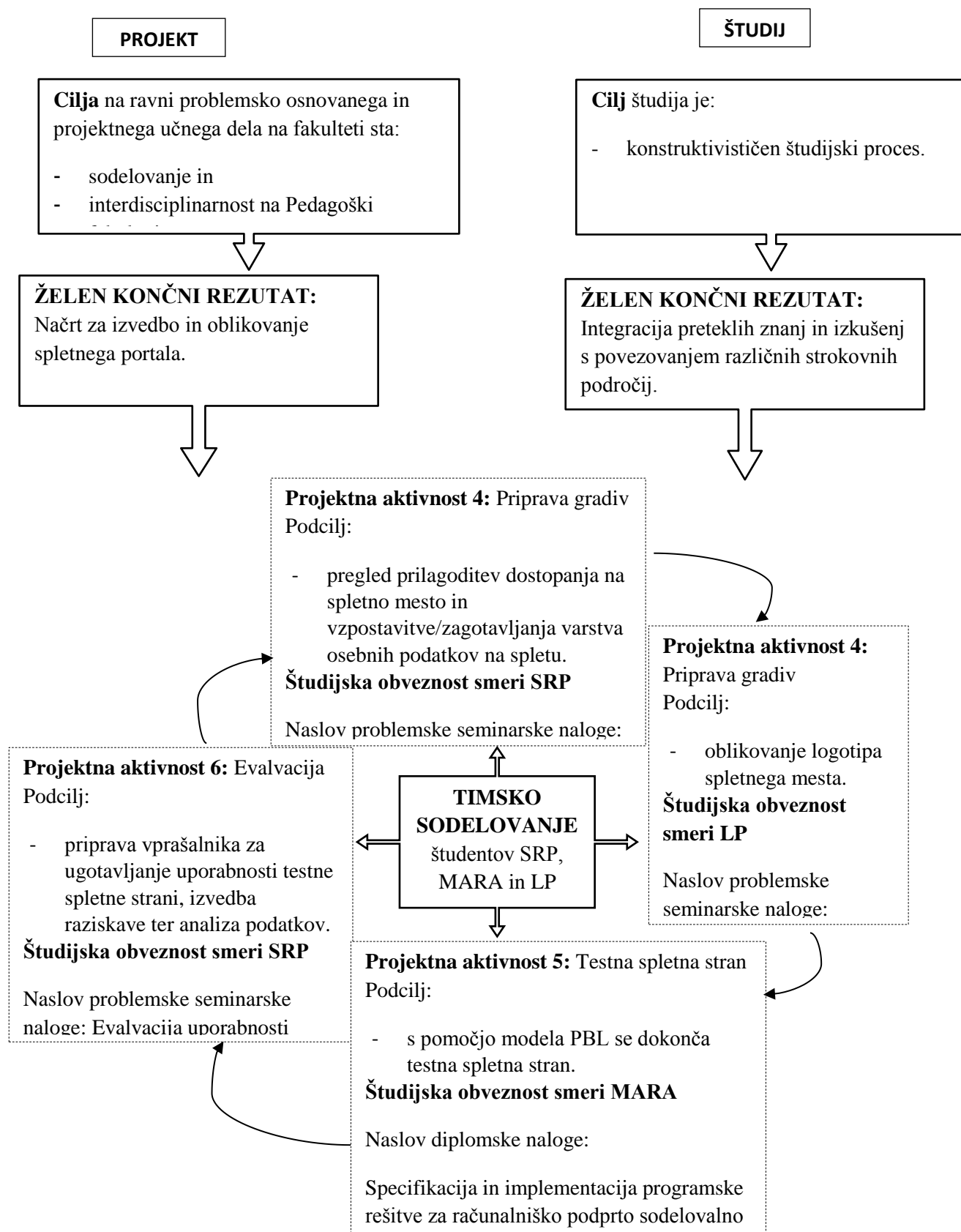
Zaključek

Zaključimo lahko, da imata problemsko in projektno delo številne prednosti. Avtorji (Larmer, Mergendoller, 2010) poudarjajo, da je učinkovitost projektne učnega dela večja v primerjavi z drugimi učnimi metodami. Projektno učno delo je sestavljeno iz reševanja problemov, predstavlja izziv za načrtovanje in izvajanje, ustvarjena znanja in izkušnje so uporabna in trajnejša, povezovanje in sodelovanje omogočata doseganje boljših rezultatov ipd. Jacques (2000, v Donnelly, Fitzmaurice, 2005) navaja, da je mnogim učiteljem še vedno težko izvajati skupinsko delo s študenti in usmerjati komunikacijo, s katero skupaj s študenti rešujejo problemske naloge, ker težko odstopijo od svoje vloge - od avtoritete, vloge eksperta in glavnega govornika. Posledično študenti gledajo na učitelja kot na glavnega razširjevalca/posredovalca znanja. Prav tako jim je enako težko prevzeti odgovornosti za iskanje informacij ter skupno iskanje rešitev.

Raziskovanje na tem področju obeta še ogromno neodkrita (med drugim model načrtovanja, spremljanje napredka, ocenjevanje...). Čeprav najdemo vrsto raziskav z raziskovalnih centrov kot so University of Michigan, Vanderbilt University in Illinois Mathematics and Science Academy, se te raziskave predvsem usmerjajo na celotno snovanje projektov in usmerjenost v kurikulu, ne pa tudi na učitelja in njegovo (spremenjeno, a nič manjšo) vlogo. Pomanjkanje specifičnih smernic privede tudi do tega, da učitelji vedno znova ustvarjajo model za projektno učno delo (Thomas, 2000). Pomembno je poudariti, da se učitelji, ki se poslužujejo te metode, pogosto znajdejo v nezavidljivi situaciji brez enoznačnih smernic in teoretičnega okvirja za načrtovanje, izvajanje in evalviranje takšne oblike dela. Kljub prednostim, ki jih dokazujejo številne raziskave na področju projektne učnega dela in problemsko naravnane poučevanja, ni širše sprejetega teoretičnega okvira/modela za aplikacijo projektne učnega dela (Thomas, 2000). Sklepamo, da ta dejstva, poleg že naštetih ovir, odvrčajo od uporabe pristopa v študijskem procesu. Kljub temu pa avtorja Donnelly in Fitzmaurice (2005) navajata, da so študenti bolj zadovoljni s predmeti, pri katerih se izvaja problemsko učenje, ki krepi zlasti njihove spretnosti reševanja realnih življenjskih problemov.

S projektom, ki smo ga študenti, asistenti in profesorji načrtovali, izvajali in evalvirali smo podpirali interdisciplinarno sodelovanje med Oddelki Pedagoške fakultete. V študijski proces smo poskusili implementirati problemsko osnovano učenje. Spletna stran za stroko, ki pri tem nastaja, pomeni pomemben doprinos predvsem k stroki specialne in rehabilitacijske pedagogike, pa tudi k didaktiki računalništva ter k likovni pedagogiki. Z delom smo dokazali, da je študijski proces mogoče organizirati s povezovanjem vsebin posameznih predmetnih področji, iz katerih lahko oblikujemo raznolike probleme ter manjše ali večje projekte.

Slika 1 prikazuje sodelovanje in prepletenost dela z namenom doseganja ciljev študija različnih smeri in na ravni projekta.



Slika 1: Shema timskega sodelovanja

Literatura

- Donnelly, R., Fitzmaurice, M. (2005). Collaborative Project-based learning and Problem-based learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Roles in Learner-Focused Strategies. *Emerging issues in the practice of University Learning and Teaching (1)*. Pridobljeno 18. 9. 2015, iz <http://www.aishe.org/readings/2005-1/donnelly-fitzmaurice-Collaborative-Project-based-Learning.html>.
- Johnson, D. W., Johnson, R.T. (1987). *Learning together and alone: cooperative, competitive and individualistic learning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Klemenčič, M., Flander, A., Žagar Pečjak, M. (2015). *Pogoji akademskega dela v Sloveniji (ugotovitev študije EUROAC 2013)*. Pridobljeno 16. 10. 2015, iz <http://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2014/02/EUROAC-Slovenia.pdf>.
- Krek, J., Metljak, M. (ur.) (2011). *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno 28. 12. 2014, iz http://www.belaknjiga2011.si/pdf/bela_knjiga_2011.pdf.
- Larmer, J., Mergendoller, J.R. (2010). Seven Essentials for Project-Based Learning. *Educational Leadership 68(1)*, 34-37.
- Marentič-Požarnik, B. (2008). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Nacionalni program visokega šolstva 2011-2020 ter raziskovalna in inovacijska Strategija Slovenije. Pridobljeno 16. 10. 2015, iz <http://www.drznaslovenija.mvzt.gov.si/ch01s02.html#id393806>.
- Novak, H., Žužej, V., Glogovec, V.Z. (2009). *Projektno delo kot učni model v vrtcih in osnovnih šolah*. Radovljica: Didakta.
- Peklaj, C. (2001). *Sodelovalno učenje – ali kdaj več glav več ve?* Ljubljana: DZS.
- Problem-based Learning*. (2014). University of Michigan; Center for Research on Learning and Teaching. Pridobljeno 18. 8. 2015, iz <http://www.crlt.umich.edu/tstrategies/tscbt>.
- Rugelj, J. (2000). Collaborative virtual environments for Problem Based Learning. V Orange, G. (ur.), Hobbs, D (ur.). *International perspectives on tele-education and virtual learning environments*. Aldershot [etc.]: Ashgate, 140-155.
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 1(1)*. Pridobljeno 18. 08. 2015, iz <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1002>.
- Thomas, W., J. (2000). A review of research on project-based learning. Pridobljeno 18. 8. 2015, iz http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf.
- UNESCO ICT Competency framework for teachers (2011). Pridobljeno 19. 08. 2015, iz <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>.

Kratka predstavitev avtorjev

Ker je rezultat projektne delo težko delo zgolj ene osebe, nas je pri ustvarjanju prispevka sodelovalo več. Vodilni sta bili profesorici Mojca Vrhovski-Mohorič, ki na Pedagoški fakulteti v Ljubljani deluje na oddelku za Specialno in rehabilitacijsko pedagogiko ter Alenka Žerovnik, ki na Pedagoški fakulteti v Ljubljani deluje na oddelku za Matematiko in računalništvo. Pri ustvarjanju je sodelovala tudi specialna in rehabilitacijska pedagoginja Brigita Klemen. V delo so se vključile tudi študentke Živa Jakšič Ivačič, Ajda Krstulović ter Maruša Štular, ki obiskujejo program Specialne in rehabilitacijske pedagogike na Pedagoški fakulteti v Ljubljani.

EFEKTI PROBLEMSKOG UČENJA U NASTAVI MOJE OKOLINE

EFFECTS OF PROBLEM - BASED LEARNING (PBL) IN THE TEACHING COURSE “MY ENVIRONMENT”

doc. dr.sc. Sanela Rustempašić
Pedagoški fakultet Univerziteta u Sarajevu
srustempasic@pf.unsa.ba

Sažetak

Problemsko učenje pripada jednoj od savremenih strategija za koju se smatra da sa sobom nosi najveće efekte nastavnog procesa. Problemsko učenje je fokusirano i na iskustvu bazirano učenje, organizirano oko istraživanja i rješavanja stvarnih problema. U procesu učenja učenici postaju samousmjeravajući akteri koje tutor - voditelj procesa usmjerava, motivira i podržava. Povod za koncipiranje problemskog učenja bilo je i vrlo dinamično kretanje savremenog svijeta, popraćeno naučno-tehničkom revolucijom, koje je čovjeka stavljalo, a i danas ga stavlja, pred brojne izazove. Zato pristalice problemskog učenja ističu da spomenuta kretanja u savremenom svijetu trebamo uzeti u obzir pri koncipiranju školovanja učenika, sa tendencijom na osposobljavanje učenika za život i rad u brojnim problemskim situacijama u kojima će htjeti i umjeti rješavati uočene probleme. Smatramo da je problemsko učenje u nastavnoj praksi zapostavljeno te smo iz tog razloga željeli ovu temu aktualizirati, te istražiti njene efekte u nastavi Moje okoline.

Ključne riječi: *problemsko učenje, rješavanje problema, samousmjereno učenje, istraživanje, aktivno učenje, efekti*

Abstract

Problem-based learning belongs to one of the modern strategies considered to bring about the greatest effects of the teaching process. Problem-based learning is also focused on experience-based learning, organized around research and solving real problems. In the process of learning, students become self-directed actors who are guided, motivated and supported by the tutor – the leader of the process. The motive for the conception of problem-based learning was also a very dynamic development of the modern world, followed by the scientific and technological revolution, which used to put a man, and still puts him in front of a number of challenges. Therefore, the supporters of problem-based learning point out that the mentioned developments in the modern world should be taken into account when designing student education, with a tendency to train students for life and work in a number of problem situations in which they will be willing and able to solve the perceived problems. We believe that problem-based learning has been neglected in the teaching practice and we therefore wanted to update this topic, and explore the effects PBL in the teaching of the subject My environment.

Key words: *problem-based learning, problem solving, self-directed learning, research, active learning, effects*

I UVOD

U savremenoj metodici problemsko učenje je poznato kao problemsko-stvaralački nastavni sistem. Problemsko učenje je instruktivni (i nastavni) pristup baziran na tome da omogućuje učeniku da sprovodi istraživanja, integrira teoriju i praksu te primijeni znanja i vještine kako bi razvio održivo rješenje za definirani, postavljeni problem. Barrows (1980), profesor na Medicinskom fakultetu McMaster u Kanadi, postavio je pet karakteristika koje definišu učenje zasnovano na problemu:

- problem se postavlja prije bilo kakvih podataka i činjenica,
- problem se predstavlja realistično,
- sadržaj teme organizuje se oko problema, a ne oko discipline, tako da je pristup multidisciplinaran,
- učenici sami upravljaju procesom učenja,
- učenici rade u malim grupama.

Kao što sam naziv kaže, „problemsko učenje“ počinje tako što se problem prezentira učenicima. Od ključnog značaja za ovaj pristup je izbor problema koji postavljamo pred učenike u problemskoj nastavi, s ciljem stimulacije učenja. On ne podliježe standardnim postupcima rješavanja, otvoren je i izdvaja se teškoćom uočavanja podataka potrebnih da bi se problem riješio. On zahtijeva angažiranje najviših misaonih operacija te potpunu predanost rješavanju problema. Učenici unutar grupe diskutuju o problemu, identificiraju problem i potprobleme, sagledavaju svoja predznanja, pozadinu problema, strategije rješavanja problema... Neki problemi mogu biti prezentirani na listu papira, plakatu, neki putem audio-vizuelnih medija, praktičnih radova, a neki uz pomoć vršnjaka koji će simulirati određenu problemsku situaciju. Da bi se riješio problem, potrebno je cjelovito znanje i sposobnosti iz različitih oblasti. Tako npr. učenici ne samo da uče činjenice o sadržaju nego trebaju ovladati i specifičnim vještinama. Znanja koja su proizvod problemskog učenja nisu inertna, niti su to deklarativna znanja. Ta znanja primjenjiva su u svakodnevnom životu, što uključuje kompetencije rješavanja problema i metakognitivne sposobnosti. Za vrijeme diskusije o problemu učenici definiraju postavljene ciljeve učenja, identificiraju prethodna znanja – evokacija („Šta znam o...?“) i šta treba da saznaju s ciljem rješavanja problema („Šta želim / trebam da znam...?“).

Učitelji, voditelji, ili kako ih u „problemskom učenju“ nazivaju – tutori, **vode** proces, diskutirajući o ciljevima i smjerovima učenja, pri čemu imaju zadatak održati grupu u okviru teme.

Istraživačko i samousmjerenno učenje nalazi se u fokusu procesa problemskog učenja. Nakon malih, grupnih diskusija, u kojima svaki član ima određenu ulogu, učenje putem rješavanja problema se razvija na sljedeće načine: da bi istražili i došli do potrebnih podataka, učenici koriste pripremljene istraživačke materijale, biblioteku, baze podataka, novinske članke, izvode eksperimente, pitaju tutore i stručnjake – sve s ciljem integriranja znanja koja su

prethodno definirali u malim grupama. U obzir treba uzeti i različite kognitivne stilove učenja te odgovarajuću strategiju pri rješavanju problema. Poslije individualne faze učenja male grupe se okupljaju i razmjenjuju iskustva kako bi osigurale rješenje problema, ali i iznijele nedoumice na koje su naišle u fazi istraživanja. Ukoliko je problem u potpunosti riješen (cilj učenja koji je postavljen od strane tutora ili učenika), prezentira se druga problemska situacija i pokreće drugi krug procesa učenja putem rješavanja problema.

Smatramo da je problemsko učenje vid učenja u kojem rješavanje problema zauzima centralno mjesto, a da je tutor taj koji će „varijacije“ prilagoditi trenutnim potrebama učenika, sadržaju, sredstvima, oblicima rada i postavljenom cilju. Na taj način može se osigurati efikasno i dinamično „problemsko učenje“ koje će imati integrativni pristup.

II METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Problem i predmet istraživanja

Mnoge teorije učenja i nastave XX stoljeća ističu problemsko učenje i problemsku nastavu kao didaktički pristup koji svojom kvalitetom i efikasnošću doprinosi razvijanju sposobnosti samostalnog mišljenja učenika.

Dewey se zalagao da obrazovanje služi društvenom životu. U geštalt-teoriji M. Wertheimera insistira se da nastavu treba organizovati tako da učenik bude u poziciji da samostalno, uvidanjem odnosa među elementima problemske situacije, nađe put koji vodi rješavanju problema. Geštaltisti kritikuju mehaničko učenje i, izvodeći brojne eksperimente, otkrivaju da rješavanje problema pospješuje razvoj produktivnog, stvaralačkog mišljenja.

Povod za koncipiranje problemskog učenja bilo je i vrlo dinamično kretanje savremenog svijeta, popraćeno naučno-tehničkom revolucijom, koje je čovjeka stavljalo i stavlja pred brojne izazove. Zato pristalice problemskog učenja ističu da spomenuta kretanja u savremenom svijetu trebamo uzeti u obzir pri koncipiranju školovanja učenika, s tim da se odgovarajućim sistemom nastave osposobljavaju za život i rad u brojnim problemskim situacijama u kojima će htjeti, znati i umjeti rješavati uočene probleme. Učenik treba aktivno sudjelovati u nastavnom procesu u kojem će biti misaono angažiran, a stečena znanja ne bi smjela biti mehanička i reproduktivna. Učenici trebaju biti u poziciji da stečena znanja umiju primijeniti u praktičnom životu. Stoga se i ističe rješavanje problema kao najefikasniji način učenja.

Smatramo da je problemsko učenje u nastavnoj praksi zapostavljeno te smo iz tog razloga željeli ovu temu aktualizirati, te istražiti njene efekte u nastavi Moje okoline.

Cilj istraživanja

Mnogi autori istraživali su i analizirali efekte problemskog učenja, istina, najviše u nastavnim predmetima Matematika i Fizika u višim razredima osnovne škole te u ostalim nastavnim područjima s učenicima srednjih škola i studentima na visokoškolskim ustanovama. Rezultati istraživanja potvrđuju da su efekti rada u problemskoj nastavi vidljivo bolji na svim područjima – obrazovnom, funkcionalnom, emocionalnom i odgojnom.

Cilj istraživanja bio je utvrditi mogućnost primjene problemskog učenja u nastavi Moje okoline u II i IV razredu osnovne devetogodišnje škole, utvrditi efekte problemskog učenja, te uporediti kvalitet i kvantitet spoznaja stečenih tradicionalnim u odnosu na poučavanje putem problemskog učenja.

Zadaci istraživanja

Iz cilja istraživanja proizlaze sljedeći zadaci:

- realizirati šest modela problemske nastave u eksperimentalnim odjeljenjima drugog i četvrtog razreda osnovne devetogodišnje škole (ukupno 44 časa),
- usporediti i utvrditi kvantitet spoznaja stečenih primjenom problemskog učenja u odnosu na tradicionalni način poučavanja,
- utvrditi efekte problemskog učenja.

Hipoteze

Generalna hipoteza

Problemsko učenje je moguće uspješno realizirati u nastavi Moje okoline koja svojim sadržajima pogoduje ovom vidu poučavanja.

Pothipoteze

H1 – Pretpostavlja se da se nastava predmeta Moja okolina može uspješno realizirati uz primjenu problemskog učenja.

H2 – Pretpostavlja se da će kvantitet znanja biti veći kod učenika koji su učili uz primjenu problemskog učenja.

H3 - Pretpostavlja se da će kvalitet znanja biti veći kod učenika koji su učili uz primjenu problemskog učenja.

H4 – Pretpostavlja se da će efekti koje sa sobom nosi problemsko učenje biti veći u odnosu na efekte koje ima tradicionalna nastava.

Metode istraživanja

U istraživanju ćemo koristiti sljedeće metode: metodu teorijske analize, eksperimentalnu metodu, analitičko-deskriptivnu metodu, „survey“ metodu.

Uzorak

Odabrali smo ciljani uzorak učenika II i IV razreda OŠ „Skender Kulenović“ u Sarajevu, u kojem su grupe (eksperimentalne i kontrolne) ujednačene po sastavu, veličini i obrazovnom

uspjehu. Ciljanim odabirom osnovne škole eliminisali smo moguće probleme u pogledu organiziranja i sprovođenja istraživanja. Osigurali smo pristanak škole na saradnju, pristanak učitelja i učenika na sudjelovanje u istraživanju te stvorili potrebne uvjete za realiziranje problemske nastave. Populaciju naših ispitanika čine 74 učenika II razreda i 84 učenika IV razreda; ukupno **158** učenika.

III REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Primjenjujući problemsko učenje u eksperimentalnim odjeljenjima, ispitali smo efekte učenja u sva četiri segmenta: obrazovnom, funkcionalnom, emocionalnom i odgojnom. Zadatak je bio pratiti proces učenja i utvrditi efekte učenja u pogledu kvantiteta i kvaliteta spoznaja nastalih primjenom problemskog učenja u odnosu na tradicionalni način podučavanja. Efekti problemskog učenja, kao nezavisne varijable, odnose se na: bolji obrazovni uspjeh uvjetovan dubinom znanja i razumijevanjem suštine, primjenjivost znanja, sposobnost samostalnog rješavanja problema u nastavi i samousmjerenog učenja, razvoj stvaralačkog i kreativnog mišljenja, timsku saradnju, veću motiviranost i angažiranost učenika te bolju percepciju nastavnog procesa. Da bi se postigla maksimalna efikasnost u nastavnom procesu, neophodno je eliminirati negativne efekte tradicionalne nastave koji se ogledaju u forsiranju verbalizma, reproduktivnog učenja, nedovoljnoj aktivnosti učenika i dominantnoj ulozi učitelja. Veliki broj istraživanja potvrdio je tezu prema kojoj se verbalna i reproduktivna nastava nalaze na najnižem nivou efikasnosti. Primjenom odgovarajućih modela eksperimentalnog programa željeli smo ispitati i utvrditi da li se primjenom problemskog učenja u nastavi Moje okoline povećava kvantitet i kvalitet znanja u odnosu na kontrolne grupe u kojima se realizirala tradicionalna nastava.

Problemsko učenje u nastavi Moje okoline i kvantitet usvojenog nastavnog sadržaja

S obzirom na postavljene ciljeve i zadatke istraživanja, promatrali smo utjecaj problemskog učenja na obrazovni učinak. Pod obrazovnim učinkom podrazumijeva se uspjeh u znanju, odnosno ukupan rezultat na testovima znanja za šest nastavnih jedinica iz nastavnog predmeta Moja okolina u IV i II razredu devetogodišnje osnovne škole. U cilju prikaza što jasnijih učeničkih postignuća, testove znanja kontrolnih i eksperimentalnih grupa obradili smo tako što smo odgovore klasificirali u četiri skupine: T – tačan odgovor; N – netačan odgovor; DT – djelimično tačan odgovor; BO – bez odgovora. Za ovaj način obrade učeničkih odgovora opredijelili smo se iz razloga što nam je za potrebe našeg istraživanja omogućio detaljniji prikaz podataka. Dobili smo podatke koji prikazuju tačnost odgovora u smislu uspješnog povezivanja znanja s prethodnim iskustvima učenika i sa svakodnevnim životnim situacijama, veći broj primjera, zanimljivosti i sl. Broj neodgovorenih pitanja (bez odgovora) bio bi u srazmjeri sa motiviranošću učenika i njihovom željom za postignućem. Slijedi tabelarni prikaz ukupnih postignuća učeničkog znanja u E i K grupama preko klasificiranih učeničkih odgovora.

Tabela 1: Ukupna postignuća E i K grupe na testu „ Atmosferske padavine“, IV razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	153	149	302	58	86	144	446	70.23	38.92	p<0.01
N	23	20	43	48	58	106	149	10.00	28.65	p<0.01
DT	16	34	50	32	32	64	114	11.63	17.30	p<0.05
BO	18	17	35	22	34	56	91	8.14	15.14	p<0.01
Uk.	210	220	430	160	210	370	800	100	100	

Tabela 2: Ukupna postignuća E i K grupe na testu „Gibanje zraka“, IV razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	153	107	260	48	26	74	334	76.47	20.56	p<0.01
N	16	10	26	42	62	104	130	7.65	28.89	p<0.01
DT	9	17	26	24	22	46	72	7.65	12.78	p<0.05
BO	12	16	28	76	60	136	164	8.24	37.78	p<0.01
Uk.	190	150	340	190	170	360	700	100	100	

Tabela 3: Ukupna postignuća E i K grupe na testu „Sistemi organa“, IV razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	185	122	307	39	59	98	405	67.32	21.49	p<0.01
N	37	13	50	34	93	127	177	10.96	27.85	p<0.01
DT	45	23	68	24	60	84	152	14.91	18.42	p>0.05
BO	9	22	31	95	52	147	178	6.80	32.24	p<0.01
Uk.	276	180	456	192	264	456	912	100	100	

Tabela 4: Ukupna postignuća E i K grupe na testu “Osobine tečnosti – vode”, II razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	174	146	320	132	107	239	559	96.10	78.10	p<0.01
N	2	4	6	22	11	33	39	1.80	10.78	p<0.01
DT	3	1	4	8	8	16	20	1.20	5.23	p<0.01
BO	1	2	3	0	18	18	21	0.90	5.88	p<0.05
Uk.	180	153	333	162	144	306	639	100	100	

Tabela 5: Ukupna postignuća E i K grupe na testu "Koristi od biljaka", II razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	153	107	260	48	26	74	334	76.47	20.56	p<0.01
N	16	10	26	42	62	104	130	7.65	28.89	p<0.01
DT	9	17	26	24	22	46	72	7.65	12.78	p<0.05
BO	12	16	28	76	60	136	164	8.24	37.78	p<0.01
Uk.	190	150	340	190	170	360	700	100	100	

Tabela 6: Ukupna postignuća E i K grupe na testu "Prošlost, sadašnjost, budućnost", II razred

Ukupno	E1	E2	E1+E2	K1	K2	K1+K2	Uk.odg.	E1+E2 %	K1+K2 %	
T	174	125	299	88	67	155	454	78.68	43.06	p<0.01
N	13	25	38	32	42	74	112	10.00	20.56	p<0.01
DT	13	17	30	43	23	66	96	7.89	18.33	p<0.01
BO	0	13	13	17	48	65	78	3.42	18.06	p<0.01
Uk.	200	180	380	180	180	360	740	100	100	

Na osnovu analize svih šest testova znanja u II i IV razredu uočavamo da postoji statistički značajna razlika u svim skupinama odgovora u korist E grupe. Možemo zaključiti da je E grupa ostvarila više tačnih odgovora na testu znanja, te da je razlika između E i K grupe statistički značajna na nivou $p < 0,01$ u korist E grupe. K grupa je ostvarila više DT i N odgovora, gdje postoji statistička značajnost na nivou $p < 0,01$ u obje kategorije. Statistički značajna razlika u korist E grupe je i u broju neodgovorenih pitanja (BO) na nivou $p < 0,01$, što nam ukazuje na veću motiviranost učenika E grupe i njihovu želju za postignućem.

Na osnovu rezultata prikazanih u prethodnim tabelama (tabela 1 – tabela 6), možemo zaključiti sljedeće:

- Primjena problemskog učenja u nastavi Moje okoline u II i IV razredu osnovne devetogodišnje škole znatno povećava kvantitet usvojenog gradiva u odnosu na tradicionalni način podučavanja.
- Primjena problemskog učenja u nastavi Moje okoline u II i IV razredu dodatno motivira učenike i povećava njihovu želju za boljim postignućem.
- Primjena problemskog učenja povećava kvantitet znanja neovisno o školskom uzrastu ispitivanih skupina (II i IV razred).

Kolmogorov–Smirnov test pokazao je da na osnovu prikazanih razina značajnosti za testove – „Gibanje zraka“, „Sistemi organa“, „Prošlost-sadašnjost-budućnost“ i „Atmosferske padavine“ empirijska raspodjela učestalosti tačnih odgovora ne odstupa statistički značajno od normalne raspodjele. To ukazuje da će u daljoj analizi ova četiri testa biti primijenjena parametrijska statistika. Jedine statistički značajne razlike od normalne distribucije nalazimo

u testovima „Osobine tečnosti – vode“ i „Koristi od biljaka“. U testu „Osobine tečnosti – vode“ u E grupi vrijednost testa je 0,435 uz stupanj slobode 10 i značajne razlike od normalne distribucije na nivou $p < 0,01$. U kontrolnoj grupi je vrijednost testa 0,263 uz stupanj slobode 10 i značajnost na nivou $p < 0,05$. U testu „Koristi od biljaka“ vrijednost testa je 0,333 uz stupanj slobode 15 i značajnost na nivou $p < 0,01$. U kontrolnoj grupi je vrijednost testa 0,188 uz stupanj slobode 15 i $p > 0,05$, što ukazuje da ne postoji statistički značajna razlika u rasporedu normalne distribucije. Stoga ćemo kod ova dva testa primijeniti neparametrijsku statistiku. U narednoj tabeli (tabela 7) prikazani su osnovni parametri varijabli, odnosno parametri tačnih odgovora koje su učenici E i K grupe postigli.

Tabela 7: Parametri tačnih odgovora eksperimentalne i kontrolne grupe

		N	Aritmetička sredina	Medijan	Min.	Max.	Rang	Standardna devijacija	Standardna greška
vjetar	E	10	26.2	25	16	36	20	7.0	2.2
	K	10	15.6	15	5	28	23	8.1	2.6
organi	E	15	26.7	28	18	34	16	4.9	1.3
	K	15	9.9	6	0	33	33	9.2	2.4
prošlost, sadašnjost, budućnost	E	10	29.9	32	18	36	18	5.8	1.8
	K	10	15.5	15	4	29	25	8.5	2.7
padavine	E	10	30.2	32	15	43	28	9.2	2.9
	K	10	14.4	12	4	34	30	10.1	3.2
tečnosti	E	10	32.0	36	0	37	37	11.3	3.6
	K	10	23.9	27	0	31	31	9.6	3.0
biljke	E	15	22.2	25	0	30	30	9.7	2.5
	K	15	6.3	5	0	21	21	6.6	1.7

Analizom tabele 7 možemo zaključiti da je eksperimentalna grupa učenika, koja je učila primjenom problemskog učenja i u II i u IV razredu, ostvarila bolje rezultate u testu znanja, tj. više tačnih odgovora. Tome u prilog ide prikaz aritmetičkih sredina eksperimentalnih grupa koje su znatno veće od aritmetičkih sredina kontrolnih grupa.

T-test ili student test koristili smo kao parametrijski statistički postupak da bismo utvrdili statističke signifikantnosti razlika između srednjih vrijednosti tačnih odgovora koje su postigli učenici u eksperimentalnoj i učenici u kontrolnoj grupi.

Tabela 8: Statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina

Testovi	t	Stupnjevi slobode	Kritična vrijednost na razinama značajnosti		Nivo statističke značajnosti
			0,05	0,01	
„Kretanje zraka“	3,14	18	2,10	2,88	p<0,01
„Sistemi organa“	6,21	28	2,05	2,76	p<0,01
„Prošlost, sadašnjost, budućnost“	4,42	18	2,10	2,88	p<0,01
„Atmosferske padavine“	3,66	18	2,10	2,88	p<0,01

Analizom podataka prikazanih u tabeli 8 možemo zaključiti da za test „Kretanje zraka“ izračunata razlika aritmetičke sredine (t-omjer) iznosi 3,14 u korist E grupe, i uz stupanj slobode 18, pokazuje da postoji statistički značajna razlika na nivou p<0,01. Za test „Sistemi organa“ izračunati t-omjer iznosi 6,21 u korist E grupe, i uz stupanj slobode 28, ukazuje da postoji statistički značajna razlika na nivou p<0,01. U trećem testu „Prošlost, sadašnjost, budućnost“ t-omjer iznosi 4,42 u korist E grupe, te uz stupanj slobode 18, ukazuje na postojanje statistički značajne razlike na nivou p<0,01. I za posljednji test „Atmosferske padavine“ t-omjer iznosi 3,66 u korist E grupe, što ukazuje da postoji statistički značajna razlika na nivou p<0,01.

Možemo zaključiti da postoje statistički značajne razlike kada je riječ o rezultatima koje su postigli učenici E grupe na testovima znanja u odnosu na učenike K grupe. Sve razlike idu u korist učenika eksperimentalne grupe, što znači da su oni postigli veće statistički značajnije rezultate, odnosno imaju statistički značajno više tačnih odgovora. Sve razlike su statistički značajne na nivou od p<0,01.

Za posljednja dva testa „Osobine tečnosti – vode“ i „Koristi od biljaka“ koristili smo Mann–Whitneyev test, koji je neparametrijski test. Ovim testom ispitali smo srednje vrijednosti rangova.

Tabela 9: Srednja vrijednost ranga

Testovi	N		Srednja vrijednost ranga	Suma
Osobine tečnosti - vode	eksperimentalna	10	14.55	145.50
	kontrolna	10	6.45	64.50
	Ukupno	20		
Koristi od biljaka	eksperimentalna	15	21.23	318.50
	kontrolna	15	9.77	146.50
	Ukupno	30		

Na osnovu prikaza u tabeli 9, možemo zaključiti da razlike srednjih vrijednosti rangova idu u korist učenika iz eksperimentalne grupe, što znači da su učenici E grupe davali statistički značajno više tačnih odgovora na postavljena pitanja u odnosu na učenike K grupe.

Tabela 10: Statistička značajnost srednje vrijednosti ranga

Testovi	Vrijednost Mann-Whitney testa	Nivo statističke značajnosti
„Osobine tečnosti – vode“	9,50	p<0,01
„Koristi od biljaka“	26.50	p<0,01

Rezultati prikazani u tabeli 10. pokazuju da postoji statistički značajna razlika između E i K grupe na oba testa u korist E grupe na nivou p<0,01.

Na osnovu svih rezultata prikazanih u prethodnim tabelama možemo zaključiti sljedeće:

- Učenici eksperimentalnih grupa koji su gradivo usvajali primjenom strategije problemskog učenja ostvarili su statistički značajno više tačnih odgovora na testovima znanja u odnosu na kontrolne grupe koje su gradivo usvajale tradicionalnom, predavačkom nastavom.
- Učenici obje uzrasne skupine II i IV razreda eksperimentalnih grupa ostvarili su statistički značajno više tačnih odgovora na testovima znanja nakon primjene eksperimentalnog programa problemskog učenja.

Podaci do kojih smo došli analizom pedagoške, didaktičke i metodičke literature potvrđuju da je problemsko učenje efikasan i produktivan oblik učenja, pa je realno bilo pretpostaviti da će problemsko učenje utjecati na povećanje kvantiteta znanja i kod učenika razredne nastave u sadržajima predmeta Moja okolina. Navedeni i obrazloženi rezultati učeničkih postignuća usvojenog gradiva potvrđuju postavljenu hipotezu da će kvantitet znanja biti veći kod učenika koji su učili uz primjenu problemskog učenja.

Problemsko učenje u nastavi Moje okoline i kvalitet usvojenog nastavnog sadržaja

Prateći i analizirajući cjelokupni proces problemskog učenja možemo zaključiti da su učenici II i IV razreda bili kognitivno aktivni: pretpostavljali su, tvrdili, griješili, istraživali, zaključivali, stvarali su nove misli i stare upotunjavali. Učenici su također uspješno saradivali u timovima, razmatrali su različite odgovore i rješenja, dijelili ih među sobom, bili potpora i podrška učenicima koji su zahtijevali veću pomoć pri učenju, te su učili jedni od drugih. Proces učenja je bio dinamičniji, a učenici su bili više motivirani i angažirani. Posebno ističemo angažiranost učenika u prikupljanju informacija koristeći različite izvore znanja. To smatramo posebno značajnim jer učenici u ovom uzrastu uče da uče i bitno je usmjeriti ih da informacije mogu pronaći i izvan udžbenika, čime podstičemo razvoj aktivnog i samousmjerenog učenja. U diskusiji su pokazali otvorenost i samouvjerenost u komentarima te nestrpljivost da izlože nove informacije i rješenja, kao i želju da poduče svoje vršnjake. Naposljetku, učenici su pozitivno percipirali problemsko učenje. Ono je za njih bilo zabavno, zanimljivo, ugodno te im je pružilo mogućnost za druženje, pružanje podrške i saradnju. Većina učenika je izjavila da je učenje bilo korisno i da su mnogo toga naučili na drugačiji način. Dopalo im se što su istraživali i što su bili mali istraživači i učitelji. Većina učenika je istakla dobru timsku saradnju i želju da se ovaj način učenja ponovi. Posebno bismo istakli sljedeće komentare: „**Nismo samo pisali, nego smo mnogo toga i naučili**“ i „**Ja se osjećam vruće i umorno, a naučio sam dosta novog**“. Možda će upravo ova dva komentara najbolje i demonstrirati odlike tradicionalnog i problemskog učenja. Na osnovu iznesenih činjenica možemo potvrditi postavljenu hipotezu da će kvalitet znanja biti veći kod učenika koji su učili uz primjenu problemskog učenja.

IV ZAKLJUČAK

Djeca najbolje uče kroz istraživačke aktivnosti. Potrebno je kreirati sigurno okruženje za učenje u kojem ćemo učenicima dozvoliti da budu znatiželjni. Piagetova temeljna postavka podrazumijeva da je jednako važno znati **kako dijete misli** kao i što ono misli. On je težio tome da djeca razumiju problem, a ne samo da dođu s pravim odgovorom. P. Hwang – B. Nilsson (1995:219) ističu da se „najveća razlika između mlađe i starije djece odnosi na primjenu strategija. Zbog toga je važno da se i djeca nauče koristiti ih, te da to čine na jedan efikasan način. Dobiju li djeca ovakav vid pomoći i podrške, ona će na bolji način moći organizirati i obraditi informacije.“ Učitelji mogu pomoći učenicima gradeći pozitivnu, podržavajuću grupnu atmosferu, u kojoj će učenici moći slobodno istraživati, oslobođeni straha od greške ili neuspjeha.

Na osnovu empirijskog istraživanja možemo zaključiti da je primjena problemskog učenja u nastavi Moje okoline značajno utjecala na:

- povećanje kvaliteta usvojenog nastavnog sadržaja u odnosu na tradicionalni način poučavanja,
- omogućila je kreativniji pristup usvajanja nastavnih sadržaja u odnosu na tradicionalni pristup,
- učinila je nastavni proces dinamičnijim u odnosu na tradicionalni način poučavanja,
- povećala je motivaciju i aktivnost učenika,
- doprinijela je razvijanju mišljenja više razine,
- stvorila je pozitivnu percepciju kod sudionika nastavnog procesa,
- doprinijela osposobljavanju učenika za samousmjerenom učenje, jačanju saradničkih odnosa i timskog duha, te je
- doprinijela osposobljavanju učenika za efikasno rješavanje problema.

Tokom realizacije eksperimentalnog programa ispitanici su bili usmjeravani da u svim situacijama tragaju za značajnim podacima relevantnim za problem, da otkrivaju uzroke i veze, da kreiraju i pretpostavljaju, da znanjima stečenim samousmjerenim učenjem i učenjem u malim grupama podučavaju svoje vršnjake. Na sesijama problemskog učenja zauzeli su aktivan odnos prema sadržaju, učili su koristeći različite izvore znanja te su razvijali kompetencije potrebne za problemsko učenje. Pod utjecajem ovakvog načina rada učenici su formirali istraživački i kritički stav prema sadržaju koji su usvajali, vršili su refleksiju i evaluaciju na vlastita i postignuća grupe te su preuzimali odgovornost za vlastito učenje.

Svjesni smo da djeca zaslužuju bolje obrazovanje – ono koje će ih osposobiti za cjeloživotno učenje i pripremiti ih da se nose sa životnim i radnim izazovima. Često čujemo komentare da su djeca preopterećena sadržajima koje uče u školama. Smatram da su djeca sposobna i za mnogo više, ali na drugačiji način. Učitelji su dužni kod djece poticati želju za kontinuiranim učenjem i trajnim stjecanjem znanja tako što će im stalno otvarati nove vidike.

V LITERATURA:

- Barrows, H., Tamblyn, R. (1980). *Problem – based learning: An Approach to Medicial Education*, New York: Springer
- Dezan, I., (1999.). *Metodika nastave prirode i društva*, Zagreb: Školska knjiga,
- Došen-Dobud, A. (2005). *Malodijete veliki istraživač*, Zagreb: Alinea
- Dryden, G.; Vos, J. (2001). *Revolucija u učenju*, Zagreb: Educa
- Hmelo-Silver, C. (2004.) *Problem – Based Learning: What and How Do Students Learn?* Educational Psychology Review, Vol. 16, 3
- Hwang, P., Nilsson, B. (2000). *Razvojna psihologija*, Sarajevo: Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu (prijevod)

Muminović, H. (2010). *Problemsko učenje u nastavi*. Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu, 4, 23-31

Poikela, S. (2005). *Learning at Work as a Tutor, PBL in context: Bridging Work and Education*. Tampere: Tampere University Press

Kratko predstavljanje autorice

Mr. sc. Sanela Rustempašić, viši asistent na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Predaje na predmetu Metodika nastave Poznavanja prirode i društva na odsjeku za razrednu nastavu. Desetogodišnji rad kao profesor razredne nastave u osnovnoj školi je i potakao sadašnje područje interesovanja - savremene nastavne strategije i metode rada u razrednoj nastavi.

ISTRAŽIVANJE SAMOREGULACIJE UČENJA KOD STUDENATA U TRI TEMELJNA OBRAZOVNA PODRUČJA: PISANJU, ČITANJU I MATEMATICI

RESEARCH OF SELF-REGULATED LEARNING IN STUDENTS IN THREE BASIC EDUCATIONAL AREAS: WRITING, READING AND MATHEMATICS

Anela Nikčević Milković
Odjel za nastavničke studije u Gospiću
Sveučilište u Zadru
anmilkovi@gmail.com

Sažetak

Samoregulacija učenja je ključna za akademski uspjeh i cjeloživotno obrazovanje, a osim što se usvaja općenito može biti i domenski specifična za pojedina obrazovna područja i zadatke. Zato je bilo zanimljivo ispitati uporabu (meta)kognitivnih strategija samoregulacije učenja u tri temeljna obrazovna područja: pisanju, čitanju i matematici te postoje li razlike u uporabi ovih strategija s obzirom na obrazovnu razinu studenata. Također je bilo zanimljivo ispitati koje strategije pridonose općem akademskom uspjehu (eng. GPA), a koje uspjehu u Hrvatskom jeziku i Matematici. Istraživanje je rađeno na 123 studenata budućih magistara primarnog obrazovanja. Sve adaptivne strategije učenja studenti prve i završne godine koriste prosječno, s tim da stariji studenti koriste nešto više adaptivnije strategije. Utvrđen je značajan efekt dobi za korištenje adaptivnih strategija: aktivnog razumijevanja prilikom čitanja, ponavljanja, kontrole tijeka i ishoda učenja, elaboracije i primjene prilikom učenja matematike – studenti završne godine koriste ih statistički značajno više, dok maladaptivnu strategiju usmjeravanja na minimalne zahtjeve prilikom učenja matematike koriste statistički značajno manje. Utvrđeno je da što studenti manje koriste strategiju provjeravanja i ispravljanja tekstova prilikom pisanja, što više koriste strategiju aktivnog razumijevanja prilikom čitanja, što više koriste strategije kontrolu tijeka i ishoda učenja, elaboraciju, kritičko promišljanje, usmjeravanje na minimalne zahtjeve, a manje primjenu i memoriranje prilikom učenja matematike imaju bolji opći akademski uspjeh. Što studenti manje koriste strategiju provjeravanja i ispravljanja pisanih tekstova imaju bolji uspjeh u Hrvatskom jeziku, a što manje kritički misle i više su usmjereniji na minimalne zahtjeve imaju bolji uspjeh u području Matematike. U radu su date neke smjernice za buduće i sadašnje nastavnike u smislu poučavanja samoregulacije učenja u ova tri temeljna obrazovna područja.

Ključne riječi: samoregulacija učenja, domenska područja pisanja, čitanja i matematike, (meta)kognitivne strategije učenja, opći akademski uspjeh (GPA), uspjeh u Hrvatskom jeziku i Matematici.

Abstract

Self-regulation of learning is the key to academic success and lifelong learning, and in addition to adopting general can be a domain specific to the educational area and tasks. It was therefore interesting to examine the use of (meta)cognitive strategies of

self-regulation in three main educational areas: writing, reading and math and whether there are differences in the use of these strategies with regard to the educational level of students. It was also interesting to examine the strategies that contribute to the overall academic success (eng. GPA), and the success of the Croatian language and mathematics. The survey was conducted on 123 students of the future masters of primary education. All adaptive learning strategies students of first and final year using an average, with older students use something more adaptable strategy. A significant effect of age to use adaptive strategies: active understanding when reading, repetition, control flow and learning outcomes, elaboration and application in learning math - final year students use them significantly more, while maladaptive strategy to focus on the minimum requirements in learning mathematics used significantly less. It was found that the students less use the strategy checking and correction when writing texts, the more use the strategy active understanding when reading, the more use the flow control strategies and learning outcomes, elaboration, critical thinking, focusing on the minimum requirements, rather than the application and memory when learning mathematics have better overall academic performance. When students less use the strategy checking and correcting a written text have better success in the Croatian language, and when less use think critically and more use focused on minimum requirements have better success in the field of mathematics. This paper gives some guidelines for future and current teachers in teaching self-regulated learning in these three core areas of education.

Keywords: *self-regulation of learning, domain areas of writing, reading and mathematics, (meta)cognitive learning strategies, general academic achievement (GPA), the success of the Croatian language and mathematics.*

1. UVOD

1.1. Samoregulacija učenja u obrazovnom području pisanja

Uz nižu grafomotoričku, viša i zahtjevnija sastavnica pisanja je ona stvaralačka. Kognitivno i metakognitivno stvaralačko pisanje je vrlo zahtjevno, jedno od najzahtjevnijih ljudskih aktivnosti (Kellogg, 1994). Kako bi se aktivirale i kroz procese pisanja manipulirale različite (meta)kognitivne strategije i procesi potrebna je *motivacija* autora teksta za korištenje tih strategija te oblikovanje konteksta u kojem će se te strategije koristiti. Model samoregulacije pisanja Zimmermana i Risemberga (1997) najbolje objašnjava samoregulaciju procesa pisanja, tj. opisuje kako pojedinac koristi samoupućujuće misli, osjećaje, akcije i kontekst prilikom: a) *pripreme za pisanje*, b) *tijekom pisanja* i c) *neposredno nakon napisanog teksta* kako bi postigao određene literarne ciljeve. Autori predlažu tri opće kategorije procesa koji se upotrebljavaju u kontroli i nadgledanju pisanja, a važni su elementi samoregulacije pisanja. Ti procesi su: a) *okolinski* (regulacija fizičkih i/ili socijalnih uvjeta pisanja), b) *ponašajni* (regulacija motoričkih aspekata pisanja) i c) *osobni* (regulacija uvjerenja, interesa i emocija vezanih uz pisanje). Oni recipročno utječu jedni na druge putem povratne sprege, uključujući cikličke procese u kojima autor teksta nadgleda uspjeh uporabe strategija pisanja te nastavlja, mijenja ili izbjegava to što pisanjem čini zavisno od rezultata povratne informacije. Uporaba ovih procesa je usko povezana i s procjenom vlastite kompetencije u pisanju tzv. *samoefikasnošću*. Samoregulacija pisanja je promjenjiva i s obzirom na *kontekst* u kojem se pisanje odvija. Zbog naglaska na kognitivne aspekte pisanja te socijalne aspekte razvoja i učenja pisanja ovaj model je socijalno-kognitivni. Samoregulacija pisanja prema modelu odvija se u tri cikličke faze: 1. *faza postavljanja ciljeva* - koja prethodi procesu pisanja teksta i ima dvije povezane kategorije samoregulacijskih

procesa: a) analizu zadatka i b) samomotivacijska vjerovanja. *Analiza zadatka* podrazumijeva postavljanje ciljeva koji se žele ostvariti napisanim tekstom i razvijanje strategije planiranja pisanja teksta. *Samomotivacijska vjerovanja* uključuju set osobnih varijabli autora: intrinzični interes za pisanje, samoeфикаsnost ili procjenu kompetentnosti u pisanju, očekivanje uspjeha u pisanju, vrijednost pisanja (kao važne obrazovne sposobnosti ili važnosti pisanja za buduće obrazovanje), ciljne orijentacije (usmjerene na znanje, na izvedbu ili na izbjegavanje neuspjeha). Samomotivacijska vjerovanja usko su povezana s uspješnosti pojedinca u pisanju jer pojedinac neće ефикасно koristiti kognitivne procese pisanja ukoliko nije osobno motiviran da ih koristi. 2. *faza voljna kontrola izvedbe* - uključuje procese koji se pojavljuju za vrijeme motoričkog truda prilikom pisanja te koji utječu na pažnju i akciju. Ova faza uključuje: a) samokontrolu i b) samoopažanje. Proces *samokontrole* uključuje set samoregulacijskih procesa poput: samoinstrukcija, zamišljanja, usmjeravanja pažnje i strategija zadatka. Proces *samoopažanja* odnose se na praćenje specifičnih aspekata vlastite izvedbe, uvjeta koji postoje oko izvedbe i efekata (produkata) izvedbe. Ovo je povezano sa strategijama *nadgledanja* koje se odnose na svjesnost zadataka pisanja za vrijeme izvedbe i kontrolu procesa. 3. *faza samorefleksija* - uključuje procese koji se pojavljuju nakon truda oko izvedbe i koji ponovno povratnom spregom utječu na prvu fazu. Ona uključuje dva samoreflektivna procesa: a) samoprocjenu i b) vlastite reakcije. *Samoprocjena* predstavlja vrednovanje izvedbe prema nekom vrijednosnom kriteriju. *Vlastita reakcija* sadrži dva procesa: a) vlastito zadovoljstvo/nezadovoljstvo kao rezultat percepcije zadatka, b) adaptivni/defenzivni zaključci (o tome treba li mijenjati svoj pristup samoregulaciji u narednoj izvedbi ili ne).

Teoretičari s područja psihologije pisanja ustanovili su različite *samoregulacijske strategije* koje autori koriste u kontroli okolinskih, ponašajnih i osobnih procesa prilikom pisanja (Graham i Harris, 2000). One su: postavljanje ciljeva i planiranje, traženje informacija, pohranjivanje bilješki, organizacija, oblikovanje, samomotrenje, provjera bilješki, samoevaluacija, ponovni pregled teksta, samoverbaliziranje, isprobavanje, oblikovanje okolinskih uvjeta za pisanje, vremensko planiranje pisanja, samonagrađivanje, traženje pomoći iz socijalnog okruženja, korištenje izdvojenih modela ili provjerenih uzora. Upravo je uporaba ovih samoregulacijskih strategija pisanja važan element razvoja vještog, kompetentnog ili ekspertnog pisanja. Pri sastavljanju teksta učenici koriste *specifične pristupe učenju* i *samoregulatorne procese*. Magno (2009) je našao da autor prilikom sastavljanja teksta koristi *dubinsko* ili *površinsko procesiranje informacija*. Dubinsko procesiranje je snažniji proces koji rezultira kvalitetnijim ishodom pisanja. Pojedinci koji imaju veći interes za temu pisanja sposobniji su koristiti ефикаsnije strategije i tehnike pisanja koje će im olakšati procese pisanja. Suprotno, ukoliko se brinu oko toga imaju li sposobnosti da nešto dobro napišu, neće pribjeći korištenju ефикаsnijih strategija i tehnika pisanja. Površinsko procesiranje informacija, s druge strane, samo povećava strategije rutinskog zapamćivanja. Razlika između efekata dubinskog i površinskog pristupa procesima pisanja dokazuje se u nizu empirijskih istraživanja (Cantwell i Moore, 1996; Evan i sur., 2003; Winne, 1995, prema Magno, 2009). Autor navodi i da nema povezanosti dubinskog procesiranja informacija prilikom pisanja s traženjem pomoći i strukturiranjem okoline kao dvjema komponentama samoregulacije. Ove dvije strategije pisanja zahtijevaju manipulaciju okolinskih čimbenika kako bi se očitovale, u komparaciji s drugim samoregulacijskim komponentama koje su više intrinzične. Aktivnosti pisanja zahtijevaju nezavisno mišljenje i samodisciplinu što ne traži puno traženja pomoći od drugih. Također, pisanje ne zahtijeva mnogo manipulacije okolinom, jer se pojedinci usmjeravaju prije svega na zadatak pisanja, prije nego na okolinu. Ranija istraživanja su također ukazivala na razlike u samoregulacijskim komponentama koje su više pod utjecajem unutarnjih nego vanjskih faktora autora teksta (August-Brady, 2005; Evans i sur., 2003, prema Magno, 2009). Bereiter i Scardamalia (1985) smatraju da samoregulacija izvedbu pisanja povećava na dva načina. Prvo, samoregulacijski mehanizmi, poput: planiranja,

nadgledanja, vrednovanja i provjere, osiguravaju građevne blokove ili podprocese koji mogu funkcionirati zajedno s ostalim subprocessima (poput: procedura za izvedbu teksta, oblikovanje programa za efikasno izvođenje pisanog zadatka i sl.). Drugo, korištenje tih mehanizama može izvesti nešto poput: promjene uključenih faktora, vođenje strategijskih promjena u ponašanju za vrijeme pisanja i sl. (Bereiter i Scardamalia, 1985; Zimmerman i Riesemberg, 1997). Kada se npr. samoregulacijski mehanizmi, poput planiranja i evaluacije, udruže zajedno stvaraju se informacije koje mogu utjecati ne samo na njihovu buduću uporabu, već i na druge kognitivne i afektivne procese. Kontinuirani uspjeh u korištenju strategija dovodi do misli i osjećaja koji povećavaju samoeфикаsnost pisanja, a ono povratnom spregom utječe na povećanje intrinzične motivacije, želju za traženjem boljih strategijskih rješenja i na kraju rezultira većim postignućima u pisanju (Zimmerman i Riesemberg, 1997; Graham i Harris, 2000). Usprkos dokazanoj važnosti samoregulacije u procesima pisanja, mnogi detalji i implikacije samoregulacije nisu adekvatno opisani u postojećim modelima, osim iznimke modela Zimmermana i Riesemberga. Autori stoga upozoravaju na sljedeće: 1) samoregulacija pisanja je područje koje sadrži višestruke teorijske perspektive koje se razlikuju u opisu konstrukta samoregulacije pisanja, 2) samoregulacija vjerojatno ima skromniju ulogu u stvaralačkom pisanju od one koja se uobičajeno pretpostavlja, 3) visoka razina samoregulacije prilikom pisanja je potrebna, ali nedovoljna za postizanje ekspertnosti u pisanju, 4) učinci samoregulacije u procesima pisanja nisu uvijek pozitivni.

1.2. Samoregulacija učenja u obrazovnom području čitanja

Kao i kod učenja općenito, čitanje je aktivan, samoregulacijski proces u kojem čitatelj postavlja ciljeve, nadgleda, regulira i kontrolira vlastite misli dok čita, potom motivaciju i ponašanje prilikom čitanja, vođeno unaprijed postavljenim ciljevima, kao i obilježjima okruženja u kojem se čitanje odvija. Drugim riječima, čitanje zahtijeva samoregulaciju kognicije, motivacije, emocija i ponašanja čitatelja, kao i njegovog okruženja u kojem se čitanje odvija. Prilikom samoregulacije procesa čitanja važno je da čitatelj ima znanja o sebi kao čitatelju, zadatku ili tekstu koji čita i strategijama čitanja, dovoljno motivacije da ta znanja upotrijebi te da zna prilagoditi kontekst u kojem se čitanje odvija. Kontekst treba biti adekvatan za procese čitanja, kao i poticajan za čitanje. Samoregulacija čitanja odvija se kroz četiri faze: 1. faza podrazumijeva *planiranje čitanja* i *aktivaciju predznanja* (dobivenu na temelju prethodnog pregledavanja teksta kojim aktiviramo *shemu* o temi teksta i predviđamo sadržaj na temelju te sheme), 2. faza predstavlja *nadgledanje* vlastitog procesa čitanja, 3. faza predstavlja *kontrolu* procesa čitanja i 4. faza znači *reakciju* i *refleksiju* na pročitano. Svaka se ova faza odvija u četiri područja samoregulacije: kognitivnom, motivacijskom, ponašajnom i kontekstualnom. Unutar prve faze u *kognitivnom području* učenik primjerice postavlja ciljeve čitanja, aktivira prethodno znanje o temi teksta, aktivira metakognitivno znanje. Tijekom prve faze u *motivacijskom području* učenik aktivira ciljnu orijentaciju, procjenu samoeфикаsnosti, percipira težinu zadatka za čitanje, vrijednost zadatka te aktivira interes za zadatak. Unutar prve faze u *ponašajnom području* učenik planira raspodjelu vremena za zadatak čitanja, planira koliki će napor uložiti u čitanje te svoje čitanje samopromatra. Unutar prve faze u *regulaciji konteksta*, čitatelj percipira zadatak unutar šireg konteksta i procjenjuje treba li mu konkretna pomoć izvana u cilju razumijevanja teksta (npr. pomoć nastavnika, učenika, interneta, knjižnice). Druga faza samoregulacije čitanja je *nadgledanje*, odnosno svjesnost o vlastitim postupcima i njihovim ishodima. Prema Rončević Zubković (2013), u ovoj fazi učenik procjenjuje *koliko* mu je gradivo poznato, *što već zna* o gradivu, a *što mu je nepoznato*. Također, nadgleda i motivaciju, odnosno procjenjuje vlastitu učinkovitost čitanja, zainteresiranost za zadatak i njegovu vrijednost. Nadgleda i ponašanje, primjerice *koliko* napora ulaže u čitanje, *koliko vremena* koristi za čitanje i sl. Nadgleda i kontekst kako bi

ustanovio mijenjaju li se okolnosti čitanja. S ovom fazom je povezana i treća *faza kontrole* u kojoj samoregulirani čitatelj kontrolira vlastite misli, motivaciju, ponašanje, ali i kontekstualne čimbenike s ciljem poboljšanja čitanja. U ovoj fazi je jako važno da čitatelj prepozna neučinkovite strategije čitanja i zamijeni ih učinkovitijima, poveća napor ako je potrebno za ostvarenje cilja čitanja, dodatno se motivira ukoliko je potrebno za ostvarenje zadatka čitanja i prilagodi okolinu kako bi se proces čitanja nesmetano odvijao. U posljednjoj četvrtoj fazi samoregulacije *reakciji* i *refleksiji* učenici procjenjuju i vrednuju svoje postignuće te ta procjena postaje osnova za planiranje budućih procesa čitanja nekog narednog teksta. Istraživanja sustavno potvrđuju da su samoregulirani učenici bolji u čitanju, a onda i općenito u učenju zbog čega postižu bolje akademske rezultate (Rijavec, Raboteg-Šarić i Franc, 1999). Samoregulacija učenja nije nešto što učenik jednostavno ima ili nema, već je ona selektivno korištenje specifičnih procesa koje sam učenik mora prilagođavati svakom specifičnom zadatku učenja (Sorić, 2014), pa tako i zadacima čitanja. Samoregulirani učenik je onaj koji postavlja realistične ciljeve učenja, bira adaptivne strategije učenja, nadgleda i kontrolira svoje učenje, tj. napredak prema postavljenim ciljevima učenja. Istovjetno, samoregulirani čitatelj postavlja ciljeve svog čitanja, bira adaptivne strategije, nadgleda i kontrolira vlastiti proces čitanja kako bi ostvario postavljene ciljeve. Koliko će uspješan čitatelj biti samoreguliran ne ovisi isključivo o vještini čitanja te uspješnom korištenju strategija, već i o procjeni vlastite samoučinkovitosti, vrijednosti, interesu i očekivanjima od zadatka, odnosno motivaciji za čitanjem. Procjena *samoučinkovitosti* učenika u čitanju određuje izbor aktivnosti za čitanje, spremnost za ulaganje napora u čitanje te upornost da se zadatak do kraja riješi. Učenici kojima je procjena samoeфикаsnosti niska izbjegavaju čitanje zbog čega se brzo nađu u začaranom krugu akademskog neuspjeha. Nevoljkost čitanja dovodi do toga da učenici ulažu sve manje truda, a pomanjkanje truda dovodi do otežanja razvoja vještine čitanja. Na taj način loši čitati sve manje čitaju te postaju još lošiji, a taj začarani krug postizanja neuspjeha Stanovich (1986) naziva *Matthewim efektom*. On dovodi do toga da loši čitači postaju sve lošiji, a dobri čitači postaju sve bolji, dok razlika među njima postaje sve veća. Isto vrijedi i za područje pisanja. Učenici koji su u početku svog školovanja samoučinkoviti u čitanju, imaju veći osjećaj čitalačke kompetencije (što povećava njihovu motivaciju za čitanjem) pa u konačnici postižu bolje rezultate u čitanju, kako kratkoročne (uspjeh u tom razredu), tako i dugoročne (učenik je bolji u razumijevanju školskog gradiva i općem akademskom uspjehu). Kako bi se podigla razina samoučinkovitosti učenika bitan je *način poučavanja nastavnika* čitanju, uvježbavanje uporabe strategija čitanja te prenošenje vrijednosti i uvjerenja s nastavnika na učenike o vrijednosti čitanja kao vrlo korisnoj aktivnosti za akademsku i opću uspješnost učenika. Paralelno s poučavanjem sadržaja čitanja nastavnici učenike trebaju poučavati korištenju *strategija* i *tehnika čitanja* te im modelirati njihovu uporabu. Istraživanja sustavno pokazuju da dobri i vješti, tzv. *strateški čitači* koriste cijeli niz strategija čitanja, odabiru različite strategije za različite zadatke čitanja te kontinuirano nadgledaju i vrednuju učinkovitost odabranih strategija (Ames 1992). Kada uoče neadekvatnost pojedine strategije, lako je prilagođavaju i biraju novu. Loši čitači, tzv. *čitači slabog razumijevanja* (prema Čudina-Obradović, 2014), s druge strane, koriste mali broj strategija te koriste iste strategije bez obzira na uvjete čitanja i vrstu teksta.

Osnovna metoda poučavanja strategija čitanja i pisanja je *metoda modeliranja* u kojoj nastavnik kao ekspert modelira (*razmišljanjem na glas*) uenicima kako koristi strategije, na koji način trebaju razmišljati prilikom uporabe strategija i sl. Učenici pred sobom imaju nastavnika modela koji demonstrira *kada, kako* i *zašto* koristiti pojedinu strategiju, kako postaviti cilj(eve) čitanja, kako procjenjivati vlastiti napredak u ostvarenju tog(ih) cilja(eva), kako se motivirati vlastitim snagama u ostvarenju tih ciljeva te kako iskoristiti procjenu svoje samoučinkovitosti. Odgovornost za uporabu strategija postupno se prenosi s nastavnika na učenike najprije u malim grupama (koje suradnički rade na uporabi strategija), potom na

učenike u parovima, a tek onda učenici postaju dovoljno sposobni da sami preuzmu odgovornost za uporabu strategija. Jako je važna podrška nastavnika prilikom preuzimanja te odgovornosti, a ona se, prije svega, prenosi povratnim informacijama (sugestijama, pohvalama) nastavnika. Osim ovog cilja učenja strategija kao preduvjeta za učinkovitu ili adaptivnu samoregulaciju, jako je važno da učenici nauče nadgledati vlastito korištenje strategija te znaju procjenjivati vlastiti napredak u njihovom korištenju. Ovo je jako važno jer učenici trebaju uvidjeti da učinkovita uporaba strategija ovisi o njihovom ulaganju truda s čime će povećati vlastitu motivaciju za buduće adekvatno strategijsko čitanje. Prilikom postavljanja ciljeva za čitanje, važno je da nastavnik učenicima pomogne kako bi oni odabrali ciljeve srednje težine koji su dostižni jer takvi ciljevi najbolje povećavaju motivaciju. Također je važno da nastavnici učenicima demonstriraju kako dugoročne ciljeve čitanja razlomiti na kratkoročno dostižne ciljeve.

Mnogobrojna strana i domaća istraživanja pokazuju da djevojčice i djevojke čitanju i pisanju daju veću vrijednost i imaju veće interese za čitanje i pisanje, naročito kada su u adolescentskom razvojnem periodu (Kolić-Vehovec, Pečjak i Rončević Zubković, 2009; Nikčević-Milković, 2012). U periodu rane adolescencije ili puberteta dolazi do opadanja motivacije u različitim akademskim područjima, pa tako i u području čitanja i pisanja. Iako je metakognitivno znanje bolje razvijeno, rječnik bogatiji, strategije usvojene u ranijem periodu obrazovanja ovim se učenicima smanjuju različiti aspekti motivacije, obrazovne emocije postaju negativnije što smanjuje uspjeh u mnogim akademskim područjima. U području čitanja pad motivacije može se suzbiti ukoliko učenicima prilagodimo sadržaje čitanja njihovim interesima s obzirom da kvalitativna istraživanja pokazuju da dolazi do manjeg pada u motivaciji za čitanjem ukoliko učenici čitaju sadržaje iz njima zanimljivih časopisa ili internetskih izvora. Manji je pad i u motivaciji za pisanjem ukoliko učenicima dopustimo da pišu o temama koje su njima interesantne, razvojno bliske te da tekstove čitaju njima poznatoj publici. Nastavnici bi zato okruženje učenika u razrednom kontekstu trebali oblikovati na način da se sadržaji čitanja i pisanja povezuju sa životnim situacijama učenika, da oni imaju mogućnost odabira bar dijela onoga što će čitati ili pisati, da se potiče suradničko učenje i za odabir teme, kao i uvježbavanje procesa i strategija čitanja i pisanja, da se pozitivno emotivno oboje uvjeti čitanja i pisanja s poticajima od strane nastavnika, da se daju povratne informacije koje učenike konstruktivno usmjeravaju u procesima čitanja i pisanja, da se prenose vrijednosti ovih zadataka, entuzijazam za područja čitanja i pisanja i sl.

1.3. Samoregulacija učenja u obrazovnom području matematike

Samoregulacija učenja u obrazovnom području matematike prema Zimmermanovom modelu samoregulacije učenja (2000) odvija se u tri faze: 1) prije rješavanja, 2) za vrijeme rješavanja i 3) nakon rješavanja matematičkog problema ili zadatka. Ovi procesi su reverzibilni, rezultati treće faze samoregulacije utječu na prvu početnu fazu. Prema Pintichevom modelu (2000; 2004), samoregulacija učenja u području matematike odvija se kroz četiri faze: 1. *faza planiranja* rješavanja problema i aktivacija predznanja o mogućim rješenjima (dobivena na temelju pregledavanja postavljenog zadatka kojim aktiviramo *shemu* o rješenju problema i predviđamo postupak rješavanja na temelju te sheme), 2. *faza nadgledanja* postupaka rješavanja problema, 3. *faza kontrole procesa rješavanja problema* te 4. *faza reakcije i refleksije* na riješeni problem. Svaka se ova faza odvija u 4 područja samoregulacije: kognitivnom, motivacijskom/emocionalnom, ponašajnom i kontekstualnom.

Samoregulacija učenja u području matematike je izuzetno važna jer je matematika učenicima vrlo teška u savladavanju. Na međunarodnim procjenama matematičke pismenosti (npr. PISA, TIMSS) učenici pokazuju slabije rezultate. Prema rezultatima PISA procjene

europski učenici su statistički značajno ispod prosjeka OECD-a u matematičkim kompetencijama, a hrvatski učenici su na 40. mjestu od ukupno 65 zemalja sudionica međunarodne procjene (Braš Roth i sur., 2013). Ovakvi loši rezultati ukazuju na potrebu mijenjanja nastavnih metoda i oblika rada, kao i pristupa učenju matematike s ciljem unapređenja matematičkog znanja i mišljenja. Nastava matematike trebala bi podrazumijevati više rješavanja problemskih zadataka koji bi pak trebali biti povezani sa svakodnevnim iskustvima učenika, stvaranje veza među matematičkim pojmovima i postupcima, jasnije semantičko oblikovanje matematičkih formulacija jer istraživanja pokazuju da se školski neuspjeh u matematici već u prvom razredu osnovne škole javlja zbog nerazvijenosti fonološke osjetljivosti zamjene glasova slovima (Stevenson i Newman, 1986; Čudina-Obradović, 1999). Bitno je više razvijati matematičku i znanstvenu komunikaciju u razredu, više upotrebljavati matematička znanja u simuliranim razrednim situacijama koje trebaju nalikovati realnim životnim situacijama u kojima upotrebljavamo matematičke kompetencije te razvijanje metakognitivnih sposobnosti učenika prilikom rezoniranja i rješavanja matematičkih problema. Intenziviranje rješavanja problemskih zadataka u nastavi matematike je jako važno jer je to upravo oblik učenja koji obilježava poteškoća ili nova situacija, traženje rješenja koja su do tada često nekorištena, restrukturiranje stečenih znanja i iskustava i sl. Prema Kadumu (2006: 461), rješavanje problemskih zadataka u nastavi je i integralna i integrativna višedimenzionalna mentalna aktivnost kojom se učenik uvodi u sve samostalnije uočavanje bitnih veza i odnosa, izvođenje zaključaka, stjecanje novih znanja i generalizacija te usvajanje racionalnih putova i mišljenja. U istraživanju ovog autora, učenje rješavanjem problemskih zadataka pokazalo se učinkovitijim od uobičajenog načina učenja matematike, učenici su imali aktivniji odnos prema rješavanju zadataka te manji broj neriješenih zadataka. Još je 1957. godine matematičar Polya ustanovio važnost *metakognicije* za područje matematike. Ona znači da učenik tijekom rješavanja matematičkog problema zastane i pita se: „Što sada radi?“, „Zašto to radi?“, „Kako mu to pomaže?“ i sl. Metakogniciju učenike možemo poučiti te istraživanja pokazuju da učenici koji su u njoj uvježbavani postižu bolje rezultate u matematici (Mrkonjić, Topolovec i Marinović, 2009). Primjerice, metoda IMPROVE autora Mevarech i Kramarski (1997) sadrži niz metakognitivnih pitanja koja učenici postavljaju sami sebi dok rješavaju neki matematički problem. IMPROVE je akronim za sljedeće nastavne korake: I – Introducing the new concepts (upoznavanje s novim konceptima), M – meta-cognitive questioning (metakognitivno ispitivanje), P – practicing (vježbanje), R – reviewing (pregledavanje), O – obtaining mastery (stjecanje vještina), V – *verification* (provjeravanje) i E - enrichment and remedial (obogaćivanje i popravljavanje). Istraživanja pokazuju da su sudionici istraživanja koji su upotrebljavali ovu metodu bili bolji u matematičkom znanju i rezoniranju od učenika u kontrolnoj skupini. Također, treninzi uvježbavanja metakognicije u aritmetici, geometriji i rješavanju problema pokazuju pozitivne rezultate učenika rane školske dobi (Mevarech i Fridkin, 2006; Cornoldi, 1997).

I u matematici, kao i u područjima čitanja i pisanja, samoregulacija učenja je ta koju učenici moraju usvojiti kako bi od ovisnog učenika o nastavniku prešli u samostalnog koji može preuzeti odgovornost za svoje učenje. Samoregulirani učenici u području matematike su oni koji integriraju kognitivne, metakognitivne, motivacijske i kontekstualne vještine i strategije. Samoregulirani učenici te vještine upotrebljavaju u fazi planiranja, postavljanja ciljeva za učenje, fazi implementacije, korištenja i mijenjanja (meta)kognitivnih strategija, fazi nadgledanja i kontroliranja učenja te u fazi evaluacije realiziranih ciljeva učenja. Takvi učenici koriste širok repertoar strategija, koriste ih na fleksibilan način (mijenjajući ih ukoliko nisu učinkovite), adaptibilne strategije pojačavaju motivacijskim uvjerenjima. Strategijsko znanje uključuje sheme akcije i jednostavne veze između ciljeva i postupaka. Tijekom rješavanja zadatka nameće se više ciljeva. Kada učenik postavi cilj iz pamćenja „izvlači“ znanje o postupcima rješavanja zadatka. To znanje mu omogućava da riješi zadatak prema

planu „od vrha k dnu“. To znači, prije svega, generalni pristup problemu, zatim odabir specifičnih akcija, a tek onda rješavanje detalja (Vlahović-Štetić, Kišak i Vizek-Vidović, 2000: 53). Ove autorice, međutim, naglašavaju da učenici tek na najvišoj razini znanja mogu rješavati zadatke na ovaj način. Na nižim razinama znanja ne mogu koristiti ovaj generalni pristup rješavanju zadataka, pa je njihovo rješavanje više vođeno tekstem. Kad učenik dobije zadatak tekstem preslikava ga u shemu problema, odnosno, elemente iz zadatka uklapa u koherentne strukture (shemu promjene, kombinacije ili usporedbe). Aktivacija jedne od ove tri sheme predstavlja razumijevanje zadatka. Nakon toga se pomoću postupaka planiranja prizivaju sheme akcije te se odabiru konkretni postupci. Kad su sheme akcije odabrane slijedi izvođenje računskog postupka. Prema ovom matematičko-logičkom modelu, dječje problemske i akcijske sheme postaju sve složenije, a sve bolje strategijsko znanje omogućuje općenitiji pristup rješavanju zadatka. Paralelno s tim raste i uspješnost djece u problemskim zadacima. Prema ovom matematičko-logičkom modelu, strategijsko znanje bitno utječe na uspješnost rješavanja zadataka tek na najvišoj razini konceptualnog znanja. Znači da je sve bolje strategijsko znanje uvjetovano razvojem *shema problema* i *shema akcije*, a da uspjeh učenika primarno ovisi o konceptualnom znanju za razumijevanje situacije u zadatku. Prema tome o nivou znanja kojeg učenici imaju ovisit će uspjeh u problemskim zadacima. Na najnižem nivou znanja moći će riješiti samo najjednostavnije zadatke, dok će na najvišem nivou rješavati sve (Vlahović-Štetić i sur., 2000: 53). Bitno je naglasiti da se ne pokazuju spolne razlike u rješavanju matematičkih problemskih zadataka na osnovnoškolskom uzrastu.

S obzirom da obrazovanje ne završava završetkom formalnog obrazovanja već se pojedinac mora cjeloživotno obrazovati kako bi bio efikasan u svijetu rada, poučavanje učenika matematičkoj i znanstvenoj pismenosti vrlo je važno kako za uspješnost u daljnjem obrazovanju, tako i za profesionalnu i svakodnevnu uspješnost. Prema podacima UNESCO-a broj znanstvenih informacija udvostručuje se svakih pet do šest godina. Znači, nove će informacije moći primjenjivati samo oni koji budu osposobljeni za samostalno učenje i cjeloživotno obrazovanje, a samoregulacija učenja je uvjet toga.

S obzirom da je samoregulacija učenja izuzetno važna za obrazovanje, da je osim općenita i domenski specifična za pojedina obrazovna područja i zadatke, bilo je zanimljivo ispitati uporabu (meta)kognitivnih strategija samoregulacije učenja u tri temeljna obrazovna područja: pisanju, čitanju i matematici kod studenata različitih obrazovnih razina (studenti prve i završne godine studija) te koje (meta)kognitivne strategije doprinose akademskom uspjehu općenito (eng. *GPA*) i uspjehu u Hrvatskom jeziku i Matematici.

2. METODE

2.1. Sudionici i postupak istraživanja

Istraživanje je rađeno na studentima budućim magistrima primarnog obrazovanja Odjela za nastavničke studije Sveučilišta u Zadru. Rađeno je krajem akademske godine 2014./2015. te početkom akademske godine 2015./2016. kako bi se zahvatile dvije generacije studenata prve i završne godine studija. Ukupan broj sudionika istraživanja bio je 123, od toga studenata prve godine 65, a studenata završne pete godine 58. Sudionici nakon što su čuli svrhu istraživanja dobrovoljno su sudjelovali u njemu. Istraživanje se sastojalo u ispunjavanju osnovnih demografskih podataka: 1) dob, godina studija, opći školski uspjeh u srednjoj školi te uspjeh u predmetima Hrvatski jezik i Matematika za studente prve godine, 2) dob, godina studija, prosjek ocjena na studiju i prosječne ocjene iz kolegija s područja Hrvatskog jezika i Matematike za studente pete godine studija, te tri standardizirana upitnika samoprocjena: Upitnik strategija pisanja (Nikčević-Milković, 2012), Upitnik strategija čitanja (Kolić-Vehovec i Bajšanski (2001) i Upitnik korištenja strategija učenja (Lončarić, 2014) koji je

uputom prilagođen području matematike. Primjena upitnika bila je skupna, trajala je oko 40 minuta te su se upitnici rotirali u pojedinim skupinama.

2.2. Istrumenti

Korištenje strategija pisanja ispitano je *Upitnikom strategija pisanja* autorice Nikčević-Milković (2012.). Upitnik sadrži 21 česticu. Na pitanja iz upitnika odgovara se na način da pojedinac pročitavši pojedino pitanje na skali od pet stupnjeva Likertovog tipa (1 označava da se strategija nikada ne koristi, a 5 da se strategija koristi vrlo često) označi koliko se pojedina čestica odnosi na njega. Upitnik sadrži tri subskale: 1. Planiranje i samousmjeravanje pisanja, 2. Provjeravanje i ispravljanje teksta i 3. Traženje pomoći i pisanje po modelu, koje imaju primjerenu pouzdanost tipa unutarnje konzistencije u rasponu od .77 do .86.

Korištenje strategija čitanja ispitano je *Upitnikom strategija čitanja* autora Kolić-Vehovec i Bajšanski (2001). Upitnik sadrži 31 česticu. Učestalost upotrebe strategija čitanja procjenjuje se na skali Likertovog tipa od pet stupnjeva (1 označava da ispitanik nikada ne koristi tu strategiju, a 5 da ju jako često koristi). Čestice su podijeljene u tri faktora, svaki faktor predstavlja jednu grupu strategija čitanja: 1. Strategije aktivnog razumijevanja, 2. Strategije nadgledanja i regulacije, 3. Strategije zaključivanja. Pouzdanost sve tri subskale je zadovoljavajuća: Cronbah alpha za 1. skalu iznosi .84, za 2. skalu .78 i za 3. skalu .72.

Za ispitivanje korištenja strategija učenja u području matematike korišten je *Upitnik strategija učenja* autora Lončarića (2014) u čijoj je uputi naglašeno da se procjenjuju strategije učenja prilikom učenja predmeta/kolegija s područja matematike. Upitnik sadrži 39 čestica. Mjeri strategije učenja kroz osam subskala grupiranih u tri komponente: 1. Ciklus (meta)kognitivne kontrole učenja (Ponavljanje i uvježbavanje; Kontrola tijeka i ishoda učenja); 2. Duboko kognitivno procesiranje (Elaboracija; Organizacija; Primjena; Kritičko mišljenje); 3. Površinsko kognitivno procesiranje (Usmjeranost na minimalne zahtjeve; Memoriranje). Ciklus (meta)kognitivne kontrole učenja predstavlja strategije vezane za proces učenja, Duboko kognitivno procesiranje predstavlja strategije vezane za sadržaj učenja, a Površinsko kognitivno procesiranje predstavlja nisku razinu ulaganja kognitivnog napora tijekom učenja (Lončarić, 2014). Ispitanici na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva procjenjuju u kojoj mjeri koriste strategije učenja navedene u pojedinim tvrdnjama prilikom učenja gradiva s područja matematike (od 1- tako nisam nikada radio do 5- uvijek tako radim). Rezultat na pojedinoj subskali računa se zbrajanjem procjena na česticama koje pripadaju toj subskali. Pouzdanost skala provjerena je koeficijentom pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije koji iznose: za skalu Ponavljanja .86, skalu Kontrole tijeka .80, skalu Elaboracije .82, skalu Organizacije .85, skalu Primjene .79, skalu Kritičkog mišljenja .85, skalu Usmjeravanja na minimalne zahtjeve .88 i skalu Memoriranje .90.

3. REZULTATI

Kako bi se odgovorilo na prvi problem istraživanja postoji li razlika u korištenju (meta)kognitivnih strategija pisanja, čitanja i matematike kod studenata prve i završne godine studija napravljen je niz ANOVA. U tablici 1. prikazani su osnovni deskriptivni rezultati (aritmetičke sredine i standardne devijacije) i rezultati analize varijance (ANOVA-e za velike nezavisne uzorke).

Tablica 1. Deskriptivni podatci uporabe strategija pisanja, čitanja i matematike te rezultati značajnosti razlike u uporabi strategija (ANOVA) između studenata prve i završne godine studija

(META) KOGNITIVNE STRATEGIJE	God. studija	N	M	SD	God. studija	N	M	SD	F	p
SP:Planiranje i samousmjeravanje	1.	65	4.07	1.07	5.	58	3.67	0.97	1.43	.18
SP:Provjeravanje i ispravljanje	1.	65	4.25	0.88	5.	58	4.32	0.85	0.45	.84
SČ:Traženje pomoći i pisanje po modelu	1.	65	2.12	1.01	5.	58	1.82	0.84	1.48	.22
SČ:Aktivno razumijevanje	1.	65	3.57	1.03	5.	58	3.85	0.87	1.90*	.03
SC:Nadgledanja i regulacije	1.	65	3.78	0.93	5.	58	4.00	1.00	.926	.51
SM:Zaključivanje	1.	65	4.35	1.81	5.	58	4.33	0.71	.964	.68
SM:Ponavljanje	1.	65	3.62	0.83	5.	58	3.99	0.89	2.48*	.05
SM:Kontrole tijeka i ishoda učenja	1.	65	3.85	0.87	5.	58	4.34	0.73	5.23*	.00
SM:Elaboracija	1.	65	3.80	0.91	5.	58	4.16	0.64	3.78*	.01
SM:Organizacija	1.	65	4.00	0.96	5.	58	4.11	0.78	.083	.57
SM:Primjena	1.	65	3.65	0.10	5.	58	3.93	0.83	3.89*	.01
SM:Kritičko mišljenje	1.	65	3.42	1.16	5.	58	3.69	0.85	1.689	.13
SM:Usmjerenje na minimalne zahtjeve	1.	65	2.79	1.24	5.	58	2.44	1.13	3.25*	.02
SM:Memoriranje	1.	65	2.34	1.12	5.	58	2.08	1.06	.674	.61

LEGENDA: SP – strategija pisanja, SČ- strategija čitanja, SM – strategija matematike
N – broj sudionika po godinama, M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, F – F-omjer ANOVE, p – stupanj vjerojatnosti

Iz tablice 1. se vidi da studenti prve godine uglavnom prosječno koriste (meta)kognitivne strategije pisanja, čitanja i matematike. Najmanje koriste strategije memoriranja (M=2.34; SD=1.12) i usmjeravanja na minimalne zahtjeve (M=2.79; SD=1.24) prilikom učenja matematike, a najviše strategije zaključivanja prilikom čitanja (M=4.35; SD=1.81) te provjeravanje i ispravljanje prilikom pisanja (M=4.25; SD=0.88). Studenti završne pete godine studija također prosječno koriste ove strategije s tim da adaptivnije strategije koriste nešto više od studenata prve godine (npr. strategije aktivnog razumijevanja (M=3.85; SD=0.87), nadgledanja i regulacije (M=4.0; SD=1.00) prilikom čitanja, provjeravanja i ispravljanja (M=4.32; SD=0.85) prilikom pisanja, elaboracije (M=4.16; SD=0.64), primjene (M=3.93; SD=0.83) i kritičkog mišljenja (M=3.69; SD=0.85) prilikom učenja matematike), a manje adaptivne strategije manje od studenata prve godine (npr. traženje pomoći prilikom pisanja i pisanja po modelu (M=1.82; SD=0.84), usmjeravanje na minimalne zahtjeve (M=2.44; SD=1.13) i memoriranje (M=2.08; SD=1.06) prilikom učenja matematike).

ANOVA-om je utvrđen značajan efekt dobi u korištenju strategija: *aktivnog razumijevanja* (F=1.90; p<.03) prilikom čitanja, strategije *ponavljanja* (F=2.48; p<.05), *kontrole tijeka i ishoda učenja* (F=5.23; p<.00), *elaboracije* (F=3.78, p<.01) i *primjene* (F=3.89, p<.01) prilikom učenja matematike što znači da studenti pete završne godine studija statistički značajno više u odnosu na studente prve godine studija koriste ove adaptivne strategije učenja u domenskim područjima čitanja i matematike. Maladaptivnu strategiju *usmjeravanja na minimalne zahtjeve* prilikom učenja matematike studenti završne godine koriste statistički značajno manje (F=3.25; p<.02) u odnosu na studente prve godine.

Kako bi se odgovorilo na drugi problem istraživanja ispitivanja doprinosa (meta)kognitivnih strategija pisanja, čitanja i matematike općoj akademskoj uspješnosti (eng. *GPA*) i uspješnosti u Hrvatskom jeziku i Matematici napravljen je niz regresijskih analiza za tri postavljena kriterija: opći uspjeh, uspjeh u predmetima/kolegijima iz područja Hrvatskog jezika i uspjeh u predmetima/kolegijima iz područja Matematike.

Tablica 2. Značajnost prediktora regresijske analize u procjeni kriterija općeg uspjeha, uspjeha u školskom predmetu Hrvatski jezik i uspjeha u školskom predmetu Matematika

Prediktori	Kriteriji								
	Opći uspjeh			Uspjeh u Hrvatskom jeziku			Uspjeh u Matematici		
	β	R	R ²	β	R	R ²	β	R	R ²
SP: Planiranje i samousmjeravanje	-0.09	.09	-0.0	-.09	.087	.007			
SP: Provjeravanje i ispravljanje	-.19*	.19	.03	-.19*	.186	.034			
SP: Traženje pomoći i pisanje po modelu	.08	.08	.01	.08	.08	.00			
SČ: Aktivno razumijevanje	.19*	1.19	.04	-.06	.06	.00			
SČ: Nadgledanje i regulacija	-.12	.12	.02	-0.9	.09	.01			
SČ: Zaključivanje	.01	.01	.00	-.03	0.30	.00			
SM: Ponavljanje	.04	.04	.00				-.10	.10	.01
SM: Kontrola tijeka i ishoda učenja	.17*	.17	.03				-.26	.26	.07
SM: Elaboracija	.12*	.12	.01				-.18	.18	.03
SM: Organizacija	-.02	.02	.00				-.05	.05	.00
SM: Primjena	-0.9*	.09	.01				-.16	.17	.03
SM: Kritičko mišljenje	.06*	.06	.00				-.25*	.25	.06
SM: Usmjerenje na minimalne zahtjeve	.11*	.11	.01				.29*	.29	.08
SM: Memoriranje	-.05*	.05	.00				.14	.14	.02

LEGENDA: SP- strategije pisanja, SČ – strategije čitanja, SM – strategije matematike β – koeficijenti reprezentiraju promjene u kriterijskoj varijabli povezanu s promjenama u prediktorskoj varijabli R – vrijednost multiple koleracije R² - proporcija varijance kriterija koji se može objasniti s prediktorima

Iz tablice 2. se vidi da su regresijskom analizom za **kriterij općeg uspjeha** dobiveni niski, značajni prediktori: *provjeravanje i ispravljanje* pisanog teksta ($\beta=-.19$); *aktivno razumijevanje* prilikom čitanja ($\beta=.19$); *kontrola tijeka i ishoda učenja* ($\beta=.17$), *elaboracija* ($\beta=.12$), *primjena* ($\beta=-0.9$), *kritičko mišljenje* ($\beta=.06$), *usmjeravanje na minimalne zahtjeve* ($\beta=.11$) i *memoriranje* ($\beta=-.05$) prilikom učenja matematike. Znači, što studenti manje provjeravaju i ispravljaju tekstove prilikom pisanja, što više koriste strategiju aktivnog

razumijevanja prilikom čitanja te što više koriste strategije kontrolu tijeka i ishoda učenja, elaboraciju, kritičko mišljenje, usmjeravanje na minimalne zahtjeve, a manje strategije primjene i memoriranja imaju veći opći akademski uspjeh. Za kriterij *uspjeha u području Hrvatskog jezika* jedini niski značajan prediktor je *provjeravanje i ispravljanje prilikom pisanja teksta* ($\beta=-.19$), što znači da studenti koji manje provjeravaju i ispravljaju tekstove prilikom pisanja imaju bolji akademski uspjeh u ovom području. Za kriterij *uspjeha u području Matematike* jedina dva umjerena, značajna prediktora su: *kritično mišljenje* ($\beta=-.25$) i *usmjeravanje na minimalne zahtjeve* ($\beta=.29$), što znači da studenti koji manje koriste kritičko mišljenje i koji su usmjereniji na minimalne zahtjeve prilikom učenja matematike imaju bolji akademski uspjeh u ovom području.

4. RASPRAVA

Učenici prelaskom iz srednje škole na visoko školstvo već dolaze s određenim usvojenim (meta)kognitivnim strategijama učenja, motivacijom, afektima vezanim za akademske zahtjeve, prilagođavanjem kontekstu učenja i sl. Istraživanje koje je provedeno u okviru ovog rada upravo to pokazuje jer studenti prve godine uglavnom prosječno koriste (meta)kognitivne strategije samoregulacije učenja u akademskim područjima pisanja, čitanja i matematike. Ovi studenti najviše koriste adaptivnu strategiju *provjeravanja i ispravljanja prilikom pisanja kao stvaranja teksta* koja se u recentnim istraživanjima s područja psihologije pisanja pokazuje ključnom strategijom za kvalitetu napisanog teksta. Revizija ili ispravljanje teksta predstavlja vrlo kompleksnu operaciju, najbitniju aktivnost autora na putu prema postizanju njegove stručnosti ili ekspertnosti (Alamargot i Chanquoy, 2001; MacArthur i sur., 2004). Također, studenti prve godine visoko koriste adaptivnu ili efikasnu *strategiju zaključivanja prilikom čitanja* koja se nizom istraživanja pokazuje ključnom kako za razumijevanje pročitane teksta, tako i za efikasnost učenja (Kolić-Vehovec, 2013). Studenti prve godine prilikom učenja matematike najmanje koriste strategije *memoriranja i usmjeravanja na minimalne zahtjeve* koje predstavljaju strategije površinskog kognitivnog procesiranja informacija što znači nisku razinu ulaganja kognitivnog napora tijekom učenja zbog čega su i rezultati učenja niži (Lončarić, 2014). Uvidom u prosječne rezultate uporabe (meta)kognitivnih strategija kod studenata završne pete godine studija vidi se da i ovi studenti prosječno koriste strategije samoregulacije u akademskim područjima pisanja, čitanja i matematike s tim da adaptivnije ili efikasnije strategije koriste nešto više u odnosu na studente prve godine, što je i za očekivati. Primjerice, više koriste adaptivne strategije *aktivnog razumijevanja teksta te nadgledanja i regulacije* prilikom čitanja, adaptivnu strategiju *provjeravanja i ispravljanja teksta* prilikom pisanja, adaptivne strategije *elaboracije, primjene i kritičkog mišljenja* prilikom učenja matematike. S druge strane, manje koriste maladaptivne ili manje efikasne strategije: *traženje pomoći prilikom pisanja i pisanja po modelu, usmjeravanje na minimalne zahtjeve i memoriranje* prilikom učenja matematike, što je bilo za očekivati jer pod utjecajem akademskih iskustava na razini visokog školstva određene maladaptivne strategije studentima se počnu pokazivati kao slabo učinkovite za postizanje akademskog napretka zbog čega smanje njihovu uporabu, prestanu ih koristiti ili ih zamijene s učinkovitijim strategijama.

Analizom varijance za velike nezavisne uzorke (ANOVA) utvrđen je značajan efekt dobi za korištenje strategija: *aktivnog razumijevanja* prilikom čitanja te strategija *ponavljanja, kontrole tijeka i ishoda učenja, elaboracije i primjene* prilikom učenja matematike. Znači, studenti završne godine studija statistički značajno više koriste adaptivnu strategiju *aktivnog razumijevanja* prilikom čitanja koja predstavlja proces istovremene ekstrakcije i konstrukcije značenja kroz interakciju i uključenost s tekstom. Razvija se od djetinjstva do odrasle dobi, predstavlja suštinsku funkciju pismenosti i osnova je uspješnog učenja. Prema Danemanu (1996), trećina varijance školskog uspjeha određena je uspješnošću razumijevanja pri čitanju.

Prema Nagy i Scottu (2000), za adekvatno razumijevanje teksta nužno je da osoba zna i razumije oko 90 do 95% riječi u tekstu. Prema Kolić-Vehovec (2013), razumijevanje pročitano teksta je odraz komunikacijske interakcije između namjera autora teksta, sadržaja teksta, sposobnosti i ciljeva čitatelja te konteksta u kojem se čitanje odvija. Razumjeti tekst u cjelini znači konstruirati model značenja teksta koji se prema Kintchu (1998) sastoji od modela doslovnog teksta i elaboriranog modela situacije o kojoj tekst govori. Kod informativnih tekstova, koje ponajviše koristimo u akademskom diskursu, situacijski se model odnosi na integraciju tekstualne baze i čitateljevog znanja o određenom području. Kod narativnih ili pripovjednih tekstova, situacijski se model odnosi na čitateljevo shvaćanje likova, događaja, scena i akcija te njihovih međusobnih odnosa u mentalnoj reprezentaciji priče. Konstrukcija modela situacije o kojoj tekst govori, prema Kolić-Vehovec (2013: 26), u velikoj mjeri ovisi o sposobnosti čitatelja da izvede zaključke o onome što nije eksplicite napisano u tekstu. Povezivanje sukcesivnih zaključaka i razotkrivanje odnosa u tekstu u koherentnu reprezentaciju ključno je za razumijevanje teksta. Tako da je prethodno znanje ključno za razumijevanje teksta, a izbor tekstova koji su primjereni učenikovom rječniku i prethodnom znanju ključni su za motiviranje učenika na čitanje. S razumijevanjem pri čitanju i uspješnim učenjem upravo je povezano *strategijsko čitanje* koje znači adekvatno raspoređivanje kognitivnih resursa tijekom čitanja, odnosno fleksibilno i selektivno korištenje adaptivnih strategija čitanja. Učenici/studenti trebaju biti svjesni važnosti strategija kroz razvijenu *metalingvističku svjesnost* te znati kako regulirati uporabu ovih strategija. Takvi samoregulirani čitatelji ujedno su i samoregulirani učenici koji zbog toga postižu bolje rezultate učenja (Rijavec i sur., 1999). Studenti završne godine studija statistički značajno više koriste i strategije ciklusa (meta)kognitivne kontrole učenja: *ponavljanje i uvježbavanje, kontrolu tijeka i ishoda učenja* prilikom učenja matematike. Također koriste i strategije dubokog kognitivnog procesiranja: *elaboraciju i primjenu* prilikom učenja matematike, strategije koje su najadaptivnije ili najefikasnije za postizanje akademskih postignuća. Elaboracija je proces proširivanja novih informacija dodavanjem ili povezivanjem s onim što već znamo. Znači uspostavu vanjskih veza između novih i već postojećih informacija, aktivni pokušaj restrukturiranja gradiva prema nekom novom načelu (Vizek Vidović i sur., 2014). Strategija elaboracije pokazuje se vrlo korisnom naročito kod učenja složenijeg gradiva na višim razinama obrazovanja. Maladaptivnu strategiju površinskog kognitivnog procesiranja *usmjeravanje na minimalne zahtjeve* prilikom učenja matematike studenti završne godine studija koriste statistički značajno manje u odnosu na studente prve godine, što je bilo i za očekivati.

Za kriterij *općeg uspjeha* niski značajni prediktori pokazali su se: provjeravanje i ispravljanje pisanog teksta, aktivno razumijevanje prilikom čitanja, kontrola tijeka i ishoda učenja, elaboracija, primjena, kritičko mišljenje, usmjeravanje na minimalne zahtjeve i memoriranje prilikom učenja matematike. Znači, što studenti *manje provjeravaju i ispravljaju tekstove* prilikom pisanja imaju bolji opći akademski uspjeh. Teorijske i recentne empirijske spoznaje s područja *psihologije pisanja* ovu strategiju pisanja drže najvažnijom za kvalitetu napisanih tekstova (Alamargot i Chanquoy, 2001; MacArthur, Graham i Haris, 2004), što se nije pokazalo u ovom istraživanju. Istraživanje Nikčević-Miković (2007) također pokazuje da (meta)kognitivne strategije pisanja učenike/studente nitko ne poučava duž vertikale obrazovanja u Hrvatskoj, tako da strategiju ispravljanja, popravljavanja ili revizije već napisanih tekstova studenti doživljavaju kao manje korisnom ili nepotrebnom, dok je ona ustvari najkorisnija strategija pisanja jer se njome podiže kvaliteta pisane izvedbe. Ovo istraživanje također pokazuje da studenti koji više koriste strategiju *aktivnog razumijevanja* prilikom čitanja imaju veći opći akademski uspjeh jer kako je već objašnjeno bolje razumijevanje pročitano teksta znači i veću kvalitetu učenja, a onda i više akademske rezultate (Kolić-Vehovec, 2013). Studenti koji više *kontroliraju tijek i ishod učenja*, više *elaboriraju, kritički*

promišljaju, usmjeravaju se na minimalne zahtjeve prilikom učenja matematike imaju viši opći akademski uspjeh. Mnoga istraživanja su potvrdila da učenici i studenti koji rabe adaptivne ili efikasne komponente samoreguliranog učenja imaju bolji akademski uspjeh (Rijavec i sur., 1999; Nikčević-Milković i Perković, 2000). Također, studenti koji manje koriste maladaptivne strategije površinskog procesiranja informacija poput memoriranja imaju veći akademski uspjeh. Ovo istraživanje pokazuje da studenti koji manje *provjeravaju i ispravljaju tekstove* prilikom njihova sastavljanja imaju bolji akademski uspjeh u području Hrvatskog jezika. Studenti koji manje *kritički misle* te koji su *usmjereniji na minimalne zahtjeve* prilikom učenja matematike imaju bolji akademski uspjeh u ovom području. Očito ovi studenti matematiku uče rutinski bez dubljeg promišljanja sadržaja usmjeravajući se na usvajanje minimalnog u gradivu što će im omogućiti prolaz na ispitu. Zbog toga ovi studenti i imaju najviše problema s kolegijima iz područja Matematike iz kojih najčešće padaju na ispitima te imaju najniže ocjene.

5. ZAKLJUČAK

Studenti upisom na visoko školstvo već dolaze s aktivnom i efikasnom uporabom adaptivnih (meta)kognitivnih strategija u temeljnim akademskim područjima pisanja, čitanja i matematike, čija se uporaba i efikasnost do kraja studija i povećava. Na završnoj godini studija u odnosu na prvu godinu studenti statistički značajno više koriste adaptivne ili efikasne strategije *aktivnog razumijevanja* prilikom čitanja te strategije *ponavljanja, kontrole tijeka i ishoda učenja, elaboracije i primjene* prilikom učenja matematike, dok maladaptivnu strategiju *usmjeravanja na minimalne zahtjeve* prilikom učenja matematike koriste statistički značajno manje. Za kriterij *općeg uspjeha* dobiveni su rezultati prema kojima studenti koji *manje provjeravaju i ispravljaju tekstove* prilikom pisanja, koji *više koriste strategiju aktivnog razumijevanja* prilikom čitanja te koji *više kontroliraju tijekom i ishod učenja, elaboriraju, primjenjuju, kritički misle, usmjeravaju se na minimalne zahtjeve* i *memoriraju* prilikom učenja matematike imaju veći opći školski uspjeh. Za kriterij *uspjeha u području Hrvatskog jezika* dobiven je rezultat prema kojem studenti koji *manje provjeravaju i ispravljaju tekstove* prilikom pisanja imaju bolji akademski uspjeh u ovom području. Za kriterij *uspjeha u području matematike* dobiven je rezultat koji pokazuje da studenti koji *manje kritički misle* i koji su *usmjereniji na minimalne zahtjeve* prilikom učenja matematike imaju bolji akademski uspjeh u ovom području. Poučavanje samoregulacije učenja u domenskim područjima kakva su ova tri temeljna dio je rada nastavnika u cjelokupnoj vertikali obrazovanja. Unutar cjelokupne samoregulacije učenja poučiti, modelirati i uvježbavati učenike i studente adaptivne (meta)kognitivne strategije učenja jako je važno za ukupnu akademsku uspješnost učenika i studenata te preduvjet njihova cjeloživotnog obrazovanja. Iz ovog rada vidljivo je da nastavnici jezika premalo učenike i studente usmjeravaju na uporabu vrlo efikasne strategije pisanja – *provjeravanje i ispravljavanje tekstova* koje pišu, na što treba usmjeravati i buduće nastavnike (sadašnje studente) i zaposlene nastavnike po školama jer bi se uporabom ove strategije mogla povećati kvaliteta napisanih tekstova učenika/studenata, a time i jasnoća, kvaliteta mišljenja i kreativnost koji su povezani sa sposobnostima i vještinama pisanja. Dobro je da studenti i sami kroz ovo istraživanje uviđaju da visoko adaptivne strategije elaboracije, kontrole tijeka učenja, kritičko mišljenje i primjenu naučenog znatno doprinose rezultatima učenja. Nažalost, studenti s usmjeravanjem na minimalne zahtjeve prilikom učenja, memoriranjem i pomanjkanjem kritičkog mišljenja, što su sve neadaptivne strategije, postižu bolje rezultate u područjima Matematike. Studentima i nastavnicima matematike, prema tome, treba ukazati na ovakve rezultate (krivu percepciju i atribuciju uspjeha) kako bi oni daljnjim radom preusmjerili učenike/studente na korištenje adaptivnijih strategija te da korištenje upravo tih strategija daje najbolje akademske rezultate.

LITERATURA:

- Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2001). *Through the Models of Writing*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Bereiter, C. & Scardamalia, M., (1985). Fostering the development of self-regulation in children's knowledge processing, U: Chipman, S.F., Segal, J.W., Glaser, R. (ur.), *Thinking and learning skills: Research and open questions* (563-577). Hillsdale; NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Braš Roth, M., Markovčić Dekanić, A., Markuš Sandrić, M., Gregurović, M. (2013). *PISA 2012 – Matematičke kompetencije za život*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja – PISA centar.
- Cornoldi, D. & Lucangeli, C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of the relationship? *Mathematical cognition*, 3(2), 121-139.
- Čudina-Obradović, M. (1999). Odrednice i posljedice matematičke pripremljenosti za školu, *Napredak*, 140 (3), 330-340.
- Čudina-Obradović, M. (2014). *Psihologija čitanja od motivacije do razumijevanja*. Zagreb: Golden marketing- Tehnička knjiga.
- Daneman, M. (1996). Individual differences in reading skills, U: R. Barr, M.L., Kamil, P.B., Mosenthal, P.D. Pearson (ur.), *Handbook of reading research*, Mahwah, Nj: LEA, Vol. II, 512-538.
- Graham, S.R. & Harris, K. (2000). The Role of Self-Regulation and Transcription Skills in Writing and Writing Development. *Educational Psychologist*, 35(1), 3-12.
- Kadum, V. (2006). Učinkovitost učenja rješavanjem problemskih zadataka u nastavi, *Napredak*, 147(4), 455-462.
- Kellogg, R.T. (1994). *Cognitive Psychology*, London: SAGE Publication.
- Kintch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*, Cambridge University Press, New York, 1998.
- Kolić-Vehovec, S. i Bajšanski, I. (2001). Construction of Strategic Reading Questionair. *Psihologijske teme*, 10(1), 51-62.
- Kolić-Vehovec, S., Pečjak, S., Rončević Zubković, B. (2009). Spolne razlike u (meta)kognitivnim i motivacijskim čimbenicima razumijevanja teksta adolescenata u Hrvatskoj i Sloveniji. *Suvremena psihologija*, 12(2), 229-242.
- Kolić-Vehovec, S. (2013). Kognitivni i metakognitivni aspekti čitanja, U: M. Mičanović: *Čitanje za školu i život* (zbornik radova), 23-32, Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
- Lončarić, D. (2014). *Motivacija i strategije samoregulacije učenja: teorija, mjerenje i primjena*, Učiteljski fakultet u Rijeci, Rijeka.
- Magno, C. (2009). Self-Regulation and Approaches to Learning in English Composition Writing. *TESOL Journal*, 1, 1-16. <http://www.tesol-journal.com>.
- MacArthur, C.A., Graham, S. & Harris, K.R. (2004). Insights from instructional research on revision with struggling writers, U: Allal, L., Chanquoy, L., Largy, P. (ur.), *Revision cognitive and instructional processes* (125-137). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Mevarech, Z.R. & Kramarski, B. (1997). IMPROVE: A multidimensional method for teaching mathematics in heterogeneous classrooms. *American Educational Research Journal*, 34(2), 365-394.

- Mevarech, Z. & Fridkin, S. (2006). The effects of IMPROVE on mathematical knowledge, mathematical reasoning and meta-cognition. *Metacognition and learning*, 1(1) 85-97.
- Mrkonjić, I., Topolovec, V., Marinović, M. (2009). „Metakognicija i samoregulacija u učenju i nastavi matematike“. *Monografija Drugog međunarodnog znanstvenog skupa Matematika i dijete*, Učiteljski fakultet i Odjel za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
- Nagy, W.E. & Scott, J. (2000). Vocabulary processes. U: M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson, R. Barr (ur.) *Handbook of reading research*, 343-366. Mahwah, NJ: LEA.
- Nikčević-Milković, A. i Perković, L. (2000). Uporaba kognitivnih strategija učenja u djece različitog školskog uzrasta, *Život i škola*, 3: 76-95, Osijek.
- Nikčević-Milković, A. (2007.). Cognitive and Metacognitive Writing Processes in Students of Different Educational Level, *Literacy without Boundaries - Proceedings of the 14th European Conference on Reading, Zagreb, Croatia, 2005.*, str. 133-137, on-line zbornik dostupan na internetu: <http://www.hcd.hr> (1.05.2014.)
- Nikčević-Milković, A. (2012). Samoregulacija učenja u području pisanja (Neobjavljena doktorska disertacija), Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Pintrich, P.R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning, U: Boekaerts, M., Pintrich, P.R., Zeidner, M. (ur.), *Handbook of Self-Regulation* (451-502). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Rijavec, M., Raboteg-Šarić, Z., Franc, R., (1999). Komponente samoreguliranog učenja i školski uspjeh. *Društvena istraživanja*, 4(42), 529–542.
- Rončević Zubković, B. (2013). Samoregulacija čitanja, U: M. Mičanović (ur.), *Čitanje za školu i život* (zbornik radova), 33-41, Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
- Sorić, I. (2014). *Samoregulacija učenja*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Stanovich, K. (1986). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition, U: Gough, P.B., Ehri, L.C., Treiman, R. (Ur.). *Reading acquisition*, LEA, Hillsdale, 307-342.
- Stevenson, H. & Newman, R. (1986). Long-term prediction of achievement and attitudes in mathematics and reading, *Child Development*, 57, 646-659.
- Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M. i Miljković, D. (2014). *Psihologija obrazovanja*, Zagreb: IEP.
- Vlahović-Štetić, V., Kišak, M., Vizek-Vidović, V. (2000.) Uspješnost rješavanja problemskih matematičkih zadataka - provjera matematičko-logičkog modela. *Suvremena psihologija*, 3(1-2), 49-66.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. U: Boekaerts, M., Pintrich, P.R., Zeidner, M. (ur.), *Handbook of Self-Regulation* (13-39). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Zimmerman, B.J., Risemberg, R. (1997). Becoming a Self-Regulated Writer – A Social Cognitive Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73 – 101.

Kratko predstavljanje autorice / About the Author

dr. sc. Anela Nikčević-Milković, znanstvena suradnica, nastavnica je psihologije na Odjelu za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru. Područja interesa su joj psihologija obrazovanja, razvojna psihologija i dijelom kognitivna psihologija. Sudjelovala je u nekoliko znanstvenih i cijelom nizu stručnih projekata vezanih za obrazovanje. Objavila je oko 30-tak znanstvenih i stručnih radova te aktivno izlagala na oko 40-tak

znanstvenih i stručnih skupova s temama iz područja psihologije obrazovanja i razvojne psihologije. Uži interesi su joj samoregulacija učenja i psihologija čitanja i pisanja.

Ph. D. Anela Nikčević-Milkovic, research associate, a psychology teacher at the Department of teaching studies in Gospić, Zadar University. Areas of her interest are educational psychology, developmental psychology and cognitive psychology. She has participated in several research and a host of other projects related to education. She has published about 30 scientific papers and actively exhibited in about 40 scientific and professional conferences on topics in the field of educational psychology and developmental psychology. Shortlist interests of her are: self-regulation of learning and psychology of reading and writing.

PROVJERA INSTRUKTIVNE INTERVENCIJE PROCESA SAMOREGULACIJE PISANJA I ČITANJA NA KVALITETU PISANIH URADAKA STUDENATA

CHECK INSTRUCTIVE INTERVENTION OF SELF-REGULATION PROCESS IN WRITING AND READING ON THE QUALITY OF WRITTEN WORK STUDENTS

Anela Nikčević-Milković
Jasminka Brala-Mudrovčić
Odjel za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru
Dr. A. Starčevića 12, 53000 Gospić
jmudrovic@unizd.hr
anmilkovi@gmail.com

Sažetak

Istraživanje provedeno u okviru ovog rada odnosi se na provjeru kvalitete pisanog stvaralaštva studenata različitih godina studija prije i nakon instruktivne intervencije koja se odnosila na samoregulacijske procese pisanja i čitanja. Nastojalo se provjeriti može li interventno djelovanje poučavanja procesa samoregulacije pisanja i čitanja poboljšati kvalitetu pisanih uradaka studenata. Učenici i studenti osim što samoregulacijske procese mogu generalizirati kroz situacije, također trebaju znati kako procese samoregulacije učenja prilagoditi specifičnim domenama, poput čitanja i pisanja. Istraživanje je napravljeno na sedamdeset studenata prve i završne godine Odjela za nastavničke studije Sveučilišta u Zadru. Rađeno je u 4 koraka: 1) pretest: pisanje eseja na zadanu temu te ispunjavanje upitnika emocija prije pisanja teksta i očekivanja od pisanja teksta, 2) instruktivna intervencija procesa samoregulacije pisanja i čitanja; 3) posttest: pisanje eseja, ispunjavanje upitnika emocija za vrijeme pisanja teksta i nakon dobivanja povratne informacije o kvaliteti, procjena vrijednosti postignuća u pisanju i zadovoljstva sobom prilikom pisanja. Razlika u učinku predstavlja mjeru studentskog potencijala za učenje. Rezultati istraživanja pokazuju znatan učinak interventnog djelovanja poučavanja procesa samoregulacije pisanja i čitanja na kvalitetu pisanih uradaka studenata te povećanje motivacije i pozitivnih emocija u svezi sa zadacima pisanja. U radu su dane i preporuke za razvoj pismenog izražavanja učenika/studenata.

Ključne riječi: *instruktivna intervencija, kvaliteta pisanih uradaka, mjera studentskog potencijala za učenje, pisano stvaralaštvo, samoregulacijski procesi pisanja i čitanja.*

Abstract

Research conducted as part of this work is the verification of the quality of creators students of different years of study before and after the instructional intervention which referred to the self-regulating processes of writing and reading. An effort was made to determine if the corrective action process of self-regulation of teaching reading and writing to improve the quality of written works of students. Pupils and students in addition to self-regulating processes can be generalized through the situation, also

need to know how to self-regulated learning processes adapted to specific domains, such as reading and writing. The research was conducted on seventy students first and final year of the Department of teaching studies at the University of Zadar. Was carried out in 4 steps: 1) pre-test: writing an essay on a given topic, and fill out a questionnaire before writing the text of emotions and expectations of writing the text, 2) process of self-regulation intervention instructive reading and writing; 3) posttest: essay writing, filling out questionnaires emotion during the writing of the text, and after getting feedback on the quality, evaluation of achievements in writing and satisfaction when writing them. The difference in performance is a measure of student learning potential. The survey results show a significant effect of the intervention activity of teaching self-regulation process of writing and reading on quality of written works of students and increase motivation and positive emotions in connection with the tasks of writing. In the paper are given and recommendations for the development of writing skills of pupils/students.

Key words: *instructional intervention, quality of written works, measures of student learning potential, creative writing of students, self-regulatory processes of writing and reading.*

1. UVOD

Istraživanje koje je provedeno u okviru ovog rada odnosi se na provjeru pisanog stvaralaštva studenata različitih godina studija prije i nakon instruktivne intervencije koja se odnosila na samoregulacijske procese pisanja i manjim dijelom čitanja. Nastojalo se provjeriti može li interventno djelovanje poučavanja samoregulacije pisanja i čitanja poboljšati kvalitetu pisanih uradaka studenata. Naime, iako se samoregulacijski procesi (proces *učenja kako učiti*) mogu generalizirati kroz situacije, učenici i studenti također moraju znati kako prilagoditi procese specifičnim domenama (kakve su čitanje i pisanje) te se moraju osjećati efikasnim s obzirom na to koliko su u tome uspješni (Schunk, 1989). Učenici, drugim riječima, moraju selektivno koristiti specifične procese koje prilagođavaju svakom specifičnom zadatku učenja pa tako i zadatku pismenog izražavanja.

Čitanje i pisanje predstavljaju dva temeljna obrazovna područja o kojima ovisi cjelokupni akademski uspjeh učenika i studenata. Čitanje je višestruko složena djelatnost: tjelesna, duhovna, jezična, spoznajna, komunikacijska, stvaralačka. „Pri čitanju su angažirane oči („čitati znači prelaziti očima pisani ili tiskani sustav znakova“), tj. čitanje se očituje kao fiziološki proces. Čitanje je doživljajno-spoznajni proces („Čitati znači doživljavati, aktivirati osjećaje, asocijacije; čitati znači spoznavati „logički povezivati, zaključivati, uspoređivati“), jezična djelatnost („primanje pisanih znakova, riječi, njihova značenja, rečenica i njihova značenja, teksta i njegova smisla“), komunikacijska („uspostavljanje kontakta, komunikacije između teksta i čitatelja/čitateljice“) i stvaralačka djelatnost („prerada, preoblikovanje poruka, stvaranje vlastitoga teksta“). (Rosandić, 2005: 175) Čitanje je temeljno obrazovno sredstvo i najstariji oblik čovjekove kulturne djelatnosti. Bez čitanja se ne mogu promatrati niti ostale tri jezične djelatnosti: slušanje, govorenje i pisanje. Pisanje se definira kao složena produktivna djelatnost koja se mora učiti, a sastoji se od dvije sastavnice: a) grafomotoričke i b) stvaralačke. Stvaralačko pisanje predstavlja jednu od najkompleksnijih i kognitivno najzahtjevnijih ljudskih djelatnosti (Kellogg, 1994). Pisanje je obrnut proces od čitanja, ali je od čitanja složeniji (Čudina-Obradović, 2000, str. 25). Krajnja svrha pisanja je ostvarivanje što više razine pismenosti, koja objedinjuje vještinu i tehniku pisanja, ali i samostalno stvaralačko pisanje (Pavličević-Franić, 2005). Čitanje i pisanje dvije su vrlo složene ljudske djelatnosti, čitanje kao primalačka i pisanje kao proizvodna. One su temeljne generičke intelektualne vještine o kojima ovisi uspješnost učenika tijekom cijele vertikalne obrazovanja

te su preduvjeti cjeloživotnog učenja. Čitanje je proces koji se sastoji u shvaćanju smisla napisanih riječi i na neki način uspostavlja veze između napisanog i usmenog govora (Kobola, 1977). Pisanje uključuje tjelesnu (motoričku i vidnu djelatnost) te psihičku djelatnost koja pretpostavlja skup znanja i vještina. „Pretpostavlja poznavanje slova određenoga jezika i pisma, pravopisnih znakova, glasovnoga, gramatičkoga i rječničkoga ustroja određenoga jezika i zakonitosti oblikovanja teksta (poznavanje lingvistike teksta).“ (Rosandić, 2001: 11) Predmet ovog istraživanja je stvaralačko pisanje, odnosno pismeno izražavanje koje započinje tijekom razredne nastave razvojem logičkog mišljenja, a svoj vrhunac razvoja dostiže razvojem apstraktnog mišljenja tijekom adolescencije i odrasle dobi. Temeljni proces čitanja je prevođenje napisanih znakova u izgovorene riječi, odnosno proces prepoznavanja riječi, međutim, suštinska funkcija pismenosti je razumijevanje značenja napisanih riječi i teksta koja omogućuje prenošenje poruka kroz vrijeme i udaljenosti, vlastito izražavanje, stvaranje i dijeljenje ideja (Kolić-Vehovec, 2013). Za efikasno čitanje i pisanje jako je važna fiziološka osnova pamćenja, naročito efikasnost funkcioniranja radne memorije. Za vrijeme čitanja teksta čitatelj mora zadržati pročitane informacije u radnom pamćenju dok istovremeno procesira nove informacije, te mora povezati sve te informacije međusobno, kao i s prethodnim znanjem. Također, kada čitatelj uspije automatizirati dekodiranje i prepoznavanje riječi (tzv. *vješti čitatelji*), kognitivni resursi postaju dostupni za procese razumijevanja pročitaneog teksta (Perfetti, 1985). S obzirom da tekstovi na višim obrazovnim razinama postaju sve kompleksniji i teži, a od učenika se traži samostalnost u čitanju, učenici s manjim rasponom radnog pamćenja i neadekvatnom strategijom zaključivanja o značenju teksta imat će sve više problema s razumijevanjem teksta, a time će im čitanje i učenje biti sve odbojnije. Nevoljkost čitanja dovodi do toga da učenici sve manje truda ulažu u čitanje, a pomanjkanje truda dovodi do otežanja razvoja vještine čitanja. Na taj način loši čitatelji sve manje čitaju i postaju još lošiji, a dobri čitatelji postaju sve bolji, dok razlika među njima postaje sve veća. Ovaj začarani krug postizanja neuspjeha Stanovich (1986) naziva *Matthewim efektom* koji dovodi do toga da loši čitatelji postaju sve lošiji. Isti obrazac vrijedi i za aktivnosti pisanja. S obzirom da su čitanje i pisanje temeljne intelektualne vještine koje se nalaze u osnovi većine školskih predmeta njihovo adekvatno razvijanje uvjet je postizanja povoljnog akademskog uspjeha tijekom cijele vertikale obrazovanja. No, neki jezikoslovci govorni jezik zbog širine, brzine i veće prodornosti od pisma smatraju prvorazrednim, a pisani jezik drugorazrednim sredstvom jer predstavlja vještinu koja služi samo manjem broju društava za intelektualne djelatnosti, kao što su znanost, književnost i proučavanje jezične povijesti (Babić, 1995).

Istraživanje koje je provedeno predstavlja *dinamičko procjenjivanje*, koje za razliku od klasičnog tzv. *statičnog testiranja*, uključuje testiranje i instruktivnu intervenciju. Sudionici istraživanja dobiju iscrpne eksplicitne upute o načinu rješavanja i povratne informacije o svom učinku. Sudionici najprije rješavaju *pretest* koji je u ovom istraživanju značio pisanje eseja na zadanu temu te ispunjavanje upitnika emocija prije pisanja teksta i očekivanja od pisanja teksta. Potom je slijedila intervencija u kojoj se sudionike poučavalo kognitivnim, motivacijskim, emocionalnim, ponašajnim i kontekstualnim samoregulacijskim procesima i vještinama koje pretest mjeri. Eseji su se ispravljali prema *opisnicima* koji predstavljaju mjere kvalitete napisanog teksta i oni donose određeni broj bodova. Provedene instrukcije bile su grupne - iste za sve članove grupe. Poslije toga uslijedio je *posttest* koji najčešće predstavlja alternativnu formu pretesta. Sudionici su ponovno pisali esej na zadanu temu koja je vrlo slična prvoj temi iz pretestiranja, a razlika u učinku predstavlja mjeru učenikova/studentskog *potencijala za učenje*. Uz pisanje eseja popunili su i motivacijske skale o vjerovanju o važnosti ili korisnosti zadatka pisanja, upitnik emocija nakon pisanja i dobivanja povratne informacije o rezultatima na eseju te skalu zadovoljstva sobom nakon pisanja. Motivacijski aspekt pisanja ispitan je polazeći od Pintrichevog generalnog okvira teorije očekivanja i vrijednosti (2003) kao korisnog okvira za ispitivanje motivacijskih komponenti prema kojemu

se razlikuju tri vrste tih komponenti (vjerovanja): 1) vjerovanje koje pojedinac ima o svojoj sposobnosti ili vještini da izvede zadatak (*komponenta očekivanja*), vjerovanje o važnosti, interesantnosti ili korisnosti zadatka (*komponenta vrijednosti*) i 3) osjećaj prema sebi ili emocionalne reakcije na zadatak (*afektivne komponente*). Dinamičko testiranje koje je primjenjeno u ovom istraživanju temelji se na pretpostavci da se vještine, sposobnosti i znanja, pa tako i ona u području pismenog izražavanja, mogu kroz interakciju razvijati, odnosno da ekspert, nastavnik može posredovati u internalizaciji pravila i strategija rješavanja specifičnih problema te njihovu transferu na nove, kompleksnije i apstraktnije probleme. Teorijska osnova je u teoriji Lava Vigotskog, tj. njegovom konstrukt *zone približnog razvoja* (engl. *Zone of proximal development – ZPD*) te Feuerstein-ovoj teoriji posredovanog iskustva učenja (engl. *Mediated learning experiences – MLE*) (Banks i Neisworth, 1995). Istraživanja potvrđuju da je čak i jako kratak period instrukcija vrlo učinkovit, mijenja poredak sudionika na posttestu u odnosu na njihovo postignuće u pretestu, a kontekst u kojem se instrukcije odvijaju ima jak utjecaj na promjene (Stenberg, 2005).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja bio je ispitati kvalitetu pisanog stvaralaštva studenata različitih godina studija prije i nakon instruktivne intervencije koja se odnosila na samoregulacijske procese u domenskim područjima pisanja i čitanja.

3. METODE

3.1. Sudionici istraživanja

Istraživanje je rađeno na studentima prve i završne (pete) godine studija budućih magistara primarnog obrazovanja Sveučilišta u Zadru. Ukupan broj sudionika istraživanja bio je 70, od toga je 35 studenata prve i 35 studenata pete godine studija. Svi su studenti u istraživanju sudjelovali dobrovoljno. Istraživanje je provedeno na početku akademske godine 2015./2016.

3.2. Postupak istraživanja

Istraživanje je rađeno u četiri koraka:

1. popunjavanje Skale očekivanja od pisanog zadatka, Upitnika emocija prije pisanja teksta (Nikčević-Milković, 2012) i Upitnika emocija za vrijeme pisanja teksta (Nikčević-Milković, 2012) te pisanje eseja na temu „Strukturalne promjene odgoja i obrazovanja“;
2. instruktivna intervencija o samoregulaciji pisanja i čitanja u kojoj su objašnjeni kognitivni, motivacijski, emocionalni, ponašajni i kontekstualni čimbenici samoregulacije pisanja i čitanja; objašnjene su strategije i tehnike koje poboljšavaju učinak u pismenom izražavanju te su se neke uvježbavale u malim skupinama; tema eseja je najavljena, vođena je rasprava o temi u malim skupinama među studentima te su temu mogli istraživati na internetu i u knjižnici;
3. pisanje eseja na temu „Ja kao magistar primarnog obrazovanja u suvremenoj školi“; popunjavanje Upitnika emocija nakon povratne informacije o rezultatu na prvom eseju (Nikčević-Milković, 2012), Skale vrijednosti postignuća u pisanju (Nikčević-Milković, 2012) i Skale zadovoljstva sobom prilikom pisanja (Nikčević-Milković, 2012).
4. rezultati napisanog drugog eseja nakon provedene instruktivne intervencije.

3.3. Instrumenti istraživanja

Skala očekivanja uspjeha

Očekivanje uspjeha na zadatku pisanja teksta ispitano je s dvije čestice:

1. Očekujem da ću na ovom zadatku biti: uspješan – neuspješan.
2. Očekujem da ću na ovom zadatku dobiti ocjenu: 1, 2, 3, 4, 5.

Skala vrijednosti postignuća u pisanju

Uvjerenje o kognitivnim vrijednostima postizanja uspjeha u zadacima pisanja ispitano je hrvatskom verzijom subskale *Vrijednosti* (6 čestica) *Upitnika samopoštovanja, ciljnih orijentacija, percipirane kontrole i vrijednosti* (Niemivirta, 1996) autorice Burić (2010). Hrvatska verzija skale vrijednosti postignuća u matematici autorice Burić (2010) prilagođena je za domensko područje pisanja. Učeniku može biti važno dobivati dobre ocjene iz nekog predmeta ili područja jer mu one omogućuju postizanje nekih drugih ciljeva (upisati se na željeni fakultet, potvrda vlastitih kompetencija, dobivanje pohvale od strane nastavnika ili roditelja i sl.). Polazeći od *Teorije kontrole i vrijednosti*, autorica Burić (2010) konstruirala je 6 čestica kojima se nastojalo zahvatiti pozitivno vrednovanje uspjeha i negativno vrednovanje neuspjeha na testovima iz matematike. Za potrebe ovog istraživanja skala je prilagođena zadacima pisanja. Sudionici istraživanja su na *Likertovoj skali* od 1 do 5 trebali procijeniti stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom (od 1 - uopće se ne slažem do 5 - u potpunosti se slažem). Ukupni rezultat formiran je kao jednostavna linearna kombinacija podijeljena s brojem čestica. Čestica pod rednim brojem 3 prethodno se obrnuto bodovala. Primjer čestice: *Dobre ocjene iz zadataka pisanja bitne su za moju budućnost* (pozitivno vrednovanje uspjeha) i *Vrlo bi me pogodio neuspjeh na zadatku pisanja* (negativno vrednovanje neuspjeha). Burić (2010) je konstruirajući skalu provjerila faktorsku strukturu metodom maksimalne vjerojatnosti. Broj faktora ograničila je na 1. Rezultati faktorske analize pokazali su da sve čestice skale imaju zadovoljavajuća zasićenja ekstrahiranim faktorom koji je uspio objasniti 34,01% varijabiliteta čestica. Sve korelacije pojedinačnih čestica s ukupnim rezultatom su zadovoljavajuće visoke te je pouzdanost čitave skale također zadovoljavajuće visoka ($\alpha = .75$). Na temelju rezultata autorica je zaključila da se čestice ove skale u daljnjim analizama mogu tretirati kao indikatori jednog faktora koji je u njihovoj osnovi. U ovom istraživanju potvrđena je zadovoljavajuće visoka pouzdanost skale $\alpha = 0,78$.

Pekrunov upitnik emocija u obrazovnom kontekstu (prilagođen za ispitne zadatke pisanja)

Emocije koje učenici tipično doživljavaju prije, za vrijeme i nakon ispitnog zadatka pisanja ispitane su primjenom *Upitnika ispitnih emocija* (TEQ – *Test Emotion Questionnaire*, Pekrun i sur., 2004) koji predstavlja multidimenzionalni mjerni instrument baziran na samoprocjenama. Namijenjen je ispitivanju emocija koje učenici/studenti doživljavaju prilikom pisanja testova i polaganja ispita. Objavljen je kao dio šireg *Upitnika emocija postignuća* (AEQ - *Academic Emotion Questionnaire*, Pekrun i sur., 2005) koji još ispituje i emocije koje učenici doživljavaju prilikom učenja te na nastavi. Upitnik je preveden na hrvatski jezik i prilagođen od strane Burić (2010). Upitnik se sastoji od 8 skala, a svaka skala mjeri po jednu diskretnu ispitnu emociju: *radost* (n=10), *nada* (n=8), *ponos* (n=10), *olakšanje* (n=6), *ljutnja* (n=10), *sram* (n=10), *anksioznost* (n=12) i *bespomoćnost* (n=11). Čestice unutar pojedinih skala mjere afektivne, kognitivne, fiziološke i motivacijske komponente emocija. Prema Pekrunu (2004), korelacijske i faktorske analize pokazuju da su skale pouzdane i valjane, reprezentiraju različite ispitne emocije i komponente unutar njih (za svih 8 skala ovog upitnika potvrđena je jednofaktorska struktura, što znači da svaka skala mjeri jednu ispitnu emociju) i u značajnim su korelacijama s varijablama ličnosti, učenja, akademskog postignuća

i percipiranih zdravstvenih problema. Prema Pekrunu i sur. (2004), koeficijenti pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije za pojedine skale kreću se od .88 do .95. Prema Burić (2010), pouzdanost pojedinih skala tipa unutarnje konzistencije na hrvatskom uzorku učenika srednje škole prilično su visoke: $\alpha = .80$ za skalu *Ljutnje*, $\alpha = .82$ za skalu *Radosti*, $\alpha = .82$ za skalu *Nade*, $\alpha = .82$ za skalu *Olakšanje*, $\alpha = .88$ za skalu *Bespomoćnost*, $\alpha = .89$ za skalu *Srama*, $\alpha = .89$ za skalu *Ponosa*, $\alpha = .92$ za skalu *Anksioznosti*. Čestice u pojedinim skalama obuhvaćaju emocionalna iskustva koja učenici mogu doživjeti u bilo kojoj fazi polaganja ispita ili pisanja testa (u ovom istraživanju: pisanja ispitnog teksta): prije, za vrijeme ili nakon polaganja ispita (pisanja ispitnog teksta) i povratne informacije o uspjehu. Ukupni rezultat formiran je kao običan linearni kompozit podijeljen s brojem čestica (iz sve tri faze) tako da je raspon mogućih rezultata na svakoj skali jednak rasponu svake čestice s formatom odgovora *Likertovog tipa* (od 1 do 5). Veći ukupni rezultat na skali znači veći doživljeni intenzitet pojedine emocije. Upitnik ispitnih emocija može, ovisno o uputi ispitivati *emocije kao stanje* (kako se učenici osjećaju prije, za vrijeme i nakon polaganja određenog ispita i povratne informacije o uspjehu) ili *emocije kao crte* (kako se učenici *tipično* osjećaju prije, za vrijeme i nakon polaganja ispita i povratne informacije o uspjehu). U ovom istraživanju ispitivale su se emocije kao crte s modifikacijom upute kako se učenici *tipično* osjećaju prije, za vrijeme i nakon pisanja ispitnog zadatka pisanja i povratne informacije o uspjehu na njemu. Upitnik sadrži 77 čestica - 25 čestica odnosi se na fazu prije testa (prije pisanja ispitnog teksta), 25 na fazu tijekom testa (za vrijeme pisanja teksta) i 25 na fazu nakon testa (nakon pisanja ispitnog teksta), raspodijeljenih na 8 subskala (svaka subskala mjeri po jednu ispitnu emociju). Sudionici na *Likertovom formatu odgovora* od 5 stupnjeva procjenjuju slaganje sa svakom tvrdnjom (1 – uopće se ne slažem, 5 – u potpunosti se slažem). Primjer čestice iz subskale koja ispituje emociju radosti je: *Radujem se testu*, a prilagođena za zadatak pisanja glasi: *Radujem se pisanju teksta*.

Skala zadovoljstva postignućem na zadatku

Postignućem na zadatku sam: zadovoljan - nisam zadovoljan (zaokruži).

4. REZULTATI

Najprije su prikazani opisnici ili kriteriji po kojima su se bodovali napisani eseji. Oni su producirani na temelju literature s područja *psihologije pisanja* i kriterija vanjske evaluacije *Državne mature* u Republici Hrvatskoj. Potom je prikazana distribucija bodova s pripadajućim ocjenama za napisane eseje.

Tablica 1. *Opisnici za bodovanje eseja (kriteriji ocjenjivanja eseja)*

Broj elementa	ELEMENTI VREDNOVANJA ESEJA	OPISIVAČI ILI OPERACIONALIZACIJA ELEMENATA	BODOVI
1.	Izrada plana	Da/ne	1-da (2), 2- ne (0)
2.	Organizacija teksta	Obilježja traženog oblika eseja	Da (2), ne (0)
3.	Jasnoća	Tekst je razumljiv.	Tekst je potpuno nerazumljiv (1); tekst je djelomično razumljiv (2); tekst je prosječno razumljiv i rečenice su prosječno jasno i točno oblikovane (3); tekst je

			izvanredno razumljiv i rečenice su jasno i točno oblikovane (4).
4.	Struktura teksta	Prepoznaje se struktura: uvod, razradba i zaključak; tekst je smisleno povezan.	U tekstu se ne prepoznaje struktura i nema smislene povezanosti (1); u tekstu se djelomično prepoznaje struktura i djelomično je smisleno povezan (2); tekst je prosječan po strukturi i smisljenoj povezanosti (3); u tekstu se izvanredno prepoznaje struktura i izvrsno je smisleno povezan (4).
5.	Prikladan riječnik i stil	Bogatstvo rječnika. Uporaba odgovarajućeg stila (u skladu s temom).	Potpuno siromašan rječnik i neodgovarajući stil (0); djelomično prikladan rječnik i stil (1); bogati rječnik i odgovarajući stil (2).
6.	Adekvatnost teksta u odnosu na temu	Pogođena teza u odnosu na temu teksta; ključni sadržajni podaci su u skladu s temom; postoje argumenti i protuargumenti koji su potkrijepljeni parafraziranjem ili citatima.	Tekst nije adekvatan u odnosu na temu teksta (0); tekst je djelomično adekvatan u odnosu na temu, djelomično postoje potkrepljeni argumenti i protuargumenti (1); tekst je potpuno adekvatan u odnosu na temu i postoje dobri i potkrepljeni argumenti i protuargumenti (2).
7.	Pravopisna točnost		Potpuna pravopisna netočnost (0); tekst je samo djelomično pravopisno točan (1); tekst je prosječno pravopisno točan (2); tekst je pravopisno točan (3); tekst je pravopisno bez pogreške (4)
8.	Gramatička točnost	Rečenice su jasno i točno oblikovane.	Previše gramatičke netočnosti (0); tekst je samo djelomično gramatički točan (1); tekst je prosječno gramatički točan (2); tekst je gramatički točan (3); tekst je gramatički bez pogreške (4).

Bodovi i pripadajuće ocjene: 7 – 14 = 1; 15 – 17 = 2; 18 – 20 = 3; 21 – 22 = 4; 23 – 24 = 5

U narednoj tablici prikazane su frekvencije studenata koji su dobili pojedine ocjene prema procijenjenim bodovima na esejima od strane oba procjenjivača.

Tablica 2. Frekvencije studenata koji su dobili pojedine ocjene (od 1 do 5) prema bodovima dobivenim na esejima prije intervencije (1. esej) i nakon intervencije (2. esej) od strane 2 procjenjivača.

	nedovoljan (1)		dovoljan (2)		dobar (3)		vrlo dobar (4)		izvrstan (5)	
	1. esej	2. esej	1. esej	2. esej	1. esej	2. esej	1. esej	2. esej	1. esej	2. esej
1. procjenjivač	31	13	29	28	8	29	2	3	0	0
2. procjenjivač	21	7	33	32	10	25	3	6	0	0

Iz Tablice 2. se vidi da je procjena kvalitete izražena ukupnim brojem bodova distribuirana pozitivno asimetrično, odnosno da je više nižih i prosječnih rezultata ukupne kvalitete eseja studenata od strane oba procjenjivača. Najviše eseja ocjenjeno je ocjenom dovoljan od strane oba procjenjivača, potom ocjenom dobar i nedovoljan, mali broj eseja je dobio ocjenu vrlo dobar, a niti jedan esej nije dobio ocjenu izvrstan.

U narednim tablicama prikazane su procjene eseja dva nezavisna, iskusna procjenjivača i koeficijent korelacije koji pokazuje stupanj povezanosti između procjena ta dva procjenjivača najprije za prvi, a onda za drugi esej.

Tablica 3. Procjene dva nezavisna, iskusna procjenjivača za 1. esej

Procjenjivači	M	SD	r_s 0.80
Prvi	14.40	3.03	
Drugi	15.19	3.17	

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; r_s – Spearmanov koeficijent korelacije

Spearmanov koeficijent korelacije procjena prvog eseja između dva uvježbana, iskusna procjenjivača je visok ($r_s = 0.80$) što znači da se ova dva procjenjivača visoko slažu u procjenama kvalitete prvog eseja.

Tablica 4. Procjene dva nezavisna, iskusna procjenjivača za 2. esej

Procjenjivači	M	SD	r_s 0.77
Prvi	16.80	2.81	
Drugi	17.03	2.51	

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; r_s – Spearmanov koeficijent korelacije

Spearmanov koeficijent korelacije procjena drugog eseja između dva uvježbana, iskusna procjenjivača je visok ($r_s = 0.77$) što znači da se ova dva procjenjivača visoko slažu u procjenama kvalitete drugog eseja.

U narednim tablicama za svakog procjenjivača posebno izračunata je razlika između procjena prvog i drugog eseja (izražena bodovima i ocjenama) kako bi se ustanovilo je li došlo do efekta učenja, odnosno efekta intervencije.

Tablica 5. Testiranje statističke značajnosti razlike među bodovima 1. i 2. napisanog eseja studenata od strane 1. procjenjivača

	1. procjenjivač				
	M	SD	df	t	p
1. esej	14.40	3.03	70	5.95*	0.000
2. esej	16.80	2.81	70		

Iz Tablice 5. se vidi da je razlika u bodovima između 1. eseja (prije intervencije) i 2. eseja (nakon intervencije) dobivena od strane prvog procjenjivača statistički značajna ($t=5.95$; $p>0.000$). To znači da je došlo do *efekta učenja*, odnosno da intervencija poboljšava kvalitetu napisanih eseja.

Tablica 6. Testiranje statističke značajnosti razlike među ocjenama za 1. i 2. napisani esej od strane 1. procjenjivača

	1. procjenjivač				
	M	SD	df	t	p
Prosječna ocjena 1. eseja	1.73	0.78	70	5.45*	0.000
Prosječna ocjena 2. eseja	2.36	0.78	70		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 6. se vidi da postoji statistički značajna razlika u prosječnim ocjenama među 1. i 2. eseja ($t=5.45$; $p>0.00$) dobivenih od strane prvog procjenjivača. Drugi napisani esej ima statistički značajno veću prosječnu ocjenu ($M=2.36$; $SD=0.78$) u odnosu na prvi esej ($M=1.73$; $SD=0.78$). I na ovaj način preko dobivenih ocjena vidimo *efekt učenja*, odnosno efekt intervencije koju smo u istraživanju proveli na kvalitetu napisanih zadataka.

Tablica 7. Testiranje statističke značajnosti razlike među bodovima 1. i 2. napisanog eseja studenata od strane 2. procjenjivača

	2. procjenjivač				
	M	SD	df	t	p
1. esej	15.19	3.17	35	4,24*	0.000
2. esej	17.02	2.51	35		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 7. se vidi da je razlika u bodovima između 1. eseja (prije intervencije) i 2. eseja (nakon intervencije) dobivenim od strane drugog procjenjivača statistički značajna ($t=4.24$; $p>0.000$). To znači da je došlo do *efekta učenja*, odnosno da intervencija poboljšava kvalitetu napisanih eseja što je procijenio i drugi procjenjivač.

Tablica 8. Testiranje statističke značajnosti razlike među ocjenama za 1. i 2. napisani esej od strane 2. procjenjivača

	2. procjenjivač				
	M	SD	df	t	p
Prosječna ocjena 1. eseja	1.99	0.88	70	-3.33*	0.001
Prosječna ocjena 2. eseja	2.43	0.79	70		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 8. se vidi da postoji statistički značajna razlika u prosječnim ocjenama među 1. i 2. eseja ($t=-3.33$; $p>0.00$) dobivenih od strane drugog procjenjivača. Drugi napisani esej ima statistički značajno veću prosječnu ocjenu ($M=2.43$; $SD=0.79$) u odnosu na prvi esej ($M=1.99$; $SD=0.88$). I na ovaj način preko ocjena vidimo *efekt učenja*, odnosno intervencije koju smo u istraživanju proveli.

U narednim tablicama prikazani su rezultati u motivacijskim i emocionalnim varijablama studenata te postoje li razlike među studentima prve i završne godine studija u rezultatima tih varijabli.

Tablica 9. Testiranje statističke značajnosti razlike u očekivanjima od pisanog zadatka između 1. i 5. godine studija

	M	SD	df	t- vrijednost	p
1. godina	1.29	0.46	35	2.62*	0.011
5. godina	1.06	0.24	35		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 9. se vidi da postoji statistički značajna razlika u očekivanjima od pisanog zadatka ($t=2.62$; $p>0.011$) u korist studenata prve godine. Naime, studenti prve godine studija očekuju bolje rezultate od zadatka pisanja u odnosu na studente završne, pete godine studija.

Tablica 10. Testiranje statističke značajnosti razlike u očekivanjima ocjena (od 1 do 5) u pisanim zadacima između 1. i 5. godine studija

	M	SD	df	t- vrijednost	p
1. godina	3.09	0.78	35	2.64*	0.10
5. godina	3.56	0.71	35		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 10. se vidi da postoji statistički značajna razlika u očekivanjima ocjena (od 1 do 5) u pisanim zadacima ($t=2.64$; $p>0.10$) u korist studenata završne, pete godine. Naime, studenti pete godine studija očekuju postizanje statistički značajno boljih ocjena u zadacima pisanja u odnosu na studente prve godine studija.

Tablica 11. Testiranje statističke značajnosti razlike u vrijednostima zadataka pisanja između 1. i 5. godine studija

	M	SD	df	t- vrijednost	p
1. godina	3.73	0.880	35	2.00	0.05
5. godina	3.65	0.680	35		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 11. se vidi da nema statistički značajne razlike ($t=2.00$; $p<0.05$) u procjeni vrijednosti zadataka pisanja među studentima prve i završne godine studija. I jednima i drugima ovi su zadaci visoko vrijedni ($M_{1.god.}=3.73$; $SD=0.880$; $M_{5.god.}=3.65$; $SD=0.680$).

Tablica 12. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji radosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.60	0.603	35	17.5*	0.01
5. godina	2.80	0.719	35		

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; df- stupnjevi slobode; t –test – razlika između aritmetičkih sredina

Iz Tablice 12. se vidi da završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=17.5$; $p>0.01$) više doživljenih emocija radosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja ($M=2.80$; $SD=0.719$) u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.60$; $SD=0.603$).

Tablica 13. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji nade prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	3.54	0.852	35	1.59	0.01
5. godina	3.89	0.750	35		

Iz Tablice 13. se vidi da nema statistički značajne razlike ($t=1.59$; $p<0.01$) u doživljenoj emociji nade vezano uz zadatak pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadatka) između prve ($M=3.54$; $SD=0.852$) i završne godine studija ($M=3.89$; $SD=0.750$).

Tablica 14. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji ponosa prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	3.11	0.583	35	1.58	0.01
5. godina	3.14	0.692	35		

Iz Tablice 14. se vidi da nema statistički značajne razlike ($t=1.58$; $p<0.01$) u doživljenoj emociji ponosa vezano uz zadatak pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadatka) između prve ($M=3.11$; $SD=0.583$) i završne godine studija ($M=3.14$; $SD=0.692$).

Tablica 15. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji olakšanja prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.60	0.881	35	12.92*	0.01
5. godina	2.91	0.747	35		

Iz Tablice 15. se vidi da završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=12.92$; $p>0.01$) više ($M=2.91$; $SD=0.747$) doživljenih emocija olakšanja prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.60$; $SD=0.881$).

Tablica 16. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji ljutnje prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.37	0.877	35	16.19*	0.01
5. godina	2.71	0.750	35		

Iz Tablice 16. se vidi da završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=16.19$; $p>0.01$) više ($M=2.71$; $SD=0.750$) doživljenih emocija ljutnje prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.37$; $SD=0.877$).

Tablica 17. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji anksioznosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.63	1.285	35	12.72*	0.01
5. godina	2.49	1.222	35		

Iz Tablice 17. se vidi da prva godina studija ima statistički značajno ($t=12.72$; $p>0.01$) više ($M=2.63$; $SD=1.285$) doživljenih emocija anksioznosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja u odnosu na petu godinu studija ($M=2.49$; $SD=1.222$).

Tablica 18. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji sramežljivosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.57	1.037	35	22.22*	0.01
5. godina	2.37	1.087	35		

Iz tablice 17. se vidi da prva godina studija ima statistički značajno ($t=22.22$; $p>0.01$) više ($M=2.57$; $SD=1.037$) doživljenih emocija sramežljivosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja u odnosu na petu godinu studija ($M=2.37$; $SD=1.087$).

Tablica 19. Testiranje statističke značajnosti razlike između 1. i 5. godine studija u doživljenoj emociji bespomoćnosti prije, za vrijeme i nakon zadatka pisanja

	M	SD	df	t	p
1. godina	2.29	1.152	35	0.27	0.01
5. godina	2.26	1.817	35		

Iz tablice 19. se vidi da nema statistički značajne razlike ($t=0.27$; $p<0.01$) u doživljenoj emociji bespomoćnosti vezano uz zadatak pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadatka) između prve ($M=2.29$; $SD=1.152$) i završne godine studija ($M=2.26$; $SD=1.817$).

5. INTERPRETACIJA

Kvalitetu napisanih eseja prema opisnicima ili standardima (izrada plana, organizacija teksta, jasnoća, struktura teksta, prikladan rječnik i stil, adekvatnost teksta u odnosu na temu, pravopisna i gramatička točnost koji su dogovorno bodovani) procjenjivala su dva nezavisna, iskusna procjenjivača (dva profesora Hrvatskog jezika s dugim iskustvom ispravljanja

pismenih radova učenika/studenata) među kojima su izračunati Spearmanovi koeficijenti korelacije ili povezanosti. Koeficijent korelacije procjena 1. eseja između dva procjenjivača je visok ($r_s = 0.80$) što znači da se ova dva procjenjivača visoko slažu u procjenama kvalitete 1. eseja. Koeficijent korelacije procjena 2. eseja između dva procjenjivača je visok ($r_s = 0.77$) što znači da se ova dva procjenjivača visoko slažu i u procjenama kvalitete 2. eseja. Procjena kvalitete napisanih eseja izražena ukupnim brojem bodova distribuirana je *pozitivno asimetrično*, što znači da je više nižih i prosječnih rezultata ukupne kvalitete napisanih eseja studenata (izraženih u bodovima) od strane oba procjenjivača. Najviše eseja ocjenjeno je ocjenom *dovoljan* od strane oba procjenjivača, potom ocjenom *dobar i nedovoljan*, mali broj eseja dobio je ocjenu *vrlo dobar*, a niti jedan esej nije dobio ocjenu *izvrstan*, što generalno odaje lošijom slikom kvalitete pismenog izražavanja studenata. Djelomično se ovakav loš rezultat može objasniti nedovoljnom motiviranošću studenata jer su pisane zadatke radili isključivo za potrebe ovog istraživanja. Pretpostavka je da su studenti eseje pisali za ocjene, da im oni znače u napredovanju na studiju i ukupni akademski uspjeh, da bi rezultati kvalitete napisanih eseja bili viši.

Istraživanje pokazuje statistički značajnu razliku ($t=5.95$; $p>0.000$) u bodovima između 1. eseja prije instruktivne intervencije procesa samoregulacije pisanja i čitanja i 2. eseja (nakon te intervencije) dobivenu od strane prvog procjenjivača. To znači da je došlo do *efekta učenja*, odnosno da instruktivna intervencija poboljšava kvalitetu napisanih eseja. Također, postoji statistički značajna razlika u prosječnim ocjenama među 1. i 2. eseja ($t=5.45$; $p>0.00$) dobivenih od strane 1. procjenjivača. Drugi napisani esej (nakon intervencije) ima statistički značajno veću prosječnu ocjenu ($M=2.36$; $SD=0.78$) u odnosu na prvi esej ($M=1.73$; $SD=0.78$). I na ovaj način preko ocjena vidimo *efekt učenja*, odnosno efekt instruktivne intervencije procesa samoregulacije pisanja i čitanja koja je u istraživanju provedena, na kvalitetu napisanih eseja. Razlika u bodovima između 1. eseja (prije intervencije) i 2. eseja (nakon instruktivne intervencije) dobivenim od strane 2. procjenjivača je također statistički značajna ($t=4.24$; $p>0.000$), što znači da je došlo do *efekta učenja*, odnosno da intervencija poboljšava kvalitetu napisanih eseja, što je procijenio i drugi procjenjivač. Postoji i statistički značajna razlika u prosječnim ocjenama među 1. i 2. eseja ($t=3.33$; $p>0.00$) dobivenih od strane 2. procjenjivača. Drugi napisani esej ima statistički značajno veću prosječnu ocjenu ($M=2.43$; $SD=0.79$) u odnosu na prvi esej ($M=1.99$; $SD=0.88$) što je procijenio 2. procjenjivač. I na ovaj način preko ocjena 2. procjenjivača vidimo *efekt učenja*, odnosno *efekt instruktivne intervencije* koju smo u istraživanju oblikovali.

Uz *kognitivne efekte instruktivne intervencije* ispitana je i kognitivna procjena *očekivanja* od zadataka pisanja. Drugim riječima, ispitano je očekuju li studenti da će u ovim zadacima biti uspješni s obzirom na dosadašnje akademsko iskustvo s pismenim izražavanjem. Studenti prve i završne godine studija imaju niska očekivanja od ovog akademskog zadatka ($M_{1.god}=1.29$; $SD=0.46$; $M_{5.god}=1.06$; $SD=0.24$), čime je potvrđena njihova niska motiviranost o kojoj je već bilo govora. Ovakvi zadaci – zadaci pisanja za učenike i studente su vrlo zahtjevni jer je pisanje inače jedna od najzahtjevnijih ljudskih djelatnosti (Kellog, 1994), pa je motiviranost za ove teške zadatke niska ako je *cost benefit* procjena niska. Drugim riječima, ako pisani zadatak ne donosi neku veću korist učenicima/ studentima oni neće biti motivirani na veće ulaganje truda u tim zadacima. U istraživanju je dobivena statistički značajna razlika ($t=2.62$; $p>0.011$) u očekivanjima od pisanog zadatka u korist studenata prve godine. Studenti prve godine studija očekuju bolje rezultate od zadataka pisanja u odnosu na studente završne, pete godine studija. Ovo je povezano s nerealnijim očekivanjima mladih učenika/studenata zbog pomanjkanja iskustava. Stariji učenici/studenti su upravo zbog većeg iskustva oprezniji u svojim procjenama. U istraživanju Nikčević-Milković (2012) očekivanje uspjeha je bilo pozitivno i statistički značajno povezano s kvalitetom zadataka pisanja. U istraživanju Schunka i Schwartza (1993) te Zimmermana i sur.

(1992) očekivanje uspjeha u akademskim zadacima je pozitivno povezano s korištenjem samoregulatornih procesa poput akademskih strategija učenja, dok je u istraživanju Brittona i Tessera (1991) očekivanje uspjeha povezano s organizacijom vremena učenja. U istraživanju Bandure i sur. (1996) očekivanje uspjeha povezano je s odupiranjem pritiscima (npr. kolega), dok je u istraživanju Zimmermana i Bandure (1994) povezano sa samovrednovanjem, samomotiviranjem i postavljanjem ciljeva učenja. Potom ostvareni ciljevi učenja recipročno utječu na povećanje očekivanja uspjeha (i samoeфикаsnosti) u istim ili sličnim zadacima u budućnosti. U ovom istraživanju pokazala se statistički značajna razlika u očekivanjima ocjena (od 1 do 5) u pisanim zadacima ($t=2.64$; $p>0.10$) u korist studenata završne, pete godine. Studenti pete godine studija očekuju postizanje statistički značajno boljih ocjena u zadacima pisanja u odnosu na studente prve godine studija, što je bilo i za očekivati.

U istraživanju su ispitane i neke *motivacijske* i *emocionalne varijable* kako bi se vidjelo kakvi su rezultati u tim varijablama usporedo s kognitivnim, postoje li neke promjene prije i poslije intervencije, promjene kod studenata prve i završne godine studija i sl. Najprije su ispitane *vrijednosti zadataka pisanja* (vrijednosti u smislu daljnje akademske uspješnosti, uspjeha na maturi, u poslu i sl.). Iz rezultata istraživanja se vidi da nema statistički značajne razlike ($t=2.00$; $p<0.05$) u procjeni vrijednosti zadataka pisanja među studentima prve i završne godine studija. I jednima i drugima ovi su zadaci visoko vrijedni ($M_{1.god.}=3.73$; $SD=0.880$; $M_{5.god.}=3.65$; $SD=0.680$). Ovakav rezultat je u skladu s nalazima Younga i sur. (2001) prema kojima učenici pismeno izražavanje percipiraju kao najteže jezikoslovno područje za naučiti, ali ga visoko vrednuju kao važnu opću ili generativnu intelektualnu i akademsku sposobnost. U istraživanju Nikčević-Milković (2012) vrijednost postignuća u zadacima pisanja pozitivno je povezana s mjerama samoregulacije, adaptivnim strategijama pisanja te boljim ishodima u ovim zadacima.

Rezultati ovog istraživanja za različite emocije pokazuju sljedeće rezultate: završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=17.5$; $p>0.01$) više doživljenih emocija *radosti* prije, za vrijeme i nakon zadataka pisanja ($M=2.80$; $SD=0.719$) u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.60$; $SD=0.603$), što je i za očekivati. Naime, akademskim iskustvom pismeno izražavanje se uvježbava i poboljšava što pokazuju i ranija istraživanja Nikčević-Milković (2007; 2008), zbog čega stariji i iskusniji studenti imaju više pozitivnih, aktivirajućih emocija *radosti* (aktivirajućih u smislu budućih obrazovnih aktivnosti) vezanih uz zadatke pisanja. Nema statistički značajne razlike ($t=1.59$; $p<0.01$) u doživljenoj emociji *nade* vezano uz zadatke pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadataka) između prve ($M=3.54$; $SD=0.852$) i završne godine studija ($M=3.89$; $SD=0.750$). Studenti obje ispitane godine (mlađi i stariji) imaju jednako visoke pozitivne, aktivirajuće emocije *nade* vezane uz zadatke pisanja. Nema statistički značajne razlike ($t=1.58$; $p<0.01$) u doživljenoj emociji *ponosa* vezano uz zadatak pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadataka) između prve ($M=3.11$; $SD=0.583$) i završne godine studija ($M=3.14$; $SD=0.692$). Pozitivnu, aktivirajuću emociju *ponosa* svi studenti bez obzira na akademsko iskustvo (veće ili manje) doživljavaju prosječno kada se radi o zadacima pisanja. Završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=12.92$; $p>0.01$) više ($M=2.91$; $SD=0.747$) doživljenih emocija *olakšanja* prije, za vrijeme i nakon zadataka pisanja u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.60$; $SD=0.881$). To znači da nakon zadataka pisanja, koji studentima nisu ni malo lagani, iskusniji studenti doživljavaju više pozitivnih, ali deaktivirajućih emocija *olakšanja* (olakšanje znači da su se riješili ovih teških zadataka, ali ova emocija učenika/studenta nadalje pasivizira). Emocija *olakšanja* pokazatelj je određene doze učenikove nesigurnosti doživljene prije i tijekom pisanja u postizanje zadovoljavajućeg uspjeha u zadatku pisanja. Ovaj ispitni zadatak pismenog izražavanja kao evaluativan događaj za neke je učenike ispunjen strepnjom i nelagodnom, čiji završetak prati deaktivirajuća pozitivna emocija *olakšanja*. Isti obrazac dobila je Burić (2010) u istraživanju u području matematike. Završna, peta godina studija ima statistički značajno ($t=16.19$; $p>0.01$) više

($M=2.71$; $SD=0.750$) doživljenih negativnih, aktivirajućih emocija *ljutnje* prije, za vrijeme i nakon zadataka pisanja u odnosu na prvu godinu studija ($M=2.37$; $SD=0.877$). Prva godina studija ima statistički značajno ($t=12.72$; $p>0.01$) više ($M=2.63$; $SD=1.285$) doživljenih negativnih emocija *anksioznosti* prije, za vrijeme i nakon zadataka pisanja u odnosu na petu godinu studija ($M=2.49$; $SD=1.222$), što je i za očekivati. Prva godina ima manje iskustava s pisanim stvaralaštvom i s akademskim vrednovanjem uopće pa im zadaci pisanja za koje znaju da će im biti vrednovani izazivaju negativnu emociju anksioznosti ili ispitne nelagode. Prva godina studija ima statistički značajno ($t=22.22$; $p>0.01$) više ($M=2.57$; $SD=1.037$) doživljenih negativnih emocija *sramežljivosti* prije, za vrijeme i nakon zadataka pisanja u odnosu na petu godinu studija ($M=2.37$; $SD=1.087$), što je također za očekivati jer se iskustvom učenici/studenti više prilagođavaju akademskim zahtjevima pa im je i sramežljivost manja. Nema statistički značajne razlike ($t=0.27$; $p<0.01$) u doživljenoj negativnoj, deaktivirajućoj emociji *bespomoćnosti* vezano uz zadatke pisanja (prije, za vrijeme i nakon zadataka) između prve ($M=2.29$; $SD=1.152$) i završne godine studija ($M=2.26$; $SD=1.817$). Osjećaj bespomoćnosti u realizaciji zadataka pisanja je niska i kod studenata prve i kod studenata završne godine studija, što je dobro jer je ovo najnegativnija emocija koja pasivizira učenike/studente, dovodi ih do atribucija da što god napravili neće biti akademski uspješni. I u istraživanju Nikčević-Milković (2012) bespomoćnost dovodi do odustajanja od truda i pokušaja da neadaptivna ponašanja i strategije učenik promijeni u adaptivne, što u konačnici dovodi do lošeg akademskog uspjeha u zadacima pisanja (tzv. *naučena bespomoćnost*). U istraživanju ove autorice pozitivne aktivirajuće emocije (radost, ponos, nada) i pozitivna deaktivirajuća emocija (olakšanje) povezane su s većinom samoregulacijskih i strategijskih varijabli te boljim akademskim postignućima u zadacima pisanja, za razliku od negativne deaktivirajuće emocije (bespomoćnost) koja je povezana s lošijim uspjehom. Ovo je u skladu i s ranijim istraživanjima u akademskim područjima pisanja (Hammann 2005) i matematike (Burić, 2010).

Pismeno izražavanje u akademskom kontekstu ima različite obrazovne ciljeve: procjenu znanja, promoviranje kritičkog mišljenja, stimulaciju kreativnosti, potpomaganje diskursa kao dijela profesionalnog rada i potpomaganje mišljenja (Langer, 1984; 2001; Herrington, 1985; Raphael, Kirschner i Englert, 1988; Bandura, 1993; Johannesen, 2001). Učenička i studentska sposobnost da iskažu informacije i ideje putem pismenog izražavanja ima sastavnu ulogu u akademskom i kasnije profesionalnom uspjehu (Applebee i sur., 1994). Pismeno izražavanje je način na koji učenici/studenti u svim sadržajnim područjima *stvaraju značenje za sebe* (Bereiter i Scardamalia, 1987), *uče kako misliti* i *komunicirati* u određenim područjima (Herrington, 1985, sve prema Hammann, 2005). Pismeno se izražavanje uči, a regulacija kroz početnu nastavu pismenog izražavanja (tijekom razredne nastave) i kasnije samoregulacija procesa pisanja (od kraja razredne nastave pa sve do kraja školovanja i u odrasloj dobi kroz profesionalni angažman koji traži pismeno izražavanje) sastavni je dio učenja u smislu napredovanja. Samoregulacija učenja u području pismenog izražavanja integrira regulaciju kognicije i metakognicije, motivacije za pisanje, emocija tijekom procesa pisanja, ponašanja pojedinca, regulaciju okoline ili konteksta u kojem se pisanje odvija. Istraživanja samoregulacije u akademskim zadacima pismenog izražavanja pokazuju da učenici/studenti koji se više samoreguliraju imaju više *vlastitih vjerovanja* da učenjem mogu razviti svoje vještine i sposobnosti procesa pisanja (Hammann, 2005). Ovaj autor upozorava da možda vrijedi i obratno: učenici/studenti koji vjeruju da je pismeno izražavanje vještina ili sposobnost koja se uči ulažu više truda u samoregulaciju za vrijeme pisanja. Učeničko/studentско poznavanje kognicije i metakognicije te njihova regulacija je pozitivno povezana s ishodima pisanja. Učeničko poznavanje kognicije je povezano s vjerovanjima da su kognitivne sposobnosti promjenjivi entiteti, pa stoga učenici koji vjeruju da se kognitivne sposobnosti razvijaju ulažu više truda što u konačnici dovodi do boljih rezultata. Regulacija

kognicije također podrazumijeva poznavanje i korištenje brojnih strategija i tehnika pisanja (najkorisnije su *strategija planiranja* i *strategija ispravljavanja teksta*). Strategije pisanja predstavljaju eksplicitne procedure za pisanje u različitim oblicima i vrstama pisanog teksta, a tehnikama pisanja se ostvaruju te strategije. Učeničko/studentско znanje strategija pisanja može utjecati na to kako planiraju svoje pisanje, uključujući uopćavanje sadržaja, korištenje knjižnih i drugih izvora, kao i odabiru planiranja uopće (Bereiter i Scardamalia, 1987; Gordon, 1990; Perry, 1998). Zbog toga, instrukcije o samoregulacijskim strategijama akademskog pismenog izražavanja ponavljajuća su preporuka istraživača (Harris i Graham, 1996; Langer, 2001; Zimmerman i Risemberg, 1997). Izgleda da učenici/studenti koji razmišljaju na način da će s efikasnijim strategijama biti sposobni riješiti teškoće pismenog izražavanja, te da su teškoće uzrokovane neadekvatnim korištenjem strategija, prije nego pomanjkanjem dara ili sposobnosti pisanja, upravo posjeduju adaptivne kognitivne atribucije koje u konačnici dovode do boljih ishoda. S druge strane, učenici/studenti koji vjeruju da su *loši autori* ili da su sposobnosti pisanja *dar*, ne ulažu dovoljno truda u učenje i primjenu strategija pisanja, čak i kad dobiju dobre instrukcije i podršku za pisanje. Prema brojnim empirijskim nalazima, mnoge motivacijske i emocionalne komponente izravno i posredno, najčešće preko kognitivnih strategija pisanja, utječu na uspjeh u zadacima pisanja (Green, 1999; Pajares, 2003; Hammann, 2005; Pajares, 2007; Mills i Peron, 2009; Kostić-Bobanović i Ambrosi-Randić, 2008). Pozitivne emocije ili *osjećaji pri pisanju* te smanjenje negativnih emocija, *vjerovanje u vrijednost pisanja* (kao važne aktivnosti za školovanje i profesionalan život), smanjenje *anksioznosti* prilikom pisanja, *ciljne orijentacije* učenja usmjerene na svladavanje zadataka pisanja, pozitivna *slika o sebi* u području pisanja motivacijske su i emocionalne varijable koje zajedno sa kognitivnim (strategijama i strategijskim atribucijama), kontekstualnim (prilagođavanjem okoline koja je pogodna za pisanje, a slična je onoj koju koriste profesionalni autori i pisci) i ponašajnim varijablama (samoopažanje i prilagođavanje procesa izvedbe pismenog izražavanja u različitim oblicima i vrstama tekstova) složeno i recipročno djeluju na ishode pismenog izražavanja.

U okviru rasprave o motivacijskim/emocionalnim i kognitivnim varijablama, važno je naglasiti ključnu *ulogu nastavnika* koji svojim ponašanjem (poticajima, davanjima zanimljivih zadataka pisanja ili onih koje će učenici sami odabrati, stvaranjem povoljnih uvjeta za pisanje, poučavanjem pisanja na način da se s pisanjem eksperimentira, suradničkim učenjem u smislu uvježbavanja pojedinih strategija i dr.) može utjecati na veću motivaciju za pisanje i samoregulaciju pisanja kod učenika/studentata. Daisey (2003) i Hammann (2003) navode da učenici različite dobi izvještavaju o većem uživanju i većoj motivaciji za pismenim izražavanjem kada ih njihovi nastavnici ohrabruju (potičući ih da ustraju u pisanju, dozvoljavajući im da sami biraju pisane oblike i teme, eksplicitno ih poučavajući strategijama pisanja, objavljujući im pisane radove pred publikom učenika iz razreda ili škole, roditelja i sl.). Učenici/studenti na ovaj način bolje razumiju važnost pismenog izražavanja, korištenje strategija i tehnika pisanja, svjesniji su izbora i težine truda kojeg moraju uložiti u vlastito pisanje, odnosno s nastavnika se na učenike/studente prenose *motivacijska vjerovanja* i pozitivne emocije što je veoma važno za uspjeh u području.

Istraživanja intervencija za povećanje motivacije često su usmjerena na pomoć učenicima/studentima da postanu svjesni vlastite motivacije i da ju prilagode zadatku i kontekstualnim uvjetima. U istraživanjima samoefikasnosti fokus je na tome da pojedinci postanu svjesni stupnja svoje vlastite efikasnosti i vlastitih sumnji, te da mijenjaju svoje procjene efikasnosti u realističnije i adaptivnije (Bandura, 1997). Pokušava se pomoći učenicima/studentima da postanu svjesni svojih maladaptivnih uzroka i da ih tada mijenjaju (Foersterling, 1985; Peterson i sur., 1993, prema Boekaerts i sur., 2005). U istraživanjima ispitne anksioznosti pokušavaju se mijenjati uvjeti okoline kako bi se anksioznost smanjila, sugeriraju se strategije suočavanja koje pojedinci mogu prihvatiti, a uključuju nadgledanja

emocionalnih (negativnih emocija) i kognitivnih (negativne vlastite misli i sumnje) komponenti anksioznosti. U svim tim slučajevima, nadgledanje motivacije i emocija važan je uvod za pokušaje kontrole i reguliranja motivacije i emocija. Mnogo je različitih strategija koje pojedinci koriste za kontrolu motivacije i emocija, ali ne toliko mnogo kao strategija za kontrolu kognicije. Te strategije uključuju pokušaje kontrole samoefikasnosti kroz *korištenje pozitivnog vlastitog govora* (npr. "Znam da ću moći riješiti taj zadatak."). Učenici/studenti također mogu pokušati povećati svoju ekstrinzičnu motivaciju za zadatak obećavajući si neke *vanjske nagrade* (npr. odmoriti se nakon riješenog zadatka, gledati televiziju) (Zimmerman i Martinez-Pons, 1986). Prema ovim autorima to je tzv. "vlastita dosljednost". Wolters (1998., prema Zimmerman i Martinez-Pons, 1992) je našao da studenti namjerno traže načine da izazovu ekstrinzične ciljeve, poput dobivanja dobrih ocjena koje će im pomoći u održavanju motivacije. Učenici/studenti također mogu pokušati povećati svoju intrinzičnu motivaciju za zadatak pokušavajući ga učiniti interesantnijim (npr. zadatak osmisliti kao igru) ili više održavati ciljnu orijentaciju prema učenju. Ovaj autor je našao i to da su studenti pokušavali povećati vrijednost zadatka tako što su ga pokušavali učiniti korisnijim za njih, njihove karijere, iskustvo ili život. U svim tim slučajevima, učenici/studenti pokušavaju promijeniti ili kontrolirati svoju motivaciju na način da završe zadatak koji im je dosadan ili težak. U drugim slučajevima, učenici mogu koristiti strategije za vlastitu afirmaciju čime smanjuju vrijednost zadatka kako bi zaštitili svoju vlastitu vrijednost, posebno ako naprave lošu izvedbu zadatka. Postoje i strategije koje učenici mogu koristiti u pokušaju kontroliranja svojih emocija koje se mogu razlikovati od onih koje koriste u kontroli efikasnosti ili vrijednosti (Boekaerts, 1993; Boekaerts i Niemivirta, 2000; Corno, 1989; 1993; Kuhl, 1984; 1985; Wolters, 1998, prema Boekaerts i sur., 2005). Strategije *govorenja sa samim sobom* u kontroli negativnih emocija i anksioznosti (npr. "Ne brini o ocjeni sada.") zabilježene su od strane istraživača anksioznosti (Hill i Wigfield, 1984; Zeidner, 1998, prema Boekaerts i sur., 2005). Učenici također mogu *dozvati negativne emocije*, poput srama ili krivnje, koje će ih motivirati da ustraju na zadatku (Corno, 1989; Wolters, 1998). *Defenzivni pesimizam* je također motivacijska strategija koju učenici mogu koristiti kod doživljavanja negativnih emocija i anksioznosti kada rade loše kako bi ih motiviralo da povećaju svoj trud i učine bolju izvedbu (Garcia i Pintrich, 1994; Norem i Cantor, 1986, sve prema Boekaerts i sur., 2005). *Samohendikepiranje*, u suprotnosti s defenzivnim pesimizmom, uključuje smanjenje truda (premalo učenje) ili odgađanje učenja kako bi se sačuvala vlastita vrijednost, atribuirajući loše ishode s niskim trudom, a ne niskim sposobnostima (Baumeister i Scher, 1988; Berglas, 1985; Garcia i Pintrich, 1994; Midgley i sur., 1996, sve prema Boekaerts i sur., 2005). Nakon što učenici završe zadatak, imaju emocionalne reakcije na ishode (npr. sreću kada uspiju, tugu kada ne uspiju), kao i refleksiju na razloge ishoda, što prema Weineru (1979) predstavlja stvaranje atribucija za ishode. Sljedeći *atribucijsku teoriju*, vrsta atribucija koju učenici stvaraju za svoje uspjehe ili neuspjehe može voditi iskustvu složenijih emocija, poput ponosa, ljutnje, srama ili krivnje. Kada učenici naprave refleksiju o razlozima za svoju izvedbu, kvaliteta atribucija i kvaliteta emocija koje su iskusili važni su ishodi za samoregulacijski proces. Pojedinci mogu aktivno kontrolirati oblike atribucije koje čine u cilju zaštite vlastite vrijednosti i motivacije za buduće zadatke. Većina literature atribucijskih treninga usmjerena je na pomoć pojedincima da promjene svoje atribucije ili atribucijski stil kako bi imali prilagodljivije kognitivne, motivacijske, emocionalne i ponašajne reakcije na životne događaje. Takve refleksije i reakcije mogu voditi u promjenu budućih razina samoefikasnosti i očekivanja za buduće uspjehe, kao i vrijednosti i interesa (Weiner, 1979; Pintrich i Schunk, 1996). Te potencijalne izmjene u efikasnosti, vrijednosti i interesu iz zadnje faze vraćaju se nazad u prvu fazu i postaju ulazna razina motivacijskih vjerovanja koje učenici sa sobom donose u nove zadatke. Istraživanja utjecaja učeničkih emocija na različite aspekte samoreguliranog učenja i postignuća pokazala su da emocije značajno pridonose predikciji učenja i postignuća, pored

kognitivnih i motivacijskih konstrukata (Pekrun i sur., 1996; Pekrun i Hoffman, 1999; Pekrun i sur., 2000, Titz i Perry, 2000, Titz, 2001, prema Pekrun i sur., 2002). Rezultati ovih istraživanja pokazuju pozitivnu povezanost emocija uživanja u učenju, nade i ponosa s mjerama učeničkih interesa, motivacije i truda, dok su negativne emocije dosade i bespomoćnosti negativno povezane s istim varijablama. Pozitivne emocije pokazale su pozitivnu povezanost s metakognitivnim strategijama, elaboracijom, organizacijom i kritičkim mišljenjem prilikom učenja, kao i sa mjerom percipirane samoregulacije.

6. ZAKLJUČAK

Kvaliteta pismenog izražavanja se statistički značajno povećala nakon instruktivne intervencije, što znači da je došlo do efekta učenja i kod studenata prve i kod studenata pete, završne godine. Kognitivna procjena očekivanja studenata od zadataka pisanja je niska što znači da su studenti pokazali slabu motivaciju za zadatke pisanja u istraživačke svrhe. Međutim, studentima bez obzira na godinu studija zadaci pisanja su visoko vrijedni (u akademske svrhe sada i za budućnost). Studenti završne godine studija doživljavaju statistički značajno više pozitivnih, aktivirajućih emocija radosti, pozitivnih, deaktivirajućih emocija olakšanja te negativnih, aktivirajućih emocija ljutnje u odnosu na studente prve godine kada se radi o zadacima pismenog izražavanja. S druge strane, studenti prve godine doživljavaju statistički značajno više negativnih emocija anksioznosti i sramežljivosti u odnosu na studente pete godine. Između prve i pete godine nema statistički značajne razlike u doživljenim pozitivnim, aktivirajućim emocijama nade i ponosa koje jednako visoko osjećaju obje grupe studenata, kao i u doživljenoj negativnoj i deaktivirajućoj emociji bespomoćnosti koju obje grupe studenata nisko osjećaju kada se radi o zadacima pisanja. Za razvoj samoregulacije učenja u području pismenog izražavanja ključna je uloga nastavnika u smislu oblikovanja poticajne razredne okoline, suradničkog učenja, eksperimentiranja sa strategijama i tehnikama pisanja i sl. Interventne intervencije samoregulacije učenja pokazuju se pozitivne kako za učenje samoregulacije učenja općenito, tako i za učenje samoregulacije učenja u domenskim područjima, kakva su čitanje i pisanje.

LITERATURA

- Babić, Z. (1995). *Fonetika i fonologija hrvatskog jezika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G.V., Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206 – 1222.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Banks, S.R. i Neisworth, J.T. (1995). Dynamic assesment in early intervention Implications for serving American Indian/Alaska native families. *Journal of American Indian Education*, 34(2), 27-43.
- Bereiter, C., Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Boekaerts i sur. (2007). Understanding students' affective processes in the classroom, U: Schutz, P.A. i Pekrun, R. (ur.), *Emotion in Education* (37-56). San Diego: Academic Press.
- Britton, B.K., Tesser, A. (1991). Effects of time-management practices on college grades. *Journal of educational psychology*, 83.3: 405.
- Burić, I. (2010). Provjera Pekrunove teorije kontrole i vrijednosti (neobjavljena doktorska disertacija). Zagreb: Filozofski fakultet.

- Corno, L. (1989). Self-regulated learning: A volitional analysis, U: Zimmerman, B.J., Schunk, D.H. (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice* (111-141). New York: Springer-Verlag.
- Čudina-Obradović, M. (2000). *Kad kraljević piše kraljevni*. Zagreb: Udruga roditelja „Korak po korak“ za promicanje kvalitete življenja djece i obitelji.
- Daisey, P. (2003). *The reading and writing habits and attitudes of secondary preservice teachers: Implications for content area literacy course pedagogy*. Paper presented at 2003 College Reading Association Conference, Corpus Christi, TX.
- Green, G. (1999). *Writing Self-Efficacy, Gender, Aptitude and Writing Achievement among Freshman University Students*. (19.3.2009.) <http://wac.colostate.edu/theses/record.cfm?thesis>
- Gordon, C. (1990). Changes in readers' and writers' metacognitive knowledge: Some observations. *Literacy Research and Instruction* 30.1: 1-14.
- Hammann, L. (2005). Self-Regulation in Academic Writing Tasks. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(1), 15-26. (23.3.2012.) <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Harris, K.R., Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation*. Cambridge, M.A.: Brookline.
- Kellogg, R.T. (1994). *Cognitive Psychology*, London: SAGE Publication.
- Kobola (1977). Kobola, A. (1977), *Unapređivanje čitanja u osnovnoj školi*, Zagreb: Školska knjiga.
- Kolić-Vehovec, S. (2013). Kognitivni i metakognitivni aspekti čitanja, U: M. Mičanović: *Čitanje za školu i život*(zbornik radova),23-32, Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
- Kostić-Bobanović, M., Ambrosi-Randić, N. (2008). Language learning strategies in different English as a foreign language education levels. *Društvena istraživanja*, 17(1-2), 281 – 300.
- Langer, J. (2001). The descent of cognitive development. *Developmental Science*, 3, 361 – 378.
- Mills, N.A., Péron, M. (2009). Global simulation and writing self-beliefs of college intermediate French students. *International Journal of Applied Linguistics* 156, 239 - 273.
- Niemivirta (1996). Motivational-cognitive components in self-regulated learning, paper presented at the *5th International Conference on Motivation*. Landau, Germany.
- Nikčević-Milković, A. (2007.). Cognitive and Metacognitive Writing Processes in Students of Different Educational Level, *Literacy without Boundaries - Proceedings of the 14th European Conference on Reading, Zagreb, Croatia, 2005.*, str. 133-137, on-line zbornik dostupan na internetu: <http://www.hcd.hr> (1.05.2014.)
- Nikčević-Milković, A. (2008). Kognitivni i metakognitivni procesi pri pisanju kod studenata nižih i viših godina studija. Magistarski rad. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Nikčević-Milković, A. (2012). Samoregulacija učenja u području pisanja (Neobjavljena doktorska disertacija). Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation and achievement in writing: a review of the literature. *Reading and writing Quarterly*, 19(2), 139 – 158.
- Pajares, F. (2007). Empirical properties of a scale to assess writing self-efficacy in school contexts. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. (19.3.2009.) http://www.accesmylibrary.com/coms2/summary_0286-34683455_ITM
- Pavličević-Franić, D. (2005). *Komunikacijom do gramatike: razvoj komunikacijske kompetencije u ranome razdoblju usvajanja jezika*. Alfa, 2005.

- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R.P., Kramer, K., Hochstadt, M. i Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: Development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress, and Coping*, 17, 287-316
- Perry, N.E. (1998). Young children`s self-regulated learning and contexts that support it. *Journal of Educational Psychology*, 90, 715 – 729.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading ability*. Oxford University Press.
- Pintrich, P.R., Schunk, D.H. (1996). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pintrich, P.R. (2003). Motivation and classroom learning. U: I.B. Weiner, W.M., Reynolds, G.E. Miller (Ur.), *Handbook of Psychology*, vol. 7, *Educational Psychology*, 103-322. Hoboken, NJ: Wiley.
- Rosandić, D. (2001). *Od slova do teksta i metateksta*. Zagreb: Profil.
- Rosandić, D. (2005). *Metodika književnoga odgoja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Schunk, D.H., Schwartz, C.W. (1993). Goals and progress feedback: Effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 18(3), 337 – 354.
- Schunk, D.H. (1989). Social cognitive theory and self-regulated learning. *Self-regulated learning and academic achievement*. Springer New York, 83-110.
- Zimmerman, D.H., Shunk, D.H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, 125-153. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stanovich, K. (1986). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition, U: Gough, P.B., Ehri, L.C., Treiman, R. (Ur.). *Reading acquisition*, LEA, Hillsdale, 307-342.
- Stenberg, R.J. (2005). Intelligence, competence, and expertise. U: A.J. Elliot, C.S. Dweck (Ur.), *Handbook of competence and motivation*, 15-31. New York, NY: The Guilford Press.
- Young, E.E., Grant, P.A., Montbriand, C., Therriault, D.J. (2001). *Educating preservice teachers: The state of affairs*. Naperville, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Wolters, C. (1998). Self-regulated learning and college students` regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90, 224-235.
- Zeidner, M. (1998). Test anxiety: *The state of the art*. New York: Plenum.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A., Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663 – 676.
- Zimmerman, B.J., Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning, U: Schunk, D.H. i Meece, J. (ur.), *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences* (185-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A., Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663 – 676.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences of writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845 – 862.

Zimmerman, B.J., Risemberg, R. (1997). Becoming a Self-Regulated Writer – A Social Cognitive Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73 – 101.

Kratko predavljanje autora

Dr. sc. Anela Nikčević-Milković, znanstvena suradnica, nastavnica je psihologije na Odjelu za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru. Područja interesa su joj psihologija obrazovanja, razvojna psihologija i dijelom kognitivna psihologija. Sudjelovala je u nekoliko znanstvenih i cijelom nizu stručnih projekata vezanih za obrazovanje. Objavila je oko 30-ak znanstvenih i stručnih radova te aktivno izlagala na oko 40-ak znanstvenih i stručnih skupova s temama iz područja psihologije obrazovanja i razvojne psihologije. Uži interesi su joj samoregulacija učenja i psihologija čitanja i pisanja.

Dr. sc. Jasminka Brala-Mudrovčić, viša asistentica na Odjelu za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru. Autorica više desetaka znanstvenih i stručnih radova te znanstvene monografije o komediografskom radu Milana Begovića *Putevima hedonizma*.

LIKOVİ S INVALIDITETOM I TEMA INVALIDNOSTI U KNJIŽEVNIM DJELIMA ZA DJECU I MLADEŽ

DISABLED CHARACTERS AND SUBJECT OF DISABILITY IN LITERATURE FOR CHILDREN AND YOUTH

Jasminka Brala-Mudrovčić, Tajana Tomec
Odjel za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru
Dr. A. Starčevića 12, 53000 Gospić
jmudrovvic@unizd.hr

Sažetak

Razvidno je, da u Republici Hrvatskoj postoji potreba za većom informiranošću učenika o osobama s tjelesnim invaliditetom i za promicanjem općenitoga znanja o osobama s invaliditetom. Djeca s tjelesnim invaliditetom predstavljaju s etiološkoga i fenomenološkoga stajališta najkompleksniju grupaciju u populaciji djece s teškoćama u razvoju. Njihova je osnovna karakteristika ispodprosječno tjelesno funkcioniranje zbog čega im se treba posvetiti posebna pažnja kada je riječ o odgoju i obrazovanju. Radom se nastoji dati doprinos osvjetljavanju navedenoga problema. Analizira se tema invalidnosti i izdvajaju likovi s tjelesnim invaliditetom u književnim djelima namijenjenim učenicima u nastavi hrvatskoga jezika. Većina se navedenih djela nalazi na popisu lektire za osnovnu školu prema Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu. Od lektirnoga se popisa kao kriterija odstupilo uvrštavanjem nekih djela koja nisu na popisu, ali se svojom tematikom uklapaju u provedenu analizu. Nakon opisa izgleda i ponašanja likova s invaliditetom kao i odnosa drugih likova prema njima, izdvojile su se pouke koje likovi s invaliditetom prenose mladim čitateljima. Neminovan je zaključak da likovi u primjernim književnim djelima mogu pozitivno utjecati na stavove učenika osnovnih škola prema osobama s invaliditetom pri čemu se naglasak stavlja na edukaciju najmlađih učenika o glavnim značajkama tjelesnoga invaliditeta (sedam od devet analiziranih lektira pripada popisu za niže, a samo dvije pripadaju popisu lektire za više razrede osnovne škole). Sva ova nastojanja u odgoju i obrazovanju pomažu u osiguravanju boljega i ljepšega života djeci s invaliditetom i njihovoj lakšoj uključenosti u društvo.

Ključne riječi: hrvatska književnost, invaliditet, lektira, osnovna škola, tjelesni invaliditet.

Abstract

It is obvious that in Croatia there's a need for greater awareness of students about people with physical disabilities and promoting general knowledge about them. From etiological and phenomenological point of view, children with physical disabilities represent the most complex group in the population of children with disabilities. Their main characteristic is that their physical function is below average, and therefore they should have special attention when it comes to education. This paper attempts to contribute in lighting up on this problem. It analyses the issue of disability and

isolates characters with physical disabilities in literary pieces which are intended for the students in class of the Croatian language. Most of the pieces are on the reading list for the elementary school according to the Croatian National Educational Standard. It was stepped away from the reading list by enlisting some pieces that are not on the list, but their theme fitted in conducted analysis. After the description of appearance and behaviour of the characters with disabilities as well the relation of other characters to them, lessons were isolated which characters with disabilities transfer to the young readers. The inevitable conclusion is that the characters in the exemplary literature pieces can positively impact on the attitude of the elementary school students toward people with disabilities and at the same time accent comes on the education of the youngest elementary school students about main significance of physical disabilities (seven of nine analysed reading lists belong to list for lower grades, and only two belong for higher grades of primary school). All these efforts in education and in upbringing help in ensuring of a better and nicer life to the children with disabilities and their easier involving in to the society.

Key words: *Croatian literature, disability, reading, elementary school, physical disability.*

Uvod

Književna djela za djecu i mladež obiluju raznovrsnim temama. Jedna od njih je i tema invalidnosti, svojevrsna tabu tema o kojoj je dugo bilo zahtjevno pisati, jer se smatrala neprikladnom za djecu i mladež.

Kroz povijest književnosti mišljenje se o invalidnosti mijenjalo s obzirom na književna razdoblja i književne vrste. Primjerice, u srednjem je vijeku tema invalidnosti bila popraćena mišljenjem da je osobu s invaliditetom snašla Božja kazna. U suvremenoj književnosti se takav pristup kreiranja i tumačenja likova izbjegava, jer je pogled na osobe s invaliditetom u znatnoj mjeri drugačiji (Piskač i Jurdana, 2013, str. 177).

U današnje se vrijeme piše o invalidnosti, ali još uvijek u jako malim razmjerima. Stoga je ta tema i bila poticaj stvaranju ovoga rada. S toga polazišta tumači se i oblikuje korelacijski pristup invalidnosti i osobama s invaliditetom kao općenitom pojavom i tematikom u lektiri ili utjelovljenom književnome liku s istom pojavom. Izdvojene su lektire s likovima i temom tjelesne invalidnosti pri čemu se od lektirnoga popisa kao kriterija neznatno odstupilo uvrštavanjem nekih djela koja nisu na popisu, ali se tematski i sadržajno uklapaju u analizu i izuzetno su zanimljiva učenicima (npr. Medo u kolicima).

Predmet ovoga rada je detaljna analiza odabranih lektira za osnovnu školu i utvrđivanje učestalosti ponavljanja teme ili likova s tjelesnim invaliditetom u njima. Nastojalo se opisati izgled, ponašanje i osobine određenoga lika, kao i odnos drugih likova prema likovima s invaliditetom. Na kraju su se usporedili izdvojeni likovi s invaliditetom, kako bi se ustanovilo kakve pouke oni prenose mladim čitateljima.

Invaliditet i stjecanje stavova o osobama s invaliditetom kroz književna djela za djecu i mladež

Invaliditet je bilo kakvo ograničenje ili nedostatak sposobnosti za obavljanje neke aktivnosti na način ili u opsegu koji se smatra normalnim za ljudsko biće (Fajdetić i Farnell, 2012, str. 46). Pojam invalid dolazi iz latinskoga jezika i znači in-validus, odnosno ne-vrijedan (Fajdetić i Farnell, 2012, str. 46). Iz definicije je vidljivo zašto mnogi stručnjaci ističu izrazitu stigmatizaciju, a ujedno i neprimjerenost ovoga pojma. U skladu s tim se ne koriste pojmovi invalid, invalidna osoba ili oštećeno dijete nego se koriste pojmovi osoba ili

dijete, a tek potom specifična značajka koja tu osobu ili dijete opisuje prema nekom kriteriju, u ovome slučaju invaliditetu. Time se ističe da se na spomenute osobe i djecu gleda primarno kao i na svaku drugu osobu ili dijete i da je upravo njihova osobnost, a ne neko odstupanje ili nedostatak ono što ih čini jednakima svima i ono što se vrednuje.

Sukladno tome slijedi definicija tjelesne invalidnosti, jer je ovaj rad baziran na analizi likova s tjelesnim invaliditetom: „Tjelesna invalidnost je pojava, koja prvenstveno podrazumijeva ispodprosječno tjelesno funkcioniranje različite etiologije i fenomenologije. S funkcionalnog aspekta tjelesnu invalidnost dijelimo na tjelesnu invalidnost kao posljedicu oštećenja lokomotornog aparata, tjelesnu invalidnost kao posljedicu oštećenja centralnog živčanog sustava, tjelesnu invalidnost perifernog živčanog sustava, tjelesnu invalidnost kao posljedicu kroničnih bolesti ostalih organskih sustava.“ (Soldo, 1986, str. 13)

Dakle, analiziranjem stručne literature može se zaključiti da djeca s tjelesnim invaliditetom predstavljaju s etiološkoga i fenomenološkoga stajališta najkompleksniju grupaciju u populaciji djece s teškoćama u razvoju. Njihova osnovna karakteristika je ispodprosječno tjelesno funkcioniranje pa im zbog toga treba posvetiti posebnu pažnju kada je riječ o odgoju i obrazovanju.

Promjene stavova društva prema osobama s invaliditetom zahtijevaju stvaranje uvjeta u kojima će doći do interakcije između osoba sa i osoba bez teškoća u razvoju. Prvi korak ka tome treba biti uključivanje djece u redovni sustav odgoja i obrazovanja. Dosadašnja praksa pokazala je da se takvom interakcijom stječu pozitivna iskustva (Najman-Hižman, Leutar i Kancijan, 2008, str. 74).

Neki učenici s tjelesnim invaliditetom uz odgoj i obrazovanje trebaju stalnu ili povremenu pomoć, njegu ili zdravstvenu zaštitu. Potreba za pomoći može biti već kod dolaska učenika u školu i odlaska kući. Potreba za pomoći je još veća ako je učenik u invalidskim kolicima.⁵³ U takvom je slučaju potrebna pomoć učeniku kod prelaska iz učionice u učionicu, iz kata na kat, a posebno kod svladavanja arhitektonskih barijera. Iskustva pokazuju da veliku pomoć učenicima s invaliditetom pružaju učenicima bez teškoća u razvoju, što je višestruko korisno i pozitivno. Takvu pomoć treba svugdje njegovati i razvijati, ali treba postojati i osoba zadužena za takvu pomoć, jer vršnjaci ne mogu zadovoljiti sve potrebe. Posebna je pomoć potrebna kod obavljanja higijenskih navika, odijevanja, hranjenja i slično. Kao rješenje u takvim situacijama nude se asistenti u nastavi.

Praksa uvođenja asistenata u nastavu pokazala se kao uspješno rješenje u olakšavanju integracije učenika s posebnim potrebama i povećavanju njihove mogućnosti upisa u redovne škole. Time se unapređuje kvaliteta školovanja učenika sa i bez posebnih potreba u redovnim osnovnim školama, kao i uz druge preduvjete poput inkluzivne edukacije. Inkluzivna edukacija je pristup usmjeren na obrazovne potrebe sve djece, mladih i odraslih s posebnim usmjeravanjem na ranjive skupine u smislu marginalizacije i isključivanja. Stoga učitelji u razredu moraju osigurati mogućnost inkluzije kroz veliki izbor metoda i individualnoga pristupa koji se nude. Inkluzivna edukacija znači, da škole mogu osigurati dobru edukaciju svim učenicima neovisno o njihovim različitim mogućnostima (www.udrugapuz.hr/asistentunastavi.htm).

Između ostaloga postoji nekoliko važećih dokumenata u Republici Hrvatskoj koji se odnose na obrazovanje učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama, primjerice *Hrvatski nacionalni obrazovni standard* koji unapređuje hrvatsko školstvo na načelima škole za sve uvažavajući posebne odgojno-obrazovne potrebe i posebne potrebe skupina i pojedinaca. Zatim *Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja* kojim su obuhvaćeni i neki problemi vezani za obrazovanje učenika s posebnim potrebama i koji nameće sljedeće razvojne ciljeve: osigurati arhitektonsku dostupnost odgojno-obrazovnih ustanova djeci i

⁵³ Takav se primjer spominje u analizi lektira u ovome radu.

učenicima s motoričkim oštećenjima, težiti da se djeca i učenici s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama uključuju u primjerene sadržaje odgojno-obrazovnih ustanova na mjesnoj razini, urediti odgoj i obrazovanje za djecu i učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama dodatnim pravnim i stručnim propisima, povećati prilagodljive i raznovrsne ponude programa s ciljem povećanja uključenosti djece i učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama u odgojno-obrazovni sustav i društvo u cjelini (www.udrugapuz.hr/asistentunastavi.htm). Također, *Nastavni plan i program za osnovnu školu* je dokument u kojemu, između ostaloga, stoji da redoviti sustav odgoja i obrazovanja osnovne škole omogućuje dva načina integracije učenika s posebnim potrebama, a to su potpuna i djelomična integracija, ovisno o stupnju teškoće učenika s posebnim potrebama.

Obrazovanje je temeljno ljudsko pravo koje je neophodno za ostvarivanje svih drugih ljudskih prava (UNESCO, 2010). Sukladno tome, inkluzivno obrazovanje se temelji na pravu svih na kvalitetno obrazovanje i fokusira se posebno na ranjive skupine. To je zapravo proces koji se odvija kroz promjene u pristupu, podučavanju i u obrazovnome sadržaju, ali i u samoj strukturi i strategijama obrazovnoga sustava.

Unutar obrazovnoga sustava važno je educirati djecu na njima primjeren način o osobama s invaliditetom, jer je dokazano da edukacija rezultira uspjesima. Opće je poznato da su djeca iskrena, neiskvarena i da uvijek govore ono što misle. Upravo zbog njihovoga slobodnoga ponašanja i izražavanja može doći do nepoželjnih situacija u kojima djeca pokazuju prstom na osobu s invaliditetom, često postavljaju mnoga neugodna pitanja ili se smiju i rugaju.

Istraživanje provedeno 2003. godine odnosi se upravo na spomenutu problematiku o nedovoljnom informiranju djece o svojim vršnjacima s invaliditetom. Istraživanjem se željelo dobiti uvid u informiranost djece o osobama s invaliditetom.

Naime, djeca u redovnim osnovnim školama malo su upoznata s vršnjacima s invaliditetom, ali se njihov odnos prema vršnjacima s invaliditetom može mijenjati kroz zajednička druženja. Rezultati istraživanja su pokazali da su djeca uglavnom informirana o postojanju osoba s invaliditetom, ali su im te osobe daleke pa tek nekoliko učenika ima bližih kontakata s njima. Osjećaj koji se uglavnom pojavljuje kod većine učenika prema učenicima s invaliditetom je sažaljenje (Leutar, 2003, str. 241).

Sve to potiče na potrebu intenzivnijega druženja i međusobnoga upoznavanja kako kroz sadržaje u školi kroz integracijski program tako i kod sveopćeg druženja u slobodno vrijeme. Na temelju ovih spoznaja može se zaključiti da druženja pozitivno djeluju na djecu koja potom mijenjanju stavove o svojim vršnjacima s invaliditetom (Leutar, 2003, str. 242). Istraživanje je pokazalo da su se djeca voljna uključiti u integrativne programe. Većina bi se učenika htjela družiti sa učenicima s invaliditetom, htjela bi ići s njima u školu i sjediti zajedno u klupi. Manji broj učenika takvo druženje ne preferira, vjerojatno opterećen reakcijama sredine, odnosno društva prema osobama s invaliditetom.

Na promjenu ovakvih stavova prema djeci s invaliditetom znatno može utjecati iskustvo koje im nude književna djela.

Lektira⁵⁴ je vrlo važna za učenike jer iskustvom slušanja, kasnije i samostalnoga čitanja književnih djela, stječu svoje literarno iskustvo. Kod učenika se razvijaju sposobnosti na

⁵⁴ Lektira podrazumijeva izvannastavno čitanje književnih djela propisanih *Nastavnim planom i programom* s određenom svrhom pa naziv *književna lektira* precizno određuje sadržaj lektire u nastavi hrvatskoga jezika. „Popis lektire se obično naziva *domaćom lektinom*, *školskom lektinom* ili samo *lektinom*, *učeničkom lektinom*.“ (Rosandić, 2005, str. 50) Najčešći naziv koji učenici koriste je samo *lektira*. Lektira je važan dio nastave materinskoga jezika. Usmjeravanje učenika na samostalno služenje knjigom, razvijanje interesa i navike čitanja, bogaćenje rječnik i izoštavanje kriterija osobnoga odabira i pristupa knjizi rezultati su čitanja lektire. *Hrvatski nacionalni obrazovni standard* propisuje djela koja učenici trebaju pročitati u određenome razredu. Učitelji mogu preuzeti djelo s popisa iz višega ili nižega razreda ako smatraju da bolje odgovara spoznajno-osjećajnim mogućnostima učenika u određenome razredu. Osim toga, mogu izabrati neko djelo izvan popisa, djelo koje je primjereno ne samo spoznajnim nego i doživljajnim mogućnostima i dobi učenika. Kako bi se pomoglo

intelektualnoj, emocionalnoj i fantazijskoj razini. Smisao je u stjecanju iskustava čitanja, bitno drugačijega od obavijesnoga iskustva jer je posrijedi umjetnička riječ. Od samoga početka procesa čitanja učenik se susreće sa književno-umjetničkim tekstovima. Već u prvom razredu učenik malim koracima započinje sa estetskim čitanjem te razvija ljubav za knjigu (Visinko, 2005).

Učenici prvoga i drugoga razreda imaju spontani odnos prema književno-umjetničkome tekstu, s izrazito snažnom imaginacijom i doživljajnom komunikacijom. Prema književno-umjetničkome tekstu učenik se otvara cijelim bićem, bez ograda, spontano prima tekst koji potiče stvaralaštvo, ne opterećuje se dijelovima koje ne može razumjeti i prihvaća onoliko koliko može. Često se učenici poistovjećuju s književnim likovima i duboko emotivno doživljavaju književno-umjetničke tekstove (Lučić-Mumlek, 2004). Iz tih je razloga vrlo lako emotivno osjetljive učenike uvesti u svijet osoba s invaliditetom i probuditi u njima empatičnost.

Kada govorimo o stavovima prema osobama s invaliditetom, brojna istraživanja su pokazala nekoliko zajedničkih elemenata prema kojima se stavovi stječu kroz direktno ili indirektno iskustvo, interakciju i događaje vezane uz osobe s invaliditetom. Upravo su ti elementi rizični čimbenici za nastajanje predrasuda, stereotipa, odnosno stigmati (Najman-Hižman, Leutar i Kancijan, 2008, str. 71). Djeca oblikuju stavove prema osobama s invaliditetom već od četvrte, odnosno pete godine života, a ti stavovi su najčešće negativni i odbijajući. No, utvrđeno je da se stavovi učenika osnovnoškolske dobi prema osobama s invaliditetom mogu mijenjati i mogu rezultirati formiranjem pozitivnih stavova putem izravnoga iskustva s djecom i/ili učenicima s invaliditetom kao i kroz neizravno iskustvo, odnosno kroz određeno književno djelo. Dakako, veće iskustvo, educiranje i potrebno znanje o osobama s invaliditetom, također rezultira pozitivnim stavom i većom stopom prihvaćanja učenika s invaliditetom.

Utjecaj dječje književnosti na formiranje stavova o invaliditetu kod mlađe djece, u velikoj mjeri proizlazi iz društvenih utjecaja i iz nastavnih metoda (Najman-Hižman, Leutar i Kancijan, 2008, str. 73). Naime, za mlađe su učenike slikovnice sredstva putem kojih oni u kulturološkom smislu prihvaćaju ideje o tome tko su oni i na koji način primjećuju pojave oko sebe. Književnost za djecu i mladež obogaćuje unutarjni život učenika, govori im o njima samima i pomaže im razviti osobnost. Najmlađi učenici su sposobni pronaći i prepoznati stavove sadržane u slikovnicama. Učenici mogu protumačiti, razumjeti i komunicirati putem ilustracija daleko više iznad onoga što se pretpostavlja da znaju. Konkretno su primjer slikovnice koje sadrže temu i likove s invaliditetom, a u svrhu educiranja najmlađih učenika i usađivanja pozitivnih stavova i prihvaćanja osoba s invaliditetom nalaze se djela *Medo u kolicima* Mirjane Krizmanić i *Tibor, paun bez repa* Ane Đokić Pongrašić. Slikovnice su često nabijene moralnim vrijednostima koje učenike usmjeravaju prema pozitivnom stajalištu (Rosandić, 2005), u ovom slučaju prema osobama s invaliditetom. Autorice su stvarajući slikovnice u njih ugradile vlastitu percepciju društvenih vrijednosti te su na taj način moralizirale društvenu zbilju. Kroz kombinaciju slike, riječi, teme, likova, ideje i teksta predstavlja se ne samo svijet kakav jest, već i kakav bi trebao biti.

Često se podcjenjuju uloge dječje književnosti u stvaranju, očuvanju i odražavanju stavova. Zato možda i postoji vrlo malen broj tema i likova s invaliditetom u književnim

učiteljima u izboru tih tekstova te izbjegla moguća improvizacija, „Nastavni plan i program za osnovne škole predlaže okvirni popis književno-umjetničkih naslova za nastavu lektire. Popis obuhvaća domaća i svjetska književna ostvarenja za djecu, sačinjen je prema antologijskom načelu, te na temelju pedagoškoga vrednovanja tekstova, uvažavajući estetski i razvojno-psihološki kriterij učenika.“ (Lučić-Mumlek, 2002, str. 27)

djelima. Vjerojatno se autori često oslanjaju na predrasude, neznanje i strah naspram osoba s invaliditetom znajući da će pogrbljeni lik ili lik bez noge probuditi određene osjećaje kod čitatelja.

Povijesno gledano, predstavljanje osoba s invaliditetom u književnim djelima često je bilo štetno, restriktivno, stereotipno, pesimistično i netočno (Osmančević Katkić, 2010, str. 334). Posljedično tome i danas se javlja potreba za kritičkim promatranjem sadržaja koja se nude djeci i mladima s ciljem praćenja i evidentiranja mogućih negativnih utjecaja na oblikovanje stavova prema osobama s invaliditetom. Književna djela za djecu i mladež ne smiju pružati podršku stereotipima, posebice ako predstavljaju djecu s invaliditetom. Književna djela za djecu i mladež dopiru do dječjega svijeta vrlo rano, stoga je primjereno da putem istih učenici prime pozitivne stavove o osobama s invaliditetom i ostalim pojavama koje ih okružuju.

Analiza lektira s likovima i temom invalidnosti

S popisa lektire za osnovnu školu izabran je primjermi uzorak djela s likovima⁵⁵ i temom⁵⁶ invalidnosti koji je bio dostatan za potrebe ovoga rada. Osim toga, uvrštena su i neka djela izvan popisa koja su izuzetno zanimljiva učenicima. Analizirana djela su: *Tibor, paun bez repa, Medo u kolicima, Postojani kositrejni vojnici, Pinocchio, Petar Pan, Heidi, Veli Jože, Devetorica hrabrih i Duga*.

⁵⁵ Svako književno djelo govori o nečemu, a kao jedinstvo svih svojih izražajnih elemenata ono uvijek govori o nečemu što se može shvatiti kao jedinstvena cjelina. To omogućuje da se tema odredi kao jedan od temeljnih pojmova analize književnoga djela. Tema se uglavnom shvaćala pretežno s aspekta sadržaja pa otuda proizlaze i određenja poput: tema je ono o čemu se govori (Solar, 1994, str. 46). No, tek je u širem smislu tema zaista ono o čemu se govori i za temu književnoga djela najvažnije je upravo ono na što djelo u cjelini upućuje, a to je ono što povezuje i čini relativno jedinstvenim sve dijelove i elemente književnoga djela. Zato se tema može odrediti kao jedinstveno značenje djela. Kako naslov često izravno i sažeto izražava temu, određenje i analiza teme mogu biti usko vezani s analizom naslova koji je u mnogim slučajevima važan element strukture djela (Solar, 1994, str. 47). Izbor naslova književnoga djela je važan jer se po naslovu djelo prepoznaje, a njime pisac često i upućuje učenike kako bi djelo barem okvirno trebali shvatiti.

Iako se učenici međusobno razlikuju po karakteru i mišljenju, učitelj je taj koji će ih potaknuti na razmišljanje i donošenje ispravnih zaključaka, osobito kod stvaralačkoga izražavanja nakon pročitana djela. Naime, doživljaj književnoga djela stanje je unutarnjega zanosa, uzbuđenja, sanjarenja, maštanja, asocijacija što ih izaziva djelo u psihi učenika, ali se ne može objasniti i riječju opisati (Diklić, 1990, str. 36). Stoga, kada se u lektiri pojavi tematika ili lik s osobinom koja nije poznata učenicima ili učenici o tome imaju pogrešna znanja, tada nastupa učitelj koji svojim vještinama upućuje učenike na prihvaćanje različitosti i usađuje im potrebna znanja.

⁵⁶ Osim teme i lik ima presudnu važnost u strukturi lektire. Književni lik je višeslojna tvorevina sastavljena od niza elemenata; to je jedan od središnjih književno-strukturnih slojeva pripovjednoga djela, najznačajniji element umjetničke tvorevine u razumijevanju etičkih, estetskih, idejno-tematskih i drugih kvaliteta djela, kao i smisla literarne cjeline. Na nastavi se lektire njeguje metoda induktivnoga i analitičkoga postupka u karakterizaciji lika (Diklić, 1978). Odnosno, inzistira se na aktivnoj ulozi i učenika i učitelja u korespondiranju s lektirom. Učenik je ravnopravan subjekt u nastavnome procesu, a učitelj je njegov voditelj i organizator nastave pri promatranju i analiziranju lektire. Na temelju toga učenici mogu interpretirati književni lik na nekoliko razina: „razviti i njegovati estetsku senzibilnost na književni lik; pokrenuti učenikovu emocionalnu, intelektualnu (osobito promatračku i istraživačku) i stvaralačku aktivnost; razviti sposobnosti kritičke ocjene i procjene idejnih, estetskih, etičkih, socioloških i drugih određenja lika; otkriti psihološko-spoznajne odrednice književnog lika.“ (Diklić, 1978, str. 11) Naravno da se učenici prvoga razreda koji procjenjuju likove na dobre i zle kroz svaku godinu školovanja posvećuju sve većoj i dubljoj analizi književnoga lika. Obzirom na dob učenika i njihove sposobnosti, lektira je primjerena po opsegu i sadržaju. Lektiri se pristupa i na način koji je primjeren estetskim obilježjima djela i učeničkim doživljajno-spoznajnim mogućnostima. U oblikovanju metodičkoga modela recepcije lektire, važno je znati da najmlađi učenici uspostavljaju spontan i osoban odnos prema određenome djelu. Zato treba primjereno oblikovati strukturni model nastavnoga procesa koji omogućuje aktivan stvaralački odnos prema lektiri i prema tome stvarati uvjete koji otvaraju put u svijest književno-umjetničkoga teksta (Diklić, 1978).

U analiziranim lektirama javlja se deset likova s tjelesnim invaliditetom: Tibor, Brumko, vojnik, Pinocchio, razbojnik mačak, James Kuka, Klara, Ilija, Jurica i Sava.

Lektire su poredane od najnižega prema najvišem razredu, odnosno prema uzrastu učenika u osnovnoj školi.⁵⁷

⁵⁷ Lektira ima značajnu ulogu u životu svakoga učenika zbog mnogobrojnih karakteristika koje mu pruža, a temelji se na zakonitostima recepcije književno-umjetničkoga teksta te je prilagođena doživljajima i spoznajnim mogućnostima učenika. Prema tome, ona duboko prodire u učeničku svijest. Lektira je kompleksna umjetnička tvorevina riječi, a takvo književno djelo direktno obuzima pažnju učenika svojim sadržajem i svojim izrazom (Diklić, 1978). Međutim, ta pažnja učenika ne smije biti prepuštena sama sebi želi li učitelj formirati ličnosti koja će voljeti lektiru i razumjeti osnovne komponente lektire. Učenička pažnja mora biti organizirano vođena i usmjeravana. Učitelji se pojavljuju kao posrednici i tumači književno-umjetničkog teksta, s naglaskom na književno-teoretskoj informaciji u nastavnom procesu (Lučić-Mumlek, 2002). Bez izgrađenoga sistema uvođenja učenika u svijet književnosti, u lektiru, nema ni razumijevanja ni izgrađivanja afiniteta prema književnim djelima.

U nižim razredima osnovne škole interpretacija lika se zadržava na promatranju i tumačenju osobina, postupaka i izgleda lika te međusobnom uspoređivanju likova. Nadalje, u višim razredima osnovne škole se zahtjevi produbljuju, a to uključuje da se osobine i postupci likova opažaju i tumače na osnovi fabule, dijaloga, monologa, opisnih mjesta, zatim se primjenjuje psihološka analiza, odnosno etička, psihološka, socijalna i govorna karakterizacija lika (Lučić-Mumlek, 2002). U prvome razredu osnovne škole ne treba isključiti slikovnicu u nastavi lektire jer je ona učenicima bliska još iz dječjega vrtića i vlastite kuće. Najmlađim učenicima su bliske teme njihovom životnom iskustvu, a tu su često uključene životinje. Lektira s takvom tematikom može biti poticajna i pomoći im u svladavanju negativnih osjećaja i u približavanju socijalnoj sredini. Znači, učenici posredno preko određenoga lektirnoga naslova upoznaju svoju okolinu, njezina pravila i navike koje trebaju svladati kako bi se i uključili u nju. Za učenike prvoga razreda to je bitan element u njihovom socijalnome okruženju. U drugome razredu osnovne škole nastoji se da učenici preko lektirnih naslova svojom tematikom i sadržajem uspješno ostvaruju komunikaciju, ali i imaju daljnji poticaj za čitanje lektire. Vrlo važno je istaknuti da su učenici u drugome razredu već sposobni uočavati odnose likova u određenome djelu. Osim što su sposobni upoznati sadržaj djela, učenici znaju formulirati poruku priče koja je uglavnom poučna pa učenici na taj način uče životne vrijednosti. U trećemu razredu osnovne škole prelazi se na opsežnije lektirne naslove, a cilj im je da učenici dožive određeno djelo u svrsi primanja i prihvaćanja pozitivnih odrednica kao zaključak i poruku određenoga djela. Učenici nauče cijeniti ljude po njihovim karakternim osobinama uočavajući moralne osobine likova. Vrlo često nauče suzbijati grubost i njegovati vrednote nesebičnosti i pomaganja ljudima. Preko određenoga lektirnoga djela, učenici nauče isticati ljepotu i nužnost poštenoga rada, a isto tako uočavaju moralne psihološke odrednice glavnih likova, motive ponašanja i promjene u ponašanju. U četvrtome razredu osnovne škole javljaju se lektirni naslovi čija se tematika temelji na svakodnevnim situacijama bliskim učenicima te dobi. Vrlo često učenici pronalaze sebe u određenome djelu, tj. prepoznaju lik iz svojega okružja ili se poistovjećuju s njim. Kao i u životu, u djelima se smjenjuju sretni i tužni događaji te ustrajnost u postizanju određenoga cilja. Jedan od najvažnijih ciljeva, koji se želi postići kod učenika četvrtoga razreda, jest potreba za odlaskom u knjižnicu i samostalan odabir knjige za čitanje.

Učenici viših razreda osnovne škole sposobni su razrađivati kompletnu tematiku sadržaja, ući u srž karakterizacije likova i odnosa među njima te razraditi detaljno sve komponente koje sadrži struktura u pisanju lektire. Stariji učenici se uglavnom opredjeljuju za prozu (roman i pripovijetku). Njihova su poetska zanimanja usmjerena prema radosti, ljubavi, poeziji o rodnome gradu, smrti, bolu i stradanjima (Rosandić, 1986). Dakle, stariji učenici će birati zahtjevnije književne vrste od mladih učenika, a time će ujedno birati i drugačije teme.

Za učitelje je važno da znaju i prate zanimanja i literarni razvoj učenika već od njegovoga dolaska u prvi razred (Lučić-Mumlek, 2002). Time bi se postigao vlastiti odabir lektire i kontinuitet u spoznavanju temeljnih kategorija o likovima. Da bi se prevladala suprotnost između svakodnevnoga proširivanja znanja iz područja lektire i mogućnostima učenika za primanje novih znanja i suvremenoga načina izvođenja nastave lektire, rješenje treba tražiti u izradi takvih programa koji će uvažiti načelo izbora reprezentativnih i tipičnih tema, didaktički pripremljenih i osmišljenih (Diklić, 1978). Teme i likovi u lektirama mogu istovremeno biti nesvakodnevne i problemske, a opet u skladu s učeničkim sposobnostima. Između ostaloga je prvenstveno naglašena tema ili lik s invaliditetom, a najvjerniji primjer takvoga lektirnoga sadržaja su slikovnice *Medo u kolicima* i *Tibor, paun bez repa*.

1. Đokić Pongrašić, Ana: *Tibor, paun bez repa*

Ova slikovnica je namijenjena učenicima prvoga razreda osnovne škole. Tibor je paun, a ujedno i glavni lik ovoga kratkoga djela u kojem su ostali likovi također životinje sa ljudskim osobinama. Djelo započinje opisom Tibora koji živi u zoološkom vrtu i ima mnogo prijatelja, ali se razlikuje od ostalih po tome što mu nedostaje rep. Međutim, to ga nije smetalo jer nitko nije ni znao je li se tako rodio ili mu se nešto dogodilo. „*Njemu je bilo dobro takvom kakav je. Bio je to znatiželjan i uvijek dobro raspoložen paun.*“ (Đokić Pongrašić, 2001, str. 2) Dolaskom novih paunova u zoološki vrt, Tibor je postao svjestan toga da se jedini razlikuje od svoje vrste, što su mu ostali paunovi jasno dali do znanja i odbacili ga.

Vidjevši to, ostale su životinje odlučile pomoći Tiboru napravivši mu rep od vlastitoga perja. Zahvaljujući svojim vjernim prijateljima, Tibor je sada imao najšareniji rep od svih paunova i zato je postao najljepši. Ostali paunovi, koji su ga do tada odbacivali, htjeli su se upoznati s njim, a Tibor im je oprostio i sprijateljio se s njima.

Dakle, Tibor ih je mogao sve redom zanemariti, kao što su oni to učinili. No, on se ponio humano i s veseljem ih prigrlio. Završna poruka ove pripovijetke je veoma poučna, osobito za najmlađe čitatelje kojima je i namijenjena. Prihvaćanje različitosti, prijateljstvo i međusobno pomaganje su ključni elementi kako za pauna Tibora tako i za svakoga čitatelja ove pripovijetke.

2. Krizmanić, Mirjana: *Medo u kolicima*

Medo u kolicima je slikovnica namijenjena učenicima prvoga razreda osnovne škole. Spisateljica ovoga djela je ujedno i psihologinja te ističe da pomoću ove priče učenici stječu saznanja da invaliditet nekim ljudima stvara vidljivo obilježje po kojem se razlikuju od drugih. Prihvaćanje različitosti je pouka ovoga književnoga djela. Likovi iz ove priče su šumske životinje sa ljudskim osobinama. Glavni lik je medvjedić Brumko koji ne može hodati, stoga su mu hrčak, zmija, žuna, lisica, dabar, mravojed i djetlić odlučili pomoći i napraviti mu kolica pomoću kojih bi se mogao slobodno i samostalno kretati.

Životinje su prihvatile medvjedića Brumka kao različitoga od svih ostalih životinja u šumi, nisu ga odbacile, nego su mu pomogle. Upravo je prihvaćanje poruka ove slikovnice, koja je opsegom i sadržajem prilagođena najmlađim učenicima. Ona ih educira da već od djetinjstva znaju prepoznati i prihvaćati različitosti.

3. Andersen, Hans Christian: *Postojani kositreći vojnik*

Andersenove se bajke nalaze na popisu lektire za učenike drugoga razreda osnovne škole. Glavni lik ovoga djela je kositreći vojnik koji nema jednu nogu, a to je zapravo igračka s ljudskim osobinama. Oko njega se nalazi još mnogo različitih vrsta igračaka, drugih kositrenih vojnika te dječak čije su sve te igračke. Odmah se na početku priče naglašava različitost ostalih kositrenih vojnika od onoga bez noge: „*Svi vojnici bili u dlaku jednaki, samo se jedan jedini malko razlikovao od ostalih: imaše on samo jednu nogu ...*“ (Crnković i Andersen, 1987, str. 84)

Glavni je lik, kao i ostale igračke, imao sve ljudske osobine, a pisac ga je opisao kao pravoga vojnika koji je postojan, čvrst, snalažljiv i koji se nikada neće tužiti niti prigovarati. Budući da je imao samo jednu nogu patio je od kompleksa manje vrijednosti i tako skroman i osjećajan ubrzo je zavolio plesačicu od papira koja je stajala na jednoj nozi (on je zbog toga mislio da ni ona nema jednu nogu te da je to prava žena za njega). Iz različitih situacija i neprilika koje su ga pratile, kositreći je vojnik uporno pokazao i dokazao da je unatoč tjelesnom invaliditetu dostojan vojničkoga zvanja jer ni u jednom trenutku nije ispustio pušku iz ruke. Spletom okolnosti kositreći vojnik i plesačica od papira izgorjeli su u peći nakon čega je od njega ostala grudica kositra nalik srcu, a od nje crni papirić u obliku zvjezdice.

Iz kraja ove priče može se zaključiti da je vojnik umro kako je i živio - dostojanstveno i pun ljubavi pretvorivši se u srce. Srce je simbolizira njegovu ljubav i želju za životom, a jasno je vidljivo da se vojnik u svakome pogledu više trudio jer je bio različit od ostalih. Pisac naglašava da je invaliditet bio vojniku dodatni poticaj postojanom vršenju dužnosti.

4. Collodi, Carlo: *Pinocchio*

Fantastična priča *Pinocchio* namijenjena je učenicima drugoga razreda osnovne škole. Djelo je napisano kao pustolovna priča o nestašnome lutku koji je neprestano upadao u nevolje i kojemu je zbog izrečenih laži rastao nos. Djelo vrvi pedagoškim elementima, a pisano je crno-bijelom tehnikom (dobrota se nagrađuje, zlo se kažnjava). U jednoj je situaciji Pinocchio ostao bez nogu, ali ubrzo ga je Geppetto spasio toga oblika tjelesnoga invaliditeta napravivši mu nove drvene noge tako da je opet mogao hodati.

Nestašan lutak Pinocchio je često upadao u nevolje pa su ga jednom prilikom napali razbojnik mačak i lisica, pri čemu je Pinocchio u samoobrani odgrizao mačku šapu. Razbojnik mačak je zauvijek ostao bez jedne šape jer mu je pohlepa nalagala da krade, a taj ga je zločin stajao trajnoga invaliditeta.

Pinocchio je poslije svih nevolja, u koje je često upadao, postajao sve bolji, dok na kraju svojom dobrotom nije zaslužio da se iz drvenoga lutka pretvori u pravoga dječaka.

5. Barrie, James Matthew: *Petar Pan*

Petar Pan je djelo namijenjeno učenicima trećega razreda osnovne škole. U ovome se djelu u ulozi lika s invaliditetom pojavljuje James Kuka i to u trenutku kada Petar Pan dovodi na otok Wendy, Michaela i Johna te im govori kako se upravo na tome otoku nalazi taj strašan čovjek. Odmah se saznaje da James Kuka nema desnu ruku jer ju je Petar Pan odsjekao. Naime, James Kuka je umjesto desne ruke imao željeznu kuku po kojoj je i dobio ime.

Već nakon prvoga spomena ovoga lika, doznaje se sve o njegovome izgledu i ponašanju. Toliko je osebujan da čak i jezive stvari radi s velikim guštom, a to što nema desnu ruku za njega nije tjelesni nedostatak nego prednost jer se služi željeznom kukom koja mu koristi kao oruđe ili oružje u kriminalnim radnjama. No, kukom najčešće ubija ljude i to bez imalo grižnje savjesti. S obzirom na ponašanje, gotovo je nevjerojatan njegov paničan strah od krokodila.

Kroz cijelo se književno djelo vodi borba između Petra Pana i Jamesa Kuke, a finalna borba označava i rasplet djela. Naime, u dugom i iscrpnom mačevanju Kuka je shvatio da neće pobijediti pa je namjeravao skočiti s broda u more, ali ga je Petar gurnuo nogom ravno u ralje krokodilu. Na kraju je Kuka poginuo na neslavan i najgori mogući način: u užasavajuće krokodilske ralje gurnuo ga je najveći neprijatelj. Smrcu ovoga negativca djelo se primaklo sretnome kraju.

6. Spiry, Johanna: *Heidi*

Ovo se književno djelo nalazi na popisu lektire za učenike četvrtoga razreda osnovne škole. Iako u djelu invalidnost nije glavna tema, lik s invaliditetom pojavljuje se kroz cijelo djelo. Klara je djevojčica u invalidskim kolicima jer su joj oduzete noge. No, u njezinom se životu sve mijenja dolaskom Heidi i početkom jednoga prekrasnoga prijateljstva. Odlazak Heidinom djedu, svježi zrak u brdima, zdravo kozje mlijeko, nesebična djedova pomoć i Heidina potpora doveli su do čuda na samome kraju djela kada je ohrabrena Klara prohodala.

Upravo su dobrota, prijateljstvo i međusobno pomaganje glavne karakteristike ovoga iznimno popularnoga dječjega romana.

7. Nazor, Vladimir: Veli Jože

Pripovijetka *Veli Jože* namijenjena je učenicima šestoga razreda osnovne škole. Pisana je čakavskim narječjem. Radnja se odvija u doba mletačke vladavine nad Istrom, a tematizira se pitanje slobode.

Ilija, odnosno Galiot je sporedan lik u ovome djelu, koji Joži prilikom upoznavanja priča svoju tužnu sudbinu: „*Dvadeset je godina što su ga prijevarom zasužnjili dolje na jugu, pa mu odsjekli noge do koljena i turili ga u galiju da im vozi. Sputan je sa sedmero lanaca koje ne može istrgnuti iz lađinih rebara, a da ta rebra ne prelomi i ne potone s galijom.*“ (Nazor, 2006, str. 41) Ilija je bio također div, ali nije bio slobodan poput Jože. Osim toga nije imao noge, ali je imao snažne ruke kojima je veslao. Unatoč invaliditetu i dalje je bio dovoljno jak da svakodnevno radi težak posao. Svu svoju snagu je usmjerio na ruke kako bi nadoknadio snagu koju je izgubio u nogama. Osim toga, objasnio je Joži značenje slobode i nepotrebnost toga da on tako velik i jak robuje drugim ljudima koji ga iskorištavaju.

Nakon toga je more progutalo lađu i samo se Jože uspio spasiti. Kasnije se Jože našao pred mnogim životnim prekretnicama i na samome se kraju prisjetio Ilijinih riječi i odlučio da više neće biti kmet već slobodan čovjek pa je zauvijek otišao iz Motovuna.

8. Lovrak, Mato: Devetorica hrabrih

Dječji roman *Devetorica hrabrih* Mate Lovraka prikazuje dječji svijet, družinu i pustolovinu, što je i karakteristično za Lovrakove romane. No, u ovome se djelu nalazi i jedan specifičan lik. Među devetoricom školskih prijatelja je učenik s invaliditetom Jurica, koji je ravnopravan član družine kako u školi tako i izvan nje.

Ovaj roman odiše pozitivnim stavom prema Jurici i podrškom svih ostalih učenika. Od početka romana je jasno vidljiv Juričin ravnopravan položaj u društvu, a da ga vole učenici su dokazali odvevši ga na izlet. Zahvaljujući tome Jurica je prohodao pa je zajedno sa svojim roditeljima zakoračio u posve novi život.

Jurica je spomenut skoro na svakoj stranici ovoga djela, a temu invalidnosti pisac je obradio s izrazito pozitivnim stavom.

9. Šimunović, Dinko: Duga

Ovo se književno djelo nalazi na popisu lektire za učenike sedmoga razreda. *Duga* je pripovijetka u kojoj je glavni lik djevojčica Srna, koja je stradala pokušavajući protrčati ispod duge. Sava, djevojka s tjelesnim invaliditetom, je sporedan lik u ovoj pripovijesti. Sava je bila bez ruku, ali usprkos tome je bila poznata vezilja: „*Nije baš bila bez ruku do ramena, nego bez prstiju i dlana sve do zašaktica, a to je za vezenje kao da ih i nema.*“ (Šimunović, 2005, str. 17)

Sava je potaknula Srnu da protrči ispod duge ispričavši joj legendu da će djevojčice postati dječaci ako protrče ispod duge, a sljedeća rečenica ukazuje na položaj žene u tadašnjem društvu i objašnjava Srnin postupak: „*Ženskome se ni Bog ne veseli!*“. Po tome se može zaključiti da je Savin život bio težak sam po sebi, a njena invalidnost je još dodatno otežavala situaciju u kojoj se nalazila. Pripovijetka ima tragičan završetak. Na kraju se javlja oluja kao znak smrti, jer su se i Srnini roditelji bacili s bedema nakon smrti svoje djevojčice.

Ovo književno djelo je prepuno tragičnih motiva, a Savin invaliditet je također popraćen opisom niza tragičnih događaja.

Komparacija likova s invaliditetom i teme invalidnosti u primjernim djelima

Nakon analize lektira uočava se mnogo zajedničkih karakteristika koje vežu navedene likove s invaliditetom, ali isto tako ima i brojnih različitosti. Zajednička karakteristika svim navedenim likovima je tjelesni invaliditet.

U književnim djelima *Postojani kositreći vojnik* i *Pinocchio* prisutni su mnogobrojni nestvarni likovi, koji su često prisutni u bajkama. Kositreći vojnik je lutak koji ima ljudske osobine, što mu je zajednička karakteristika s Pinocchijom koji je, također, lutak s ljudskim osobinama. Iako je to njihovo zajedničko svojstvo, karakterno se veoma razlikuju. Kositreći vojnik je lik s trajnim tjelesnim invaliditetom, dok je Pinocchio bio bez nogu samo privremeno jer mu je Geppetto izradio nove drvene noge. Kositreći vojnik je neprestano bio hrabar, nenametljiv, ustrajan, izdržljiv, dostojan i vojničkoga mirnoga stava iako ga je okolina odbacivala. S druge strane Pinocchio je čista suprotnost vojniku zbog svojih laži, neposlušnosti, lijenosti i nestašnosti. Obojica su često upadala u nevolje, ali Pinocchio ih je često prouzročio sam, dok se vojnik u njima svaki put našao spletom okolnosti. Vojnik je najviše od svega želio da bude ravnopravan ostalim vojnicima, ali ta mu se želja nikada nije ispunila. Pinocchija su prihvaćali i voljeli njegov otac i dobra vila zbog kojih je postao dobra osoba pa se i pretvorio u dječaka. Dok Pinocchio prenosi pouku čitateljima da je u životu važno biti dobra i poštena osoba, kositreći vojnik poručuje da je najvažnije biti dosljedan u svome postojanju pa makar se morali i više truditi od ostalih jer tjelesni invaliditet ne može biti razlog posustajanja. Obojica su uspješno funkcionirala unatoč tjelesnom invaliditetu, koji ih je u osnovi fizički i psihički dodatno očvrsnuo. „U prvim godinama školovanja, razdoblju koje u psihičkom razvoju karakterizira vrlo bujna mašta, učenik pokazuje izuzetno zanimanje za bajku. Veliki pisci cijenili su bajku i isticali njezin utjecaj na vlastiti stvaralački razvoj. Bajke su prvi učenikov dodir s književnošću. Lijepim rečenicama i stalnim moralnim porukama na najjednostavniji način uvode učenika u svijet te promiču dobrotu i pozitivne vrijednosti.“ (Vranjković, 2011, str. 194) Upravo je Hans Christian Andersen *Postojanim kositrenim vojnikom* dokazao ove tvrdnje, a Carlo Collodi mu se priključio opisavši psihološku transformaciju glavnog lika koji od zločestoga, drvenoga lutka na kraju postaje dobar dječak.

U usporedbi Tibora i Brumka pronalaze se brojne sličnosti, koje su vidljive već u naslovu tih dvaju književnih djela. Paun Tibor i medvjedić Brumko su životinje s ljudskim osobinama. Žive u različitim okolnostima: Tibor živi u zoološkom vrtu u kojem ga okružuje željezna ograda, dok Brumko živi slobodno u šumi; za razliku od medvjedića Brumka, kojega ostale životinje od početka prihvaćaju i pomažu mu, Tibor u jednome trenutku doživi diskriminaciju jer jedini među paunovima nema rep, ali zahvaljujući prijateljima, koje je imao prije dolaska spomenutih paunova, dobije prekrasan šareni rep, nakon čega mu posjetitelji posvećuju posebnu pažnju. Važnost ovih slikovnica je u tome da djeca i učenici osjete kako je to biti drugačiji i odbačen, a pošto su im uloge životinja drage i bliske s oduševljenjem ih prihvaćaju. U oba djela je tema invalidnosti u prvome planu i jasno je naglašena. Oba djela su slikovnice namijenjene djeci predškolske dobi i najmlađim učenicima. Autorice su preko simpatičnih životinja skrenule pozornost na određene važnosti i znanja o temi o kojoj pišu. Već je otprije spomenuto da je takav način poučavanja iznimno učinkovit i poželjan, osobito za taj uzrast učenika. Pozitivni stavovi i moralne vrijednosti prema osobama s invaliditetom koje ove slikovnice u prenesenom značenju pružaju učenicima, ostaju im za cijeli život.

U djelu *Devetorica hrabrih* Jurica je lik s invaliditetom koji na kraju djela prohoda, baš kao i djevojčica s tjelesnim invaliditetom Klara iz djela *Heidi*. Oboje su još kao mala djeca oboljeli od dječje paralize, što u Juričinom slučaju jasno piše, a u Klarinom se slučaju pretpostavlja. Bili su žrtve svoje invalidnosti sve do trenutka kada im je volja prijatelja pomogla u tome da dožive čudo i polako počnu samostalno hodati. Zanimljiva sličnost u oba djela je zasluga prijatelja i moć prirode, odnosno boravak na svježemu zraku koji ozdravljuje i Juricu i Klaru. Sličnost se tih dvaju djela može iščitati čak i u jednome detalju, a to je svježe mlijeko. Klari je Heidin djed davao da pije mlijeko radi jačanja imuniteta, baš kao što je i Jurici na izletu jedna seoska baka predložila isto. Nadalje, Juricu je najbolji prijatelj Milan poštivao i poticao u svemu, kao što je i Heidi činila isto za Klaru. U oba djela naglasak nije na

temi invalidnosti nego na likovima koji su smješteni u središte fabule. Oba djela su nadahnutu pozitivnim stajalištem prema osobama s invaliditetom u toj mjeri da čitatelji počinju vjerovati u čuda i ozdravljenje. Opće je poznato da je doživljaj uvijek emocionalno obojen pa je tako emocionalno obojen i doživljaj umjetničkoga teksta, bilo pozitivno ili negativno. U nastavi su sva nastojanja usmjerena izgrađivanju pozitivnih emocionalnih opredjeljenja, osobito u početnoj fazi komuniciranja s književnim djelom (Vranjković, 2011).

Ilija i Sava, likovi iz djela *Veli Jože* i *Duga*, nositelji su zajedničkih karakteristika. Oboje su likovi s invaliditetom koji su ga, iako svjesni svojega tjelesnoga nedostatka, znali usmjeriti u drugome smjeru i na taj način postali uspješni u onome što rade. Ilija je div bez nogu, ali je svu svoju snagu usmjerio na ruke kojima je snažno veslao punih dvadeset godina i zbog toga ga razbojnici nisu ubili nego su ga ostavili na životu iskorištavajući njegovu snagu. Sava pak nije imala ruke, ali je htjela biti uspješna vezilja i njezin ju je tjelesni nedostatak također poticao da bude što upornija i da čim više vježba vezenje sve dok nije postala bolja vezilja od svih žena koje su to radile sa zdravim rukama. Iz oba se slučaja može zaključiti da upornost ponekad donosi neočekivano dobre rezultate i da tjelesni invaliditet nije prepreka u postizanju određenih ciljeva. Biranim sadržajima i odgovarajućim metodičkim postupkom ostvaruje se emocionalno uzbuđenje koje doprinosi intenzivnijem doživljavanju (Vranjković, 2011). Dakle, oba djela treba interpretirati na nastavi s ciljem da učenici spoznaju vrijednosti koje ovi likovi s invaliditetom posjeduju i na taj način intenzivnije dožive cjelokupna književna djela.

Među svim navedenim pozitivnim likovima s tjelesnim invaliditetom, ističu se i dva negativna lika: James Kuka iz *Petra Pana* i razbojnik mačak iz *Pinocchija*. Njih se može svrstati u zasebnu kategoriju jer odudaraju od ostalih analiziranih likova s invaliditetom u svim podjelama. James Kuka je ostao bez svoje ruke, a mačak bez šape za vrijeme svojih nečasnih radnji. Obojica su razbojnici i prevaranti, a spremni su nauditi čak i djetetu bez osjećaja krivnje. James Kuka je lik s tjelesnim invaliditetom koji mu je dodijelio nečasnju namjeru, stavivši kuku umjesto ruke kojom se služio za ubijanje i paranje ljudi. Uz to su se svi bojali Kuke i sama njegova pojava je izazivala strahopoštovanje, osobito među gusarima koji su mu istovremeno bili i prijatelji i suparnici. Kuka se nije promijenio u bolju osobu u trenutku kada je ostao bez ruke. Osoba koja se nađe u teškim životnim situacijama nije u njima emotivno ravnodušna. Stečeni invaliditet ima osobito visok negativan ili pozitivan učinak na svaku osobu (Leutar, Ogresta i Babić, 2008). Kuka je ostao i dalje negativac poznat po zlobi, mržnji i neustrašivosti, ali sa jednim strahom. Naime, Kuka se neopisivo bojao krokodila koji mu je pojeo ruku i na kraju mu neslavno oduzeo i sam život. U slučaju razbojnika mačka, koji je zajedno s lisicom progonio Pinocchija kako bi mu ukrao novac, mogu se uočiti iste zle namjere. Obilježila ga je pohlepa, razbojstvo i zloba. No, u trenutku kada mu je Pinocchio odgrizao šapu, razbojstvo ga je stajalo trajnoga invaliditeta. Prema tome, oba negativna lika s tjelesnim invaliditetom šalju istu pouku koja proizlazi iz njihova ponašanja i načina života: zlodjela se stereotipno kažnjavaju.

Uspoređujući navedene lektire i likove s tjelesnim invaliditetom može se zaključiti da su dva lika negativna, a ostalih osmero pozitivno. Nadalje, od deset spomenutih likova vidljivo prevladavaju muški likovi (osam muških likova), a samo je dvoje ženskih likova s tjelesnim invaliditetom. Likovi su različitih karaktera, iz različitih okolina i sa različitim životnim pričama, a pozitivna je činjenica da nitko od navedenih likova nije odustao od života ili klonuo duhom zbog invaliditeta. Iako mnogi smatraju da invaliditet sputava osobu u nekim životnim situacijama, ovi likovi su dokazali da to nije tako. Iz svih navedenih pozitivnih likova s invaliditetom mogu se izvući mnogobrojni uspjesi pa čak i kod profinjenog Kuke sa željeznom kukom kao zaštitničkim znakom. Jedino mačak nije imao niti jednu pozitivnu osobinu. Neke je od navedenih likova tijekom cijeloga života pratila nesretna sudbina, poput

Save koja se usprkos tuži i nesreći nije predala, nego je odlučila da će sama podizati svoje dijete i u tome je bila veoma uspješna.

Likovi Jurice i Klare odišu pozitivnošću pa se tako u njihovim životima uočava neprekinuti napredak i na kraju sretan završetak. Oboje su prohodali, a njihov primjer može biti samo inspiracija drugima i poticaj da nikada ne treba odustajati u svojim namjerama. Svaki njihov korak kojega su uspjeli sami napraviti bez ičije pomoći, čitatelju pruža suosjećanje i sreću. Likovi Jurice i Klare mogu nadahnuti svakoga čitatelja i pružiti mu vjeru da se upornošću može postići sve. S druge strane djela pružaju sliku uzajamne pomoći i pravoga prijateljstva koji su neophodni za uspješno i sretno življenje.

Tibor, paun bez repa, Medo u kolicima, Postojani kositreći vojnik, Pinocchio, Petar Pan, Heidi, Veli Jože, Devetorica hrabrih i Duga književna su djela za djecu i mladež koja donose temu invalidnosti i likove s tjelesnim invaliditetom, poučna su i prenose poruku da svaka osoba može uspjeti u svojim zamislima bez obzira na sva događanja. Činjenica je da iz životnih priča i iskustva samih osoba s invaliditetom možemo najviše naučiti o potrebama i problemima koje imaju i koji ih muče, te o načinima na koje im možemo pomoći u njihovu rješavanju, a kada se takve priče pretoče u umjetničku riječ, njihova vrijednost postaje još i veća (Piskač i Jurdana, 2013).

Književnost je kroz svoju dugu povijest tematizirala gotovo sve što čovjek može zamisliti. Tako je i tema invalidnosti pronašla svoje mjesto u književnosti općenito. No, često se u književnim djelima, neovisno o estetskim funkcijama, problematika likova s invaliditetom u prvome redu izgrađuje na motivima nesigurnosti, odbacivanja i predrasuda (Piskač i Jurdana, 2013). Naime, to se može vidjeti kada se promatra na koji način pripovjedač ili drugi likovi promatraju likove s invaliditetom ili kako se osjećaju uz njih. Naravno, postoje i drugačiji pristupi temi u književnim djelima gdje se invaliditet promatra s aspekta nečega prirodnoga i dobrodošloga, a najbolji primjer toga je književno djelo *Devetorica hrabrih*.

Književnost nam pokazuje kako promatrati kvalitetu života osobe s invaliditetom (njezin obiteljski i društveni kontekst, načine iskazivanja stavova, osjećaja i misli, probleme spolnosti i odrastanja) kako bi strukturirala i razvila estetske funkcije te konstruirala stereotipe odnosa društva prema osobama s invaliditetom (Piskač i Jurdana, 2013). Na temelju toga može se zaključiti da književna djela mogu poticati promjene stavova i mišljenja s obzirom na uvažavanje individualnih razlika.

Primjer učenja o invaliditetu temeljem književnoga djela u nastavnome procesu

Slijedi konkretan primjer upoznavanja učenika s invaliditetom u samome nastavnome procesu uz pomoć književnih djela koja tematiziraju problem invalidnosti. Istraživanje se temeljilo na djelu *Heidi*, a igre na temu „razlikujemo se“. Susret s odraslom osobom s invaliditetom i dramatizacija književnoga djela uslijedili su nakon toga u projektu *Tolerancija prema osobama s invaliditetom*. Arhitektonske prepreke na prometnicama, u javnim ustanovama i stambenim zgradama, neugodni pogledi i još neugodnije primjedbe nekih prolaznika na njihov izgled i način kretanja još su uvijek samo evolutivni nastavak stavova i ponašanja opće populacije koji je tijekom povijesti bio negativan i nepovoljan prema različitim kao što su osobe s posebnim potrebama. Suočen s takvim problemima članova lokalnih udruga, *Hrvatski savez udruga tjelesnih invalida* pokrenuo je spomenuti projekt, kako bi edukacijom i igrom djelovao na pozitivne stavove najmlađih (Mladiček, 2003). Specifičnost projekta je u tome što se u razvijanju prihvatljivih stavova prema različitim kombinirao literarni predložak i susret s osobom s teškoćama u razvoju. Izbor priče *Heidi* pokazao se idealnim, jer naglasak nije stavljen na Klarino oštećenje, već na Heidino i Klarino prijateljstvo. Učiteljice su svakoga dana u nastavcima čitale lektiru *Heidi* i tako je nastala strip-priča koju su djeca rane školske dobi sama oslikavala.

Nakon toga su se djeca igrala različitih igara na temu „razlikujemo se“ i svaku su igru prihvatila s oduševljenjem. Prva igra je ujedno bila i upoznavanje sa znakom osoba s invaliditetom, a kasnije su djeca taj znak likovno osmislila na drugačiji način (osmislili su i nacrtali kako bi pomogli prijatelju koji ne može hodati).

Nakon mnogobrojnih igara, učenici su se susreli s odraslom osobom s motoričkim poremećajem i pravim invalidskim kolicima. Naime, u razred je došla gospođa koja je pričala o svom životnom iskustvu, odgovarala na dječja pitanja, a nakon demonstracije korištenja kolica prepustila je učenicima da se i sami okušaju u tome.

Nakon aktivnosti u invalidskim kolicima uslijedila je dramatizacija priče *Heidi* koju su učenici izveli veoma uspješno, a na kraju projekta su i organizatori bili zadovoljni postignutim: „Nadamo se i vjerujemo da će djeca koja su sudjelovala u ovome projektu ponijeti u život visok prag tolerancije prema osobama s posebnim potrebama.“ (Mladiček, 2003, str. 103)

Iz ovoga primjera vidljiv je jedan zanimljiv način na koji učenici uče o invalidnosti, izgrađuju stavove prema osobama s invaliditetom i uočavaju važnost prihvaćanja različitosti. Navedeni su zadaci bili odlični za razmišljanje učenika o situacijama u kojima se nalazio lik s tjelesnim invaliditetom, jer time mogu uvidjeti da bi im životne situacije u tome slučaju često bile otežane. To znači da osobama s invaliditetom često puta treba pomoć, a najviše od svega im je potrebno prihvaćanje i ravnopravnost u društvu.

Zaključak

Razvidno je da u svakodnevnom životu jednoga (bilo kojega) društva postoji potreba za većom informiranošću učenika o osobama s invaliditetom s naglaskom na njihove moralne vrijednosti i za poticanjem svih izvora, primjerice medija, na promoviranje općenitoga znanja o osobama s invaliditetom. Ovoj se temi posvećuje premalo pažnje, a zbog toga i dolazi do poražavajućih posljedica. Radom se nastojalo pridonijeti osvjetljavanju toga problema.

Tijekom istraživanja uočeno je da se mali broj lektira i ostale stručne literature bavi temom tjelesnoga invaliditeta, a što bi moglo učenike uvelike usmjeriti i educirati o postojećem problemu invalidnosti. Obzirom na vrijednosti koje takva literatura pruža učenicima, iznimno je poželjno poticati ih na čitanje raznovrsnih književnih djela koja tematiziraju tjelesnu invalidnost, naravno u skladu s njihovim sposobnostima. Dobiveni rezultat istraživanja je da sedam od devet analiziranih lektira pripada popisu za niže razrede osnovne škole, a samo dva djela u kojima je prisutna tema i lik s tjelesnim invaliditetom pripadaju popisu lektire za više razrede osnovne škole, pa se time potkrepljuje teorija da najmlađi učenici mogu učiti o invalidnosti i razviti pozitivne stavove prema osobama s invaliditetom i putem lektire.

Likovi poput Jurice iz djela *Devetorica hrabrih* Mate Lovraka izvrstan su primjer za upoznavanje osoba s invaliditetom. Riječ je o učeniku pa je učenicima čitateljima sve bliže i lakše shvatljivije. Jasno je naglašen pozitivan stav svih likova u djelu prema Jurici, koji je ravnopravan u društvu kako bi i trebala biti svaka osoba s invaliditetom. Osim toga, pisac neprestano naglašava njegovu inteligenciju, dobrotu i hrabrost s ciljem razbijanja predrasuda koje su vezane uz osobe s invaliditetom.

Navedene lektire potvrđuju da jednostavno prevladavanje poteškoća ne postoji, ali postoje mogućnosti neposrednoga suočavanja s njima. Proučavanjem motiva invalidnosti u književnim djelima za djecu i mladež stvaraju se teorijski modeli vrlo pogodni za analizu i interpretaciju što je blagodat u rješavanju postojećih problema. Naime, na ovaj se način može postići poželjno razvijanje interesa za educiranjem učenika o osobama s invaliditetom, formiranjem pozitivnih stavova učenika prema osobama s invaliditetom i poticanjem stvaranja književnih djela za djecu i mladež s istim i sličnim temama. Sva ova nastojanja u odgoju i obrazovanju pomažu u osiguravanju boljega i ljepšega života djeci s invaliditetom i

njihovoj lakšoj uključenosti u društvo. Ako se svim ovim nastojanjima pridruže i pozitivni stavovi roditelja i učitelja željena postignuća su neizostavna.

Literatura

- Barrie, J. M. (1995). *Petar Pan*. Zagreb: Znanje.
- Collodi, C. (2003). *Pinocchio*. Zagreb: Školska knjiga.
- Crnković, M., Andersen, H. (1987). *Sto lica priče (antologija dječje priče s interpretacijom)*. Zagreb: Školska knjiga.
- Diklić, Z. (1978). *Književni lik u nastavi – metodičke osnove za interpretaciju književnog lika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Diklić, Z. (1990). *Lik u književnoj, scenskoj i filmskoj umjetnosti*. Zagreb: Školska knjiga.
- Dokić Pongračić, A. (2001). *Tibor, paun bez repa*. Zagreb: Kašmir promet.
- Fajdetić, A., Farnell, T., Jokić, N. (2012). *Studenti s invaliditetom 1 – opće smjernice*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
- Krizmanić, M. (2001). *Medo u kolicima*. Sisak: Aura d.o.o.
- Leutar, Z. (2003). Odnos vršnjaka prema djeci s invaliditetom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, Vol. 39, br. 2, 233-244.
- Leutar, Z., Ogresta, J., Babić, M. (2008). *Obitelji osoba s invaliditetom i mreže podrške*. Zagreb: Pravni fakultet sveučilišta u Zagrebu.
- Lovrak, M. (2014). *Devetorica hrabrih*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Lučić-Mumlek, K. (2002). *Lektira u razrednoj nastavi*. Zagreb: Školska knjiga.
- Mladiček, N. (2003). *Tolerancija prema osobama s invaliditetom*. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži - Hrvatski savez udruga tjelesnih invalida.
- Najman-Hižman, E., Leutar, Z., Kancijan, S. (2008). Stavovi građana prema osobama s invaliditetom u Hrvatskoj u usporedbi s Europskom unijom. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociološka istraživanja okoline*, vol. 17, br. 1, 71-73.
- Nastavni plan i program za osnovnu školu* (2006). Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
- Nazor, V. (2006). *Veli Jože*. Zagreb: Alfa d.d.
- Osmančević Katkić, L. (2010). Načini utjecaja dječje književnosti i animiranog filma na oblikovanje stavova prema osobama s invaliditetom. U: Unapređenje kvalitete života djece i mladih (str. 333-341). Urednik Medina Vantić-Tanjić. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Piskač, D., Jurdana, V. (2013). Literarni doprinosi inkluziji. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, vol. 49, 173-183.
- Rosandić, D. (2005). *Metodika književnoga odgoja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Solar, M. (1994). *Teorija književnosti*. Zagreb: Školska knjiga.
- Soldo, N. (1986). *Odgojno-obrazovna integracija djece s tjelesnom invalidnosti*. Zagreb: Savez Samoupravnih interesnih zajednica odgoja i osnovnog obrazovanja - Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu - Savez slijepih Hrvatske.
- Spyri, J. (2004). *Heidi*. Zagreb: Znanje d.d.
- Šimunović, D. (2005). *Duga*. Zagreb: Školska knjiga.

UNESCO (2010). *Education, Right to Education*.

<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/right-to-education> (preuzeto 14. ožujka 2015.)

Visinko, K. (2005). *Dječja priča*. Zagreb: Školska knjiga.

Vranjković, Lj. (2011). Lektira u razrednoj nastavi. *Život i škola*, vol. 57, br. 25, 193-205.

www.udrugapuz.hr/asistentunastavi.htm (preuzeto 5. travnja 2015.)

Kratko predstavljanje autora

Dr. sc. Jasminka Brala-Mudrovčić, viša asistentica na Odjelu za nastavničke studije u Gospiću Sveučilišta u Zadru. Autorica više desetaka znanstvenih i stručnih radova te znanstvene monografije o komediografskom radu Milana Begovića *Putevima hedonizma*.

Tajana Tomec, studentica Integriranog preddiplomskog i diplomskog učiteljskog studija u Gospiću Sveučilišta u Zadru.

PORTFOLIO ALI POKAŽI KAJ ZNAŠ

PORTFOLIO OR SHOW WHAT YOU KNOW

Katarina Lovenjak
Osnovna šola Danile Kumar
katarina.lovenjak@guest.arnes.si

Povzetek

Portfolio je organizirana mapa, v kateri so zbrani dokumenti in izdelki, s pomočjo katerih posameznik beleži svoje dosežke. Poda nam boljši pregled nad njegovim napredkom in nam s tem pomaga tudi pri zastavljanju ciljev za prihodnost. V literaturi je omenjenih več tipov portfoliov. Članek je osredotočen predvsem na tri tipe, in sicer na učenčev predmetni portfolio, razredni portfolio učenca in – pozneje – karierni portfolio pri študentih in odraslih osebah. Med seboj se razlikujejo po ciljih in vsebini, kar je predstavljeno v nadaljevanju besedila. Članek želi predstaviti celostni pristop k beleženju dosežkov posameznika, kot ga lahko spodbujajo učitelji od prvega razreda naprej, ter opredeliti glavne vsebinske razlike med tipi portfoliov. Kot primer dobre prakse, kjer je uporaba portfoliov že integrirana v pouk, je omenjen mednarodni oddelek na Osnovni šoli Danile Kumar.

Ključne besede: cilji, karierni portfolio, mapa dosežkov, razredni portfolio učenca, učenčev predmetni portfolio, vsebina

Abstract

Portfolio is an organised folder which contains a selection of documents and items, with the help of which an individual records his or her achievements. It gives a good overview of his or her progress and helps set goals for the future. One can find many types of portfolios mentioned in literature. This article is focused on three types of portfolios only, i.e. the student subject area portfolio, the student display portfolio and – later on – a career portfolio for students and adults. They mostly differ in the goals and contents which are further defined in the text that follows. The aim of the article is to present a holistic approach towards recording the achievements of an individual, such as teachers from the first years of primary school can encourage, as well as to point out the main differences in the contents of different types of portfolios. Danila Kumar International School is mentioned as an example of a school at which portfolios have been used and integrated into the curriculum successfully.

Key words: goals, career portfolio, record of achievement folder, student display portfolio, student subject area portfolio, contents

UVOD

Pri pisanju članka me je vodila želja po tem, da prikažem možnost sodobnega pristopa, ki bi v našem šolskem sistemu deloval kot dodana vrednost. Na mednarodnem oddelku Osnovne šole Danile Kumar to v praksi, čeprav v nekoliko zmanjšanem obsegu, kot je prikazan v članku, odlično deluje že vrsto let. Na nacionalnem programu omenjene šole in tudi drugje je že nekaj učiteljev, ki izdelavo učenčevega predmetnega portfolia integrirajo v pouk predmete. Žal praksa kaže, da gre za zdaj vseeno le za posamične primere in nikakor ne za sistematičen pristop, ki bi ga spodbujal naš šolski sistem in bi posameznike navajal na sprotno beleženje dosežkov in napredka na različnih področjih.

Omenjeni pristop se od trenutne prakse razlikuje predvsem po tem, da je osredotočen na tri tipe portfoliov (učenčev predmetni portfolio, razredni portfolio učenca in karierni portfolio), ki ciljni publiki ponudijo horizontalni in vertikalni pregled: horizontalnega, ker povzema posameznikove dosežke in razvoj na različnih področjih formalnega, neformalnega in priložnostnega izobraževanja, in vertikalnega, ker si lahko s pomočjo teh treh tipov portfoliov ustvarimo pregled od začetka osnovne šole dalje.

Članek predstavi celostni pristop k beleženju dosežkov posameznika kot ga lahko spodbujajo učitelji od prvega razreda naprej, opredeli pa tudi glavne vsebinske razlike med tipi portfoliov.

Da je besedilo preglednejše, v članku namesto izrazov »učenec« ali »dijak« vedno uporabljam le izraz »učenec«. Kljub temu je iz članka jasno, da je mogoče koncept predmetnega in razrednega portfolia učenca v predstavljeni obliki izpeljati tudi na srednješolski stopnji.

OPREDELITEV PORTFOLIOV

Skupna lastnost različnih vrst portfoliov oziroma listovnikov je, da so to organizirane mape dokumentov in izdelkov, s pomočjo katerih posameznik beleži svoje dosežke in napredek na določenih področjih, najsibo v formalnem, neformalnem in priložnostnem izobraževanju.

Poznamo več vrst portfoliov, ki se med seboj razlikujejo po obliki, ciljnih, zaradi katerih so nastali, ciljni publiki, časovnem obdobju, v katerem nastajajo itd.

Na spletni strani Karierni portfolio (pridobljeno 2015) je omenjeno, da posameznik lahko portfolio gradi v fizični in/ali spletni obliki. Pri fizični obliki dokumente in izdelke ponavadi zbira v škatli, kartonski mapi ali regulatorju. V elektronski obliki je lahko s pomočjo spletnih orodij izdelan v obliki spletne strani, bloga ali video predstavitve. Dosežke lahko posname tudi na zgoščenko ali kak drug nosilec zvoka ali slike ali pa jih hrani v mapi v obliki dokumentov.

Posameznik se mora sam odločiti, katera oblika portfolia mu najbolj ustreza, seveda pa vedno lahko izbere kombiniran način, s katerim izkoristi prednosti obeh oblik, vendar je ta način tudi zamudnejši. Nekatere prednosti portfoliov v fizični ali digitalni obliki so:

PREDNOSTI FIZIČNE OBLIKE	PREDNOSTI DIGITALNE OBLIKE
Laže dobimo celovit vtis o obsegu portfolia	Lažja dostopnost (ni ga treba fizično prenašati okrog, potrebujemo le dostop do svetovnega spleta)
Avtentičnost gradiva	Možna uporaba več kopij hkrati
Nekateri portfolio raje prelistajo v fizični obliki	Izbira oblike nakazuje, da ste večji uporabe nekaterih programskih orodij
Uporaba ni odvisna od tehnologije	Možnost prikaza video posnetka, animiranega filma
Pozornost je usmerjena na portfolio in njegovega lastnika, ne na tehnologijo	Hramba v več kopijah in na več lokacijah povečuje varnost pred izgubo dokumentov

Tabela 1: Prednosti fizične in digitalne oblike portfoliov

Pri oblikovanju portfolia upoštevamo tako splošne kot specifične cilje. Splošni cilji ponazarjajo glavne razloge za oblikovanje, specifični cilji pa se razlikujejo tako po tipu portfolia kot učnem predmetu, pri katerem nastajajo, ciljni publiki, času nastajanja itd.

V literaturi najdemo nešteto vrst portfoliov (npr. dokumentarni, študentski, tematski, umetniški itn.), vendar bom v članku podrobneje predstavila le tri vrste, s pomočjo katerih lahko učitelji učence od prvega razreda osnovne šole dalje sistematično navajamo na redno beleženje dosežkov in razvoja tako v formalnem in neformalnem kot tudi pri priložnostnem izobraževanju. Vrste portfoliov, na katere je osredotočen članek, so:

- *Učenčev predmetni portfolio*, ki beleži dosežke pri posamičnem predmetu v okviru šolskega procesa;
- *Razredni portfolio učenca*, ki ponazarja vse najpomembnejše dosežke po otrokovi presoji znotraj enega šolskega leta;
- *Karierni portfolio*, ki z beleženjem posameznikovih dosežkov, znanj in veščin v formalnem, neformalnem in priložnostnem izobraževanju omogoča celovit vpogled v akademski razvoj posameznika in predstavi njegovo usposobljenost za različne poklice.

V nadaljevanju članka bom znotraj opisa vsakega tipa portfolia predstavila naslednje elemente:

- splošna opredelitev
- glavni cilji
- kdaj in kje nastaja
- osebe, ki sodelujejo pri njegovi izdelavi
- ciljna publika
- vsebina
- predstavitev
- koristi

UČENČEV PREDMETNI PORTFOLIO

Predmetni portfolio bi lahko (povzeto po Markun Puhan in Bukvič, 2005; v Mali, 2007) opredelili tudi kot mapo učenčevega razvoja in dosežkov pri posameznem učnem predmetu. Specifični cilj tega portfolia je dokumentiranje učnega procesa in učenčevega razvoja pri določenem učnem predmetu ali zunaj šole v določenem časovnem obdobju (npr. v enem šolskem letu).

Učenčev predmetni portfolio učencu, učitelju in staršem omogoča boljši vpogled v učenčev napredek, spodbuja njegove miselne procese, daje uporabno vrednost znanju in spodbuja zavestno zastavljanje uresničljivih ciljev. Ob koncu spremljanega obdobja v učencu budi ponos na prehojeno pot in prispeva k boljši samopodobi. Učitelju daje povratne informacije o uspešnosti njegovega dela in pomaga pri oblikovanju učenčeve ocene ter načrtovanju nadaljnjega dela.

Pobudo za nastanek učenčevega predmetnega portfolia navadno da učitelj, ki v določenem obsegu sodeluje tudi pri njegovem nastajanju s tem, da učenca spodbuja k dodajanju izdelkov v mapo. Učenca vodi tudi pri samoovrednotenju, pisanju refleksij in mu pomaga pri zastavljanju stvarnih kratkoročnih in dolgoročnih ciljev. Nadvse pomembno je, da je fizična mapa, če je učenec izbral tako obliko, v razredu vedno dostopna, da učenec vanjo lahko tudi samoiniciativno vstavlja izdelke in dokumente, ki ponazarjajo njegov razvoj. Dodaten dejavnik, ki vpliva na podobo učenčevega predmetnega portfolia, so njegovi starši ali zakoniti skrbniki, ki prispevajo svoj pogled na otrokovo prehojeno pot in mu s tem pomagajo pri oblikovanju boljše samopodobe.

Kot sem poudarila, ta tip portfolia lahko nastaja tako znotraj šolskega procesa kot zunaj njega. Otrok ga ciljni publiko lahko predstavi na več načinov. Taka praksa je v mednarodnem oddelku Osnovne šole Danile Kumar že dodobra ustaljena. Nekatero predmetno učiteljice so ga v šolskem letu 2014-2015 uvedle tudi v nacionalnem oddelku.

Učenci imajo od začetka šolskega leta pri vsakem učnem predmetu kartonsko mapo, katere vsebino sproti oblikujejo v razredu:

- Obrazec za zastavljanje kratkoročnih in dolgoročnih ciljev pri posameznem predmetu: Obrazec priskrbi učitelj, izpolni ga učenec. Učenci pri izpolnjevanju največkrat potrebujejo pomoč, ker si težko določijo stvarne cilje. Prav zato si cilje največkrat zastavijo šele oktobra ali novembra, ko imajo že boljši vpogled v vsebino predmeta ter v splošne in operativne cilje, ki jih nameravajo doseči med šolskim letom.
- Učenčevi izdelki, največkrat več dokumentov: Prvi dokument v sklopu so navodila, ki jih učenci prejmejo od učitelja ob začetku dela. V navodilih so opredeljeni vsebina učenčevih nalog, časovni roki in ocenjevalni kriteriji. Tem dokumentom nato učenec doda še svoj izdelek (npr. esej), samoovrednotenje izdelka po ocenjevalnih kriterijih, učiteljevo oceno (vpisano med ocenjevalnimi kriteriji), končni izdelek, ki ga je učenec medtem izboljšal na podlagi povratnih informacij, učiteljev komentar ter učenčevo refleksijo o izdelku in učnem procesu.
- Samoovrednotenje portfolia ter učenčevega razvoja in napredka pri posameznem predmetu v določenem časovnem obdobju.

- Obrazec za starše ali zakonite zastopnike, s pomočjo katerega le-ti otroku podajo povratno informacijo in/ali mnenje o uspešnosti njegovega dela. Tudi to otroku pomaga načrtovati nadaljnje delo.

Pri zastavljanju kompleksnejših nalog mora učitelj paziti, da učenci s pomočjo izdelkov lahko prikažejo različna znanja in veščine, ki naj bi jih razvijali znotraj njegovega učnega predmeta. Pri učenju jezika, na primer, naj učenec vstavlja v mapo izdelke, ki ponazarjajo razvoj njegovih bralnih, pa tudi pisnih in govornih veščin. Pri izdelkih, ki so predstavljeni le v govoru, učenec v mapo žal ne more vstaviti konkretnega izdelka, lahko pa, na primer, namesto tega priloži natisnjeno predstavitev, plakat, fotografijo, ki je nastala med predstavitvijo, itd. Poleg tega si učenec, učitelj in starši naknadno lahko ogledajo posnetek nastopa, če le-ta obstaja. Če se šola odloči za portfolio v fizični obliki, je najbolje, če ima vsak učenec pripravljen tudi portfolio v digitalni obliki, kamor lahko nalaga video posnetke, fotografije in podobno, vse, kar nastaja med učnim procesom.

V mednarodnem oddelku Osnovne šole Danile Kumar učenci najmanj enkrat letno staršem predstavijo vsebino svojega predmetnega portfolia. Dogodek je največkrat organiziran v novembru, ko šola starše namesto na mesečne popoldanske govorilne ure povabi na predstavitev, ki traja približno uro in pol. V sklopu tega dogodka, ki ga vodijo učenci, vsak otrok staršem, zakonitim zastopnikom, lahko pa tudi drugim povablencem (npr. babicam, dedkom) predstavi svoje predmetne portfolie, kar omogoča podroben pregled nad otrokovim razvojem pri posameznem predmetu. Starši so vabljeni k ogledu otrokovega portfolia tudi na govorilnih urah med šolskim letom, in to v navzočnosti otroka in/ali učitelja, medtem ko ima učenec vseskozi prost dostop do svoje mape v času učnega procesa.

UČENČEV RAZREDNI PORTFOLIO

Učenčev razredni portfolio vsebuje njegov izbor največjih dosežkov pri različnih predmetih. Učenec, razrednik in starši s takim portfoliom dobijo celovit pregled nad otrokovim razvojem med šolskim letom. Specifični cilj te možnosti je tudi ponazoriti otrokove učne kompetence s pomočjo dokumentacije o učnih postopkih v šoli ali zunaj nje.

Učenec z razrednim portfoliom dobi pregled nad svojimi največjimi dosežki v šolskem letu in hkrati prepozna področja, ki jim mora v prihodnje posvetiti več pozornosti. Podobno kot predmetni portfolio tudi razredni portfolio v učencu budi ponos na prehojeno pot in prispeva k boljši samopodobi. Razredniku tak portfolio daje povratne informacije o uspešnosti učenčevega dela med šolskim letom in mu pomaga načrtovati nadaljnje delo z otrokom.

Če v šoli izberejo izdelavo portfoliov v fizični obliki, nastajanje učenčevega razrednega portfolia lahko koordinirajo razredniki, ki pripravijo mape. Če se odločijo za elektronsko različico portfoliov, jih lahko pripravi razrednik sam ali v sodelovanju z učenci. Poleg tega razrednik učence vodi pri refleksiji o učnih kompetencah in med razrednimi urami odmeri čas za izpolnjevanje vprašalnikov za samoovrednotenje. V Osnovni šoli Danile Kumar razredne mape nastajajo med marcem in junijem. Takrat so vseskozi dostopne predmetnim učiteljem, ki jih odnesejo v razred, kadar je del ure namenjen temu, da učenci vanje vstavljajo svoje izdelke in dokumente. Če se v šoli odločijo za e-portfoliov, so mape ves čas na voljo učencem in učiteljem. Razrednik lahko tudi spodbuja učence, naj v razredni portfolio dodajajo izdelke in dokumente iz neformalnega izobraževanja in priložnostnega učenja, na katere so zelo ponosni, ker dokazujejo njihov napredek na določenem področju v tekočem šolskem letu.

Otrok na pobudo šole v drugi polovici šolskega leta predstavi razredni portfolio svoji ciljni publiki. Predstavniki mednarodnega oddelka Osnovne šole Danile Kumar meseca aprila organizirajo srečanje s starši in/ali zakonitimi skrbniki in jih namesto na mesečne popoldanske govorilne ure povabijo na dogodek, ki traja približno uro in pol. Dogodek vodijo učenci, na njem pa vsak otrok staršem in/ali zakonitim skrbnikom, včasih pa tudi drugim sorodnikom, predstavi svoj razredni portfolio, ki ciljni publiki omogoči celovit pregled nad otrokovimi dosežki in razvojem v preteklem šolskem letu. Glavni razlog za predstavitev razrednega portfolia že meseca aprila in ne kasneje, je, da ima učenec po posvetu s starši in pogovoru o ciljih, ki jih želi doseči do konca šolskega leta, še dovolj časa, da uresniči svoje načrte. Starši si lahko ogledajo otrokov portfolio tudi na kasnejših govorilnih urah, bodisi z otrokom ali po predhodnem dogovoru z razrednikom.

V aprilu vsak učenec v prejme kartonsko mapo ali izdelava e-portfolio ki vsebuje:

- Kazalo;
- Sezname oziroma datoteke z imeni predmetov in področij neformalnega in priložnostnega izobraževanja, zajetih v portfoliu;
- Obrazec za samoovrednotenje učnih kompetenc oz. vprašalnik, ki se nanaša na učenčeve učne sposobnosti, delovne navade, organiziranost, učinkovitost pri razporejanju časa in informacij, bodisi individualno, v paru ali skupini. Samoovrednotenje teh kompetenc odslkava zavest o učnem procesu in potrebah, prepoznavanju priložnosti, ki so na voljo, in sposobnosti za premagovanje ovir na poti k uspešnemu učenju (povzeto po: Key competences for lifelong learning – a European framework, 2007). Učenci lahko izpolnijo obrazec pri razredni uri;
- Izpolnjen obrazec za zastavljanje kratkoročnih in dolgoročnih ciljev pri posameznem predmetu. Obrazec je omenjen že v prejšnjem poglavju in učenci ga le predstavijo iz predmetnega v razredni portfolio;
- Učenčev izbor njegovih največjih dosežkov znotraj posameznih predmetov: Otrok pri pouku posameznega predmeta iz predmetnega portfolia izbere tri sklope izdelkov, ki vključujejo vse dokumente, od navodil do refleksije. Ni treba, da bi bili to najbolj ocenjeni izdelki, temveč naloge, za katere meni, da je vanje vložil veliko truda in ki podajajo stvarno podobo njegovega odnosa do predmeta in njegovega razvoja med šolskim letom;
- Neobvezno: izdelki in dokumenti, ki jih je učenec pridobil v sklopu neformalnega izobraževanja in priložnostnega učenja in na katere je zelo ponosen, ker kažejo njegov napredek na določenem področju v tekočem šolskem letu;
- Samoovrednotenje portfolija in učenčevega razvoja in napredka v enem šolskem letu.

Pri izbiri sklopov nalog naj učitelj učence spodbudi k izbiri takih, ki ponazarjajo različna znanja in veščine, ki so jih razvijali pri njegovem učnem predmetu.

KARIERNI PORTFOLIO

Karierni portfolio ne sodi več med izdelke, ki jih učenci oblikujejo v času osnovnega in srednjega izobraževanja, temveč je namenjen potrebam odrasle osebe med študijem in po njem. Vendar je treba poudariti, da učitelji s sistematičnim pristopom znotraj šolskega sistema in navajanjem učencev na beleženje dosežkov in razvoja od zgodnjih šolskih let dalje pri učencih osmislijo uporabo portfoliov. S tem lahko vplivajo na navade odraslih posameznikov,

da bodo z ustvarjanjem portfolia samoiniciativno nadaljevali tudi po zaključenem osnovnošolskem ali srednješolskem izobraževanju. Posamezniki bi morali znanje o tem, kako in predvsem čemu oblikovati portfolie, pridobivati že od začetka osnovne šole.

Karierni portfolio z beleženjem posameznikovih dosežkov, znanj in veščin pri formalnem, neformalnem in priložnostnem izobraževanju ciljni publiki predstavi celovit pogled na akademski razvoj posameznika in njegovo usposobljenost za različne poklice. Oblikovalec portfolia se zaradi njega natančneje zaveže opravljenega dela in postane pozoren na področja, ki jih v prihodnje želi nadgrajevati in razvijati.

Portfolio te vrste je pravzaprav soroden osebnemu portfoliu, vendar ga z izbiro dokumentov in izdelkov lahko hitro spremenimo v karierni portfolio. Pri pripravi kariernega portfolia se moramo zavedati predvsem tega, komu je namenjen, in vanj vstaviti dokumente, ki nam bodo pomagali pri zaposlitvenem razgovoru. Ciljna publika kariernega portfolia je največkrat možni delodajalec. S pomočjo kariernega portfolia bomo lažje dokazali znanja in veščine, pripomogel pa bo tudi k boljšemu komuniciranju med razgovorom (povzeto po Kozoderc, 2009).

V kariernem portfoliu morajo biti prikazani predvsem dosežki in napredek na področjih, ki so za določeno delovno mesto pomembni. Pri izboru tudi ne smemo biti tako selektivni, da bi v portfoliu zazijale očitne ali celo sumljive vrzeli v nekaterih časovnih obdobjih (povzeto po Millis, 2011).

Karierni portfolio vsekakor oblikuje vsak posameznik zase. Vanj dodaja izdelke in dokumente, ki jih je pridobil med formalnim in, neformalnim izobraževanjem ter priložnostnem učenju. Dokumenti in izdelki naj predstavljajo njegove dosežke in napredek ter dokažejo njegovo usposobljenost za določene poklice.

Vsebino kariernega portfolia lahko razdelimo na več delov (povzeto po Millis, 2011):

- Naslovna stran, ki vsebuje naslov portfolia (Karierni portfolio) ter osebne podatke njegovega lastnika. Lahko dodamo tudi datum razgovora, ki mu je karierni portfolio namenjen;
- kazalo;
- Komentarji in refleksije, ki se nanašajo na priloženo dokumentacijo. To pomeni, da za vsako prilogo ali sklop prilog oblikovalec napiše kratek komentar o vsebini in refleksijo o tem, kakšna je zanj vrednost posamezne priloge. S tem si ciljna publika ustvari jasnejšo predstavo o tem, kaj je za oblikovalca portfolia pomembno in katere izkušnje mu največ pomenijo;
- podatki o lastniku portfolia (opis, kakšno delo opravlja, življenjske vrednote, glavno vodilo, poklicni in karierni cilji, kompetence, interesi, konjički ipd.);
- življenjepis (lahko po obrazcu Europass)
- seznam prilog;
- opis delovnih nalog, ki jih je lastnik portfolia opravljal na v prejšnjih delovnih mestih;
- ocenjevalni listi;
- letna poročila o delu;
- listi za samoovrednotenje;
- dokazila o formalni izobrazbi ter udeležbi na dodatnih poklicnih izobraževanjih in usposabljanjih (spričevala, diplome, certifikati, potrdila o udeležbi na seminarjih, izobraževanjih, mednarodnih konferencah ipd.);

- nagrade in drugi dosežki;
- izdelki (npr. objavljeni članki, izročki za vodenje delavnic, učni načrt predmeta);
- fotografije in video posnetki s predavanj, delavnic ipd.;
- podatki o projektih, pri katerih je sodeloval lastnik portfolia;
- reference, priporočila, vabila na posvete, zahvalna pisma, ocene sodelavcev in/ali učencev, dijakov, študentov (pri poklicu profesorja).

V kariernem vodiču Prijava/vloga, ponudba in življenjepis (pridobljeno 2015) je razloženo, da s pripravo kariernega portfolia posameznik »pregleda« svoje pretekle izkušnje, jih ovrednoti in podrobneje opiše, da bi pojasnil, katera znanja, spretnosti, veščine in kompetence si je pridobil v življenju. Tako ugotovi, da se je marsičesa naučil, po drugi strani pa ob temeljiti analizi svojih znanj ugotovi, kaj mu še manjka in česa se bo moral glede na zastavljene cilje še naučiti.

Millis (2011) priporoča, naj posameznik pri izdelavi kariernega portfolia za povratno informacijo prosi še vsaj eno ali dve osebi (npr. sodelavca, znanca). Tako se lahko izogne morebitnim napakam in pomanjkljivostim, še preden portfolio izroči ciljni publiki.

ZAKLJUČEK

Izdelovanje portfoliov spodbuja posameznikovo notranjo učno motivacijo, pridobivanje znanja in veščin pa postane trajna vrednota in kakovost posameznika. Sistematičen pristop k integraciji portfoliov v naš šolski sistem bi pripomogel k temu, da bi se posamezniki navadili na sprotne beleženje dosežkov in napredka na različnih področjih od prvih razredov osnovne šole dalje. S razumevanjem uporabe portfoliov bi zagotovo pozitivno vplivali tudi na navade odraslih posameznikov in jih spodbudili, da bi z ustvarjanjem portfoliov nadaljevali tudi po zaključenem osnovnošolskem ali srednješolskem izobraževanju.

Praksa kaže, da je tovrstni pristop pri uporabi portfoliov na osnovnošolski ravni povsem izvedljiv. Tudi na srednješolski ravni v taki ali zelo podobni obliki obstaja možnost integracije v pouk. Še največja pomanjkljivost dela s portfoliji je zaenkrat ravno pomanjkanje sistematičnega pristopa k integraciji, premajhna osveščenost o prednostih portfolia ter pomanjkljivo zavedanje o tem, katere vsebine vse lahko tvorijo portfolio. Učitelji, ki jih pri pouku že uporabljajo, vidijo v njihovi uporabi mnoge prednosti, hkrati pa z njihovo pomočjo uspešno odpravljajo nekatere nevšečnosti, ki bi jim sicer vzele ogromno časa in energije. Z uvedbo portfoliov, ki med drugim pripomorejo tudi k uspešnejši komunikaciji s starši, je na primer v šolo lažje privabiti več staršev in spodbuditi rednejšo ter učinkovitejšo osebno komunikacijo z njimi. Zavedanje o vseh teh prednostih vodi tudi v to, da na primer na Osnovni šoli Danile Kumar učitelji, ki poučujejo na obeh programih, izdelavo učenčevega predmetnega portfolia povečini že integrirajo v pouk predmetov tudi na nacionalnem programu. Tudi učenci ne skrivajo svojega navdušenja in ponosa, ko staršem predstavljajo svoje delo na tako celovit in pregleden način.

Smiselno bi bilo na to temo organizirati strokovno raziskovalno delo, napraviti temeljitejši pregled trenutnega stanja uporabe portfoliov v slovenskem šolskem sistemu, ugotoviti, s katerimi vrstami portfoliov so učitelji in profesorji seznanjeni ter katere že uporabljajo. Na podlagi izsledkov takega raziskovalnega dela bi lahko izoblikovali tudi model za izvajanje pouka in oblikovanja portfoliov v šolskem sistemu od osnovne šole do zaključka študija in s tem prispevali k zavesti o koristnosti in pomenu takih življenjskih pripomočkov v odraslem, kariernem obdobju.

VIRI

- Karierni portfolio*. Pridobljeno 7. 10. 2015, iz <https://kc.um.si/studenti/prijava-ponudba-zivljenjepis-priporocila/karierni-portfelj/>
- Key competences for lifelong learning – European reference framework*. (2007). Pridobljeno 9. 10. 2015, iz <http://www.alfa-trall.eu/wp-content/uploads/2012/01/EU2007-keyCompetencesL3-brochure.pdf>
- Kozoderc, D. (2009). *Elektronski karierni portfolij – koncept e-orodja, ki podpira karierni razvoj posameznika*. Pridobljeno 3. 10. 2015, iz http://profesor.gess.si/marjana.pograjc/%C4%8Dlanki_VIVID/Arhiv2009/Papers/Kozoderc.pdf
- Mali, N. (2007). *Učenčeva mapa dosežkov-portfolio - diplomsko delo*. Pridobljeno 29. 9. 2015, iz http://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22046370MaliN_ada.pdf
- Millis, B. (2011). *Barbara Millis - Preparing a Professional Portfolio*. Pridobljeno 3. 10. 2015, iz https://www.youtube.com/watch?v=kcwKEg_YuMs
- Prijava/vloga, ponudba in življenjepis*. Pridobljeno 7. 10. 2015, iz http://spletisvojokariero.si/prenosi/prirocnik/7a_7_PRIJAVA,%20VLOGA,%20PONUDBA%20IN%20ZIVLJENJEPIS%201.pdf

Kratka predstavitev avtorice / About the author

Katarina Lovenjak je leta 2007 končala študij angleškega in francoskega jezika in književnosti na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani. Od takrat je zaposlena na Osnovni šoli Danile Kumar, na nacionalnem in mednarodnem oddelku, kjer je poučevala več predmetov, na primer francoščino in gledališko igro v programih Primary Years in Middle Years, predmet učenje učenja, angleščino na nacionalnem oddelku, dela a je tudi v knjižnici mednarodnega programa.

About the Author

In 2007, **Katarina Lovenjak** finished her English and French Language and Literature studies at the Faculty of Arts, University of Ljubljana, and has since worked as PYP and MYP French language teacher, PYP and MYP Drama teacher, English language teacher, Approaches to Learning teacher, and PYP and MYP Librarian at Danila Kumar Elementary School - national and international departments.

VZGOJNI NAČRT MED TEORIJO IN PRAKSO

UPBRINGING PLAN BETWEEN THEORY AND PRACTISE

Rosana Dular
OŠ Dolenjske Toplice
rosana.dular@gmail.com

Povzetek

Na osnovnih šolah je že nekaj let obvezen Vzgojni načrt. Vzgojni načrt so šole zasnovale in zapisale glede na lastne značilnosti in potrebe. Vzgojni načrt naj bi bil dokument, ki ni samo zapisan, ampak je uporaben tudi v vsakdanjem šolskem življenju. Šola ni samo izobraževalna ustanova, ampak je tudi njena vzgojna vloga zelo pomembna. Naloga vzgojnega načrta je, da v šoli ustvari pozitivno klimo. Šolska klima je zelo pomembna za uspešno poučevanje. Usmerjanje klime v pozitivno smer zahteva sistematično delo. V prispevku želim prikazati, kako na naši šoli uresničujemo vzgojni načrt. Pri osnovanju vzgojnega načrta smo na naši šoli izvedli anketo o vrednotah. Vsem udeležencem učnega procesa smo ponudili nabor temeljnih vrednot. Glede na dobljene rezultate smo načrtovali preventivno vzgojno delovanje naše šole. Učenci so na prvo mesto postavili vrednoto prijateljstvo. Glede na to smo v teh letih izvajali srečanja s prijateljskimi razredi. Učitelji so na prvo mesto postavili vrednoto odgovornost. Starši so na prvo mesto postavili vrednoto poštenost. V nadaljevanju timskega dela smo izvedli anketo o komunikaciji med starši in šolo. Ugotovili smo, da je naše šibko področje disciplina. Prednostno vprašanje naslednjega šolskega leta je bilo, kako izboljšati disciplino na naši šoli. Uvedli smo dnevnik vzgojnega delovanja in beležili vzgojno problematiko. V okviru kolektiva smo izvedli Swot analizo, kjer smo naredili analizo vzgojnega delovanja na naši šoli.

Ključne besede: vzgojni načrt, vrednote, preventivne dejavnosti, prijateljstvo, odgovornost, poštenost.

Abstract

Every primary school should have an upbringing plan. Each school has devised it according to its characteristics and needs. The upbringing plan should not be the only written document, but also useful in everyday school life. School is not only educational institution. Its upbringing role is also very important. The task of upbringing plan is to create good relations between teachers, pupils and parents. Good relations are very important for effective teaching. With systematically work we create good relations. In this article I want to show how we realize upbringing plan in our school. When we were devising an upbringing plan in our school, we conducted a survey about values we prefer. All participants in the learning process we offer a set of fundamental values. According to results we planned proactive activities in our school. For students is the most valuable friendship. Because of that we organized meetings with friendly classes. For teacher is the most important value responsibility. And for parents the most important value is honesty. The following plan of the team was a

survey about the communication between school and parents. We found out that our weak area is discipline. Our goal for the next year was how to improve discipline at our school. We started to use notebooks for discipline and make notes for breaking the rules. We also made SWOT analysis among teachers. We found out, what we do good and what we have to correct.

Key words: *upbringing plan, values, proactive activities, friendship, responsibility, honesty.*

Uvod

Na osnovnih šolah je že nekaj let obvezen Vzgojni načrt. Vzgojni načrt so šole zasnovale in zapisale glede na lastne značilnosti in potrebe. Vzgojni načrt naj bi bil dokument, ki ni samo zapisan, ampak tudi opravlja svojo funkcijo v šolskem vsakdanu. Šola ni samo izobraževalna ustanova, ampak je tudi njena vzgojna vloga zelo pomembna in velika.

Vzgojni načrt je krovni dokument, sestavljata ga še dva dodatna dokumenta, to so Pravila šolskega reda in Hišni red. Pri snovanju teh dokumentov so nam podali okvirne smernice, kako naj bo oblikovan in katere vsebine so obvezne. Konkrétne rešitve pa so se oblikovale na vsaki šoli različno glede na njene značilnosti. Navodilo je bilo, da naj se vzgojni načrt oblikuje glede na potrebe in okoliščine, ki jih šole imajo.

V članku želim prikazati, kako na naši šoli uresničujemo vzgojni načrt. Vzgojni načrt in ostala dva dokumenta smo želeli oblikovati glede na naše potrebe in značilnosti šole. V proces nastajanja dokumenta smo vključili vse tri partnerje, starše, učitelje in učence. Oblikovali smo delovno skupino in skupaj načrtovali vsebine. Pri osnovanju vzgojnega načrta smo izvedli anketo o vrednotah. Vsem udeležencem učnega procesa smo ponudili nabor temeljnih vrednot.

Glede na dobljene rezultate smo načrtovali preventivno in proaktivno vzgojno delovanje naše šole. Učenci so na prvo mesto postavili vrednoto prijateljstvo. Glede na to smo v teh letih izvajali srečanja s prijateljskimi razredi. Prijateljske razrede smo na šoli določili vsako šolsko leto na novo z žrebanjem. Učenci so se družili tematsko ali neformalno večkrat letno. Učitelji so na prvo mesto postavili vrednoto odgovornost. Uvedli smo osebni vzgojni načrt učitelja, ki je postal del uradne dokumentacije učitelja. Vsak učitelj si zapiše načrt vzgojnega delovanja na začetku šolskega leta, ga med letom dopolnjuje in na koncu naredi analizo vzgojnega dela. Starši so na prvo mesto postavili vrednoto poštenost. Na drugem mestu je bila vrednota delavnost. Tem vrednotam smo dodali še vrednoto znanje, ki je temeljna in zelo pomembna za naše delo.

Nato smo oblikovali dejavnosti, s katerimi smo uresničevali izbrane vrednote. V članku želim prikazati, kako smo skozi čas in potrebe ustanove oblikovali nove dejavnosti in akcije v okviru vzgojnega načrta. Prikazati želim, kako smo se prilagajali potrebam udeležencev vzgojno-izobraževalnega procesa in izhajali iz lastnih težav in aktualnih problemov.

Vzgoja in vrednote

Vzgoja je izredno kompleksen pojem in ena tistih ključnih dejavnosti, pri katerih vzgojno-izobraževalnemu sistemu ne sme spodleteti, saj je po eni strani povezana s prenašanjem skupnih vrednot, norm, navad in prepričanj na mlajše generacije. Uspešna vzgojna ravnanja so pogoj uspešnega poučevanja in prenašanja znanja. Vzgoja, vrednote in znanja so v praksi

povezani in prepleteni, obenem pa vzgoja v javni šoli ne more opraviti svojih nalog, če ne sledi spremembam, ki se dogajajo v družbi (Krek, 2011). Vzgojni načrt je dejavnost, ki jo je potrebno prilagajati potrebam in tekoči problematiki.

Temeljne vrednote izvirajo iz človekovih pravic, Ustave RS in mednarodnih dokumentov. Pri temeljnih vrednotah gre za mrežo med seboj povezanih vrednot in norm, ki druga drugo podpirajo. Okvir skupnih vrednot, ki ne diskriminira nikogar, je za javne vrtce in šole zavezujoč tudi zato, ker temelj vzgoje in presoje ne sme biti ločevanje otrok. Človekove pravice in dolžnosti vsebujejo tudi skupne temeljne moralne vrednote. V tem smislu v sebi združujejo najboljše, kar so proizvedli različni moralni in vrednotni sistemi. Šola z njimi vzpostavlja temelje vrednot in vrednotenja, razprave in pluralnosti. Vzgoja in izobraževanje, ki sledita večkrat omenjenim splošno sprejetim civilizacijskim vrednotam in normam-človekovim pravicam in dolžnostim, strpnosti, spoštovanju, ki spodbuja medsebojno pomoč in solidarnost, skrb za okolje, ki podpira poznavanje in spoštovanje medgeneracijskih razlik, podpirata tudi cilje inkluzije in integracije (Krek, 2011).

Rokeach (1973) pravi, da je vrednota trajno prepričanje, specifičen način obnašanja ali eksistence, ki je družbeno ali osebno bolj zaželen. Vrednota predstavlja standard, na osnovi katerega merimo in ocenjujemo. Stres (1986) pravi, da je vrednota tisto, kar je vredno, da je, kar zasluži, da je, kar hočemo, da je (Musek, 1993). Vrednote nas usmerjajo in oblikujejo naše delovanje. Vrednote se skozi kulturo in čas spreminjajo. Mladi imajo drugačne vrednote kot odrasli. Menjajo se navade, izobraževalni sistemi in družbeni sistemi. V novih okoljih se posamezne vrednote ne obnesejo tako, kot so se obnesle v življenjskem okolju staršev (Zupančič in Justin, 1991).

Z vzgojno zasnovo postavlja šola in uveljavlja vzgojna ravnanja v obliki norm, načel, pravil, ki so skupna izhodišča za ravnanja tako otrok in učencev, kot strokovnih delavcev in staršev. Vzgojni načrt je nujna opora ravnatelj vseh, ki so vpleteni v vzgojno-izobraževalni proces. Naloga šole je, da pri učencu sistematično razvija zavest o pomembnosti znanja, sposobnost učenja, učne navade in vztrajnost. V šoli se učenec spoprijema z obremenitvami povezanimi z učenjem in z delom v šoli (Krek, 2011).

Naloga vzgojnega načrta je, da v šoli ustvari pozitivno klimo. Šolska klima je zelo pomembna za uspešno poučevanje otrok. Usmerjanje klime v pozitivno smer zahteva sistematično delo. Najprej je potrebno ugotavljanje obstoječe klime, posredovanje rezultatov učiteljem in načrt sprememb, ki naj bi pripomogle k spreminjanju vedenja in odnosov. Šolska klima je tesno povezana z obstoječo šolsko kulturo, s sistemom vrednot, stališč in odnosov (Požarnik, 2000).

Dolžnost učiteljev je, da dajejo vrednotna vodila, jih osebno formirajo, jim nudijo pomoč in dajejo oporo. Jih vzgajajo tako, da bodo osvojili učne in delovne navade. Jih usmerjajo na njihovi poti v odraslost s ciljem doseganja avtonomnega, samostojnega in odgovornega posameznika.

Kot je že rekel Komensky v svoji Veliki didaktiki da s slabo vzgojo lahko vplivamo na razvojno pot ali napredovanje otroka. Smisel vzgojnega delovanja je v tem, da z določenim vzgojnim načrtom škodljive vplive preprečujemo ali odpravljamo. Trdi tudi, da je človeka potrebno vzgajati, da bi postal človek. Človek ne more postati človek brez vzgoje. Nihče se ne nauči biti človek, če se ne nauči živeti kot človek (Komensky, 1913). Torej je vzgoja

pomemben del izobraževanja in verjetno za učitelje mnogokrat zahtevnejše področje od poučevanja.

Vzgojni načrt v praksi

Na naši šoli se z vzgojnim načrtom ukvarja tim učiteljev. Dokumente smo oblikovali sistematično, upoštevali smo zakonske podlage in priporočila stroke. Za učinkovito delovanje smo ob uvedbi vzgojnih načrtov v šole izvedli anketo, v katero smo vključili starše, učitelje in učence. Ponudili smo jim nabor vrednot, kjer so vsi udeleženci izbrali vrednote, ki so za njih pomembne. Rezultate ankete smo analizirali. Glede na izbrane vrednote smo načrtovali vzgojno delovanje za naslednje šolsko leto. Pri vzgojnem delovanju naj bi uporabljali proaktivne in preventivne dejavnosti, kar pomeni, da ravnamo v skladu z lastnimi cilji in vrednotami. Oblike proaktivnih dejavnosti so lahko:

- razvijanje ugodne socialne klime,
- izvajanje dejavnosti, ki postavljajo v ospredje medsebojno povezanost, sodelovanje in odvisnost ter povezujejo učence, delavce šole, starše in lokalno skupnost,
- oblikovanje oddelčnih in šolskih dogovorov o temeljnih vrednotah skupnega življenja,
- sistematično zbiranje podatkov o okoliščinah, v katerih se pojavljajo za šolo značilni problemi,
- povečanje nadzora na določenih krajih v določenih časih (Gomboc M., Devjak, T., Pšunder, M., Požarnik, H., Medveš, Z., idr., 2007).

Kot že vemo, je bolje preprečiti kot zdraviti, zato smo izvedli anketo o vrednotah in kasneje načrtovali akcije, ki vplivajo na boljšo šolsko klimo in počutje. Izvajali smo proaktivne dejavnosti v obliki veščin meseca. Izhajali smo iz naših skupnih vrednot in upoštevali vzgojna načela. Vse dejavnosti so bile načrtovane v skladu z zgoraj naštetimi trditvami.

Tabela 1: *Veščine meseca za vzgojno delovanje.*

DEJAVNOST	DATUM	TEMA	IZVAJALCI
VEŠČINA MESECA	September	POZDRAVLJANJE	Vsi učitelji, učenci, ostali zaposleni, starši
PRIJATELJSKI RAZREDI	Oktober-maj	Oddelčne skupnosti izberejo same	Učitelji, učenci
VEŠČINA MESECA	December, januar	LEPE MISLI IN VOŠČILA	Vsi učitelji, učenci, ostali zaposleni, starši
VEŠČINA MESECA	Februar, marec	ODGOVORNOST	Vsi učitelji, učenci, ostali zaposleni, starši
VEŠČINA MESECA	April, maj	MOJA SAMOPODOBA	Vsi učitelji, učenci, ostali zaposleni, starši

Vse preventivne dejavnosti so bile vodene in izvedene na nivoju celotne šole. O poteku akcije smo se pogovarjali na pedagoških konferencah in naredili analizo stanja. Pri večini pozdravljanje smo izdelali različne napise in jih obesili po šoli. Lepe misli in voščila smo pisali v mesecu decembru in se med seboj obdarovali. Izvedli smo srečanja s prijateljskimi razredi. Pri večini moja samopodoba smo izvajali različne socialne igre in učitelji so izdelali sociograme. Doslednost smo izvedli z domačimi nalogami, ki smo jih redno kontrolirali in bili zelo dosledni. Načine in oblike so si učitelji lahko izbrali sami.

Dejavnosti smo načrtovali tudi za učitelje. Poskušali smo povezati dejavnosti v okviru vzgojnega načrta z dejavnostmi drugih šolskih projektov in dogodkov. Na nivoju celotne šole smo izvedli.

Tabela 2: *Dejavnosti na nivoju šole.*

DEJAVNOST	DATUM	TEMA	IZVAJALCI
Kulturni dan	xx.xx.xxxx	Ekologija odnosov	Učitelji in zunanji sodelavci
Predstavitev skupnih vrednot staršem in učencem	xx.xx.xxxx roditeljski sestanek in pouk	Skupne vrednote naše šole	Učitelji razredniki

Natečaj	xx.xx.xxxx	Z roko v roki v hišo znanja	Učitelji, učenci, starši
Šolska skupnost	xx.xx.xxxx	Predstavitev izdelkov natečaja	Učenci, mentorji
Skupni roditeljski sestanek	xx.xx.xxxx	Učinkovite in neučinkovite vzgojne metode	Zunanja predavateljica
Pedagoška konferenca	xx.xx.xxxx	Mediacija in restitucija	Svetovalna služba
Dan šole	xx.xx.xxxx	Predstavitev vzgojnega delovanja šole	Učitelji in učenci
Veščine meseca	November- december, januar - februar, marec - junij	Pozdravljanje Lepe misli in voščila Doslednost Prijateljski razredi	Učenci in učitelji

Cela šola je izvedla skupni kulturni dan, kjer smo se pogovarjali o bontonu in vljudnosti. Poimenovali smo ga Ekologija odnosov, ker smo tudi v odnosu lahko Eko in pozitivni. Dejavnost smo povezali z Eko šolo. Vrednote, ki so naše vodilo smo predstavili staršem in učencem, ter jim razložili zakaj izvajamo veščine meseca. Izvedli smo natečaj, kjer so učenci literarno in likovno ustvarjali. Poimenovali smo ga Z roko v roki v hišo znanja. Želeli smo poudariti vrednoto znanje in prijateljstvo. Najboljše izdelke smo nagradili. Izvedli smo skupno izobraževanje z vzgojno tematiko. Šolska svetovalna delavka in učiteljici sta se izobrazili za mediatoriki. Za kolektiv sta pripravili predstavitev mediacije in restitucije. Dan šole je bil namenjen predstavitvi vzgojnega delovanja na naši šoli. V tem šolskem letu je bil vzgojni načrt tudi naša prednostna naloga.

Na začetku naslednjega šolskega leta smo izvedli anketo o komunikaciji med šolo in starši. Naša ciljna skupina so bili starši. Rezultati ankete so pokazali, da so starši z našim delom na splošno zadovoljni. Pohvalili so organizacijo govorilnih ur, projekte, ki se izvajajo na šoli, pripravljenost učiteljev za pogovor in prepoznavnost šole v ožji okolici. Hkrati pa so nas opozorili na področja, katerim smo v tekočem šolskem letu posvetili več pozornosti. To so disciplina na šoli, posodobitev internetne strani, prepoznavnost šole v širši okolici.

V snovanje našega vzgojnega delovanja smo povabili starše tudi na takšen način, da smo oblikovali delovno skupino, v kateri so bili vključeni nekateri zainteresirani starši, starejši učenci ter projektni tim. Na dveh skupnih srečanjih smo se dogovarjali o načinih in možnostih aktivnega in uspešnega sodelovanja. Pri načrtovanju akcij smo upoštevali predloge staršev.

V načrtovanje delovanja smo vključevali tudi vizijo šole, ki se glasi: **Naša šola naj zagotavlja kvalitetno izvajanje programa v urejenem in zdravem okolju s strokovno usposobljenimi izvajalci, odprtimi za novosti, ob dobrem počutju vseh udeležencev, z vidnimi uspehi v ožjem in širšem okolju.**

Disciplina je bila prednostna tema drugega šolskega leta. Želeli smo jo izboljšati s konkretnimi akcijami. Na začetku leta smo reševali problematiko šolskih potrebščin in točnosti. Na pedagoški konferenci smo se odločili, da bodo na naši šoli domače naloge obvezne in jih bomo redno preverjali. Uvedli smo dnevnik vzgojnega delovanja, kjer smo vsi učitelji beležili vzgojno problematiko. V dnevnike smo beležili tako pozitivne kot negativne dogodke. Dogovorili smo se, da vsak učitelj vsak teden zabeleži vsaj nekaj. Na dveh pedagoških konferencah letno smo uvedli poročanje o vzgojni problematiki zaradi boljše komunikacije na šoli in boljše obveščenosti o učencih. Poročanje o vzgojni problematiki smo obdržali in ga izvajamo že dalj časa.

V timu za vzgojni načrt smo se spraševali, kaj naredimo na šoli na preventivnem področju tudi v okviru drugih projektov in dejavnosti, ki potekajo na šoli. Proaktivnim in preventivnim ciljem smo dodali naše dejavnosti.

Tabela 3: *Preventivne in proaktivne dejavnosti na šoli.*

PODROČJE	DEJAVNOSTI
Razvijanje pripadnosti šoli.	TEKMOVANJA ŠOLSKA HIMNA Sodelovanje na različnih internih in zunanjih natečajih.
Izvajanje razvojnih in drugih projektov, kot priložnost za poglobljeno vzgojno delo.	EKO ŠOLA SPRING DAY EVROPSKA VAS
Razvijanje socialnih veščin ter navajanje na procese samovrednotenja, samokontrole in sprejemanja odgovornosti, skrb za ustrezno komuniciranje.	VEŠČINE MESECA (pozdravljanje, lepe misli in voščila, odgovornost, moja samopodoba). Individualne ure pomoči. Skupinske delavnice v svetovalni službi.
Organiziranje sodelovalnega učenja, vrstniške pomoči in medgeneracijskega sožitja.	PRIJATELJSKI RAZREDI
Poudarjanje zglednega vedenja učencev in obravnavanje različnih življenjskih problemov vrstnikov.	RESTITUCIJA IN MEDIACIJA

<p>Izvajanje dejavnosti, ki povezujejo učence, delavce šole, starše in lokalno skupnost.</p>	<p>KULTURNE PRIREDITVE NOVOLETNI BAZAR ZAKLJUČNA ŠOLSKA PRIREDITEV NEFORMALNA DRUŽENJA OBISKI RAZSTAVE</p>
<p>Spodbujanje zbiralnih in drugih humanitarnih akcij.</p>	<p>ZBIRANJE STAREGA PAPIRJA INTERESNA DEJAVNOST RDEČI KRIŽ IN UNICEF OČIŠČEVALNE AKCIJE Prostovoljno delo</p>
<p>Organiziranje aktivnega preživljanja prostega časa učencev pred, med in po pouku.</p>	<p>AKTIVNI ODMOR ŠPORTNO POPOLDNE</p>
<p>Načrtno, sistematično in redno vključevanje staršev v življenje in delo šole.</p>	<p>PRIPRAVA VZGOJNEGA NAČRTA SVET STARŠEV ANKETE ŠOLA ZA STARŠE PREDAVANJA NA VZGOJNO TEMATIKO TEMATSKI RODITELJSKI SESTANKI</p>
<p>Oblikovanje oddelčnih dogovorov o temeljnih vrednotah skupnega življenja in načinih ravnanja. Sistematično vzgojno delovanje. Načrtnost in odzivnost pri reševanju vzgojne problematike.</p>	<p>RAZREDNA PRAVILA MAPA KONFLIKTOV VZGOJNI NAČRT UČITELJA</p>

Na koncu vsakega šolskega leta smo z učitelji delo in učinkovitost vzgojnega delovanja evalvirali. V naslednjem letu smo delo načrtovali bolj na individualni ravni. Osredotočili smo se na spodbujanje medsebojnega spoštovanja, kjer je vsak učitelj oblikoval načrt akcij in dejavnosti, s katerimi bo pri svojih učencih spodbujal pozdravljanje, vikanje starejših,

strpnosti, pozitivni klimi, odgovornosti, bonton, medsebojni pomoči in sodelovanju. Skozi vsa leta smo ohranili prijateljske razrede, ki so bili v prejšnjih letih dobro sprejeti. Pare razredov vsako leto na novo izžrebamo. Izbrani pari razredov se družijo in spoznavajo na nekaj srečanjih v letu. Kot dobro sprejeta in učinkovita praksa poteka na šoli mediacija. Z ostalim vzgojnim delovanjem učinkovito pomaga pri reševanju sporov in nesporazumov.

Kot naslednji korak pri praktični izvedbi vzgojnega načrta smo v kolektivu izvedli Swot analizo. Ugotovili smo, da nas moti, da so naše slabosti: nošenje copat, pretirana uporaba telefonov med odmori, hrup v jedilnici, enoten zapis v Lopolis, neurejeno varstvo vozačev, uporaba žvečilnih gumijev, učinek in doslednost pri izdajanju vzgojnih ukrepov, neustrezna skupna šolska pravila, izvajanje pogovornih ur.

Naše prednosti so: urejenost dežurstva, bogat in pester jedilnik, vključenost v kraj, humanitarnost, EKO veččine, vključenost otrok v šolsko prehrano, osebno vzgojni načrt, šolski red, srečanja prijateljskih razredov, izvajanje mediacije in diferenciacije, Bodi Fit odmor, delo z učenci s PP, Zdrav življenjski slog, uporaba elektronske pošte in obrazec.

Naši izzivi so: sproten zapis v Lopolis, prehranjevanje v jedilnici, ureditev garderob, urejenost razstavnih panojev, ureditev stopnišča s spodbudnimi napisi, brez mobitela, obvestila po malici, kvaliteta prehranjevanja, motivacija za Bodi fit odmor, olepšati sadni kotiček, praktični vzgojni ukrepi, medgeneracijsko sodelovanje in spletno obveščanje staršev.

Naše nevarnosti so: da se ne držimo dogovorov, da imamo moteče starše, da je dvojno delo Lopolis/osebni vzgojni načrt, denar in zakonodaja ter nedoslednost.

Izbrali smo nekaj področij in načrtovali delo za naprej. V preteklem šolskem letu smo na šoli prepovedali uporabo mobilnih naprav tudi med odmori. Če jih učenci uporabljajo, jim napravo odvzamemo in po napravo v šolo pridejo starši. Učitelji smo bili s tem ukrepom zelo zadovoljni in tudi nismo imeli večjih težav. Dogovorili smo se za novo obliko rekreativnega odmora, ki bo bolj po meri učencem. Glede nerednega nošenja copat smo uvedli zapisovanje teh učencev v zbirnik. Starši učencev, ki so pogosto pozabljali copate so bili kasneje obveščeni. Imamo pa še nekaj težav in iščemo ustrezne ukrepe, da bi jih rešili. V elektronskem dnevniku beležimo vzgojno problematiko, kar je zelo uporabno za predmetno stopnjo, ker imajo razredniki dostop do aktualnih podatkov, ki jih potrebujejo za govorilne ure. Moti nas hrup v jedilnici. S tem problemom se soočamo že več let in s tem se ukvarja tudi Eko tim. Ugotovili smo, da z doslednostjo in vztrajnostjo lahko vplivamo na vedenje v jedilnici. Pri tem moramo biti vsi učitelji dosledni pri opravljanju dežurstva v jedilnici, hkrati pa smo vsi zaposleni na šoli odgovorni za vzdušje v jedilnici, ker je to odraz kulture naše šole. Pri varstvu vozačev smo oblikovali sezname otrok in tako poostri nadzor nad učenci

Zaključek

Vzgojni načrt naše šole je narejen glede na naše potrebe in okolje, kjer živimo. Vzgojno delovanje načrtujemo glede na tekočo problematiko in izhajamo iz življenja šole. Vse dejavnosti smo nadgrajevali in gradili postopno. Vzgojni načrt kot dokument smo zapisali in ga glede na tekoče dogajanje aktualizirali in vnesli novosti. Vedno smo izhajali iz naših potreb in poskušali delovati proaktivno, da bi se izognili vzgojni problematiki in preprečili kar se lahko prepreči. Začeli smo graditi iz temeljev torej vrednot in se poskušali povezati z drugimi področji. Med projekti šole smo poiskali skupne točke in tako pokrili več področij. Vzgojni načrt se lahko lepo povezuje z Eko šolo, šolsko skupnostjo, nadarjenimi in drugimi.

Vzgojni načrt na naši šoli ni samo dokument obešen na spletni strani, ampak obstaja v šolskem vsakdanu. Naš cilj je ustvariti dobre pogoje za uspešno učenje otrok in delo učiteljev. Želimo si dobrih odnosov in pozitivno klimo v šolskem prostoru. Z izvedenimi dejavnostmi smo naredili nekaj korakov v tej smeri.

Literatura

Blažič, M. (ur.) (1995). Jan Amos Komensky *Velika didaktika*. Novo mesto: Pedagoška obzorja.

Devjak, T.(2007). *Pravila in vzgojno delovanje šole*, Ljubljana. Pedagoška fakulteta.

Gomboc, M., Devjak, T., Pšunder, M., Požarnik, H., Medveš, Z., Kern, A.N.: Priporočila o načinih oblikovanja in uresničevanja vzgojnega načrta osnovne šole. Pridobljen dne 15.10.2015 iz <http://www.mizs.gov.si/>.

Krek, J., Metljak, M. (ur.) (1995). *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport.

Marentič Požarnik, B.(2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana:Državna založba Slovenije.

Musek, J. (1993). *Osebnost in vrednote*. Ljubljana: Educy, 50-77.

Zupančič, M,Justin,J. (1991). *Otrok, pravila, vrednote: otrokov moralni in socialni razvoj*. Radovljica: Didakta, 141-209.

Tabele:

Tabela 1: Veščine meseca za vzgojno delovanje.

Tabela 2: Dejavnosti na nivoju šole.

Tabela 3: Preventivne in proaktivne dejavnosti na šoli.

Kratka predstavitev avtorice

Rosana Dular, učiteljica razrednega pouka na OŠ Dolenjske Toplice. Učim v prvi triadi in krožim od prvega do tretjega razreda. V preteklih letih sem bila vodja prednostne naloge v okviru projekta Eko šole, kjer sem s sodelovanjem s strokovnjakom oblikovala gozdno učno pot v okolici naše šole, z učenci smo izdelali brošuro z opisom drevesnih vrst in jo uporabljamo kot delovno gradivo. Že več let sem vodja študijske skupine za prvo triletnje, kjer vsako leto izvedemo tri regijska srečanja na naši šoli. Tri leta sem bila vodja inovacijskega projekta, ki se je izvajal v sodelovanju z Zavodom za šolstvo. V okviru tega projekta smo oblikovali Osebni vzgojni načrt, s katerim smo dosegli četrto raven razvoja novosti. Posledično sem bila potem tudi vodja tima za oblikovanje vzgojnega načrta šole. Vodja tima za vzgojni načrt sem tudi še sedaj. Pri svojem delu sem imela večkrat v razred vključenega učenca s posebnimi potrebami. Sodelovala sem v projektu E-šolstvo, kjer sem bila moderator spletne skupnosti razredni pouk. V okviru projekta E šolstvo se pridobila certifikat E-kompetentnega učitelja. Bila sem tudi vključena v mednarodni projekt Comenius, kjer smo v okviru tima pripravili in izvedli mobilnosti ter ostale aktivnosti.

DIDAKTIČNE IGRE V NARAVOSLOVJU – IZBIRNI PREDMET

DIDACTIC GAMES IN SCIENCE – ELECTIVE SUBJECT

Jerneja Pavlin, Katarina Susman
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
Jerneja.pavlin@pef.uni-lj.si, katarina.susman@pef.uni-lj.si

Povzetek

Pedagoške raziskave v zadnjem desetletju temeljijo na preučevanju pomena in vloge aktivnih oblik pouka na znanje in razumevanje učencev. Ena od oblik aktivnega pouka je tudi pouk z uporabo metode didaktične igre. Na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani že četrto leto zapored posebno pozornost namenjamo tudi tej metodi poučevanja naravoslovja pri predmetu Didaktične igre v naravoslovju. Didaktične igre v naravoslovju so strokovni izbirni predmet za študente prve stopnje na študijskem programu Poučevanje na razredni stopnji. V okviru predmeta smo izvedli raziskavo o izkušnjah študentov z didaktičnimi igrami pri pouku naravoslovnih predmetov v času njihovega šolanja. V raziskavi je sodelovalo 18 študentov v študijskem letu 2015/2016. Podatki so bili zbrani na uvodnem srečanju z anketnim vprašalnikom tipa papir-svinčnik. V raziskavi je uporabljena deskriptivna metoda pedagoškega raziskovanja, prepletata se kvalitativni in kvantitativni raziskovalni pristop. Raziskava je pokazala, da imajo študenti izkušnje z didaktičnimi igrami predvsem v osnovnošolskem in univerzitetnem izobraževanju. Rezultati raziskave neposredno prispevajo k oblikovanju in izvedbi vsebine predmeta Didaktične igre v naravoslovju.

Ključne besede: didaktična igra, izbirni predmet Didaktične igre v naravoslovju, izkušnje, metoda poučevanja, naravoslovje, pričakovanja, predznanje.

Abstract

In last decades, the focus on pedagogical researches is based on active learning strategies. One of these learning strategies is game based learning. Didactic Games in Science is elective subject for pre-service primary school teachers on the Faculty of Education, University of Ljubljana. In this academic year, the fourth implementation of the course is taking place. The research about students' experiences with didactic games during their educational process was performed on the beginning of this academic year. 18 pre-service primary school teachers filled in paper-pencil questionnaire with 11 items related to didactic games. The research included descriptive method and interlaced both qualitative and quantitative approaches. The results of the research show that students experienced the didactic games especially in primary and university education. The results directly contribute to the preparation and implementation of the course's content.

Key words: didactic game, elective subject Didactic games in Science, expectations, experiences, prior knowledge, science, teaching method.

Uvod

V slovenskem prostoru večina literature o didaktičnih igrah datira v osemdeseta leta prejšnjega stoletja (Bognar, 1987; Kamenov, 1981; Kobal, 1988). Obenem ne gre zanemariti dejstva, da se je v zadnjih dveh desetletjih na področju didaktičnih iger pri pouku zgodil velik napredek in prodor računalniških iger in animacij (Cruickshank in Telfer, 1980; Giessen, 2015; Jarvin, 2015). V tuji literaturi je postal termin didaktična igra skoraj sinonim za računalniške igre. Tudi število prispevkov in raziskav objavljenih v angleškem jeziku je na tem področju veliko (Backlund in Hendrix, 2013). V prispevkih avtorji poročajo o učinkih računalniških didaktičnih iger na znanje učencev, na motiviranost učencev za obravnavano tematiko, na doseganje učnih ciljev itd. Rezultati raziskav so pogosto različni in avtorji izpostavljajo, da so relevantni zgolj za izbrano skupino učencev in vezani na izbrano računalniško didaktično igro. Ker je v zadnjih letih na tržišču ogromno tovrstnih iger, je temu primerno tudi veliko število raziskav, ki pokažejo, da računalniške igre prispevajo k znanju, da so dosežki učencev, ki so bili poučevani z didaktično igro, boljši od učencev, ki so vsebine spoznavali na klasičen način. Spet druge raziskave pokažejo, da med skupinami poučevanimi na običajen način in skupinami poučevanimi z računalniško didaktično igro ni statistično pomembnih razlik. Vsem raziskavam pa je skupno, da je pri učencih, ki se učijo preko računalniških iger, motiviranost velika in kažejo pozitiven odnos do pouka (prav tam). Za razliko od prispevkov, ki opisujejo računalniške igre, pa je precej manj prispevkov o uporabi klasičnih didaktičnih iger pri pouku naravoslovja. To velja tako za tujo, kot domačo literaturo (Smith in Munro, 2009).

Pred štirimi leti se je na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani pričela izvedba izbirnega predmeta Didaktične igre v naravoslovju, ki je namenjen študentom prve stopnje na študijski smeri Poučevanje na razredni stopnji. V štirih letih izvajanja predmeta so študenti pokazali velik interes in odprlo se je tudi novo raziskovalno področje. V okviru magistrskih nalog študenti pripravljajo nove didaktične igre, ki jih preizkušajo v skupinah otrok pri pouku naravoslovnih predmetov in izvajajo pedagoške raziskave (Klodič, 2015; Mesec, 2015). Vsebina predmeta temelji na klasičnih (ne računalniških) igrah, kjer je poudarjeno sodelovanje med učenci, njihova komunikacija, igre vlog, izražanje ustvarjalnosti,... Ker so računalniške igre postale otrokov vsakdan, je morda vloga šole v prihodnjem desetletju, da otrokom poleg računalniških iger ponudi tudi klasične oblike igre in didaktične igre. Klasične oblike iger so ključnega pomena za otrokov razvoj, spodbujajo in pripomorejo k primerni razredni interakciji (Razdevšek-Pučko, 1993). Pri klasičnih didaktičnih igrah je, za razliko od virtualne komunikacije, v ospredju pristna komunikacija med igralci, kjer so pomembni načini komunikacije v skupini, reševanje problemov, neskladij v argumentih posameznikov, usmerjenost k določenemu cilju, ki je oprijemljiv in resničen. Ob tovrstnih igrah se krepijo socialne spretnosti, učenci izražajo svoja čustva, ustvarja se skupinski duh in utrjuje skupinsko učenje in učenje od sovrstnikov. Močan izobraževalni vidik didaktične igre tako vedno spremlja tudi vse bolj pomemben vzgojni vidik.

Pri predmetu Didaktične igre v naravoslovju je pomembno, da so vsebine, ki jih obravnavamo povezane z učnimi načrti naravoslovnih predmetov v prvih dveh triadah osnovne šole in prilagojene predznanju študentov. Ker so v skupini študenti od 2. do 4. letnika, pričakujemo, da je njihovo predznanje zato precej različno. Z vprašalnikom, ki so ga študenti rešili na uvodnem srečanju, smo študente povprašali o njihovih izkušnjah in predznanju o didaktičnih igrah. Izsledki raziskave so za predavatelje pomembni, saj pripomorejo k oblikovanju vsebin in aktivnosti pri predmetu.

Cilji raziskave so:

- Ugotoviti, kakšno je predznanje študentov o didaktičnih igrah.
- Ugotoviti, kakšne izkušnje imajo študenti z didaktičnimi igrami na vseh ravneh njihovega šolanja.
- Ugotoviti, kaj študenti pričakujejo od predmeta Didaktične igre v naravoslovju.

Raziskovalna vprašanja:

- Kakšno je predznanje študentov o didaktičnih igrah?
- Kakšne izkušnje imajo študenti z didaktičnimi igrami?
- Kaj študenti pričakujejo od predmeta Didaktične igre v naravoslovju?

Metoda

– Opis vzorca:

V raziskavo je bilo vključenih 18 študentov prve stopnje študija na smeri Poučevanje na razredni stopnji, ki so si v študijskem letu 2015/2016 izbrali izbirni strokovni predmet Didaktične igre v naravoslovju. Zastopanost študentov po spolu je 17 žensk in 1 moški. Starostna sestava študentov je od 19 do 25 let. Vsi študenti so zaključili gimnazijski program. 12 od 18 študentov je na maturi opravljalo izpit iz enega od naravoslovnih predmetov. Kar 14 študentov prihaja s podeželja in le 4 iz mestnega okolja. Vsi študenti so na petstopenjski lestvici označili njihov odnos do naravoslovja z ocenama 4 in 5, pri čemer ocena 5 pomeni »mi je zelo všeč«.

– Inštrumenti:

Rezultate smo zbirali z vprašalnikom tipa papir-svinčnik. Vprašalnik je bil sestavljen iz dveh delov, in sicer iz splošnega dela, ki je poizvedoval o spolu, starosti, izobraževanju, stratumu in o odnosu do naravoslovja študentov. Drugi del vprašalnika je imel 11 vprašanj, ki so se nanašala na izkušnje študentov z didaktičnimi igrami, na predznanje študentov o didaktičnih igrah in o pričakovanjih študentov pri predmetu Didaktične igre v naravoslovju.

– Potek raziskave:

Študenti so vprašalnik izpolnjevali na uvodnem srečanju pri predmetu Didaktične igre v naravoslovju v študijskem letu 2015/2016. Vprašalnik so izpolnjevali približno 20 minut. Podatke pridobljene s prvim delom vprašalnika smo obdelali z numerično analizo s programom SPSS, odgovore na vprašanja odprtega tipa pa s kvalitativno analizo podatkov.

Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate v treh sklopih. Prvi sklop predstavlja rezultate povezane z izkušnjami študentov z didaktičnimi igrami v času njihovega šolanja. Drugi sklop vključuje poznavanje in predznanje študentov o didaktičnih igrah. V tretjem sklopu so zbrani rezultati, ki so povezani s pričakovanji študentov pri predmetu Didaktične igre v naravoslovju.

Prvi sklop: izkušnje študentov z didaktičnimi igrami med šolanjem

- V času šolanja so didaktične igre izkusili vsi študenti.
- Največ študentov (12) je navedlo, da so didaktične igre najpogosteje uporabljali za utrjevanje znanja, medtem ko je 8 študentov navedlo, da so didaktične igre uporabljali kot uvodno motivacijo, le dva študenta sta didaktične igre uporabljala tudi za usvajanje novega znanja.

- Devet študentov je navedlo, da so uporabljali didaktične igre pri naravoslovnih predmetih. Pogosto so jih uporabljali tudi pri matematiki (6 študentov), medtem ko je manj navedb za jezike (3) in družboslovne predmete (3).
- Izjave študentov kažejo, da je bila pogostost uporabe didaktičnih iger v času njihovega šolanja zelo različna. 5 študentov je didaktične igre uporabljalo v povprečju nekajkrat letno, 8 nekajkrat mesečno in 4 nekajkrat tedensko.
- Najpogosteje so pri pouku uporabljali igre s kartami (8), namizne igre (7), gibalne igre (2), igre vlog (2), računalniške igre (1). Kar 5 študentov ni naštel primerov didaktičnih iger, ki so jih uporabljali.
- Pri opisovanju izkušenj z didaktičnimi igrami pri naravoslovnih predmetih so študenti navedli, da so didaktične igre najpogosteje uporabljali pri bioloških vsebinah. Zasedili smo 18 navedb primerov didaktičnih iger na osnovnošolskem nivoju in 12 na univerzitetnem, medtem ko so navedli le 4 izkušnje z didaktičnimi igrami na srednješolskem nivoju.
- 9 študentom je najbolj v spominu ostala izkušnja z didaktično igro, ki so jo igrali na fakulteti. Didaktična igra, ki se jim je zapisala v spomin na fakulteti, se je v 5 primerih nanašala na prehranjevalne verige. 4 študenti so navedli, da se jim najbolj vtisnila v spomin didaktična igra, ki so jo igrali v osnovni šoli.

Drugi sklop: poznavanje in predznanje študentov o didaktičnih igrah

- Pri opredelitvi pojma »didaktična igra« s svojimi besedami je 15 študentov pojem povežalo s poukom in učenjem, 8 s ponavljanjem učne snovi in 7 z doseganjem zastavljenih učnih ciljev. 4 študenti so izpostavili, da je pri didaktični igri pomembno dobro počutje igralcev. Da lahko didaktične igre uporabimo za posredovanje nove učne snovi, so zapisali 3 študenti. Prav toliko študentov je omenilo, da didaktične igre uporabljamo za preverjanje naučenega.
- Študenti klasifikacij didaktičnih iger ne poznajo. Študenti so primere didaktičnih iger le naštel. 8 študentov je naštel didaktične igre glede na namen uporabe, kot so: igre za ponavljanje, motivacijske igre, igre za obravnavanje nove učne snovi. 4 študenti so igre opredelili glede na uporabo pripomočkov, kot so: kartončki, žoga, igralne plošče, modelčki.

Tretji sklop: Pričakovanja študentov

- Največ študentov se je za izbiro predmeta odločilo, ker menijo, da bodo pridobljena znanja in spretnosti, ki jih bodo razvijali pri predmetu, koristila njihovem profesionalnemu razvoju in kasnejšemu delu v razredu. Običajno so poleg tega navajali, da si želijo pri predmetu spoznati veliko novih iger in pridobiti nove ideje za delo v razredu. Nekaj študentov si pri predmetu želi dobro delovno vzdušje, izražanje ustvarjalnosti in popestritev svojega učnega procesa ob pridobivanju novega znanja.

Diskusija

Iz rezultatov lahko oblikujemo odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja. Odgovori so v nadaljevanju sistematično predstavljeni.

- Kakšno je predznanje študentov o didaktičnih igrah?

Iz odgovorov študentov lahko zaključimo, da imajo študenti določene smiselne predstave o vlogi didaktične igre pri pouku, medtem ko natančnejše opredelitve didaktične igre ne poznajo. Nihče namreč ni podal opisa didaktične igre v smislu igre, ki ima točno določeno vsebino, pravila in nalogo, ki izhaja iz učnih ciljev (Pečjak, 2009). Študenti niso v nobenem

zapisu pokazali poznavanja različnih vrst iger oz. klasifikacij. Poleg tega je bilo v več primerih zaslediti težave pri pojmovanju didaktične igre. Posamezniki ne razlikujejo med običajno aktivnostjo, kot je eksperiment in didaktično igro. Ločnica je včasih res težko določljiva, a iz odgovorov študentov je razvidno, da so pogosto atraktivnejše eksperimente pri kemiji doživljali kot igro. Da študenti nimajo teoretičnega znanja in ne poznajo prvin didaktične igre, je povsem pričakovano. Na podlagi tovrstnega izsledka smo za predmet Didaktične igre v naravoslovju oblikovali vsebine, pri katerih smo posebno pozornost namenili razlagi pojma didaktična igra in pripravili aktivnosti za spoznavanje različnih klasifikacij didaktičnih iger: Piagetove, Cehove klasifikacija iger, klasifikacije po Kamenovem in Bognarjeve klasifikacije iger (Bognar, 1987; Mrak Merhar, 2013; Kamenov, 1981).

- Kakšne izkušnje imajo študenti z didaktičnimi igrami?

Vsi študenti so v času šolanja igrali igre pri pouku. Iz navedenih primerov iger in pripomočkov težko sklepamo, ali je v vseh primerih šlo za didaktične igre. Če povzamemo vse zapise študentov, lahko razberemo, da so bile igre uporabljene v različnih fazah učne ure. Posamezniki pa so po večini prepoznavali zgolj motivacijski del ure in utrjevanje znanja. Didaktične igre kot močno orodje za motiviranje so opredeljene v več virih tako tuje kot slovenske literature (Foster, 2008; Lujan in DiCarlo, 2005; Cruickshank in Telfer, 1980, Pečjak, 2009; Bognar, 1987). Didaktične igre so študenti najpogosteje srečevali pri naravoslovnih predmetih in matematiki. Pri čemer pa se je močno razlikovala pogostost uporabe didaktične igre pri pouku. Posamezniki so se z njo srečevali nekajkrat letno, spet drugi nekajkrat tedensko. Tisti, ki so se z igrami srečevali tedensko, so študenti višjih letnikov. Predvsem slednji so navajali igre, ki so jih spoznavali tudi pri različnih predmetih na fakulteti. Predavanja in vaje na študijskem programu poučevanje na razredni stopnji so ciljno usmerjena k izobraževanju bodočih učiteljev, zato je tudi spoznavanje iger verjetno pogostejše kot npr. pri srednješolskem izobraževanju. Študenti, ki so opisovali igre in spomine na igre v osnovni šoli pa so navajali pogostost izvajanja iger kot nekajkrat letno. Študenti so kot primere iger, ki so jih igrali v osnovni in srednji šoli izpostavili igre s kartami, igr z žogo, spomin, konstrukcijo skeleta in poskuse. Vsi naštetih primeri spominjajo na običajne igre, za katere ni nujno, da so povsem didaktične. Naštetih primeri obenem potrjujejo našo trditev v diskusiji pri prejšnjem raziskovalnem vprašanju, da študenti ne poznajo prvin didaktične igre. Učitelji se v večini poslužujejo uporabe že izdelanih, kupljenih didaktičnih iger in pripomočkov. Samostojna priprava didaktične igre od učitelja zahteva veliko časa tako za kreiranje, izdelavo, pripravo in preverjanje delovanja didaktične igre (Bognar, 1987).

- Kaj študenti pričakujejo od predmeta Didaktične igre v naravoslovju?

Študenti od predmeta pričakujejo predvsem uporabno znanje za direktno aplikacijo v razredu. Želijo si izražati svojo kreativnost, soustvarjati prijetno delovno vzdušje in deliti ideje v skupini. Vsa naštetih pričakovanja so pravzaprav tudi prednosti metode poučevanja z didaktičnimi igrami, ki jo bodo skozi predavanja, vaje in seminar študenti spoznali in sooblikovali.

Zaključek

V prispevku smo predstavili strokovni izbirni predmet Didaktične igre v naravoslovju, ki ga obiskujejo študenti od 2. do 4. letnika študijske smeri Poučevanje na razredni stopnji. Z raziskavo smo želeli ugotoviti kakšne so predstave študentov o didaktičnih igrah, kakšne so

njihove izkušnje in pričakovanja od predmeta samega. Ugotovili smo, da imajo študenti izkušnje z didaktičnimi igrami na vseh ravneh izobraževanja, najbolj sveži pa so spomini na igre, ki so jih srečali v času študija. Najpogosteje so jih srečevali pri naravoslovnih predmetih in matematiki. Nekaterim študentom pa so v trajnem spominu ostale igre iz osnovnošolskih let. Igre, ki jih navajajo kot primere, so precej klasične, pogosto enačene z eksperimenti. Pričakovanja študentov od predmeta Didaktične igre v naravoslovju temeljijo na pridobivanju novega znanja in idej v prijetnem vzdušju. Izsledki raziskave so pripomogli k oblikovanju poudarkov pri obravnavi vsebin in realizaciji učnih ciljev predmeta. Na podlagi rezultatov so že bile in so še v pripravi aktivnosti, preko katerih bodo študenti spoznavali in samostojno oblikovali različne vrste didaktičnih iger. Ker je raziskava pokazala, da študenti ne poznajo in niso navedli izkušenj s kompleksnejšimi oblikami didaktičnih iger, bodo v okviru predmeta samostojno zasnovali, izdelali, preverili in predstavili kompleksnejšo didaktično igro na izbrano tematiko iz učnih načrtov naravoslovnih predmetov v prvi in drugi triadi osnovne šole.

Literatura

- Backlund, P. in Hendrix, M. (2013). Educational Games – Are they Worth the effort? Pridobjeno 11. 10. 2015, iz <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6624226>
- Bognar, L. (1987). *Igra pri pouku na začetku šolanja*. Ljubljana: DZS.
- Cruickshank, D. R. in Telfer, R. (1980). Classroom games and simulations. *Theory into practice*, 19 (1), 75-80.
- Foster, A. (2008). Games and motivation to learn science: personal identity, applicability, relevance and meaningfulness. *Journal of interactive learning research*, 19 (4), 597-614.
- Giessen, H. W. (2015). Serious gams effects: an overview. *Procedia-Social and behavioral sciences* 174, 2240-2244.
- Jarvin, L. (2015). Edutainment, games, and the future of education in a digital world. v Grigorenko. E. L. (ur.), *The global context for new directions for child and adolescent development. New directions for child and adolescent development* 147, 33-40.
- Kamenov, E. (1981). Didaktične igre. V: Marjanovič Umek, L. (Ur.). *Igre in igrače*, str. 51–57. Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije.
- Klodič, K. (2015). *Didaktične igre pri obravnavi gibanja v 1. in 4. razredu osnovne šole*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Kobal, E. (1988). Zgodnje uvajanje otrok v naravoslovje. V: Kobal, E. idr. (1992). *Didaktične pobude za naravoslovje v šoli*: priročnik za organizatorje raziskovalnih šol, akcij, taborov in projektov. Ljubljana: DZS.
- Lujan, H. L. in DiCarlo, S. E. (2005). too much teaching, not enough learning: what is the solution? *Advanced Physiological Education*, 30, 17-22.
- Mesec, M. (2015). *Učinkovitost didaktičnih iger pri spoznavanju vremena in zmesi v 2. razredu osnovne šole*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Mrak Merhar, I. (2013). *Uporaba igre v andragoških procesih*. Ljubljana: Salve. Pridobljeno 5. 10. 2015, iz http://issuu.com/drustvomladinskiceh/docs/uporaba_igre_v_andragoskih_procesih.
- Pečjak, S. (2009). *Z igro razvijamo komunikacijske sposobnosti učencev*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Razdevšek-Pučko, C. (1993). *Razredna interakcija: študijsko gradivo za pedagoško psihologijo*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Smith, D. R. in Munro, E. (2009). Educational Card Games. *Physics Education*, 44 (5), 479 – 481.

Kratka predstavitev avtorjev

Jerneja Pavlin je docentka za področje fizikalnega izobraževanja, zaposlena na Oddelku za fiziko in tehniko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju razvoja, optimizacije in evalvacije različnih pristopov poučevanja naravoslovja, ki temeljijo na didaktičnih igrah in vključevanju sodobnih znanstvenih spoznanj.

Katarina Susman je docentka za fizikalno izobraževanje, zaposlena na Oddelku za fiziko in tehniko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju specialne didaktike fizike in naravoslovja, pri čemer se posveča vpeljavi novih pristopov in tematik v poučevanje naravoslovja in fizike.

"Z VRLINO IN DELOM", dr. Franc Močnik**"WITH VIRTUE AND WORK", dr. Franc Močnik**

Alenka Močnik, mag., in Metka Kolenc, prof.
Srednja šola Veno Pilon Ajdovščina, Slovenija
alenkamocnik@gmail.com; metka_kolenc@yahoo.com

Povzetek

Oktobra lansko leto smo praznovali 200-letnico rojstva matematika, pedagoga in pisca matematičnih učbenikov dr. Franca Močnika. Tudi zaradi te obletnice sva se profesorici matematike in računalništva ter zgodovine v okviru medpredmetnega poučevanja odločili, da dijakom predstaviva vsaj del njegovega dela. V prvem letniku programa gimnazija Srednje šole Veno Pilon Ajdovščina je profesorica pri matematiki obdelala nekatere teme iz njegovega učbenika *Aritmetika za učiteljišča*, ki je bil izdan leta 1885, profesorica zgodovine pa je dijakom posredovala informacije o zgodovinskem času, v katerem je Franc Močnik živel. Močnik je pisal večinoma v nemškem jeziku, saj se je v takratnem času na našem ozemlju govorilo in pisalo pretežno v nemščini. Okrog 150 njegovih izvirnih del je bilo prevedenih v slovenski jezik in še v 12 drugih jezikov.

Dijakom je bil drugačen potek učnih ur všeč in zanimiv tudi zaradi jezika iz tistega časa. Obenem so spoznali, da se matematika skozi stoletja v bistvu ni spreminjala. Še več, ugotovili smo, da so Močnikove definicije in izreki popolnoma enakovredni tistim, ki so zapisani v sodobnih učbenikih.

Ključne besede: dr. Franc Močnik, kriteriji deljivosti, matematični učbeniki, medpredmetna povezava, praštevilca in sestavljena števila, 19. stoletje

Abstract

Last year in October we celebrated the bicentenary of the birth of dr. Franc Močnik, a mathematician, an educator and a mathematics textbooks writer. It is this important event that convinced us to introduce the students to at least a part of his work. In the freshman year of the grammar school programme at Veno Pilon Secondary School Ajdovščina, selected mathematics topics were taught following Močnik's textbook, *Arithmetic for Teachers (Aritmetika za učiteljišča)*, published back in 1885. For better understanding of historical time and importance of Močnik's textbook, we decided for interdisciplinary course. Previous to that, history teacher presented the students historical background of the time period Močnik lived in. At that time the majority of writings produced on the Slovenian territory were written in German language and so were a lot of Močnik's works. By now approximately 150 pieces of his original writings were translated into Slovenian and 12 other languages.

Students found the different teaching approach interesting, especially attractive was the archaic language used in the textbooks. They realized also that mathematics has not changed a bit over the centuries and, even more, that Močnik's definitions and theorems are exact equivalents of the ones in contemporary textbooks.

Key words: criterion for divisibility, dr. Franc Močnik, interdisciplinary course, mathematics textbooks, prime numbers and composite numbers, 19th century

1. Uvod

Posodobljeni učni načrti profesorjem ponujajo možnosti za pripravo drugačnih učnih ur. Glede na učni načrt, je namen pouka zgodovine tudi razvijanje zanimanja dijakov o življenju ljudi ter boljše razumevanje različnih zgodovinskih obdobj, osebnosti in podobno. Prav tako je pri urah matematike potrebno dijake seznaniti z nekaterimi pomembnimi ljudmi, ki so veliko prispevali k razvoju poučevanja matematike v kasnejšem obdobju in so aktualni še danes. Dijake spodbujamo, da sami pridejo do zaključkov in oblikujejo mnenja in stališča o zgodovinskih pojavih in osebnostih. Zato je pomembno, da dobijo vpogled z različnih perspektiv. Ker dijakom poskušamo prikazati kompleksnost matematike z različnih zornih kotov in področij, se poslužujemo tudi medpredmetnih povezav. Dijaki na ta način pridobijo nova znanja, tudi v kontekstu vseživljenjskega učenja. Tak način dela ima tudi močan motivacijski učinek, saj dijakom pripravimo take teme, ki se pri rednem pouku navadno ne obravnavajo. Dijaki se aktivno vključijo v proces tudi pri pridobivanju novih informacij. Za profesorja pomenijo medpredmetne povezave način poučevanja, ki zahteva podrobnejšo organizacijsko in snovno pripravo.

Oktobra lansko leto smo praznovali 200. letnico rojstva matematika, pedagoga in pisca matematičnih učbenikov dr. Franca Močnika. Prav zaradi te pomembne obletnice, sva se odločili, da dijakom predstaviva vsaj del njegovega dela in obdobja, v katerem je deloval. V prvem letniku programa gimnazije Srednje šole Veno Pilon Ajdovščina smo nekatere teme obdelali iz njegovega učbenika Aritmetika za učiteljišča, ki je bil izdan leta 1885.

2. Splošno o medpredmetnem povezovanju

Na naši šoli že vrsto let izvajamo pouk s pomočjo medpredmetnih povezav, ki jih načrtujemo v letnem učnem načrtu posameznega predmeta. Avtorici članka sva se odločili za več medpredmetnih povezav predmetov matematike in zgodovine, ki na videz nimata skupnih točk.

Medpredmetno povezovanje je eden od možnih didaktičnih pristopov poučevanja, ki si prizadeva povezovati vsebine različnih predmetov in medpredmetnih področij. Profesor poskuša določeno vsebino ali problem obravnavati čim bolj celostno ter isto vsebino osvetliti z različnih vidikov, pri čemer morajo biti jasno prepoznavni cilji drugih predmetov (Kovač, Starc in Jurak, 2003).

Zakaj medpredmetno povezovanje? Pri dijaku spodbuja samostojno, aktivno pridobivanje učnih izkušenj ter poteka v celostni dejavnosti dijaka (Sicherl, Kafol, 2002). Pouk je bolj zanimiv, pozitivno vpliva na razvoj samostojnega in kritičnega mišljenja ter se z razvijanjem različnih strategij mišljenja in povezovanja znanja povečata kakovost in trajnost pridobljenega znanja (Marentič, Požarnik, 2000).

Sodelovanje s profesorji z drugega predmetnega področja omogoča doseganje ciljev, ki jih posamezen profesor v okviru svojega predmeta ne more doseči tako dobro kot v sodelovanju s profesorjem drugega predmeta. Sodelovanje in usklajevanje s kolegi poveča motivacijo za delo in omogoča profesionalni razvoj. Zagotovo pa je medpredmetno sodelovanje tudi izziv, ker omogoča drugačen način dela, izboljša komunikacijo med profesorji, hkrati pa posameznik razširi in poglobi lastno znanje.

3. Cilji učne ure

Dijaki:

- spoznajo dogajanje v slovenskem prostoru v 19. stoletju;

- sklepajo o vlogi in delu slovenskih izobražencev v prvi polovici 19. stoletja;
- ovrednotijo delo slovenskih izobražencev za krepitev narodne zavesti;
- utemeljijo in uporabljajo osnovne kriterije za deljivost;
- poznajo relacijo deljivosti in razumejo osnovni izrek o deljenju;
- razlikujejo praštevila in sestavljena števila;
- uporabljajo pridobljeno znanje pri reševanju nalog iz vsakdanjega življenja.

Med drugim pa so bili najino vodilo tudi naslednji cilji, da dijaki:

- razvijajo odprtost do novih idej;
- oblikujejo svoja mnenja in stališča;
- s pomočjo Močnikovega učbenika aktualizirajo matematične naloge;
- ozavestijo pomen ohranjanja pridobitev iz lokalne dediščine.

4. Uporabljene tehnike, metode in pristopi⁵⁸

- Motivacijske tehnike:
 - viharjenje idej.
- Učne metode:
 - metoda razlage;
 - metoda pogovora;
 - metoda dela s pisnim gradivom.
- Didaktični pristopi:
 - učno-ciljni in procesno razvojni pristop (načrtovanje dejavnosti za dijake v povezavi s cilji procesa in pričakovanimi rezultati);
 - aktivne metode pouka (delo z viri);
 - interdisciplinarni pouk (zgodovina, matematika).
- Učna načela:
 - Aktualizacija;
 - vzgojnost.
- Učna sredstva:
 - pisno gradivo (učbeniki in učni list).
- Didaktične etape:
 - pripravljanje – motivacija;
 - obravnavanje nove učne snovi in usvajanje.
- Ključne kompetence:
 - sporazumevanje v slovenščini;
 - matematična kompetenca (matematično logično in časovno umeščanje);
 - socialne kompetence (poznavanje preteklih dogodkov v slovenski zgodovini);
 - kulturna zavest in izražanje (spodbujanje pozitivnega odnosa do pomena in ohranjanja lokalne kulturne dediščine).

⁵⁸ Povzeto po gradivih dr. Danijele Trškan, dr. Zore Rutar Ilc, mag. Vilme Brodnik, ožjega projektnega tima projekta Posodobitve učnih načrtov.

- Spretnosti:

- spretnost predstavljalivosti;
- spretnost analiziranja;
- spretnost komuniciranja;
- spretnost ugotavljanja vloge posameznika;
- spretnost uporabe pridobljenega znanja v drugačnih okoliščinah.

5. Potek dela

Profesorici sva skupaj načrtovali učno uro, določili vzgojno-izobraževalne cilje in metode dela. Pri tem sva se ravnali v skladu z učnim načrtom (Učni načrt. Matematika/zgodovina. Splošna, klasična in strokovna gimnazija, 2008). Pripravo na učno uro je oblikovala vsaka profesorica sama.

Priprava na medpredmetno uro obsega proučitev ustrezne literature, virov in gradiva. Na osnovi ciljev sva izbrali ustrezne metode in oblike dela.

Profesorica matematike je predhodno dijake seznanila, da bodo v naslednjih urah obravnavali snov s pomočjo učbenika dr. Franca Močnika ter se povezali z zgodovino. Obravnava učne enote je obsegala dve zaporedni učni uri. Učno uro sva začeli z uvodno motivacijo. Dijake sva vprašali, ali poznajo dr. Franca Močnika in njegova dela. Ker še nihče ni slišal o prej omenjenem avtorju učbenikov v 19. stoletju, sva pri dijakih spodbudili zanimanje za nadaljnjo razlago.

Profesorica zgodovine je pripravila krajši oris 19. stoletja v slovenskem prostoru in s tem dijakom približala čas, v katerem je Franc Močnik živel in delal. Glede na to, da smo medpredmetno poučevali v prvem letniku gimnazije, je bila predstavitev zgodovinskega obdobja potrebna, ker se po učnem načrtu ta snov obravnava šele v tretjem letniku gimnazije.

Za dijake je obdobje 19. stoletja kompleksno, saj so ga označevale politične in gospodarske spremembe, ki so se v primerjavi s prejšnjimi obdobji odvijale relativno hitro. Od druge polovice 18. stoletja in v prvo polovico 19. stoletja so tudi na današnje slovensko ozemlje prihajale sodobne ideje, predvsem iz evropskega Zahoda. Slovenske zgodovinske dežele so spadale v habsburško monarhijo in so bile, v primerjavi z ostalimi deli države, gospodarsko slabše razvite. Ne glede na to, pa so drugo polovico 18. stoletja pomembno zaznamovale ideje Zoisovega kroga, ki so pomembno vplivale na kulturni razvoj. Prelomno obdobje pa je bilo tudi kratka doba Ilirskih provinc, ki so prinesle nekatere novosti oz. pridobitve francoske revolucije. Velike spremembe so se pojavile v šolstvu. Uvajanje slovenščine v šole pa je oviralo pomanjkanje slovenskih učbenikov. V tem obdobju je za kratek čas delovala tudi univerza.

V času, ko je živel in deloval dr. Franc Močnik (1814 – 1892) (Hladnik, 2014, str. 12, 13), so se na območju današnjega slovenskega prostora zgodile velike spremembe, predvsem na političnem in kulturno-narodnem področju. Uveljavila se je gajica, začele so izhajati Kmetijske in rokodelske novice, narodno zavest je krepilo tudi delovanje Prešernovega kroga. Nove ideje so širili študentje, dijaki, literati, izobraženci. Eno izmed prelomnic pri oblikovanju slovenske narodne zavesti je predstavljal program Zedinjene Slovenije, ki je glasno zahteval večjo avtonomijo in rabo slovenščine v javnem življenju ter s tem narodno gibanje postavil tudi na politični parket. Kljub represiji in cenzuri v času Bachovega absolutizma narodno gibanje ni zamrlo, se je pa omejilo le na kulturno področje. V drugi polovici 19. stoletja so nastajale čitalnice. Slovenci pa so ideje izpostavljali na političnih in kulturnih zborovanjih na prostem – taborih.

Na političnem področju pa se je oblikovala nova država, Avstro-Ogrska, v okviru katere so živeli tudi Slovenci. (Berzelak, 2007; Cvirn, Studen, 2010)

Čeprav je večinoma pisal v nemščini, je Močnik pomemben pri uveljavljanju slovenščine v osnovnih šolah, saj je že leta 1851 v praksi uveljavil nov učni načrt, ki je v glavnih šolah predvideval osem ur slovenščine na teden (Hladnik, 2014, str. 11). Njegova prizadevanja v tej smeri pa so se nadaljevala tudi v naslednjih letih. Ta proces je sicer potekal počasi, z veliko odpora, vendar je vsak še tako majhen korak pomembno pripomogel k temu cilju.

Konec 18. in v 19. stoletju so liberalna načela zajela sicer le majhen krog izobražencev, a so ti z njihovim delom postavili temelje za širitev svobodomiselnih idej med širše sloje prebivalcev slovenskih dežel.

Pri urah matematike smo obravnavali snov iz učbenika Aritmetika za učiteljišča, ki je bil izdan in preveden v slovenščino leta 1885. Najprej so dijaki dobili učni list (slika 1), na katerem je bila razlaga učne snovi Kriteriji deljivosti in naloge iz Močnikovega učbenika.

2. Kakó je spoznavati razdelnost dekadnih števil.

§ 75.

Dekadno število je z 2 ali 5 razdelno, ako so njega jednice oziroma z 2 ali 5 razdelne.

Dokaz. Vsako dekadno število je móči razstaviti na mnogokratnik števila 10 in jednice; n. pr.

$$3576 = 357 \cdot 10 + 6, \quad 4385 = 438 \cdot 10 + 5.$$

Število 10 je pa z 2 in 5 razdelno, tedaj tudi vsak mnogokratnik števila 10; ako so še jednice danega števila z 2 ali 5 razdelne, razdelno je tudi število.

Dostavki. 1.) Dekadno število je z 10 razdelno, ako je njega najnižja številka 0.

2.) Ona števila, katera imajo na mestu jednic 0, 2, 4, 6 ali 8, katera so tedaj z 2 razdelna, imenujemo soda (par) števila (*gerade Zahlen*). Sodo število zaznamujemo, ker je mnogokratnik števila 2, v obče z $2m$, kjer pomenja m katero koli celo število.

3.) Ona števila, katera imajo na mestu jednic 1, 3, 5, 7 ali 9, katera tedaj niso z 2 razdelna, zovemo liha (nepar) števila (*ungerade Zahlen*). Oběna oblika lihim številom je $2m + 1$ ali $2m - 1$, kajti vsako liho število je za 1 večje ali manjše od sodega.

Slika 1: Kriteriji deljivosti

Skupaj s profesorico so prebrali zapisano na učnem listu. Pomen neznanih besed sta profesorici sproti razložili dijakom, če je bilo potrebno. Kasneje so dijaki samostojno reševali Močnikove naloge (slika 2).

Naloge.

Razstavi tá-le števila na prafaktorje:

1. a) 420; b) 504; c) 1260; d) 1694; e) 2025.
2. a) 2268; b) 3075; c) 3828; d) 5376; e) 10528.
3. a) $76a^3$; b) $66ab^2$; c) $26x^2y^2$; d) $72a^3b^2$; e) $60ax^2y^4$.

Razstavi na dva faktorja, uporabljajoč § 82., 2., a):

4. $18ab - 15ac$.
5. $9x^2 - 24xy$.
6. $2a^4 - 4a^3 + 6a^2$.
7. $ax^4y^2 + bx^3y^3 + cx^2y^4$.
8. $a^3b^2x - a^2b^2x^2 + ab^2x^3$.
9. $5x^2z^2 - 15x^2z^3 + 25xz^4$.

Razstavi na faktorje, uporabljajoč § 82., 2., b):

10. $x^2 + 2x + 1$.
11. $m^2 - 2m + 1$.
12. $4a^2 + 12a + 9$.
13. $9b^2 - 12b + 4$.
14. $y^2 + 10y + 25$.
15. $x^2 - 6xy + 9y^2$.
16. $4x^2 - 1$.
17. $9a^2 - 16b^2$.
18. $25x^2 - 16y^2$.
19. $6x^2 - 54a^2$.
20. $a^2 - (b + c)^2$.
21. $(b - c)^2 - a^2$.

Slika 2: Naloge

Na podoben način smo potem skupaj z dijaki predelali in utrdili še snov Praštevila in sestavljena števila.

6. Evalvacija opravljenega dela

Po zaključku dela sva z dijaki opravili ustno evalvacijo. Odgovorili so na sledeča vprašanja:

1. Kaj si se pri teh urah novega naučil/a?
2. Pri čem si imel/a največ težav?
3. Si želiš več medpredmetnih povezav? Zakaj?

Dijaki so izrazili pozitivno mnenje o obravnavani snovi in načinu dela. Zapomnili so si, kako pomembno je bilo 19. stoletje za oblikovanje slovenskega naroda ter pomen izobrazbe za razvoj in krepitev narodne zavesti. Drugačen potek učnih ur jim je bil všeč in zanimiv tudi zaradi jezika, ki je bil v učbeniku uporabljen.

Največ težav jim je povzročalo razumevanje besedila iz Močnikovega učbenika, saj niso poznali vseh izrazov.

Pogrešajo več takih ur in tem, saj jim tak način dela omogoča večjo aktivnost med poukom ter prisotnost dveh profesorjev, ki se medsebojno dopolnjujeta, torej je vseskozi prisotno tudi timsko poučevanje. Zelo pomembna je aktualizacija teme, saj jo tako dijakom približamo. Dijaki se na ta način lažje vživijo v takratni način življenja in ga primerjajo s sodobnim ter razumejo vpliv nekega zgodovinskega pojava na nadaljnji razvoj. Obenem so spoznali, da se matematika skozi stoletja ni spreminjala. Še več, ugotovili smo, da so Močnikove definicije in izreki popolnoma enakovredni tistim, ki so zapisani v sodobnih učbenikih.

7. Zaključek

Medpredmetne povezave so aktivna oblika pouka, ki dijakom omogoča pridobivanje vseživljenjskih znanj. Priprava na pouk in sama izvedba je potekala na vsebinsko – metodični in organizacijski ravni. Metodična raven je zajemala ustrezen izbor vsebin, ciljev in metod, organizacijska pa ustrezno časovno usklajevanje in skupno načrtovanje profesorice.

Dijaki so spoznali, da se zgodovinske vsebine lahko uporabijo tudi pri matematiki, in obratno. Značilnost medpredmetnega poučevanja je tudi ta, da je znanje dijakov trajnejše in jih usmerja h kritičnemu reševanju problemov.

Zavedava se, da bi bilo v šolskem letu potrebno opraviti več takih medpredmetnih povezav, vendar smo profesorji omejeni s številom ur in vsebinami pri posameznih predmetih, kjer snovi niso časovno usklajene in se ne obravnavajo v istem obdobju ali celo v istem letniku.

Obravnava učne snovi s pomočjo didaktičnega pristopa timskega in medpredmetnega poučevanja se je izkazala kot dobra, ker so dijaki s tem razširili svoje znanje in uvideli uporabnost znanja zgodovine z uporabo avtentičnega pisnega gradiva v vsakdanjem življenju.

Tako zasnovan pouk je odlična izbira za poglobljanje učnih tem. Dijaki nas velikokrat sprašujejo, kje bodo to znanje potrebovali. Spoznali so, da lahko pridobljena znanja uporabijo, v kolikor se srečajo s starejšim gradivom, kjer je medpredmetno poznavanje vsebin še kako potrebno.

Načrtovanje medpredmetnega in timskega poučevanja je sicer za profesorje zahtevnejše in časovno daljše, saj je potrebne več priprave kot pri običajnem pouku, so pa zato rezultati toliko boljši in znanje trajnejše.

8. Literatura

- Berzelak, S. (2007). *Zgodovina 1 za tehniške in druge strokovne šole* (str. 226-249). Ljubljana: Modrijan.
- Cvirn, J., Studen, A. (2010). *Zgodovina 3. Učbenik za tretji letnik gimnazije* (str. 119-149). Ljubljana: DZS.
- Hladnik M. (2014). V: N. Razpet (ur.) *Pomen Močnikovega dela za matematiko na Slovenskem*. Strokovno srečanje in 66. občni zbor DMFA Slovenije (str. 11-13). Cerklje: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije.
- Kovač, M., Starc, G., Jurak, G. (2003). *Medpredmetno in medpodročno povezovanje pri športni vzgoji*. V: Šport, letnik 51, št. 2, (str. 11–15).
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Močnik, F. (1885). *Aritmetika za učiteljsišča*. Ljubljana. Pridobljeno dne 24. 10. 2015 iz http://nl.ijs.si/ahlib/dl/FPG_00195-1885.html.
- Rutar, Ilc Z., (2003). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Zbirka K novi kulturi pouka, ZRSŠ.
- Sicherl Kafol, B. (2002). *Glasbena didaktika v luči medpredmetnih povezav*. V: *Sodobna pedagogika*, letnik 53, št. 2, (str. 50–61).
- Učni načrt. Matematika. Splošna, klasična in strokovna gimnazija. (2008). Pridobljeno dne 24. 10. 2015 iz http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_matematika_gimn.pdf.
- Učni načrt. Zgodovina. Splošna, klasična in strokovna gimnazija. (2008). Pridobljeno dne 24. 10. 2015 iz http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgodovina_280_ur_gimn.pdf.

Kratka predstavitev avtoric

Alenka Močnik je profesorica matematike in računalništva. Svoje znanje računalništva poskuša večkrat vključevati pri urah pouka z uporabo ustrezne izobraževalno komunikacijske tehnologije. Leta 2009 je uspešno zaključila študij na Fakulteti za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Koper, po magistrskem študijskem programu 2. stopnje matematične znanosti, in pridobila strokovni naslov magistrica matematike.

Metka Kolenc je profesorica italijanskega jezika in zgodovine. Na Srednji šoli Veno Pilon Ajdovščina je zaposlena od leta 2004. V letošnjem šolskem letu poučuje zgodovino v programih gimnazija in predšolska vzgoja, pretekla leta pa je poučevala tudi italijanščino v programu gimnazija.

OBLIKE DELA Z NADARJENIMI UČENCI V ŠOLI NA PODROČJU NARAVOSLOVJA

METHODOLOGICAL APPROACHES TO WORKING WITH GIFTED STUDENTS IN SCIENCE

Ajda Medvešek
OŠ Ivana Skvarče, Zagorje ob Savi
ajdamedvesek@siol.net

Povzetek

Delo z učenci, ki so bili prepoznani kot nadarjeni, za predmetnega učitelja naravoslovnih predmetov predstavlja velik izziv. Kemija in biologija sta naravoslovni vedi, katerih največji čar je eksperimentalno, raziskovalno ali terensko delo, ki ga imajo učenci navadno zelo radi. Pri delu z nadarjenimi učenci sem vključevala in spodbujala izkustveno in sodelovalno učenje. Pri različnih delavnicah sem upoštevala individualizacijo in diferenciacijo načina dela ter posledično tudi spodbujala razvoj naravoslovne pismenosti, ki je ključna za učenje naravoslovnih predmetov. Učenci so k načrtovanim dejavnostim radi in redno prihajali, za delo so bili zelo motivirani, želeli so si vedno novih in težjih izzivov. Učenci so se udeležili tekmovanj za Preglovo priznanje iz kemije in dosegli tako srebrna kot tudi zlata priznanja.

Ključne besede: nadarjeni učenci, eksperimentalno delo, sodelovalno učenje, kemija, biologija

Abstract

Working with gifted pupils represents a great challenge for a science teacher. Four different workshops for gifted pupils in chemistry or biology are represented in the following article, each of them involving experimental and collaborative learning. Individualization and differentiation were taken into consideration. A common goal of all four workshops was enhancing pupil's science literacy and further motivation for science. Pupils liked coming do prepared activities visited these activities regularly. They were highly motivated for work and wanted new and more difficult challenges. Pupils also attended Pregel's competition in chemistry and were awarded silver and gold prize.

Key words: gifted pupils, experiential and collaborative learning, chemistry, biology

Uvod

Učence, ki so bili prepoznani kot nadarjeni in katerih sposobnosti pa tudi rezultati presegajo šolsko okolje, je treba pri delu spodbujati, jih motivirati na različne načine, jim omogočiti razvoj socialnih veščin ter ustrezen čustven razvoj, razvijati čut odgovornosti, razvoj veščin sodelovalnega dela. (Nadarjeni) učenci namreč pri učenju, še posebno v prvih šolskih letih, potrebujejo stabilno oporo in jasne usmeritve pri učenju učenja, da pozneje lahko postanejo samostojni, učinkoviti in uspešni učenci (Juriševič, 2012).

Delo z nadarjenimi učenci predstavlja zame kot učiteljico kemije, biologije in naravoslovja velik izziv in priložnost za pridobivanje novega znanja, izkušenj, in možnost za pripravo različnih dejavnosti. Za nadarjene učence skušam pripraviti takšne dejavnosti in jim preko različnih metodično-didaktičnih pristopov še bolj in na poseben način približati naravoslovje. V veliko veselje mi je delo z učenkami in učenci, katerih sposobnosti, motivacija in posledično rezultati presegajo šolsko okolje in pri tem razvijajo številne naravoslovne kompetence ter dvigujejo raven naravoslovne pismenosti.

Opredelitev pojma nadarjenosti

V strokovni literaturi ni enotne definicije nadarjenosti. Vzrok je v tem, da nadarjeni niso neka homogena skupina, ampak se nadarjenost kaže v različnih oblikah in obsegih (Koncept 1999). V Konceptu (1999) je zapisano, da starejše definicije zožujejo nadarjenost na inteligentnost. Te definicije ne ustrezajo poznejšim spoznanjem o prognostični veljavnosti testov inteligentnosti za ustvarjalnost. Torrance (1962, v Koncept 1999) ugotavlja, da bi izgubili kar 75 % otrok, ki dosegajo visoke rezultate na testih ustvarjalnosti, če bi kot nadarjene identificirali tiste, katerih dosežki na testu inteligentnosti sodijo v zgornjih 20 % rezultatov. Poleg tega se v psihologiji vse bolj utrjuje spoznanje o več inteligentnostih oziroma talentih (Koncept 1999). Taylor (1978, v Koncept 1999) meni, da ima tako rekoč vsak svoje posebne sposobnosti, zato bi lahko teoretično vsak veljal za nadarjenega ali talentiranega. Tak pristop je narekoval potrebo po razširitvi definicije nadarjenosti (Koncept 1999).

Žagar (2001, v Bezić 2012) ugotavlja, kar sicer potrjuje tudi deklaracija, sprejeta na zadnji konferenci o skrbi za nadarjene v Evropi (Budimpeštanska deklaracija, 2011), da v svetu še ni in kmalu tudi ni pričakovati poenotene opredelitve pojma nadarjenost oz. nadarjeni učenec; tako tudi ni enotne metodologije odkrivanja »nadarjenih učencev«.

Države pa tudi posamezne skupine strokovnjakov tako razvijajo različne koncepte in modele odkrivanja nadarjenih ter priporočajo različne organizacijske oblike, strategije, modele in metode vzgojno-izobraževalnega dela (Bezić, 2012).

V Konceptu odkrivanja in VIZ-dela z nadarjenimi učenci v devetletni OŠ (Koncept 1999) pa tudi v Konceptu VIZ z nadarjenimi dijaki (Koncept 2007) izhajamo iz ene najpogosteje uporabljenih opredelitev nadarjenega učenca, in sicer iz Marlandove definicije nadarjenosti, ki je bila že leta 1976 potrjena v ameriškem kongresu in zapisana v njihovem zakonu o izobraževanju (Bezić 2012). Po tej definiciji so nadarjeni ali talentirani otroci in mladostniki, ki so na predšolski stopnji ali v osnovni ali srednji šoli pokazali visoke dosežke ali potencialne

na intelektualnem področju, na področju ustvarjalnosti, na akademskem področju, voditeljskem področju ali na umetniških področjih in ki poleg rednega šolskega programa potrebujejo tudi posebej prilagojene programe in aktivnosti (David in Rimm, 1989, str. 18, v Bezić, 2012).

Žagar (2001, v Bezić 2012) poudarja, da omenjena opredelitev upošteva tri pomembne značilnosti nadarjenosti:

- 1) nadarjenost je lahko splošna ali specifična;
- 2) nadarjenost je lahko dejanska (uresničena) ali potencialna;
- 3) nadarjeni učenci potrebujejo poleg rednega programa tudi posebej prilagojene programe in aktivnosti.

Čeprav so skozi zgodovino številni raziskovalci skušali konceptualizirati nadarjenost (ang. giftedness), pojem še danes ni enotno opredeljen, cilj vseh teh prizadevanj pa ostaja enak, tj. prepoznati, negovati in spodbujati nadarjenost (Juriševič 2012).

Odkrivanje in identifikacija nadarjenih učencev

Koncept odkrivanja in dela z nadarjenimi v devetletni OŠ, ki je bil februarja leta 1999 potrjen na Stokovnem svetu RS za splošno izobraževanje, se je začel v OŠ uvajati hkrati s postopnim uvajanjem devetletne OŠ (Bezić 2012). Koncept je nacionalni dokument, na osnovi katerega se ureja obravnava nadarjenih učencev v šoli (Žagar, 2006, 2001; Žagar in Bezić, 2006, v Juriševič 2009).

Na podlagi teoretskih izhodišč slovenski koncept (Koncept 1999) predvideva tri stopnje odkrivanja nadarjenih, in sicer:

- 1) evidentiranje (presejanje);
- 2) identifikacija (ugotavljanje vrste in stopnje nadarjenosti);
- 3) seznanitev in pridobitev mnenja staršev (Bezić, 2012).

M. Juriševič (2009) navaja, da so vsi koraki skrbno načrtovani; postopka evidentiranja in identifikacije sta kompleksna, saj predpostavljata več vrst podatkov za pridobitev čim bolj verodostojne ocene o učenčevi nadarjenosti. Tako se v postopku evidentiranja upošteva prisotnost vsaj ene izmed naslednjih mer: visok učni uspeh učenca, izjemnost dosežkov, visoko učiteljevo mnenje glede vedenjskih znakov učenčevih nadpovprečnih sposobnosti, najvišji rezultati na regijskih in državnih tekmovanjih, izjemnost na področju izbranih interesnih dejavnosti (konjički) ter pozitivno mnenje oz. predlog šolske svetovalne službe.

Evidentiranje poteka na osnovi različnih meril brez testiranj ali uporabe ocenjevalnih pripomočkov. V Konceptu so predlagana merila naslednja: učni uspeh, dosežki (ang. performance), učiteljevo mnenje, tekmovanja, konjički, mnenje šolske svetovalne službe. V skupino evidentiranih so izbrani učenci, ki izpolnjujejo vsaj eno izmed navedenih meril (Koncept 1999).

Identifikacija nadarjenih učencev zajema poglobljeno in podrobnejšo obravnavo evidentiranih učencev in vključuje naslednja merila: ocena učiteljev, razumevanje in pomnjenje snovi, sposobnost sklepanja, ustvarjalnost, motiviranost in interesi, vodstvene sposobnosti, izjemni dosežki (ang. performance) na različnih področjih (Koncept 1999). Evidentirane učence se nato vključi v postopek identifikacije – poglobljene obravnave, ki vključuje tri vrste merjenja (Boben 2006, v Juriševič 2009): učiteljevo oceno učenčeve nadarjenosti oziroma nadarjenega vedenja na osnovi ocenjevalnega instrumentarija OLNAD 07, test sposobnosti (WISC – Wechsler Intelligence Scale for Children ali RPM – Ravnove progresivne matrice) in test ustvarjalnosti (TTCT – Torrance Test of Creative thinking). M. Juriševič (2009) navaja, da so učenci, ki vsaj pri eni izmed teh meritev dosežejo zahtevani nadpovprečni rezultat, identificirani kot nadarjeni učenci (prav tam).

Nato se v tretjem koraku pridobi tudi mnenje staršev o otrokovi nadarjenosti in se jih seznanji s pridobljenimi rezultati identificiranja. Končno oceno o učenčevi nadarjenosti potrdi oddelčni učiteljski zbor v sodelovanju s šolsko svetovalno službo in koordinatorjem za delo z nadarjenimi učenci na šoli (Juriševič 2009).

Delo z nadarjenimi učenci v osnovni šoli

V Zakonu o osnovni šoli iz leta 1996 je med osnovnimi cilji osnovnošolskega izobraževanja naveden cilj »razvijanje nadarjenosti in usposabljanje za doživljanje umetniških del in umetniško izražanje (2. člen); nadarjeni učenci so obravnavani kot skupina učencev s posebnimi potrebami (11. člen), so zanje zato predvideni prilagojene metode in oblike dela, vključevanje v dodatni pouk ter druge oblike individualne in skupinske pomoči v šoli (12. člen) (Juriševič 2009).

V Konceptu (1999) je zapisano, da delo z nadarjenimi učenci izhaja iz naslednjih temeljnih načel: širitev in poglobljanje temeljnega znanja, hitrejše napredovanje v procesu učenja, razvijanje ustvarjalnosti, uporaba višjih oblik učenja, uporaba sodelovalnih oblik učenja, upoštevanje posebnih sposobnosti in močnih interesov, upoštevanje individualnosti, spodbujanje samostojnosti in odgovornosti, skrb za celostni osebni razvoj, raznovrstnost ponudbe ter iz omogočanja svobodne izbire učencev, uveljavljanje mentorskih odnosov med učenci in učitelji oziroma drugimi izvajalci programa, skrb za to, da so nadarjeni učenci v svojem razrednem in šolskem okolju ustrezno sprejeti, ustvarjanje možnosti za občasno druženje glede na njihove posebne potrebe in interese.

V Sloveniji so nadarjeni učenci integrirani v redno šolo, ob organiziranju nekaterih dodatnih oblik dela z njimi v smislu spodbujanja za hitrejše napredovanje v šoli, pa tudi z vključevanjem v zunajšolske (pristočasne) aktivnosti (Juriševič 2009).

T. Bezić (2012) ugotavlja, da bi bilo, čeprav lahko rečemo, da je ponudba šol precej raznolika in tudi skladna s priporočili v Konceptu, gotovo mogoče še pogosteje ponuditi tudi možnost hitrejšega napredovanja, več različnih predmetov in več ur dodatnega pouka, razne oblike in metode kooperativnega učenja, predvsem pa več diferenciacije in individualizacije znotraj ur rednega pouka. Še bolj je treba okrepiti projektno učno delo, samostojno učenje, učenje v

učnih kotičkih in knjižnicah ter eksperimentalno in raziskovalno delo, terensko delo pa tudi razne oblike druženja nadarjenih, kot so npr. sobotne šole, tabori itn. (Bezić, 2012).

Spodbude, smernice in delo z nadarjenimi učenci pri naravoslovju

Sistematična identifikacija nadarjenih na področju naravoslovja v Sloveniji ni razvita (Devetak in Glažar, 2014). Učitelji v osnovni in srednji šoli lahko identificirajo učence z večjim interesom za naravoslovje skozi delo in zanimanje učenca za naravoslovje. Od učitelja je nato odvisno, ali bo takega učenca spodbujal, ga vključil v krožke, mu dodelil zahtevnejše dodatno delo, ki spodbuja višje kognitivne ravni delovanja pri reševanju naravoslovnih problemov (prav tam).

Najočitnejši način izražanja nadarjenega učenca je njegova vedoželjnost (radovednost), kar nam je lahko tudi v pomoč v prepoznavanju za naravoslovje nadarjenih učencev (Skribe Dimec, 2014).

Devetak in Glažar (2014) navajata, da si najbolj kreativni na naravoslovnem področju navadno ne priključijo največ naravoslovnih podatkov, so pa nadpovprečni pri načrtovanju eksperimentalnega dela, si zastavijo ustrezen raziskovalni problem in raziskovalna vprašanja ali hipoteze, si natančno zapisujejo opažanja oz. izvajajo meritve in znajo na osnovi pridobljenih rezultatov ustrezno sklepati in oblikovati poglobljene sklepe.

Nadarjenost na naravoslovnem področju se lahko kaže kot izjemno visoka raven znanja oz. dosežek v vseh ali nekaterih vidikih predpisanega učnega načrta (Devetak, Glažar, 2014). Učenci, ki kažejo nadarjenost na naravoslovnem področju, tako na primer: 1) rešijo naloge hitro, z zelo malo ali nič napakami; 2) hitro in natančno pridobijo ustrezne rezultate pri šolskem praktičnem delu; 3) rešujejo naravoslovne probleme na bistveno višji kognitivni ravni, kot jo zahteva predpisani učni načrt za določeno razvojno stopnjo otroka; 4) uporabljajo kompleksne matematične postopke, ki niso predpisani v učnem načrtu; 5) kažejo sposobnost uporabe kompleksnih modelov, ki jih običajno ne srečajo v šolskem naravoslovju; 6) brez spodbujanja naredijo sintezo in povezujejo pojme na videz različnih naravoslovnih področij; 7) običajno uspešno in brez velikih težav spremljajo pouk naravoslovja in dosegajo nadpovprečne rezultate (prav tam).

A. Zupan (2012) navaja, da je treba ugotoviti, ali je učenec dejansko nadarjen na področju naravoslovja. Identifikacija nadarjenih učencev je najučinkovitejša, če obstajajo (Zupan 2012):

- sistematičen, natančen pregled niza informacij;
- razčlemba in razprava o lastnostih velike sposobnosti in potenciala v okvirih učnega predmeta;
- pozornost na zmožnosti in delo učencev v različnem obsegu dejavnosti;
- vključevanje staršev in učencev v proces.

Če učenec izpolnjuje večji del spodaj naštetih meril, gre po vsej verjetnosti za nadarjenega učenca na naravoslovnem področju (prav tam). A. Zupan (2012) navaja, da je nadarjeni učenec na naravoslovnem področju običajno:

- dober pri ustnem opisovanju naravoslovnih pojavov, izdeluje dobre ustne predstavitve;
- zanimajo ga naravoslovna literatura in televizijski programi z naravoslovno vsebino, uživa v znanstveni fantastiki;
- ima naravoslovne »konjičke«, je zbiralec in vseč so mu »znanstvene« naprave;
- je dober pri načrtovanju, oblikovanju in pri sprejemanju odločitev;
- vidi povezave med znanostjo in realnim svetom;
- načrtuje eksperimente, ločuje in kontrolira spremenljivke;
- postavlja dobra vprašanja ali zamisli za eksperimente;
- je dober pri postavljanju vprašanj, raziskovanju, preiskovanju, stvari preuči do podrobnosti;
- dobro vizualizira, opazi kompleksne vzorce v zamislih ali podatkih;
- zanimajo ga številčne analize, dober je pri meritvah in analiziranju podatkov;
- razume znanstveno metodo, zmore postaviti hipotezo in skrbno izpeljati eksperiment;
- ima rajši z naravoslovjem povezane »konjičke«;
- je vztrajen, raziskave ohranja ne glede na težave ali probleme, ima veliko energije;
- veliko ve o znanstveni informatiki;
- spretno uporablja laboratorijsko opremo in je zmožen improviziranja.

A. Zupan (2012) navaja, da bodo učenci, ki imajo naravoslovni dar, verjetno:

- logično sklepali, ponujali presežne razlage za pojave (lahko so metodični pri mišljenju, toda ne pri beleženju);
- postavili v ospredje objektivne dokaze, uporabljali kombinacijo dejstev in kreativnih zamisli ter dvomili o odločitvah drugih ljudi (vključno o odločitvah učitelja);
- hitro odločali, kako raziskovati in ravnati s spremenljivkami;
- pri raziskovanju upoštevali alternativne predloge in strategije;
- analizirali podatke ali opazovanja in z lahkoto prepoznali vzorce;
- prizadevali si za največjo natančnost pri vseh vrstah meritev in na primer uživali pri kar se da natančnem odčitavanju merilnih instrumentov (včasih iznad natančnosti instrumenta);
- hitro povezovali dejstva in pojme, ki so se jih naučili, in uporabljali širši strokovni besednjak od svojih vrstnikov;
- abstraktno razmišljali prej, kot je običajno glede na starost, razumeli modele in uporabljali modeliranje za razlago zamisli in opazovanj;
- zlahka zdolgočaseni pri prepogostem ponavljanju osnovnih pojmov;
- uživali v razpravah in reševanju problemov, pogosto pa bodo tudi samokritični;
- uživali v pogovoru z učiteljem o novih informacijah ali pojmihi;
- samomotivirani, pripravljeni vložili dodaten čas (toda do nezahtevnega dela bodo lahko ravnodušni in malomarni);
- kazali veliko zanimanje na določenem področju znanosti in izključevali druge teme;

- se z zanimanjem in hitro učili novih naravoslovnih podatkov in dejstev.

Pri tem bodo sposobni uporabljati miselne spretnosti na najvišji ravni (v podobnih miselnih zvezah).

Devetak in Glažar (2014) menita, da le visoke ocene pri naravoslovju niso dovolj za identifikacijo nadarjenih. Nadarjeni morda kažejo radovednost (vedoželjnost) o naravoslovnih predmetih in okolju, imajo konjičke, pri katerih zbirajo podatke ali predmete, povezane z naravoslovjem, pri tem kažejo zanimanje za zbiranje, razvrščanje in za urejanje teh predmetov; kažejo velik interes za raziskovanje naravoslovnih pojmov, imajo težnjo, da opazujejo in postavljajo številna vprašanja o stvareh in pojavih, ki jih opazujejo (pri tem pa uporabljajo vprašalnico zakaj), kažejo zanimanje za izvor (zgodovino) nastanka besed, ki opisujejo naravoslovne pojme, kažejo zanimanje za določeno področje naravoslovja, želijo kvantificirati pridobljene podatke pri naravoslovnih poskusih, tako da bi šteli, tehtali ali kako drugače stvari merili.

Devetak in Glažar (2014) navajata, da nadarjeni za naravoslovje kažejo visoko raven kognitivnih sposobnosti. To pomeni, da: 1) so stalno pripravljene za učenje o novih stvareh, povezanih z naravoslovjem; 2) prepoznajo in znajo ustrezno uporabljati besede, povezane z naravoslovjem, imajo obsežnejše naravoslovno besedišče kot njihovi vrstniki pri opisovanju stvari in pojavov; 3) hitro in poglobljeno razumejo naravoslovne pojme (npr. razumejo veljavnost in zanesljivost podatkov, pridobljenih pri opazovanju oz. merjenju naravoslovnega pojava); 4) povežejo nove pojme z že znanimi, pri tem tudi hitro povežejo pojme, o katerih se učijo, in povežejo naučene pojme z naravoslovnim pojavom, ki ga opisujejo; 5) z lahkoto miselno preidejo prek pojmov, o katerih se učijo, in konteksta, v katerem so bili predstavljeni, ter jih povežejo z novim kontekstom; 6) sposobni so razmišljati vnaprej in miselno preskakovati vmesne stopnje v gradnji razumevanja pojma; 7) sposobni so v diskusiji zaznati napačna in nepopolna razumevanja pojmov pri vrstnikih; 8) hitro razumejo smer raziskovanja naravoslovnega pojava in predvidijo rezultate; 9) modelirajo naravoslovne in matematične modele pojava; 10) generirajo kreativne in veljavne razlage pojavov; 11) sposobni so in radi abstraktno razmišljajo, preden je to običajno za določeno razvojno stopnjo otroka; 12) radi postavljajo hipoteze, manipulirajo s spremenljivkami in napovedujejo pri snovanju poskusov; 13) identificirajo vzorce v podatkih, kjer niso jasno vidne povezave med njimi; 14) predlagajo različne alternativne strategije za preverjanje napovedi oz. zbiranje podatkov pri eksperimentiranju.

Nadarjeni za naravoslovje kažejo višjo raven metakognitivne zrelosti (Devetak, Glažar 2014). To pomeni, da: 1) ohranjajo interes do naravoslovja; 2) kažejo dobre sposobnosti koncentracije; 3) reflektirajo svoje razmišljanje in učenje; 4) so sposobni oblikovati pregled določene vsebine; 5) vztrajajo pri aktivnosti in izvršijo lastno aktivnost ter ustvarijo izdelek visoke kakovosti; 6) želijo bolj poglobljeno razumevanje naravoslovnih pojmov (Taber, 2007, v Devetak, Glažar, 2014).

Nadarjenim na področju naravoslovja naj bi učitelji zagotovili: 1) ustrezne naloge, ki omogočajo osebni izziv, so učencem zanimive, relevantne za njihovo osebno življenje oz. se

dotikajo splošnih eksistencialnih tem; 2) ustrezno učno okolje, ki podpira kreativnost učencev pri snovanju lastnih raziskovalnih strategij čim bolj odprtih raziskovalnih problemov; 3) spoznavanje narave naravoslovja, tako da učenci razumejo zgodovino, metode raziskovanja in pomen naravoslovnih znanosti; 4) eksplicitna uporaba analogij, ki omogočajo, da učenci prepoznavajo podobnosti in vzorce med analogijami in za učenca neznanimi naravoslovnimi pojavi; 5) eksplicitna uporaba vizualizacije, ki zagotavlja formiranje zunanjih in notranjih reprezentacij naravoslovnih pojavov, ter razvija sposobnosti manipulacije zahtevnih mentalnih modelov (Gilbert in Newberry, 2007, v Devetak, Glažar, 2014).

Dominko Gabor in Erjavec Bartolj (2014) navajata, da nadarjeni otroci ne morejo popolnoma zadovoljiti svojih izobrazbenih potreb, če se dela z njimi skupaj s povprečno sposobnimi. Treba jim je nuditi čim več znotraj samega pouka kakor tudi prek krožkov in različnih interesnih dejavnosti spodbujati njihovo motivacijo za delo na področju, ki je povezano z njihovimi specifičnimi interesi, in jim nuditi najboljše pogoje za delo (Sekulić - Majurec 2003, v Dominko Gabor, Erjavec Bartolj, 2014).

Osnovna načela pouka za nadarjene so: hitrejša podajanje vsebine, selektivno združevanje učencev in obogatitev učnih načrtov (van Tassel – Baska, 2000, v McGinnis in Stefanich, 2006; Skribe Dimec, 2014).

Tabor (2007, v Devetak, Glažar, 2014) navaja, da obstajajo različne možnosti za obogatitev dela nadarjenih zunaj običajnega pouka. To so predvsem: 1) zagotavljanje izbirnih (dodatnih) naravoslovnih ur, kot so: dodatni pouk, krožki, interesne dejavnosti, te aktivnosti pa morajo učencem zagotavljati intelektualni izziv; 2) organizacija poletnih šol, poletnih taborov; 3) organizacija naravoslovnih tekmovanj iz znanja in raziskovanja, in sicer na državni ali mednarodni ravni, pri tem pa je treba zagotoviti ustrezne mentorje, ki so strokovnjaki določenega področja in omogočajo učenčev razvoj na področju delovanja (Devetak, Glažar 2014).

Devetak in Glažar (2014) navajata pristope za obogatitev dejavnosti za nadarjene na področju naravoslovja, ki obsegajo šest področij oz. poudarkov. To so: 1) poudarek na pojmih (pomembna in poglobljena vsebina; poudariti je treba učenje in razumevanje naravoslovnih pojmov; zagotoviti je treba, da so učenci vključeni v raziskovanje pojmov v globino in skozi daljše časovno obdobje); 2) poudarek na raziskovanju (organizacija pouka naravoslovja na osnovi raziskovalnega pristopa; pomembno je, da so nadarjeni aktivni raziskovalci ter da raziskujejo realne probleme in situacije skozi naravoslovne pojave – pomen konteksta); 3) poudarek na zagotavljanju izobraževanja na višjih ravneh mišljenja (poudarek na postavljanju vprašanj, na osnovi katerih morajo učenci za pridobitev odgovora analizirati, sintetizirati in evalvirati informacije; zagotoviti situacije interdisciplinarnosti za iskanje rešitev problemov; spodbujati avtentično naravoslovno mišljenje); 4) poudarek na metakogniciji in samoregulaciji (zagotavljanje razvoja učenčevih metakognitivnih sposobnosti; z zagotavljanjem pestrega izbora naravoslovnih problemov razvijamo samoregulacijo pri učencih – sposobnost odločanja in s tem samousmerjanja pri opravljanju naravoslovnih dejavnosti; zagotavljanje, da učenci prevzamejo pobudo pri načrtovanju dela); 5) produkt in občinstvo (zagotavljanje dejavnosti, pri katerih nadarjeni izdelajo avtentični izdelek skozi

raziskovanje avtentičnega naravoslovnega problema; zagotavljanje možnosti, da nadarjeni rezultate svojega dela predstavijo zainteresirani javnosti – staršem, drugi šoli, lokalni skupnosti skozi lokalne medije, nacionalno skozi medije, mednarodno prek interneta – stran v angleščini ...); 6) različnost in delo po korakih (uporaba različnih izobraževalnih pristopov pri delu z nadarjenimi za naravoslovje; priporoča se hitro napredovanje v učnih vsebinah, privarčevan čas pa naj se uporabi za refleksijo in integracijo pridobljenega znanja).

Sposobnost na področju naravoslovja presega predmetno znanja (Zupan, 2012). Zupan navaja, da nadarjen mlad naravoslovec kaže večjo stopnjo znanstvenega mišljenja, razumevanja, podatkov, testiranja in napovedovanja, različnih učnih strategij, prepoznavanje vzorcev, podatkov in dogodkov ter zaznavanja in analiziranja razmerij med pojmi.

Učitelji morajo pri nadarjenih učencih upoštevati tudi vrste učenja, ki so zanje najprimernejše, dati kar največji poudarek znanstvenoraziskovalnemu (laboratorijskemu) delu, reševanju problemov in raziskovalnim pristopom (vključno z domačo nalogo), ki spodbujajo vrednotenje in kritično presojo (Zupan, 2012).

Prikaz načina dela: oblike dela z nadarjenimi učenci pri naravoslovju

V veselje mi je delo z učenci, katerih sposobnosti in rezultati presegajo šolsko okolje in ob tem razvijajo številne naravoslovne kompetence ter dvigujejo naravoslovno pismenost. Pri delu z nadarjenimi učenci je učitelj avtonomen, sam načrtuje in se odloča, na kak način bo spodbujal radovednost in zanimanje za naravoslovno področje pri učencih ter jim omogočal nadgrajevanje znanja in povezovanje že obstoječega znanja.

Delo z nadarjenimi učenci na področju kemije/biologije sem si razdelila v štiri delavnice, ki so se prepletale. Pri delu z nadarjenimi sem uvajala različne metode in oblike dela. Poudarek je bil na izkustvenem in sodelovalnem učenju z vključevanjem eksperimentalne metode ter razvijanjem socialnih spretnosti. Središče delavnic je bilo na razvijanju naravoslovnih kompetenc in naravoslovne pismenosti z vključevanjem razvoja socialnih veščin.

Skupina osmošolcev in devetošolcev, ki so bili prepoznani kot nadarjeni učenci, je bila oblikovana glede na želje in izražen interes učencev za naravoslovno področje – z mojo spodbudo ali na priporočilo strokovnih delavcev.

V literaturi je zapisano in tudi moje izkušnje kažejo, da imajo učenci eksperimentalno metodo zelo radi in da so za delo ob uporabi tovrstne metode bolj motivirani.

M. Juriševič (2009) interpretira raziskovalne rezultate diplomske raziskave (Pangeršič, 2006), v kateri so ugotavljali mnenje identificiranih nadarjenih učencev v šolskem letu 2005/06 o tem, kaj jih v šoli najbolj motivira za učenje, da nadarjeni učenci navajajo, da jih za šolsko učenje najbolj motivira raziskovalno, terensko in eksperimentalno delo, prav tako so jim pomembne pohvale, ki jih dobijo od učiteljev ter prisotnost humorja pri pouku. V omenjeni raziskavi je indikativna ugotovitev tudi, da nadarjeni učenci najraje rešujejo avtentične naloge, statistično pomembno različni učitelji pa mislijo, da nadarjeni učenci najraje rešujejo

naloge iz učbenika; te so bolj pisane na kožo sošolcem, ki se tudi pogosteje od nadarjenih učencev najraje učijo izključno iz šolskega zvezka.

M. Juriševič (2014, v Rijavec, 2014) na vprašanje, katere metode dela z nadarjenimi so po njenem mnenju najobetavnejše, odgovarja: »Po praktičnih in empiričnih izkušnjah doma in v mednarodnem prostoru je danes jasno, da je nemogoče govoriti samo o eni pravi ali najboljši metodi za delo z nadarjenimi; v bistvu gre predvsem za to, da učence podpremo v njihovih interesih ali motiviramo za nova področja, nato pa jih nadalje spodbujamo in usmerjamo. Enako pomembno je, da jim pri učenju zaupamo in omogočimo samostojnost. Če jih vprašate, nadarjeni povedo, da so sodelovalne oblike raziskovalnega dela tisto, kar jih poleg dobrih odnosov z učitelji najbolj motivira – seveda če so problemi, s katerimi se ukvarjajo, zanje pomembni in dovolj smiselni ter če imajo za delo na teh problemih dovolj časa. Po mojem strokovnem mnenju je pri izbiri takih ali drugačnih metod ključno zavedanje, da se potenciali ne uresničijo čez noč, ampak da je verjetno vse, kar počnemo z učenci v osnovni pa tudi še v srednji šoli, kakovostna investicija za obdobje, v katerem se bodo ti potenciali lahko uresničili.«

Pri pouku z nadarjenimi učenci sem vključevala sodelovalno učenje. To je torej učenje v majhnih skupinah, v katerih zastavimo delo tako, da obstaja pozitivna povezanost med člani skupine, ki skušajo s pomočjo neposredne interakcije pri učenju doseči skupen cilj. Pri tem skupinskem delu pa se ohrani tudi odgovornost vsakega posameznega člana in skupine (Peklaj idr., 2001).

Sodelovalno vzdušje, zlasti pa razne oblike organiziranega sodelovalnega učenja, kažejo vrsto pozitivnih vplivov na učno motivacijo in s tem na dosežke vseh učencev – dobrih in slabih (Marentič Požarnik, 2003). Poudarek je na skupnem naporu ter kombinaciji skupinske in individualne odgovornosti za rezultate (prav tam).

Korez (2008) meni, da imajo nadarjeni učenci potrebo po zahtevnejših učnih izzivih, zato jim moramo omogočiti samostojno delo in delo v skupini. Naloga učitelja je, da otroka učno in socialno motivira ter mu da vedeti, da pripada razredu, in poskrbi za vključitev otroka med preostale (prav tam). Te ugotovitve so me spodbujale, da sem tudi sama pri delu spodbujala sodelovalno učenje, medsebojno sodelovanje, pomoč, solidarnost.

Ideja domačih, še bolj pa tujih šol je praktično uresničiti diferenciacijo izobraževanja, ki temelji na individualizaciji poučevanja in učenja (Ferbežer, 2008).

Delo je bilo različno diferencirano, zunanja diferenciacija se je oblikovala že z delavnicami zunaj razreda. Nadarjeni učenci pa bi imeli tudi možnost notranje diferenciacije – pri pouku so, če so že opravili redne naloge, svoje znanje utrjevali z dodatnimi nalogi. Pri eksperimentalnih delavnicah so bili učenci v skupine razdeljeni ne glede na razred. Individualizacija je potekala v okviru priprav na tekmovanje.

V nadaljevanju so v preglednici predstavljene vse štiri delavnice, ki smo jih izvedli z učenci, ki so bili prepoznani kot nadarjeni na področju kemije in biologije.

Tabela 1: Opis aktivnosti nadarjenih učencev v osnovni šoli na naravoslovnem področju v različnih delavnicah

Delavnica	Opis aktivnosti
Eksperimentalna delavnica	<p>Eksperimenti so bili premišljeno zasnovani, naslovljeni z raziskovalnimi vprašanji in s postavljanjem hipotez. Naslovi delavnic so v učencih vzbudili radovednost, zanimanje in motivacijo. Pri delu so bili učenci kljub zahtevnosti izvajanja praktičnega dela samostojni. Raziskovalna vprašanja, pri katerih odgovor pričakuješ v poteku in rezultatu poskusa, so za učence zelo privlačna. Osmošolci in devetošolci so se razdelili v manjše skupine, znotraj katerih so si sami razdelili vloge in naloge (priprava pripomočkov, kemikalij, odčitavanje meritev, računanje, zapis meritev v obliki preglednic, grafov in rezultatov, vodenje skupine, risanje skic, postavljanje hipotez, poročanje ...), s čimer sem želela spodbuditi tudi njihovo medsebojno sodelovanje in učenje drug od drugega. Pri raziskovalnem delu je pomembno, da zna učenec postavljati hipoteze; pozorni moramo biti, da jim tovrstno delo postopoma približamo in obenem uvajamo ustrezno naravoslovno terminologijo. Učenci zapišejo opažanja, razpravljajo o dobljenih podatkih in oblikujejo sklepe. Učenci kritično ocenijo rezultate poskusa, opozorijo na morebitna odstopanja, iščejo vzroke, predlagajo smernice za naprej ... V aktivnem razgovoru povežejo eksperimentalne rezultate s teorijo in z izkušnjami iz vsakdanjega življenja.</p>
Naravoslovna delavnica	<p>Pri naravoslovnih delavnicah so bile naloge zasnovane s poudarkom na razvijanju naravoslovne pismenosti (učenec zna povezati eksperimentalno znanje s teoretičnim in ga prenesti na življenjske situacije), ki naj se kaže v čim boljšem razumevanju in razlaganju naravoslovnih pojmov ter pojavov, postavljanju naravoslovnoznanstvenih vprašanj in v interpretaciji razumevanja nalog. Učencem sem pripravila sklope avtentičnih nalog. Delo je potekalo občasno tudi v dvojicah ali trojicah. Učenca si izmenjujeta ideje, omogočeno jima je, da svoje misli izražata v svojem jeziku. Znanje, pridobljeno na tak način, jima omogoča, da si bosta informacije, ki jih bosta morda pozneje potrebovala, hitreje in lažje spomnila. Pri »trojkah« je lahko delo razdeljeno na tri vloge: bralec, zapisovalec in poročevalec oz. vodja skupine. Vloge si lahko različno dodelijo in izmenjajo.</p>
Priprave na tekmovanje	<p>Učenci, ki si želijo pridobiti Zoisovo štipendijo, potrebujejo izjemne rezultate na državnem tekmovanju. Sodelovanje na tekmovanjih jim je zato še dodatna spodbuda in motivacija. Priprave na tekmovanje so potekale ločeno v dveh skupinah, osmošolci in devetošolci posebej, tudi v okviru dodatnega pouka. Ker želim njihovo delo spremljati tudi individualno, sem nekaj časa namenila tudi individualni učni uri posameznika. Prek razgovora in diskusije si znanje izmenjujeta učenec in učitelj. Naloge so učenci reševali in jih</p>

	oddajali tudi v spletni učilnici, s čimer so krepili IKT-kompetence. Učencem sem po elektronski pošti pregledane naloge z morebitnimi komentarji tudi poslala, s čimer sem želela nuditi ustrezne povratne informacije in jih ob tem še dodatno motivirati za nadaljnje delo.
Sodelovanje z zunanjimi ustanovami	Učenci so šli na ogled Kemijskega inštituta v Ljubljani, kjer so jim predstavili Preglov raziskovalni center, podrobneje so jim predstavili, s čim se ukvarjajo, kaj je njihovo delo, in jim razkazali svoje prostore. Pomembno se mi zdi, da učenci vidijo in spoznajo znanstvenike in raziskovalce v praksi ter da jim je predstavljen njihov način dela in svet laboratorijev.

Zaključek

Delo z nadarjenimi učenci je za predmetnega učitelja zahtevna naloga, ker poleg temeljnega predmetnega znanja zahteva veliko novega predmetno-specifičnega in pedagoškega znanja, izobraževanj, priprav, načrtovanja ... Ker sem sama še na začetku svoje poklicne poti z radovednostjo, zanimanjem in pričakovanji iščem različne poti do novih znanj in uspehov učencev. Učenci, ki so bili prepoznani kot nadarjeni učenci, so se načrtovanih dejavnosti za nadarjene učence radi in redno udeleževali. Sami so me spodbujali, da sem zanje pripravljala vedno bolj zahtevne dejavnosti (eksperimente, učne liste z zahtevnejšimi nalogami, ki so vključevala predvsem višje taksonomske ravni znanj), predvsem pa so uživali, če so bili lahko pri delu čim bolj samostojni. Moja vloga je bila vloga moderatorja učnega procesa in se je v veliki meri prilagajala njihovim pobudam, tempu in motivaciji. Učenci so na tekmovanju iz kemije za Preglovo priznanje dosegli kar sedem zlatih in pet srebrnih priznanj. Med temi učenci sta bili tudi dveh učenki, ki sta v različnih letih dosegli vse možne točke na tekmovanju in s tem naziv državne prvakinja, ena učenka dvakrat, v 8. in 9. razredu.

Čeprav morda učiteljeva vloga ni najpomembnejša, pa je gotovo ključna. Nadarjenim učencem je treba nameniti več pozornosti in jim dati možnost, da se jim ponudijo različne oblike dela, ki bodo spodbujale in nadgrajevale njihovo znanje. Učitelj mora vztrajati, da naj bodo vedno radovedni. Naloga učitelja je, da pripravi zanimive, zahtevne, dinamične aktivnosti, ki bodo na učenca delovale tudi motivacijsko.

Pri omenjenih učencih je zaradi njihovih različnih obveznosti, bodisi obiskujejo Glasbeno šolo ali trenirajo šport, se ukvarjajo z umetnostjo, obiskujejo različne krožne potrebna fleksibilnost in iskanje ustreznih terminov.

Izzivov za delo z nadarjenimi učenci v prihodnje ostaja več. V prihodnje si želim izvesti različne raziskovalne dejavnosti, dneve dejavnosti in taborje ter jih ob morebitni uspešnosti tudi predstaviti.

Literatura

- Bezić, T. (2012) ur. Vzgojno-izobraževalno delo z nadarjenimi učenci osnovne šole. V: T. Bezić (ur.). *Vzgojno-izobraževalno delo z nadarjenimi učenci po desetih letih uvajanja novega Koncepta odkrivanja in dela z nadarjenimi učenci v 9-letni OŠ; Kje smo in kam hočemo?* Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Devetak, I., Glažar A. S. (2014). Spodbudno učno okolje. V: M. Juriševič (ur.). *Spodbujanje učnega razvoja nadarjenih pri naravoslovju*. Ljubljana. Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Dominko Gabor, M., Erjavec Bartolj, A. (2014). Šolska raziskava dejavnikov motiviranja nadarjenih dijakov. *Educa Letnik XXIII*. Nova Gorica: Educa.
- Ferbežer, I., Težak, S., Korez, I. (2008). Nadarjeni otroci. Radovljica: Didakta.
- Juriševič, M. (2009). *Odkrivanje in delo z nadarjenimi učenci v šoli – stanje in perspektive*. Psihološka obzorja.
- Juriševič, M. (2012). Vzgojno-izobraževalno delo z nadarjenimi učenci osnovne šole. V: T. Bezić (ur.). *Učna motivacija nadarjenih učencev* (38–51). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Koncept. Odkrivanje in delo z nadarjenimi učenci v devetletni osnovni šoli. Dostopno prek: http://www.zrss.si/pdf/210911135740_ssd_nadarjeni20koncepto%C5%A1.pdf (26. 7. 2015).
- Marentič Požarnik, B. (2003). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- 1 Peklaj, C. idr. (2001). *Sodelovalo učenje ali kdaj več glav več ve*. Ljubljana: DZS.
- Rijavec, N. (2014). Pogovor z dr. Mojco Juriševič, predstojnico Centra za raziskovanje in spodbujanje nadarjenosti pri Pedagoški fakulteti univerze v Ljubljani. *Pedagoški intervju o nadarjenih*. Educa, letnik XXIII. Nova Gorica: Educa.
- Skribe Dimec, D. (2014). Spodbudno učno okolje. V: M. Juriševič (ur.). *Razvijanje procesnega znanja pri pouku naravoslovja s pomočjo raziskovalnih škatel: priložnost za nadarjene*. Ljubljana. Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Zupan, A. (2012). Vzgojno-izobraževalno delo z nadarjenimi učenci osnovne šole. V: T. Bezić (ur.). *Dejavniki uspešnega učenja nadarjenih učencev na naravoslovnem področju* (220–235). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Kratka predstavitev avtorja

Ajda Medvešek je profesorica kemije in biologije na OŠ Ivana Skvarče v Zagorju ob Savi. Poučuje več predmetov, in sicer kemijo, biologijo, naravoslovje, izbirni predmet poskusi v kemiji, izvaja interesno dejavnost mladi naravoslovec za učence razredne stopnje.

NADARJENI UČENCI PRI POUKU FIZIKE

GIFTED STUDENTS AT PHYSICS CLASS

Lea Červan
I. osnovna šola Celje
lea.cervan@guest.arnes.si

Povzetek

Učitelji preveč časa namenimo učencem, ki imajo učne težave in pozabljamo na učence, ki bi radi naredili ali znali kaj več. Eden izmed razlogov je morda ta, da nas učenci z učnimi težavami prosijo za pomoč, nadarjeni učenci pa le redko. Na naši šoli smo si že drugo leto zapored zadali za prednostno nalogo delo z nadarjenimi učenci in se trudimo, da bi jim namenili več časa kot doslej. Poiskali smo dejavnosti, ki nadarjene učence privlačijo. Najbolj zanimivi so obiski srednjih šol, ki so povezani z izvajanjem poskusov, pomoč pri izvedbi poskusov v razredu in naravoslovni tabor. Sproščeno in sodelovalno vzdušje v razredu in eksperimenti nudijo zelo dobro motivacijo nadarjenim učencem, da si pogosto izberejo naravoslovne vsebine.

Ključne besede: eksperimenti, fizika, motivacija, nadarjeni učenci, osnovna šola

Abstract

The teachers spend too much time on students with studying problems and forget about the students who would like to do or know something more. One of the reasons may be that the students with studying problems ask us for help, but the gifted students rarely do it. During the last two years, our school has set its priority task to work with the gifted students and we are trying to give them more time than before. We have found the activities that the gifted students like. The most interesting ones are their visits at high schools which are related to carrying out experiments, help with doing experiments in the class and a science camp. A casual and collaborative atmosphere in the class and the experiments offer a very good motivation to gifted students so they often choose natural science disciplines.

Key words: experiments, physics, motivation, gifted students, elementary school

Uvod

Po Renzulliju (Bezič idr., 2006) je nadarjenost ugoden splet nadpovprečnih sposobnosti, kreativnosti in nekaterih osebnostnih lastnosti (zlasti zavzetosti za reševanje nalog, pogojene s specifično motivacijo). Prav gotovo imamo v razredih takšne učence in si jih želimo imeti čim več. Nadarjeni otroci (Ferbežer, 2005), kot tudi druge kategorije otrok, potrebujejo ustrezne izobraževalne možnosti, da do popolnosti razvijejo svoje sposobnostne potenciale. Naloga vsakega učitelja je doseči čim višjo stopnjo znanja in razumevanja snovi pri nadarjenih učencih. S prispevkom sem želela še poglobiti svoje znanje na tem področju in

hkrati predstaviti drugim učiteljem možnosti za delo z nadarjenimi učenci.

Individualizirani program

Pri oblikovanju vsebinsko in didaktično ustreznih programov nam koristi, če upoštevamo načela za izdelavo individualiziranega programa za nadarjene učence (Bezič idr., 2006), ki so:

- načelo širine učne vsebine,
- načelo interdisciplinarnosti,
- načelo neposredne izkušnje,
- načelo samostojnega učenja,
- načelo zahtevnosti učne vsebine,
- načelo dajanja nalog odprtega tipa,
- načelo raziskovanja,
- načelo integracije,
- načelo uvajanja novih tehnologij,
- načelo osebnostne rasti,
- načelo evalvacije učnega procesa.

Med nadarjenimi učenci so tudi učno neuspešni nadarjeni učenci. Značilnosti, ki jih ovirajo pri šolskem delu so (Artač idr. 1999): nezainteresiranost za šolo in udeležbo v šolskih dogajanjih, strah pred spraševanjem, nizka samopodoba, pomanjkanje samozaupanja, nesposobnost tvornega delovanja pri skupinskem delu, učenca ni mogoče motivirati z običajnimi spodbudami (dobrimi ocenami, nagrajevanjem pridnosti, navdušenjem učitelja ipd.), slaba pozornost, hiperaktivnost, čustvena in socialna nezrelost. Prav ti učenci pogosto pri fiziki in eksperimentih pokažejo svoje sposobnosti in s tem pridobijo na samozavesti.

Individualizirani programi na naši šoli

Individualizirani program dela vsebuje naslednje elemente (Bezič idr., 2006):

- podatki o učencu, o času izvedbe identifikacije in sodelujočih v pripravi programa,
- izhodišča za načrtovanje individualiziranega programa – značilnosti, potrebe, interesi in želje učenca,
- načrt prilagajanja vzgojno-izobraževalnega dela pri pouku in drugih dejavnostih na šoli ter zunaj nje,

- načrt sprotnega spremljanja in končne evalvacije načrta ter njegove morebitne revizije.

Šolska svetovalna služba, razredniki, učitelji, starši in učenec sestavimo individualizirani program v katerem postavimo cilje glede na področja nadarjenosti in glede na potrebe učenca. Temu sledijo oblike dejavnosti, s katerimi bomo dosegli cilje.

Vsak učenec lahko izbere ob začetku šolskega leta dva predmeta pri katerih želi dodatne aktivnosti pri rednem pouku. V tem šolskem letu imamo v osmih in devetih razredih 23 nadarjenih učencev. Med njimi se je 10 učencev odločilo za izbor dveh predmetov. Med njimi se je 5 učencev odločilo za matematiko, 4 za angleščino, 2 za kemijo, 2 za zgodovino in po en učenec za biologijo, fiziko in slovenščino. Učitelji izbranih predmetov zapišemo v individualizirani program posebnosti vzgojno izobraževanega dela pri pouku.

V individualizirani program dela vsak učitelj zapiše še druge dejavnosti, pri katerih učenec sodeluje na šoli in izven nje. Zapišemo tudi dejavnosti, katerih se učenec udeležuje izven šole (glasbena šola, treningi v klubih in druge dejavnosti).

Individualizirani programi dela nastajajo in se dopolnjujejo skozi celotno šolsko leto.

Prilagoditve pri fiziki

Učni načrt pouka fizike učiteljem omogoča obravnavo obveznih in izbirnih vsebin, kar omogoča ustvarjanje individualiziranega programa za nadarjene učence. Prilagoditev so deležni vsi učenci, ki si to želijo in so sposobni. S tem zajamem tudi učence, ki nimajo naslova nadarjeni učenci, ker jih nismo prepoznali, a jih zanima naravoslovje. Učenci se dejavnosti priključijo sproti, na nekatere dejavnosti pa se prijavijo.

Kot učiteljica fizike imam nalogo, da ob učenčevi izbiri predmeta fizike, naredim individualizirani program dela. Pri tem se omejim na tri področja:

- vsebinske prilagoditve,
- prilagoditve metod in oblik dela,
- prilagoditve preverjanja in ocenjevanja znanja.

Vsebinske prilagoditve

1. Pri rednem pouku

a) Reševanje zahtevnejših nalog

Poteka vsako šolsko uro, saj nadarjenim učencem vedno zmanjšam število nalog, ki zahtevajo nižje miselne procese in dodam naloge, ki zahtevajo višje miselne procese. Učenci te naloge rešujejo raje, saj so jim bolj zanimive in jim predstavljajo izziv. Največ težav pri reševanju zahtevnejših nalog opažam pri zapisu poteka reševanja nalog. Učenci bi radi zapisovali zgolj z računi, brez formul in enot, nato bi rezultatu dodali enote.

b) Pomoč pri izvedbi poskusov pri pouku

Učenci izvajajo frontalne poskuse in se na izvedbo predhodno pripravijo. Sami preberejo novo učno snov iz učbenika in nato sami izvedejo poskus, ki je opisan v knjigi. Pogosto je poskus računski nalogi iz učbenika ali učnega lista. Nato poskus izvedejo pred sošolci v razredu.

Učenci izvajajo skupinske poskuse tako, da so vodje skupin in se na poskus navadno ne pripravijo. Kot vodje skupin skrbijo za natančnost meritev, določijo naloge ostalim učencem, skrbijo za zbiranje podatkov in za poročanje o rezultatih meritev.

c) Predstavitev izbirne vsebine

Nadarjeni učenci si lahko izberejo poljubno izbirno vsebino ali pa jo določim sama. Učenci vsebino predstavijo ostalim učencem v razredu. Predstavitve so kratke (do 5 minut) in so lahko povezane s snovjo (Enote za hitrost po svetu) ali pa niso povezane s snovjo in so trenutno aktualne (Odkritje vode na Marsu). Učence za prizadevnost ne nagradim z oceno, si pa zapišem njihovo dodatno delo pri pouku in upoštevam pri zaključevanju ocen.

d) Reševanje nalog odprtega tipa

Učenci zelo radi rešujejo naloge odprtega tipa, saj so zelo inovativni pri reševanju, dobro opazujejo in preučujejo različne stvari. Pogosto učencem posredujem samo rezultate meritev in sami ugotovijo, kako so potekale meritve in kaj lahko z njimi izračunamo. Naloge odprtega tipa uporabljam največkrat za ponovitev snovi ob koncu poglavja, saj od učencev zahtevajo pregled snovi ob problemu.

e) Izvajanje poskusov odprtega tipa

Tudi poskuse odprtega tipa izvajamo največkrat ob zaključku poglavja. Učenci dobijo material in zelo kratko navodilo, nato sami zastavijo poskus in ga tudi izvedejo. Iz izmerjenih količin nato izračunajo čim več količin. Učenci me pogosto presenetijo z ustvarjalnostjo, saj izračunajo tudi zelo nenavadne količine (cena porabljenega materiala, čas izvajanja poskusa, minimalno število učencev, potrebnih za izvedbo poskusa).

2. Pomoč pri izvedbi naravoslovnih dni

Nadarjeni učenci so vključeni kot pomočniki pri izvajanju poskusov pri naravoslovnih dnevih, ki jih organiziramo v šoli. Z nadarjenimi učenci predhodno izvedemo poskuse in se pripravijo za pomoč sošolcem pri izvajanju poskusov. Pri naravoslovnem dnevu je njihova naloga, da pojasnjujejo nejasnosti pri izvajanju poskusov in usmerjajo sošolce pri izvajanju meritev.

3. Dodatni pouk

Dodatni pouk je organiziran tako, da se v mesecu decembru in januarju zberemo dvakrat tedensko. Pri dodatnem pouku ob poskusih rešujemo zahtevnejše naloge iz fizike. Učenci preberejo nalogo in prenesejo problem v poskus, ki ga tudi izvedejo. Rešitve torej dobijo najprej z merjenjem, nato jih potrdijo po računski poti. Ob izvedbi poskusa učenci pogosto spremenijo pogoje in izvedejo še drugačne meritve, ki sicer niso bili dani v nalogi, ampak ko so se jim porajala nova vprašanja. Pri izvajanju so vedno inovativni in najdejo možnosti, ki jih nisem predvidela. Dobro je, da sta pri izvajanju poskusov vsaj dva učenca, ker s komunikacijo prihaja do večje inovativnosti. Dobro je tudi, da učitelj ne nadzoruje izvajanja neprestano. Najboljše ideje nastanejo ob igri, pa čeprav so to že najstniki.

Nadarjeni učenci izvajajo poskuse z elektronskimi merilniki hitrosti in temperature in se tako seznanijo z uporabo sodobnih merilnih tehnik.

4. Priprave na tekmovanja iz znanja fizike

Na tekmovanja iz znanja fizike se pripravljamo z reševanjem nalog iz preteklih tekmovanj. Naloge rešujemo tematsko, po poglavjih, kot si sledijo pri rednem pouku. Naloge so zanimive in učenci jih rešujejo tudi doma. Nato se v šoli posvetujemo o načinih reševanja, jih primerjamo in analiziramo. Učencem ponudim tudi napačno rešene naloge. Rešitve analiziramo in ugotavljamo kje in zakaj je prišlo do napak pri reševanju. Ob pripravah na državno tekmovanje delamo tudi poskuse, ki so sestavni del državnega tekmovanja. Za učence je to najbolj zanimiv del priprav na tekmovanja.

Priprave na tekmovanja iz znanja fizike potekajo v okviru dodatnega pouka fizike in individualno po dogovoru. Običajno dvakrat na leto pripravimo fizikalni popoldan, ko izvajamo poskuse, ki zahtevajo več časa kot eno šolsko uro.

5. Raziskovalne naloge

Izdelava raziskovalne naloge je mogoča le ob želji učencev, saj zahteva zelo veliko njihovega prostega časa. Učencem ponudim več tem in izberejo tisto, ki jim je zanimiva. Nato si pripravijo literaturo in skupaj predelamo učno snov, ki se nanaša na raziskovalno nalogo. Postavimo hipoteze in razmišljamo o tem, kako jih bomo s poskusi potrdili oziroma ovrgli. Najbolj zanimivo je izvajanje poskusov, kjer se pokaže njihova iznajdljivost, domišljija in inovativnost. Ta del raziskovalne naloge poteka najdlje, torej dokler učencem ne zmanjka idej. Ob izvajanju poskusov skrbimo za njihovo dokumentacijo. Skupaj sproti analiziramo rezultate in jih urejamo. Temu sledi izdelava raziskovalne naloge, ki je v prvem koraku stvar učencev in se vedno konča, v preveliki meri, kot učiteljev izdelek. Zapisovanje je za učence zelo šibko področje in opažam, da se stanje na tem področju ne izboljšuje, ampak poslabšuje.

Izdelave seminarских nalog so veliko boljše, ker uporabljajo v veliki meri literaturo. Pri samostojnem raziskovanju pa jim zmanjka besed in stavki postanejo nejasni in nenatančni.

6. Razvijanje bralnih sposobnosti

Tudi učitelji fizike spodbujamo bralne navade učencev. Na naši šoli imamo projekt Prva bere. Ena izmed dejavnosti je noč branja na šoli. Fiziki se pridružimo bralcem z zgodbami o ozvezdijih. Ob primernem vremenu ozvezdja tudi pogledamo in si s teleskopom ogledamo nočno nebo.

7. Naravoslovni tabor

Nadarjeni učenci in učenci, ki so bili zelo uspešni na tekmovanjih se udeležijo naravoslovnega tabora v Centru šolskih in občolskih dejavnosti. Učenci so nadušeni nad vsebinami, ki jih nudijo in nad druženjem. Vedno se z veseljem udeležijo in so ponosni na možnost obiska naravoslovnega vikenda.

8. Sodelovanje z zunanjimi sodelavci

Na šolo zelo radi povabimo naravoslovce različnih strok, da nam predstavijo svoje delo, sodelujemo z različnimi organizacijami, fakultetami in drugimi inštituti in tako dobimo zelo zanimive in dragocene goste, ki učencem razširijo obzorje in dajo znanstvenega duha.

Vsako leto v začetku decembra obiščemo prireditev Dan znanosti na Gimnaziji Celje Center. Cilj je spoznati šolo in izvesti mnogo poskusov iz področja fizike in kemije. Učenci so navdušeni nad delavnicami, ki jih pripravijo profesorji in tudi nad uvodnim predavanjem znanstvenikov iz različnih fakultet in drugih znanstvenih ustanov.

Veselimo se predavanj Naravoslovnega društva I. gimnazije v Celju, ki nam večkrat v letu pripravijo predavanja gostov iz različnih področij znanosti in tehnike. Seznanijo nas z novostmi in predstavijo svoje poklice.

Prilagoditve metod in oblik dela

Med metodami dela se vrstijo prav vse metode dela, kot jih uporabljamo pri rednem pouku. Pri nekaterih nadarjenih učencih je diskusija zelo priljubljena metoda dela, drugi pa se ne odzovejo na to metodo dela, saj so nekateri nadarjeni učenci tudi nezgovorni in vase zaprti. Seveda je pogostost analiziranja mnogo večja, kot z ostalimi učenci. Pojavi se tudi sinteza dela v posameznih primerih. Pri delu z nadarjenimi učenci je pogosta tudi metoda raziskovanja. Najbolj se odraža pri reševanju odprtih problemov.

Individualna oblika dela učencem omogoča samostojno določevanje tempa dela in nadarjenim učencem omogoča hitrejše delo. Pri skupinskih oblikah dela so nadarjeni učenci pogosto vodje skupin ali poročajo o rezultatih dela skupin. Nadarjeni učenci včasih vodijo skupinsko delo in so svetovalci skupinam.

Prilagoditve preverjanja in ocenjevanja znanja

Je možnost prilagoditve, ki se je še nisem poslužila. Imeli smo nagrajevanje uspešnih učencev z odlično oceno, a smo to opustili zaradi napovedovanja ocenjevanja, kriterijev in drugih omejitev, ki jih imamo pri ocenjevanju znanja. Učenci, ki so uspešni na tekmovanjih znanja fizike tudi nimajo težav s pridobivanjem odličnih ocen pri rednem pisnem ali ustnem ocenjevanju znanja. Drugače je z učenci, ki so mladi raziskovalci, saj teme raziskovalnih nalog niso vedno povezane z učno snovjo.

Zaključek

Vsak učitelj se veseli dela z nadarjenimi učenci, saj lahko z njimi naredimo kaj več, kot vsakdanje podajanje snovi. Nadarjenim učencem je včasih ponujeno zelo veliko vsebin pri večini predmetov in ob preveč ponudbe postanejo pasivni. S starši in učenci smo se dogovorili, da učenci izberejo dva predmeta v šolskem letu in se pri teh dveh predmetih udeležijo večine dodatnih vsebin. Tako omogočimo nadarjenim učencem, da se ne izgubijo v poplavi dejavnosti. Učenci z dodatnimi vsebinami pridobijo veliko novega znanja, z različnimi dejavnostmi povečajo širino znanja in omogočeno jim je lažje povezovanje znanja.

Nadarjeni učenci poročajo (Juriševič, 2012), da jih v šoli za učenje najbolj motivirajo tiste sestavine pouka, ki spodbujajo ustvarjalno mišljenje na odnosni ravni šolske komunikacije: sproščeno in sodelovalno vzdušje, spoštovanje različnosti, zaupanje učitelja, možnost odločanja, sprejemanje napak kot dela učenja in eksperimentiranje.

Torej lahko učitelji s primernim odnosom in zanimivimi vsebinami polnimi eksperimentov navdušimo za naravoslovje veliko nadarjenih učencev.

Literatura

- Artač, J., Bezič, T., Nagy, M., Purgaj, S. (1999). *Odkrivanje in delo z nadarjenimi učenci*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Bezič, T., Blažič, A., Boben, D., Brinar Huš, M., Marovt, M., Nagy, M., idr. (2006). *Odkrivanje nadarjenih učencev in vzgojno-izobraževalno delo z njimi*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Ferbežer, I. (2005). *Celovitost nadarjenosti*. Nova Gorica: Educa.
- Juriševič, M. (2012). *Nadarjeni učenci v slovenski šoli*. Pridobljeno 14. 10. 2015, iz https://www.pef.uni-lj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/branje/Nadarjeni_ucenci_v_slovenski_šoli__2012_.pdf

Kratka predstavitev avtorja

Lea Červan, profesor matematike in fizike. Moj naziv je svetovalka. Zaposlena sem na I. osnovni šoli Celje. Učim matematiko in fiziko in skrbim za razvoj logike in razvedrilne matematike na šoli.

NEANDERTELEC MALO DRUGAČE

NEANDERTHAL - A BIT DIFFERENT

Marjeta Rakar Gnilšak
Srednja šola Jesenice
marjeta.gnilsak.rakar@gmail.com

Miha Povšič
Srednja šola Jesenice
miha.povsic@gmail.com

Povzetek

Dandanes si učitelji želimo na čimbolj inovativne načine podajati učno snov učencem. Najboljši načini za doseganje učnih ciljev pa so večkrat neznani. Ker imajo učenci v srednjih šolah zelo malo ur namenjenih učenju o evoluciji in neandertalcu, sva prišla na idejo, da bi učenci učno snov osvojili z ogledom enega izmed najboljših muzejev o tej tematiki v tem delu Evrope. Ali je ogled interaktivnega muzeja dovolj, da učenci poglobijo in nadgradijo svoje znanje o evoluciji in neandertalcu, pa je bilo glavno vodilo najine raziskave.

Ključne besede:

Neandertalec, Muzej krapinskih neandertalcev, izkustveno učenje

Abstract

Nowadays teachers want to deliver educational material in the most innovative ways to pupils. However the best ways to achieve these goals are often unknown. Since students in secondary schools have only a few hours intended to learn about evolution and Neanderthal, we came up with the idea, that pupils could acquire this knowledge with a visit to one of the best museums on this topic in this part of Europe. The main goal of our research was it to see, if it is enough for pupils to see an interactive museum, so they will deepen and upgrade their knowledge on the evolution and Neanderthal.

Key words:

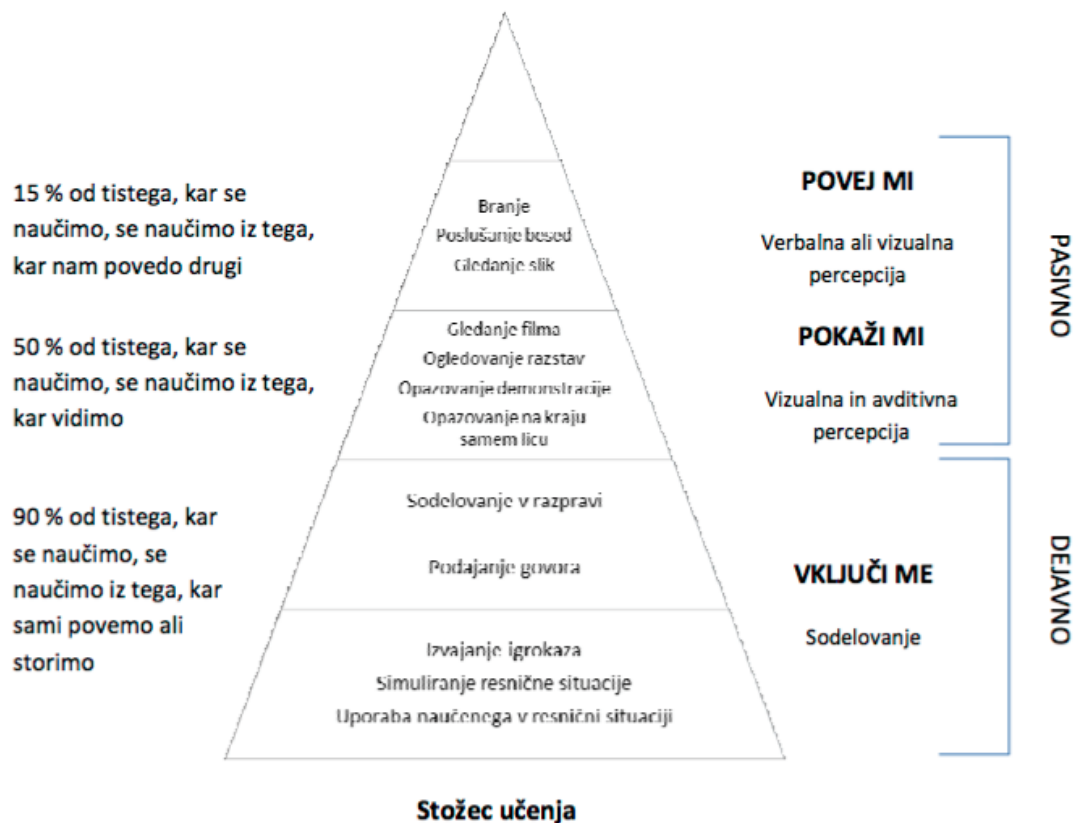
Neanderthal, Museum of Krapina Neanderthals, experimental learning

Uvod

Učitelji v želji po doseganju večje motivacije učencev posegamo po aktivnih metodah učenja, ki hkrati pripomorejo k trajnejšemu in bolj kvalitetnemu znanju. V članku bova predstavila raziskavo uporabe izkustvenega učenja, o neandertalcu in evoluciji, z ogledom sodobnega, multimedijskega in tehnološko dobro opremljenega muzeja v Krapini, Muzeja krapinskih neandertalcev. Muzej je postavljen v neposredni bližini največjega in svetovno znanega najdišča neandertalca na svetu - Hušnjakovo (Radovčić in sod., 1988).

Srednješolci imajo izredno malo ur namenjenih poučevanju evolucije in razvoju človeka, pri čemer prevladuje tradicionalna, frontalna oblika poučevanja, ki omogoča predvsem poznavanje dejstev, ne pa tudi njihovega razumevanja, uporabe in ustvarjalnega reševanja problemov (Mravlje, 2003).

Sodobne oblike poučevanja stremijo h kognitivno-konstruktivističnem modelu pouka, pri čemer mora biti pouk oblikovan tako, da ne "postavlja" znanja v učenčeve glave, temveč da oblikuje tako okolje, ki omogoča, da si učenci ob učiteljevi pomoči konstruirajo dobro znanje (Resnick, 1985). Konstruktivisti so mnenja, da posameznik svoje znanje v gotovi obliki ne more posredovati ali ga od nekoga prejeti, ampak ga mora ponovno zgraditi z lastno miselno aktivnostjo. Konstruktivistično naravnani pouk torej zahteva učenca, ki je miselno aktiven in svoje znanje gradi oz. konstruira z lastnim naporom (Marentič-Požarnik, 2003). Kako učinkovito je doseganje znanja, če učenec zgolj vidi ali pa tudi sam naredi, prikazuje »stožec znanja« (prirejeno po: Greene, 1996).



Slika 1: Učinkovitost doseganja znanja glede na pristop poučevanja in učenja.

Mnenja glede najboljšega načina pridobivanja znanja so si med avtorji različna. Medtem ko so nekateri avtorji zagovorniki učenčevega samostojnega dela s pomočjo informacijske tehnologije v izobraževanju (Gerlič, 2000), so drugi zagovorniki učiteljeve nepogrešljive vloge pri procesu poučevanja (Smith, idr, 2009). Naloga učitelja v sodobni šoli je omogočiti aktivno sodelovanje učenca, predvsem pa prevzeti vlogo usmerjevalca in spodbujevalca notranje motivacije (Glasser, 1991).

Med podporne metode izkustvenega učenja spada tudi obisk muzeja, še posebno moderno zasnovanih interaktivnih muzejev, ki dvigujejo kakovost učenja in poglobljajo tista znanja, ki jih učenci dobivajo v formalnih šolskih okoljih. Moderno zasnovan Muzej krapinskih neandertalcev v Krapini na Hrvaškem s svojo multimedijско vsebino, na sodoben način, strokovno interpretira teme neandertalca. Muzej z neposrednim in direktnim vključevanjem obiskovalca popelje v čas življenja neandertalca in hkrati prikaže razvoj življenja na Zemlji. Sam muzej je zasnovan tako, da gradbeno odraža muzejsko vsebino. Vhod v muzej je kot vhod v jamo, prostor, kjer so bivali neandertalci. Stopnišče, na katerem je prikazan razvoj življenja na Zemlji, pa je oblikovano v obliki dvojne vijahnice, ki označuje začetek evolucije. Interaktivne razstave ponujajo obiskovalcu nagrado - povratno informacijo za pravi odgovor, kar obiskovalcu poveča situacijski interes. To pa je tudi namen učenja z interaktivnimi metodami poučevanja, zbuditi interes tudi pri tistih učencih, ki ga prej niso imeli. Muzej pa ima poleg izobraževalne naloge hkrati tudi vzgojno vlogo, ker spodbuja zavest o lastni in tuji kulturi ter tako oblikuje kulturno identiteto posameznika.



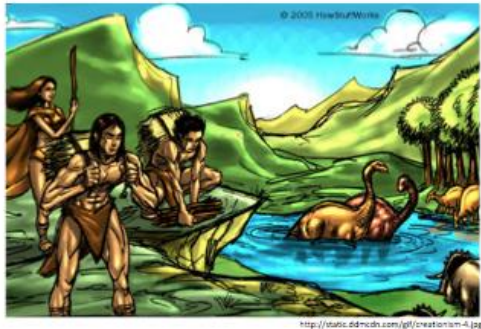
Slika 2: Interaktivna instalacija, ki s pomočjo medicinskih metod in radiološke diagnostike obiskovalcu predstavlja številne poškodbe neandertalca.

Raziskava

Udejstvovanje učencev v interaktivno zasnovanih muzejih naj bi pri učencih spodbujalo sposobnost boljšega razumevanja težje razumljivih pojmov. Posledično je bil najin cilj ugotoviti, ali sodoben interaktiven muzej s samostojnim ogledom učenca pripelje do lastne izgradnje znanja o neandertalcu in evoluciji. Poleg tega naju je zanimalo, ali bo učence ogled muzeja zgolj trenutno zaposlil ali jim bo ponudil nove izzive za osvajanje novih znanj o tej temi. Da bi le-to ugotovila, sva se odločila, da bova peljala učence v trenutno enega boljših muzejev o evoluciji in neandertalcu v tem delu Evrope.

Septembra 2015 je bila opravljena raziskava na 52 srednješolcih, in sicer učencih 2. letnikov. Učenci so pred odhodom v Muzej krapinskih neandertalcev rešili anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz dveh delov. Prvi del anketnega vprašalnika je preverjal znanje učencev o neandertalcu in evoluciji. Drugi del anketnega vprašalnika pa je preverjal odnos učencev do učenja o neandertalcu in evoluciji. V prvem delu so učenci pri prvi nalogi morali na številčni lestvici ovrednotiti 13 trditev o neandertalcu in evoluciji. Sledila je druga naloga, ki je od učencev zahtevala, da 11 trditev ovrednotijo kot pravilne, napačne ali da za dano trditev ne poznajo odgovora. Pri tretji nalogi so učenci morali štiri trditve dopolniti z vnaprej pripravljenimi odgovori. Četrta naloga je vsebovala slikovni prikaz življenja neandertalcev z dinosavri.

4. Oglej si spodnjo sliko in zapiši kaj meniš o njej.



Slika 3: Četrta naloga, s slikovnim prikazom življenja neandertalcev z dinosavri.

Drugi del anketnega vprašalnika pa je vseboval 4 trditve, ki so jih so morali učenci ovrednotiti na številčni lestvici od 1 do 5, glede na to, koliko so se z njo strinjali.

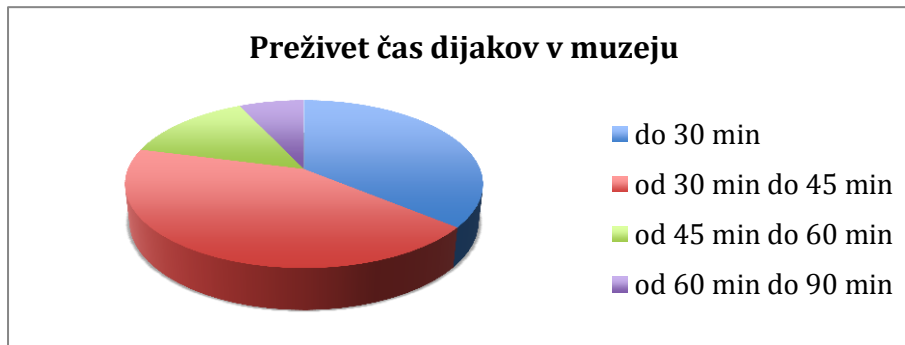
5. Koliko se strinjaš z naslednjimi trditvami? Obkroži številko na številčni lestvici (1- se nikakor ne strinjam, 2- se ne strinjam, 3-nimam mnjenja, 4- se strinjam, 5- se popolnoma strinjam).

1.	Učenje o evoluciji je dolgočasno.	1	2	3	4	5
2.	Neandertalec se mi zdi zanimiv.	1	2	3	4	5
3.	Zgodovina me nezanima.	1	2	3	4	5
4.	Evolucija me ne zanima.	1	2	3	4	5

Slika 4: Peta naloga s številčno lestvico, katere namen je določiti učencev odnos do učne snovi.

Učenci so 25. septembra odšli v Krapino, kjer so si ogledali Muzej krapinskih neandertalcev. Ob prihodu so dobili kratka navodila o ogledu muzeja, ki so vsebovala pravila obnašanja v muzeju, zborni čas in možnost izbire audio vodičev (v slovenskem jeziku). Zborni čas je bil

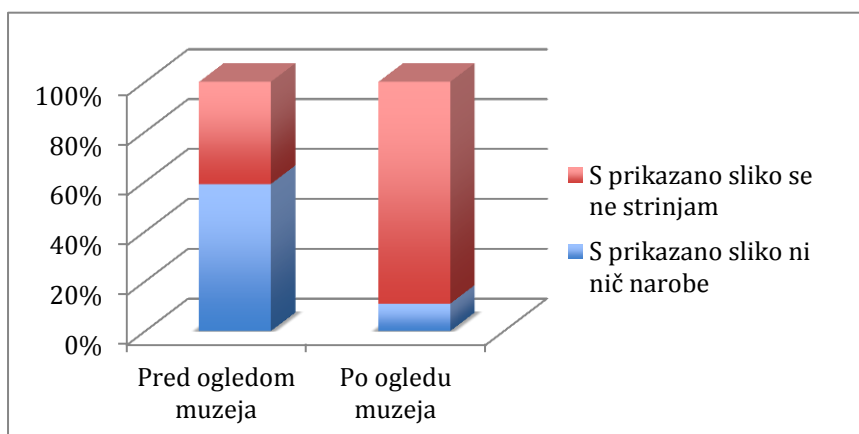
določen glede na priporočen čas ogleda muzeja (120 min). Navodila niso vsebovala nobenih informacij o tem, kaj naj si učenci v muzeju podrobno ogledajo ali na kakšen način so eksponati v muzeju postavljeni. Ker je bil namen raziskave ugotoviti, ali je dovolj, če si učenci samostojno ogledajo muzej, so to storili brez vodstva učiteljev ali muzejskih vodičev. Noben učenec ni izbral možnosti audio vodiča, ki bi mu ob eksponatih podal zanimive informacije in razlago. Učenci so imeli na voljo dve uri za ogled muzeja. Po maksimalno dveh urah so se morali zbrati na dogovorjenem mestu in se javiti pri danem profesorju. Profesor je nato za vsakega učenca zabeležil čas prihoda in s tem čas, ki so ga učenci preživeli v muzeju. Večina učencev si je muzej ogledala v maksimalno 45 minutah. Le manjši delež učencev si je muzej ogledovalo do 90 minut. Nihče izmed učencev ni v muzeju ostal več kot 90 minut.



Slika 5: Grafični prikaz časa, ko so bili učenci v Muzeju krapinskih neandertalcev.

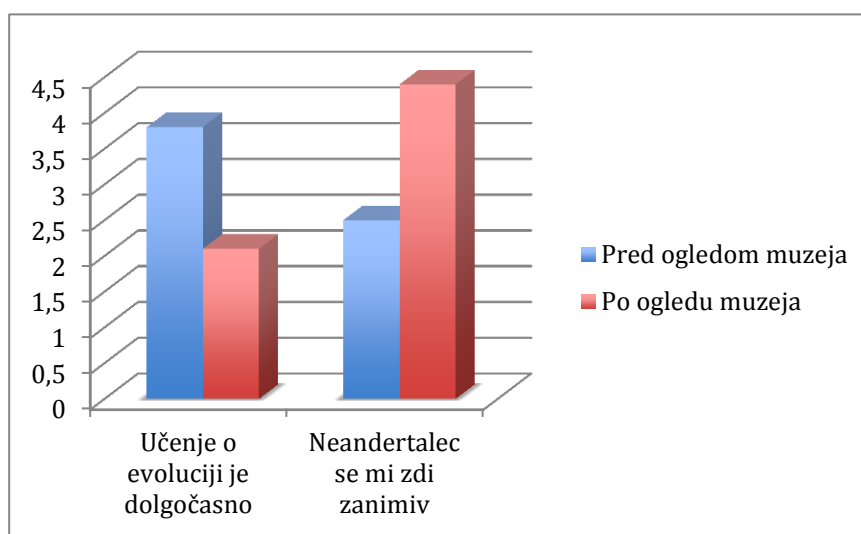
Učenci so 14 dni po ogledu Muzeja krapinskih neandertalcev ponovno pisali anketni vprašalnik. Namen ponovnega pisanja anketnega vprašalnika je bil preveriti pridobljeno znanje in spremembe v odnosu do neandertalca in evolucije.

Rezultati anketnega vprašalnika so razkrili, da pri prvih treh nalogah, katerih namen je bil preverjanje znanja, ni prišlo do statistično pomembnih razlik v znanju učencev pred ogledom muzeja ali po njem. Pri četrti nalogi, ki prikazuje življenje neandertalca skupaj z dinosavri, je prišlo do statistično pomembnih razlik v znanju učencev pred ogledom in po njem. Pred ogledom muzeja se je 59 % učencev s sliko strinjala oz. pri sliki ni videla ničesar spornega, medtem ko se je delež tako mislečih učencev po ogledu muzeja znižal na 11 %. Večina učencev je po ogledu muzeja sliko označila kot napačno.



Slika 6: Stolpični prikaz strinjanja učencev s slikovnim prikazom neandertalca in dinosavri pred in po ogledu Muzeja krapinskih neandertalcev.

Prav tako so se statistično pomembne razlike pokazale pri drugem delu anketnega vprašalnika, ki je preverjal odnos učencev do učne snovi. Pri peti nalogi, kjer so morali učenci na številčni osi oceniti svoje strinjanje z danimi trditvami, je ocena 1 pomenila, da se učenec s trditvijo nikakor ne strinja, medtem ko je trditev 5 pomenila, da se učenec s trditvijo popolnoma strinja. Do statistično pomembnih razlik je prišlo pri trditvah "Učenje o evoluciji je dolgočasno" in "Neandertalec se mi zdi zanimiv". Učenci so trditev "Učenje o evoluciji je dolgočasno" pred odhodom v muzej v povprečju ocenili z vrednostjo 3,8, po ogledu muzeja pa je le ta ocena padla na 2,1, kar pomeni, da se s trditvijo, da je učenje o evoluciji dolgočasno, niso več v tolikšni meri strinjali. Do trditve "Neandertalec se mi zdi zanimiv", so se učenci pred odhodom v muzej opredelili popolnoma nevtralnno, saj so jo ocenili z oceno 2,5. Po ogledu muzeja pa je vrednost narasla na 4,4, kar pomeni, da so se učenci v višji meri strinjali s tem, da je neandertalec zanimiv.



Slika 7: Grafični prikaz številčne ocene učencev trditve "Učenje o evoluciji je dolgočasno" in "Neandertalec se mi zdi zanimiv".

Sklep in zaključek

Čeprav se v zadnjem obdobju pri pouku spodbuja uporaba aktivnega načina učenja s kognitivno-konstruktivističnim modelom poučevanja, lahko na podlagi rezultatov trdimo, da le-ta ne pripomore k boljšemu znanju učencev, če ni uporabljena ob primerni učiteljevi razlagi ali vodenju. Uporaba interaktivnih pripomočkov pri poučevanju je seveda smiselna in večkrat nujna za dobro razlago snovi pri procesu poučevanja, vendar le-ta izgubi na pomenu, če je uporabljena kot edini transfer znanja.

Razloge, zakaj učenci niso dosegali boljšega znanja po ogledu muzeja, je lahko iskati tudi v tem, da učenci niso bili dodatno spodbujeni k aktivnemu ogledu muzeja. Če bi učence motivirala in bi morali med ogledom muzeja izpolnjevati učne liste, bi bilo njihovo znanje o neandertalcu in evoluciji verjetno boljše. Seveda je to nemogoče trditi, dokler ne bi naredili takšne raziskave.

Glede na to, da je bil odnos učencev do učne snovi po ogledu Muzeja krapinskih neandertalcev izrazito boljši kot pred njim, bi bilo smiselno po prihodu iz muzeja v šoli nadaljevati s poučevanjem o neandertalcu in evoluciji. Učence bi bilo potrebno ponovno vključiti v aktivno vlogo še pri pouku, npr. v razpravo, da bi dosegli željene rezultate. Glede na že narejene raziskave, bi se učenci s pozitivnim odnosom lažje učili učno snov in bi bilo njihovo pridobljeno znanje trajnejše.

Literatura:

- Marentič-Požarnik, B. (2003), Psihologija učenja in pouka, Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- Gerlič, I. (2000). *Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju*. DZS, Ljubljana.
- Glasser, W. (1991). Dobra šola-vodenje učencev brez prisile. Didakta, Radovljica.
- Greene, B. (1996). Nove paradigme: za stvaranje kvalitetnih šola. Alinea, Zagreb.
- Smith, H., Underwood, J., Fitzpatrick, G., in Luckin, R. (2009). Classroom e- Science: Exposing the Work to Make it Work. *Educational Technology Society*, 12 (3), 289–308.

Internetni viri:

- www.zrss.ikov.si/posvetfleksibilni/files/predavanja/Kalin.ppt, pridobljeno 30. 9. 2015.
- <http://www.mkn.mhz.hr/hr/o-muzeju/nalaziste/>, pridobljeno 2. 10. 2015.

Kratka predstavitev avtorjev

Marjeta Rakar-Gnilšak, prof. kemije in biologije

Svojo pedagoško pot sem začela s poučevanjem kemije in biologije na OŠ A. T. Linhart v Radovljici. Po opravljenem strokovnem izpitu sem se zaposlila na Srednji šoli Jesenice, kjer že dvajset let poučujem kemijo in biologijo v programu Srednja medicinska sestra/zdravstvenik, v zadnjih letih pa tudi v programu Predšolska vzgoja. Že od nekdaj so mi bile izziv drugačne, aktivne metode dela z učenci (eksperimentalno, raziskovalno delo, projektno delo, medpredmetno povezovanje ...). Še poseben izziv pa mi v zadnjih letih pomeni vodenje kemijskih delavnic, z aktivnim sodelovanjem učencev v vrtcih, z namenom uvajanja zgodnjega naravoslovja med mlade nadobudneže.

Miha Povšič, prof. kemije in biologije

Že kot učenec sem se vedno spraševal, ali je učno snov možno podajati še kako drugače kot na statičen in suhoparen način, ki sem ga bil sam večkrat deležen. Po pridobljeni univerzitetni izobrazbi na Pedagoški fakulteti v Ljubljani in zaposlitvi v šoli sem dobil priložnost učno snov podajati na drugačen način. Želja in vodilo pri svojem delu je ustvarjati zanimanje za predmete, ki jih poučujem, saj sem mnenja, da se učenec lažje spoprime z učno snovjo, če ga le-ta zanima. Posledično vedno iščem nove načine, da spodbudim aktivno delo učencev.

SODOBNI PRISTOPI POUČEVANJA KEMIJE, UMEŠČENI V ŽIVLJENJSKE SITUACIJE Z UPORABO INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

MODERN APPROACHES OF TEACHING CHEMISTRY EMBEDDED IN A LIFE SITUATION WITH THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

Nataša Junež
Gimnazija Bežigrad Ljubljana
Ljubljana, Slovenija
natasa.junez@gimb.org

Povzetek

Kar nekaj časa je zaznan upad interesa dijakov za študij naravoslovja. Raziskovalci menijo, da se glavni razlog za to skriva predvsem v tradicionalnih oblikah poučevanja kemije, ki temeljijo v veliki meri na teoretični razlagi znanstvenih idej in znanstvenih teorij (Bennet, 2006b). Projekt PROFILES, pri katerem sem sodelovala, je bil namenjen promociji poučevanja in učenja naravoslovja z raziskovanjem (Inquiry-Based Science Education; IBSE). Pri tem je imelo osrednjo vlogo samozavedanje učiteljev, da je potrebno na osnovnošolski in srednješolski ravni pri svojem delu uporabljati inovativne in učinkovite strategije poučevanja naravoslovnih predmetov. Cilj projekta je bil povečanje zavedanja učiteljev naravoslovnih predmetov, da je potrebno razvijati sodobne pristope poučevanja naravoslovnih vsebin ter povečanju pozitivnega odnosa učencev do naravoslovja, ki je umeščeno v življenjske situacije in omogoča problemsko in raziskovalno naravnani pouk. Pričakovani rezultati projekta PROFILES, kateri se je zaključil konec leta 2014, je bilo poučevanje in s tem učenje naravoslovja z razumevanjem z uporabo družbeno-naravoslovnega konteksta in pouka z raziskovanjem z željo, da se pri učencih in dijakih doseže večja naravoslovna pismenost.

Raziskovalni problem katerega sem si zastavila je vrednotenje vpliva sodobnega pristopa poučevanja kemije, kateri je umeščen v življenjsko situacijo, z uporabo IKT tehnologije, na kakovost znanja učencev pri učenju kemije.

Ključne besede: *Sodobni pristopi poučevanja kemije, učenje z raziskovanjem, primeri iz življenjskih situacij, informacijsko komunikacijska tehnologija, vrednotenje vpliva pristopa poučevanja, kakovost znanja.*

Abstract

Quite some time has detected a decline in interest of pupils to study science. Researchers believe that the main reason for this lies primarily in the traditional forms of teaching chemistry, based largely on the theoretical interpretation of scientific ideas and scientific theories (Bennet, 2006b). The project PROFILES, in which I participated, was devoted to the promotion of the teaching and learning of science by research (Inquiry-Based Science Education; IBSE). This has had a central role to play sense of ourselves teachers that is required on the

primary and secondary school level in their work use of innovative and effective strategies to teaching science subjects. The aim of the project was to increase the awareness of teachers of science subjects, it is necessary to develop modern approaches of the teaching of science content and to increase the positive attitude of pupils to science, which is placed in a life situation and allows the problem and research oriented classes. The expected results of the project PROFILES, which was completed at the end of 2014, it was teaching and thus the learning of science with understanding by the use of social-science context and instruction with a survey with a desire to in students and youth achieve greater scientific literacy. The research problem which I have raised is the evaluation of the impact of the modern approach to teaching chemistry, which is placed in a life situation, by using ICT technology, on the quality of knowledge of pupils in learning chemistry.

Key words: *Modern approaches in teaching chemistry, learning with research, examples from life situations, information communication technology, the evaluation of the impact of the approach of teaching, the quality of the knowledge.*

Uvod

Pregled študij in evalvacija študij o vplivu pristopa poučevanja kemije v kontekstu (angl. Context-based Chemistry), pokaže, da 41 študij poroča o razumevanju znanosti in naravoslovja in 44 študij o odnosu do naravoslovja in znanosti. Od tega je bilo 24 narejenih z obeh vidikov. V glavnem so študije obravnavale le po dve spremenljivki, odnos in razumevanje (Bennett, 2006).

Raven človekovega interesa je bila večkrat prepoznana, kot močno vplivna na učenje. Odkrili so, da interes vpliva na:

Odnos	Ainley,Hidi,&Berndorff, 2002; Hidi, 1995;Hidi, Renninger, & Krapp, 2004; McDaniel, Waddill,Finstad, & Bourg, 2000; Renninger & Wozniak, 1985; U.Schiefele, 1998
Cilje	Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter, & Elliot,2000; Harackiewicz & Durik, 2003; Pintrich & Zusho, 2002;Sansone & Smith, 2000; Senko & Harackiewicz, 2002
Ravni znanja	Alexander, 1997; Alexander &Murphy, 1998; Harackiewicz, Barron, Tauer, & Elliot, 2002;Hoffmann, 2002; Koeller, Baumert, & Schnable, 2001;Krapp & Fink, 1992; Renninger, 1989, 1990; Renninger,Ewen, & Lasher, 2002; Renninger & Hidi, 2002; Sadoski,2001; U. Schiefele, 1999; U. Schiefele & Krapp, 1996;Schraw & Dennison, 1994; Wade, Buxton, & Kelly, 1999

K izboljšanju razumevanja snovi in boljšemu skupinskemu delu, pa prispeva tudi mešana sestava skupine, z učenci, ki prihajajo iz različnih kulturnih okolij. Saj je za delo v skupini, potrebno tudi prilagajanje učencev in boljše razumevanje snovi, če hočejo priti uspešno do

cilja (Kimmel, Volet, 2010). Članek (Bennett, 2006) predstavlja najbolj pomembne značilnosti zbranih podatkov o odzivih učencev. V članku je vključenih več raziskav, ki so se ukvarjale tudi z merjenjem višine ocen v dveh različnih skupinah. Skupino, v kateri je bila snov predstavljena s poučevanjem v kontekstu (skupina učencev z različnimi sposobnostmi, v kateri je bila snov podana v kontekstu) in skupino, kateri je bila snov predstavljena na klasičen način. Poudarjena naj bi bila glavna značilnost podatkov-odzivov, odnosno z naravoslovjem v šoli in naravoslovjem izven šole. Rezultati naj bi poročali o opažanjih, tudi o nepričakovanih opažanjih študije in spremembah izbire učencev, katera pride z zrelostjo. Različne študije so privedle do različnih rezultatov, ni pa možno razbrati vpliva na končne ocene-višino znanja, glede na različne pristope poučevanja. Med skupinami učencev v katerih so se izvajale intervencije – podajanje snovi v kontekstu, so bile končne ocene različne, prav tako v skupinah, kjer se je poučevanje izvajalo na klasičen način. Na osnovi študija literature lahko povzamemo, da so potrebne nadaljnje študije na tako na področju vrednotenja kakovosti, kakor tudi trajnosti znanja učencev pridobljenega ob uporabi pristopa učenja in poučevanja kemije z uporabo konteksta v primerjavi s tradicionalnim pristopom poučevanja kemije. Domnevamo, da gre razlike v uspešnosti pri implementaciji pristopa učenja in poučevanja kemije z uporabo konteksta, o katerem so poročali različni avtorji, poleg specifičnih lastnosti učencev (spol, starost učencev, splošne sposobnosti učencev in socialno okolje učencev) pripisati tudi vlogi učitelja in izboru konkretnih aktivnosti pri pouku. Pri mednarodnem projektu PARSEL so se učitelji zavzemali za znanstveno pismenost učencev, s prepoznavnim učenjem, na štirih področjih: a) intelektualni razvoj učenca; b) osebni razvoj učenca; c) sociološki razvoj učenca; d) učenčevo razumevanje procesov in narave znanosti. Pri projektu PARSEL smo učitelji vključevali v poučevanje naravoslovja tudi aktivnosti, ki ne potrebuje predhodnega znanstvenega znanja, vendar se lahko vključuje v mnoga področja naravoslovja. Cilji takega pristopa k poučevanju stremijo k izboljšanju razumevanja stanja snovi in procesov. Vključujejo predstavitev poskusa; postavljanje vprašanj; tvorjenje raziskovalnih vprašanj in hipotez; planiranje hipotez; izdelavo zaključkov in pisanje končnih poročil, v katerih prikažejo uporabo - povezavo znanja, ki so ga pridobili z aktivnostjo, v družbi. Posebnosti takega pristopa so v tem, da dijaki sami skušajo priti do rešitve problema-naloge, med tem pa pridejo do vrste znanstvenih in pa tudi izobraževalnih ciljev. Prav tako pa tako delo vključuje veliko sociološko-znanstvenih odločitev in tako poveže znanost s socialnimi potrebami. Dijaki na ta način povežejo znanost z družbo v kateri živijo.

Raziskovalna vprašanja, metode raziskovanja in merski instrumenti

V svoji raziskavi sem želela preveriti:

- Ali so učenci pri spoznavanju nove učne vsebine ob uporabi pristopa poučevanja kemije v kontekstu – z uporabo IKT tehnologije (v eksperimentalni skupini dijakov) uspešnejši pri razvijanju znanja z razumevanjem od učencev, ki bodo znanje pridobili po tradicionalni poti (v kontrolni skupini dijakov)
- Ali bodo dijaki eksperimentalne skupine dosegli boljše rezultate od dijakov kontrolne skupine.

V raziskavi je bila uporabljena kombinacija kvantitativnih in kvalitativnih raziskovalnih metod. Kot merski instrumenti je bil uporabljen preizkus znanja pred in en mesec po koncu eksperimenta.

Najprej sem pripravila učne priprave za dve skupini, na izbrano učno temo. Za izbrano učno temo sta bila uporabljena dva pristopa poučevanja – metodi poučevanja, izvedena v dveh

skupinah dijakov drugih letnikov. V kontrolni skupini so učenci spoznavali enako vsebino z istimi učnimi enotami kot učenci eksperimentalne skupine, le da ta tema ni vključevala pristopa predstavitev učne teme s primerom iz življenja prikazanim na interaktivni tabli (uporaba IKT tehnologije). V eksperimentalno skupino so bili vključeni dijaki drugega letnika slovenske gimnazije in dijaki drugega letnika mednarodne gimnazije (50 dijakov), v kontrolno skupino so bili vključeni dijaki dveh drugih letnikov slovenske gimnazije (50 dijakov). Skupini sta bili izenačeni po predznanju.

V **eksperimentalni skupini** sem učno temo začela z uvodno **motivacijo**, s časopisnim člankom, ki je bil objavljen na športnih straneh enega od časopisov: med igro nogometa, sta trčila David, eden od igralcev Tel-Avivske ekipe in Eric, vodja igralcev Jeruzalem ekipe. Pri tem je bil ranjen Ericov obraz. Eric je prestal šest urno operacijo, v kateri so v njegove obrazne kosti vsadili štiri kovinske vsadke in en kovinski nadomestek. V tej enoti boš spoznal kateri kovinski materiali se uporabljajo kot kostni vsadki in nadomestki. Uporaba kovin v te namene je zelo povezana z reaktivnostjo kovin in tudi drugimi lastnostmi kovin, kot na primer oksidacijsko-redukcijske lastnosti kovin. **Učni cilji so bili, da dijaki:** a) Spoznajo redoks vrsto; b) spoznajo in vrednotijo uporabo različnih kovin za posameznika, družbo in okolje. **Učne dosežke katere sem si zadala so bili, da dijaki:** a) znajo iz tabele odčitati standardne elektrodne potencialne in jih znajo uporabiti za prepoznavanje oksidantov in reductentov v izbranih redoks reakcijah; b) osvojijo znanje o topnosti različnih kovin v raztopinah soli kovin; c) znajo povezati topnost kovin v raztopinah soli z pojmom oksidacija in redukcija; d) razvijejo spretnosti pri delu z različnimi viri pri proučevanju vpliva galvanskih členov na okolje in uporabe gorivnih celic; **Predhodno znanje, katerega so imeli je bilo, da:** a) znajo opredeliti pojme oksidacija, redukcija, oksidant, reductent; b) znajo urejati preproste redoks enačbe in prepoznajo element, ki se je oksidiral oziroma reducirjal.

Viri kateri so jim bili na razpolago so bili:

učbeniki za kemijo v gimnaziji in srednjih šolah;

spletni vir: <http://stwww.weizmann.ac.il/G-CHEM/animations/indexRedox/home.html>

Delo v razredu z eksperimentalno skupino:

Pri prvi učni uri sem predlagala delo v skupinah. Dijaki so bili razporejeni v manjše skupine, kjer je vsak dijak prebral krajše besedilo (članek o poškodovanem igralcu nogometa). To besedilo je bilo potem v skupini prediskutirano (znanstveno ozadje je na razpolago v prilogi). Dijaki naj bi tvorili čim več vprašanj, sama sem vprašanja zapisovala.

Dijaki so postavili tudi ključno vprašanje:

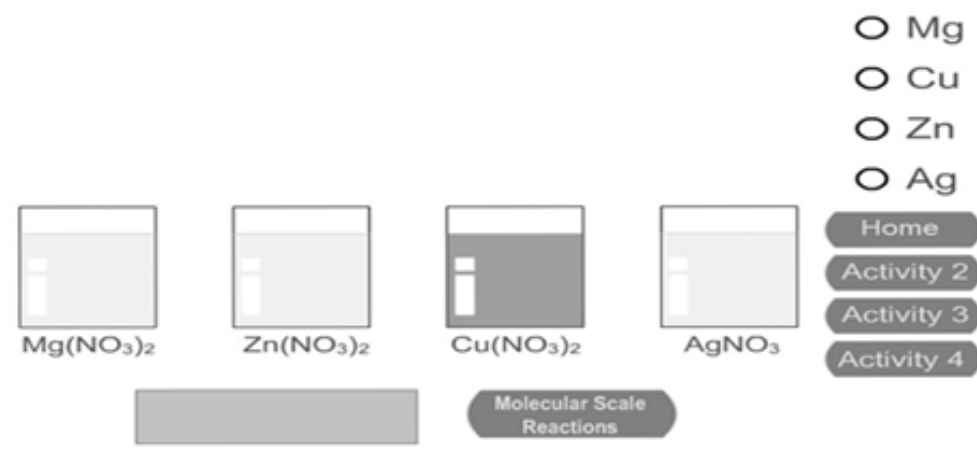
Kakšna vprašanja bi postavili kirurgu, glede kostnega pritrjevanja, če bi pospremili ranjenega igralca v bolnišnico?

Cilji razredne diskusije so bili: a) Tvoriti povezave med kemijo in medicino; b) Osvojiti znanje o reaktivnosti kovin in znati uporabljati to znanje; c) pridobiti zavedanje, da morajo (dijaki) znati ugotoviti, katera kovina je manj reaktivna.

Pri izbiri najboljše kovine uporabne v kostni kirurgiji, sem predlagala pregledovanje dejavnosti različnih kovin. Z uporabo naslednjega virtualnega poskusa, so dijaki lahko ugotovili relativne aktivnosti kovin. Dijakom sem navedla spletni vir:

<http://group.chem.iastate.edu/Greenbowe/sections/projectfolder/flashfiles/redox/home.html>

Na tem spletnem mestu so prikazane animacije poskusov reaktivnosti kovin, za to je bila namenjena ena učna ura. Animacije na tej spletni strani se lahko uporabijo pri določanju elektrokemijske vrste, ki jo sestavijo dijaki sami.



Slika 1. Slikovni prikaz dela interaktivne naloge, uporabljene pri predstavitvi elektro- napetostne (redoks) vrste kovin v eksperimentalni skupini, dostopne na spletni strani:

<http://group.chem.iastate.edu/Greenbowe/sections/projectfolder/flashfiles/redox/home.html>

V razredno diskusijo, ta diskusija lahko se je začela na začetku druge učne ure, so bila vključena naslednja vprašanja:

1. Kako lahko pojasniš rezultate?
2. Kaj so možni zaključki?
3. V vseh poskusih smo uporabili kovine in raztopine kovinskih ionov ali lahko določite položaj kovine glede na njihovo reaktivnost (v elektronapetostni vrsti)?
4. Opiši kemijski proces na submikroskopski ravni?

Po tej diskusiji smo se posvetili predvsem znanstvenima pojmom: oksidacija, redukcija. Skupaj z dijaki smo definirali oksidacijo in redukcijo.

V **kontrolni skupini** je bila snov razložena na klasičen način.

V obeh skupinah je potekalo delo dva tedna, nato je bil enotedenski premor, nato je potekalo delo še en teden. Pred začetkom poskusa so učenci kontrolne in eksperimentalne skupine pisali enak pred preizkus, z namenom ugotoviti izenačenost skupin glede na znanje. Po končani obravnavi izbrane učne vsebine so učenci pisali enak preizkus znanja en mesec po obravnavi vsebine. Oba preizkusa znanja sta vključevala različne tipe nalog po Bloomovi taksonomiji ciljev znanj od 1 do 6, kjer preverjamo dijakovo znanje. Taksonomija izhaja iz temeljnih **kognitivnih - miselnih** procesov, ki so postavljeni v hierarhični odnos od nižjega – enostavnejšega k višjemu – kompleksnejšemu procesu:

1. Poznavanje
2. Razumevanje
3. Uporaba
4. Analiza
5. Sinteza
6. Vrednotenje. (Rutar Ilc, 2003)

Podroben opis Bloomovih ciljev znanj je v prilogi.

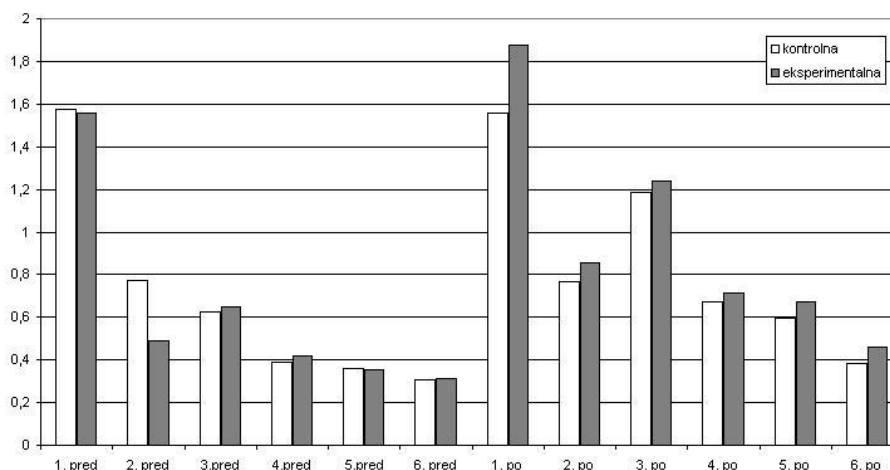
Podatki so bili obdelani z uporabo statističnih metod ob uporabi programskega paketa SPSS in z ustreznimi metodami za kvalitativno analizo podatkov.

Rezultati

Rezultati raziskave so študija stanja vključevanja pristopa poučevanja v kontekstu z uporabo IKT tehnologije s primerom iz življenja v učni proces učenja in poučevanja kemije v Sloveniji. Iz vidika izboljšanja kakovosti glede na zastavljene učne cilje je posebna pozornost namenjena kakovosti, ki je evidentirana na pred in po testu.

Rezultati raziskave so pokazali, da je eksperimentalna skupina dijakov pri vprašanjih, ki so merilo za prvi nivo – osnovnih pojmov, dosegla boljše rezultate, kot pa kontrolna skupina. Ravno tako so bili rezultati eksperimentalne skupine pri vprašanjih 2., 3., 4., 5. in 6. stopnje Bloomove taksonomije boljši, kot pri kontrolni skupini. Iz rezultatov je razvidno, da je tendenca k višjim rezultatom pri eksperimentalni skupini, vendar razlike v večini niso statistično pomembne, ker je p (stopnja tveganja) večja od 0,05. Statistično je pomembna razlika le pri vprašanjih 6. stopnje Bloomove taksonomske stopnje, saj je p (stopnja tveganja) manjša od 0,05 in ima vrednost 0,03.

Povprečno število točk skupine



Naloge sestavljene po Bloomovih taksonomskih stopnjah na:

- pred testom
- po testu

Slika 2: Grafični prikaz povprečnega števila točk skupine dijakov kontrolne in eksperimentalne skupine dijakov glede na naloge, sestavljene po Bloomovih taksonomskih stopnjah ciljev znanj na predtestu in po njem; Nataša Junež

Zaključek

Na podlagi tega zaključujem, da med nivojema osvojenega in prikazanega znanja večinoma ni razlik med metodama. Metode aktivnega učenja z uporabo IKT tehnologije kažejo pomembno višji nivo znanja in višji osebnostni odnos do tega znanja predvsem pri vprašanjih 6. stopnje Bloomove taksonomije vrednotenja ciljev znanj. Metoda poučevanja v kontekstu z uporabo IKT tehnologije je torej primernejša pri učnih temah, ki zahtevajo od učencev vrednotenje in kritično razmišljanje. V prihodnjih raziskavah bi bilo dobro opraviti študijo trajnosti znanja s

katero bi ugotovili ali učenje po določeni metodi – s uporabo IKT tehnologije (animacij) zagotavlja trajnejše znanje.

2 Literatura

- Bennett, J. (2006b). Context-based Chemistry: The Salters approach. *International Journal of Science Education*. Vol.28, No.9, 14 July 2006, pp. 999-1015.
- Borghford, C. (1995). The Salters science materials: A study of teacherss use and areas of focus. *Unpublished PhD thesis, University of York, UK*.
- Cudd, S. (1999). Gender and attitude to science. *Unpublished MA thesis, University of York, UK*.
- Fraser S. (1999). Pupils views of Salters science in Key Stage 4. *Unpublished MA thesis, University of York, UK*. Killerman, Wilhelm. Biology education in Germany: research into the effectiveness of different teaching methods. *International Journal of Science Education*, vol. 18, no. 3, str. 333-346.
- Kimmel K., Volet S (2010). Science of context in univrsty students' (meta)cognitions related to group work: a multi-layered multi-dimensional and cultural approach. *Learning and Instruction*, pp. 449-464
- Projekt PARSEL (2012), dostopno na spletni strani: <http://www.parsel.uni-kiel.de/cms/>; pridobljeno: 10.0.2015

Viri slik:

Slika 1: Slikovni prikaz dela interaktivne naloge uporabljene za pri predstavitvi elektonapetostne (redoks) vrste kovin v eksperimentalni skupini, dostopne na spletni strani: <http://group.chem.iastate.edu/Greenbowe/sections/projectfolder/flashfiles/redox/home.html>; pridobljeno 15.4.11)

Slika 2: Grafični prikaz povprečnega števila točk skupine dijakov kontrolne in eksperimentalne skupine dijakov, glede na naloge sestavljene po Bloomovih taksonomskih stopnjah ciljev znanj na pred in po testu; Nataša Junež; 2012

3 Priloge

Priloga 1: Reaktivnost kovin v človeškem telesu

Sintetični kostni vsadki so običajno definirani kot osteokonduktivni. To pomeni, da material deluje samo kot nosilec, na katerega migrirajo kostne celice in se namnožijo. Običajna histologija pokaže, da se tvorba kosti začne na zunanji površini poškodbe in se nato postopoma razširi proti notranjosti, proti sredini poškodbe.

Osteostimulacija, za razliko od tega pomeni, da material podpira višjo stopnjo ekspresije in aktivnosti osteoblastov v primerjavi z materiali, ki so izključno osteokonduktivni. Histologija v tem primeru pokaže tvorbo kosti na mestu vsadka ne samo na robovih poškodbe, ampak preko celotne poškodbe enakomerno. Prav tako je vidno vraščanje kosti v posamezne delce vsadka, kar privede do hitrejšje resorpcije delcev ter seveda hitrejšje regeneracije kosti. Za kovinske kostne vsadke je zelo pomembno, da se ne raztapljajo v telesu oz, da tvorijo v telesu zaščitno plast.

Priloga 2: Informativna znanja – informativni cilji:

Bloomova taksonomija ciljev znanj (1956)

Taksonomija izhaja iz temeljnih **kognitivnih - miselnih** procesov, ki so postavljeni v hierarhični odnos od nižjega – enostavnejšega k višjemu – kompleksnejšemu procesu.

1. Poznavanje

Tipični glagoli: naštej, ponovi, opiši, spomni se, poimenuj, povej definicijo, obnovi.

Prepoznavanje in obnova (priklic) dejstev, terminov, simbolov, pravil, postopkov. Sem štejemo tudi obnavljanje in ponavljanje razlag in interpretacij. Miselni proces je zapomnitev.

2. Razumevanje

Tipični glagoli: Povzemi, povej s svojimi besedami, pripoveduj, opiši, poročaj, informiraj, razloži, pojasni, utemelji, ilustriraj, navedi nov primer, razloži nekomu drugemu...

Predelava in sistematiziranje znanja ter ponotranjanje, dojetje smisla. Povzemanje bistva sporočil na osnovi lastne miselne predelave, s svojimi besedami. Miselni procesi: zmožnost sklepanja na principe iz primerov, izmišljanje lastnih primerov, ustvarjanje razlag, prilagojenih različnim poslušalcem in namenom.

Primeri razumevanja: samostojno navajanje lastnih primerov za ilustracijo principov, razbiranje grafov, zemljevidov, glasbenih zapisov, globusa, tabel, kart – tudi razbiranje odnosov med elementi v danem sporočilu, ki je nanje mogoče sklepati iz danih podatkov, zapisov, materialov, dobredno prevajanje stavka iz enega jezika v drugega, povzemanje prebranega, opazovanega, slišane, posploševanje.

3. Uporaba

Tipični glagoli: uporabi v dani (novi) situaciji, razloži ob (novem) primeru, utemelji na (novem) primeru, sklepa, napovej, reši, preizkusi, zamisli si..

Zmožnost uporabe, prenosa naučenega v nove situacije, aplikacija abstrakcij - splošnih idej, teorij, principov, zakonitosti, pravil, postopkov, metod v konkretnih situacijah oz. na novih primerih. S pomočjo principov, ki jih učenec razume, razlaga nove problemske situacije in jih rešuje.

Primeri uporabe: Učenec dano problemsko situacijo pojasni s poznanim principom ali posplošitvijo, na osnovi danih podatkov, principov, zakonitosti, napove izide, učinke, posledice, prepoznavanje in utemeljuje izjeme pri principih in posplošitvah, išče in utemeljuje rešitve za dano problemsko situacijo, ki je zanj nova.

4. Analiza

Tipični glagoli: podrobno opiši, analiziraj, razčleni, poišči elemente, ugotovi značilnosti, primerjaj, poišči podobnosti in razlike, razlikuj, ugotovi napake.

Je razstavljano sporočila v sestavne elemente oz. dele na tak način, da so jasni odnosi med njimi in njihova organiziranost oz. relativna hierarhija.

Primeri analize:

Luščenje značilnosti, primerjanje po različnih značilnostih, analiza elementov sporočila, predpostavk, pogledov, analiza odnosov med elementi oz. deli sporočila, npr. odnosov med hipotezami in dokazi, argumentiranimi in neargumentiranimi trditvami (predpostavkami in argumenti), identificiranje vzorčnih zvez, posledičnih relacij, logičnih in nujnih zvez med elementi, itd., pa tudi analiza organizacijskih principov, npr. kako je neko delo organizirano, s kakšne perspektive je zasnovano, kaj bi utegnil biti avtorjev namen, kakšne so avtorjeve predpostavke, koncepcije, ipd.

5. Sinteza

Tipični glagoli: zamisli si, ustvari, načrtuj, zasnuj, izmisli si, izrazi, izdelaj, oblikuj, iznajdi, kombiniraj, preoblikuj, popravi napake, izboljšaj, prepričaj, dokaži, zavrni, spodbij, ubrani, utemelji, vodi, izpelji...

Je povezovanje delov in elementov v novo celoto. Pomembno je, da gre za samostojno interpretiranje nepoznane problemske situacije in za samostojno načrtovanje strategij, ne pa za obnavljanje že obdelanih in pripravljenih postopkov in interpretacij. Razmišljanje na tej stopnji je ustvarjalno in

izvirno, potrebno je divergentno mišljenje.

Primeri sinteze

Razvijanje in oblikovanje sporočil, idej, odnosov, izkušenj, udeleževanje v razpravah, upoštevanje različnih mnenj, izpeljava posplošitev, konstruiranje hipotez, zamišljanje načinov za njihovo preverjanje, načrtovanje eksperimentov, izpeljava klasifikacij, modelov, teorij, priporočanje in načrtovanje idejnih rešitev, utemeljevanje odločitev, itd.

6. Vrednotenje

Tipični glagoli: Oцени, ovrednoti (pomen, vrednost), presodi, odloči se, kritično osvetli, kritiziraj, problematiziraj, sooči, razvrsti po pomembnosti, zavrni, spodbij, ugotovi napake.

Je presoja idej, argumentov, rešitev, metod, tudi materialov, izdelkov v skladu z določenimi nameni oz. kriteriji. Tu ne gre za zdravorazumsko in intuitivno vrednotenje, ampak za sistematično vrednotenje, ki izhaja iz globljega razumevanja in analize v skladu z določenimi kriteriji. Kriteriji so lahko notranji ali zunanji.

Primeri vrednotenja po notranjih kriterijih: presoja primernost, ustreznost in izčrpnost podatkov, presoja primernost in zanesljivost opazovanj, postopkov, instrumentarija, presoja delo, dokument, zapis glede na argumente, odnose med predpostavkami, evidencami in sklepi (npr. razlikovanje med veljavnimi in neveljavnimi sklepi, argumenti, sodbami, prepoznavanje nejasnosti, kontradikcij, ipd), prepoznavanje vrednot, stališč, perspektiv, prepoznavanje predsodkov, emocionalnih faktorjev.

Primeri vrednotenja po zunanjih kriterijih: primerjava z drugim relevantnim delom, presoja po danih kriterijih, standardih...

Pomembno:

Seveda glagoli za taksonomske ravni niso zagotovilo za doseganje taksonomske ravni. Za to, ali je znanje res na določenem taksonomskem nivoju, je odločilno ali se dejavnosti, ki jih zastopajo glagoli, pri učencih res odvijajo, ali pa učenci npr. na zaželeni taksonomski stopnji analize le ponavljajo izsledke neke že opravljene analize in sami torej ne opravijo te dejavnosti. (Rutar, Ilc, 2003)

Kratka predstavitev avtorja

Nataša Junež, prof. kemije. Skoraj 10 let poučujem kemijo na Gimnaziji Bežigrad v Ljubljani prav tako poučujem kemijo na Mednarodni šoli v MYP programu. Že nekaj let pri pouku kemije uporabljam različne oblike IKT tehnologij. Uporaba Moodle je pri mojih urah stalnica. O svojih pozitivnih izkušnjah z IKT pri pouku kemije sem govorila v prispevkih na konferenci Vivid.

RAČUNALNIŠKE ANIMACIJE KOT PODPORA ZA RAZUMEVANJE PROCESA RAZTAPLJANJA

COMPUTER ANIMATIONS AS A SUPPORT FOR A BETTER UNDERSTANDING OF THE PROCESS OF DISSOLUTION

Marinela Čapalija
Osnovna šola Sečovlje
marinela.capalija@gmail.com

Povzetek

Pri pouku kemije se vedno v večji meri poudarja pomen vizualizacijskih gradiv za razumevanje abstraktnih pojmov. Vzporedno z razvojem načinov vizualizacije kemijskih pojmov in procesov na submikroskopski ravni je prisotna tudi potreba po vrednotenju teh gradiv glede na razumevanje ponazorjenih pojmov, pri čemer se upošteva trajnost znanja.

Namen raziskave je bil ugotoviti vpliv dinamičnih submikroskopskih predstavitev na razumevanje pojma raztopina in proces raztapljanja.

Raziskava je pokazala, da vključevanje animacij submikropredstavitev porazdelitve delcev v učne enote pri poučevanju raztapljanja snovi pozitivno vpliva na razumevanje pojmov te vsebine, kar se kaže tudi v trajnosti znanja.

Ključne besede: *znanje z razumevanjem, trajno znanje, raztopine, raztapljanje, vizualizacija, submikroskopski nivo*

Abstract

At chemistry lessons the application of visualizations as teaching resources is gaining in importance in order to understand abstract concepts. Parallel to the development of modes of visualizing chemistry concepts and processes at the submicroscopic level the evaluation of the respective resources is also important, taking into consideration the understanding of the presented concepts from the viewpoint of the sustainability of the acquired knowledge.

The purpose of the research was to establish the impact of dynamic submicroscopic presentations on the understanding of the concepts of solution and dissolving.

The research showed that the integration of animations of submicropresentations of particle dispersion in teaching units of substance dissolving had a positive impact on the students' understanding of concepts of this topic, a fact which is also confirmed by the sustainability of their respective knowledge on that topic.

Key words: *knowledge with understanding, sustainability of the acquired knowledge, solution, dissolving, vizualization, submicroscopic level*

1. UVOD

Pri pouku kemije se vedno v večji meri poudarja pomen vizualizacijskih gradiv za razumevanje abstraktnih pojmov. Vzporedno z razvojem načinov vizualizacije kemijskih pojmov in procesov na submikroskopski ravni je prisotna tudi potreba po vrednotenju teh gradiv glede na razumevanje ponazorjenih pojmov, pri čemer se upošteva trajnost znanja.

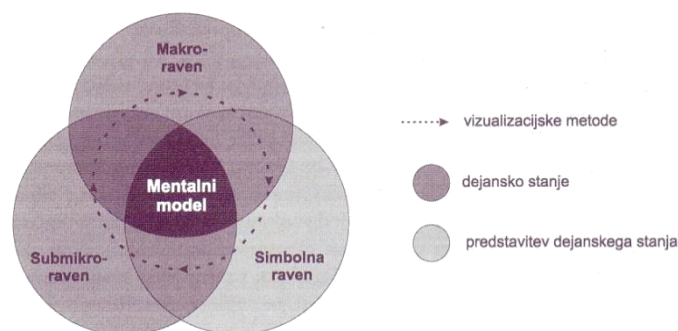
Osnovna misel raziskave je bila, da naj bi vsebino "Raztapljanje snovi" predstavili v nazorni obliki, tako bi učenci misli in vsebine pouka prepoznali tudi upodobljene v sliki. Pri tem nam sodobna učna tehnologija izredno pomaga, tako učiteljem kot učencem, v smislu, da popestri pouk kemije in premosti prepad med konkretnimi in abstraktnimi predstavitvami kemijskih pojmov in procesov (Vrtačnik et al., 1999). Raziskave so pokazale, da je pri pouku kemije smotrno uporabljati vizualizacijsko gradivo, ki ponazarja kemijske pojme in procese na submikroskopski ravni, saj tako spodbujamo učence k razmišljanju o delčni naravi snovi (Sanger, 2000). S pomočjo vizualizacijskih elementov submikroskopskega sveta učenci lažje zgradijo pravilne mentalne modele o atomih, ionih in molekulah, ter lažje in hitreje povezujejo makroskopsko, submikroskopsko in simbolno raven predstavitev kemijskih pojmov in procesov (Wu et al., 2001).

2. SOODVISNOSTI TREH RAVNI RAZUMEVANJA NARAVOSLOVNIH POJMOV

Učenje naravoslovnih pojmov naj bi na prvi stopnji temeljilo na makroskopski ravni, ki temelji na opazovanju naravoslovnih procesov, kar pomeni, da procese in spremembe pri tem zaznamo s čutili in jih opišemo. Na drugi stopnji je potrebno opažanja razložiti s teorijami, ki so za določeno stopnjo izobraževanja znanstveno neoporečne. Za razumevanje kemijskih pojmov je na tej stopnji bistvena delčna narava snovi, ki predstavlja submikro raven razumevanja pojmov. Na tretji stopnji submikroraven razumevanja kemijskih pojmov prevedemo v kemijski jezik, ki zajema kemijske simbole, formule in enačbe, matematične enačbe, različne shematske ter grafične predstavitve in drugo. To je simbolna raven, ki omogoča zapis stanja in medsebojno komunikacijo med tistimi, ki simbolni jezik poznajo. (Devetak in Glažar, 2007).

Zvezo med omenjenimi tremi ravnmi razumevanja kemijskih pojmov prikazuje **STRP** model – model *Soodvisnosti Treh Ravni Pojma*, podan na Shemi 2.1 (Devetak, 2005). V **STRP** modelu so med seboj povezane tri ravni kemijskega pojma, makro-konkretna senzorno-eksperimentalna raven, submikro-abstraktna delčna raven ter simbolna-abstraktna kemijsko-matematična raven.

Vse tri ravni se v procesu učenja smiselno prekrivajo, da se lahko v dolgotrajnem spominu posameznika oblikuje ustrezní mentalni model razumevanja izbranega pojma. Naloga izobraževalnega procesa pa je pri spoznavanju novih pojmov zagotoviti prepletanje in prekrivanje vseh treh ravni obravnave pojmov. In ravno vizualizacijski elementi povezujejo vse ravni razumevanja pojma in s tem osmislijo njihovo abstraktnost.



Shema 2.1: Model Soosdvisnosti Treh Ravni Pojma – STRP model.

Veliko naravoslovnih in še posebej kemijskih pojmov je abstraktnih, kot so atom, elektron, molekula, spojina, element idr. Za učence so težko razumljivi in jih niso sposobni miselno povezati v ustrezen mentalni model. Ker učitelji kemije običajno obravnavajo kemijske reakcije kot makroskopske spremembe, ki jih zapišejo na simbolnem nivoju in pri tem ne omenjajo delcev snovi, ki pri tem sodelujejo, večina učencev ne zna povezati med seboj vseh treh ravni razumevanja pojmov. Pri tem se učitelji tudi ne zavedajo zahtevnosti prehodov med ravnmi, ki jih morajo učenci doseči pri spoznavanju novih pojmov (Johnstone, 1991). Učenci se okoli dvanajstega leta starosti prvič srečajo s svetom delcev snovi, spoznavati pričnejo interakcije med njimi in od njih se pričakuje, da bodo sposobni razumeti razlage makropojava na submikroskopski ravni (Harrison in Treagust, 2002).

Praksa kaže, da se razlaga nekega kemijskega pojma največkrat omeji le na najbolj abstraktni del, simbolno raven, ustreznih povezav med ostalima dvema ravnema pa učitelji ne vzpostavijo (Sanger, 2000). Tak način poučevanja vodi učence v učenje brez razumevanja. Spominsko znanje tako ni dovolj, saj le memoriziranje kemijskih simbolov, formul in enačb brez ustreznega razumevanja ne bi smel biti glavni cilj poučevanja kemije (Barke in Engida, 2001), hkrati pa tovrstno poučevanje kemije učence ne spodbudi k njenemu učenju, saj ne vidijo uporabnosti kemijskega znanja. Na osnovi teh raziskav se je razvila teorija, da mora učitelj nek pojav predstaviti na vseh treh ravneh tako, da se ena raven navezuje na drugo. Učenje poteka kot ciklični proces, ki se pod vplivom novih informacij, ki jih oseba sprejme, stalno razvija, dopolnjuje in preoblikuje (Hayes in Orrel, 1998). Človek pri zaznavanju (učenju) teži k ustvarjanju smiselnih vzorcev ali celot. V raziskavo me je vodila prav misel, ki jo povzema Marentič Požarnik (2000):

*Učenci niso posode, ki jih je treba napolniti,
ampak aktivni organizmi, ki iščejo smisel.
Marcy Driscoll*

3. MULTIMEDIJSKO UČENJE Z DINAMIČNO RAČUNALNIŠKO ANIMACIJO

Vrtačnik in Ferk (2001) v raziskavi o razvitosti vizualne pismenosti ugotavljata, da je le-ta pri nas zanemarjena na vseh nivojih šolanja. Učitelji bi morali pri razlagi ključnih pojavov v večji meri spodbujati uporabo vizualizacije, kar bi omogočalo preverjanje razumevanja in znanja učencev. Vrtačnik in ostali (2000) ugotavljajo, da imajo skrbno izbrani in ustrezno razloženi vizualizacijski elementi bistveni vpliv na kvaliteto znanja. Učencem, dijakom in študentom predstavlja veliko težavo predvsem oblikovanje miselnih modelov na submikroskopski ravni, ki so dinamični, za to pa je potrebna pomoč nekega medija. Zatorej so dinamične računalniške animacije velik potencial v razvoju šolskih modelov, ki bodo omogočile učencem približati znanstvene razlage pojmov in pojavov.

4. SINTEZA TEORETIČNIH IZHODIŠČ IN OPREDELITEV PROBLEMA

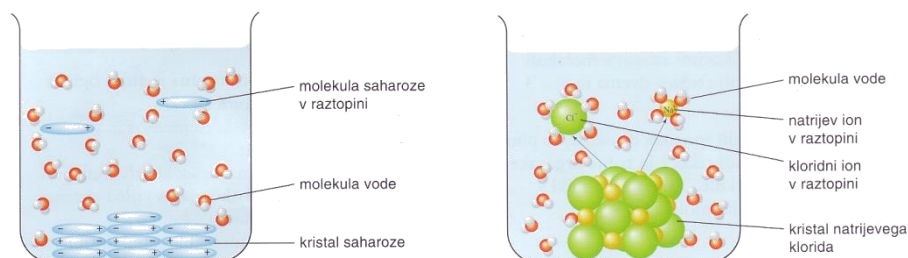
Vrsta raziskav je pokazala, da imajo učenci težave pri reševanju nalog, ki se nanašajo na delčno naravo snovi. Mnogi učenci ne znajo razmišljati na ravni delcev, pa največkrat ne zato, ker ne bi bili sposobni, ampak zato, ker tega nihče od njih ne zahteva (Sanger, 2003). Ena izmed možnosti, da spodbudimo dijake in učence k razmišljanju na ravni delcev, je, da jim kemijske pojme in procese razložimo na submikroskopski ravni s pomočjo primernih statičnih in dinamičnih vizualizacijskih gradiv, ki konkretizirajo abstraktno raven.

5. RAZTAPLJANJE SNOVI V VODI IN NAPAČNA RAZUMEVANJA

Tudi pri nas je že bilo narejenih nekaj raziskav o razumevanju raztopin na ravni delcev in mogoče je povzeti, da tako dijaki, ki opravljajo maturo iz kemije, kot tudi študenti na začetku študija (Devetak in Urbančič, 2003) slabo razumejo razporeditve delcev topljenca in delcev topila v raztopini, veliko uspešnejši pa so pri razumevanju pojma koncentracija raztopine na ravni delcev.

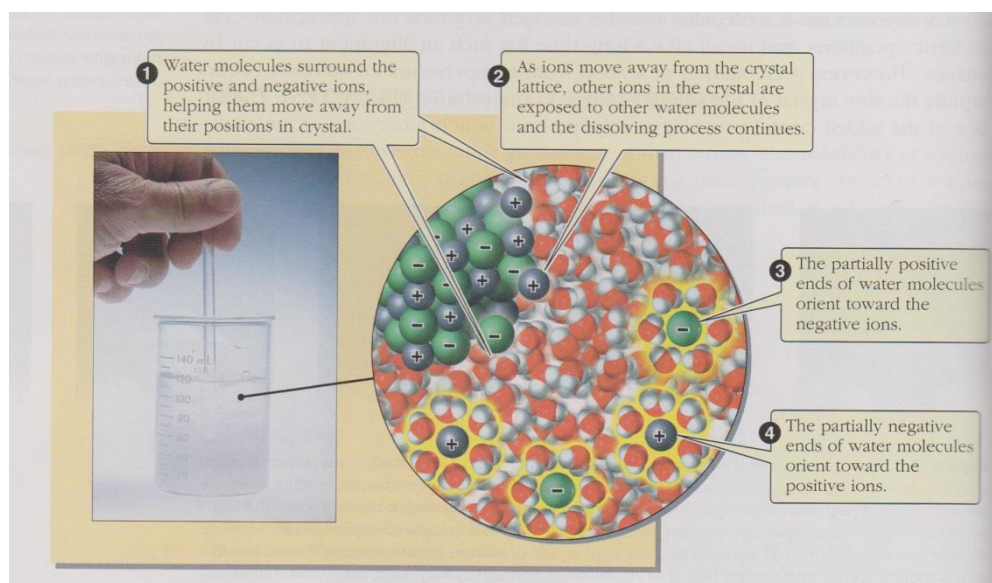
Vir napačnih razumevanj pojmov so lahko tudi učbeniki, učitelji in nazadnje tudi učenci, dijaki ali študenti sami, saj si napačno razlagajo pravilno zasnovane submikropredstavitve, ker imajo premalo predhodnega znanja.

Številni opozarjajo, da lahko napačna razumevanja kontinuiranosti snovi, predvsem vodnih raztopin, povzročijo tudi submikropredstavitve, v katerih je tekočina v posodi narisana z gladino in izgleda, kot da delci plavajo v neki drugi snovi, in to pri učencih nedvomno vodi v nastanek napačnih razumevanj (Krnjel, 2003).



Slika 5.8: (1) Submikropredstavitev raztopine molekulskega kristala (Gabrič et al., 2001).
(2) Submikropredstavitev raztopine ionskega kristala (Gabrič et al., 2001).

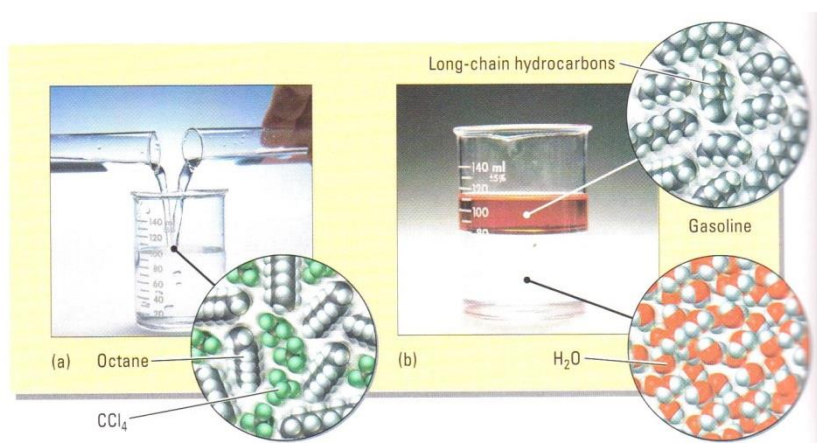
Ustrezneje je podati predstavitev delcev v raztopini tako, kot kaže *Slika 5.2*, ko se izognemo makroravni (posoda), ne nakažemo kontinuiranosti snovi (označena gladina raztopine) in ne podamo še neke »snovi« (modro ozadje slike), v kateri »plavajo« delci. Tudi razmerje med velikostjo delcev je ustreznejše kot na *Sliki 5.1*.



Slika 5.9: Ustrezneje predstavljeno raztapljanje ionskega kristala v vodi (Moore et al., 2002).

Učbeniki bi morali biti opremljeni s primernim slikovnim materialom, ki bi ponazarjal pojme tudi na submikroravni tako, da bi čim bolj odražal dejansko stanje. Poleg tega pa bi lahko na eni sliki prikazali povezave vseh ravni *STRP* modela, kar bi dodatno povečalo informacijsko moč slikovnega materiala.

Slika 5.3 prikazuje kombinacijo vseh treh ravni – makroskopsko, submikroskopsko in simbolno raven razumevanja pojma "mešanje raztopin".



Slika 5.3: Prikaz mešanja (a) dveh brezbarvnih tekočin – tetraklorometana in oktana, ki se med seboj mešata, in (b) dveh tekočin – bencina in vode, ki se med seboj ne mešata (Moore et al., 2002).

Pomembno je omeniti, da ima pri povezovanju treh ravni razumevanja kemijskih pojmov velik vpliv tudi učiteljevo pravilno izražanje. Raziskovalci ugotavljajo, da je jezik učiteljev naravoslovja lahko vir napačnih razumevanj. Pogosto se izražamo na makroravni, ko govorimo o delcih snovi, npr. sladkor je v vodi in ne da so v vodni raztopini molekule

sladkorja med molekulami vode. Nenatančen učitelj, ki govori o vodi, lahko reče: »Voda je sestavljena iz vodika in kisika.« Učitelj je seveda s tem mislil, da je molekula vode sestavljena iz dveh atomov vodika in atoma kisika. Vendar pa učenci to lahko razumejo, kot da je voda zmes vodika in kisika. Taka nenatančna besedna formulacija lahko v učencih izzove nastanek mentalnega modela, kjer je delec snovi enako interpretiran kot snov na makroravni (Garnett in Hackling, 1995).

6. CILJ IN NAČRT RAZISKAVE

Glavni cilji raziskave:

- ugotoviti pomen dinamičnih submikroskopskih predstavitev za pravilno in globlje razumevanje izbranih kemijskih pojmov in procesov: pojem raztopina, proces raztapljanja snovi;
- ugotoviti, ali so dijaki zmožni prenesti pridobljene izkušnje/znanje na osnovi nekega primera, predstavljenega na submikroskopski ravni, v podobno oziroma novo učno situacijo;
- ugotoviti sovpliv spremenljivk na razumevanje raztapljanja snovi: predznanje dijakov in ocena iz kemije;
- ugotoviti pomen dinamičnih submikroskopskih predstavitev na pomnjenje pojmov, povezanih s procesom raztapljanja snovi.

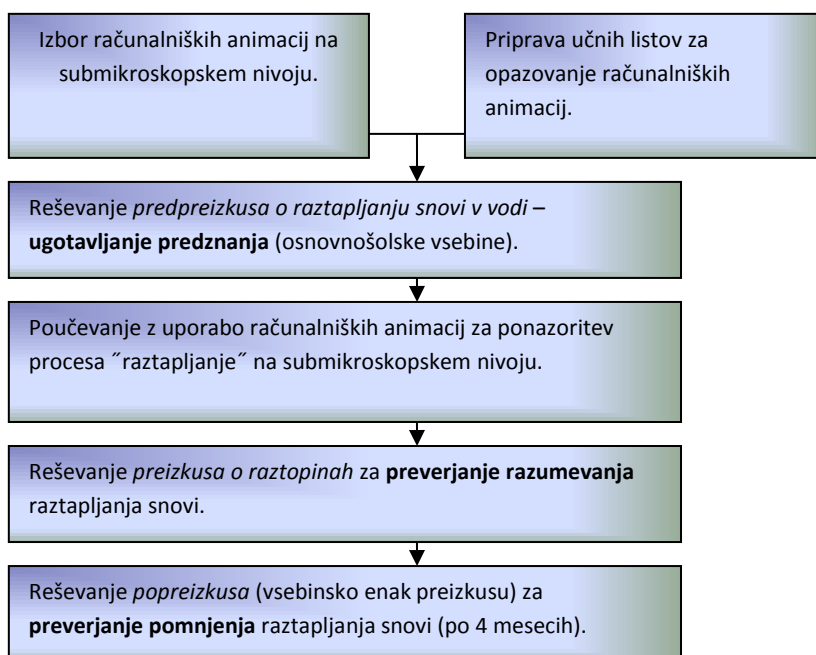
Testiranci:

K raziskavi sem povabila dijake, gimnazijce drugega letnika splošne usmeritve. V drugem letniku obravnavajo raztapljanje ionskih kristalov, topnost snovi in pojme, povezane s temi vsebinami.

Tabela 6.1: Značilnosti vzorca testirancev glede na oceno pri predmetu kemija.

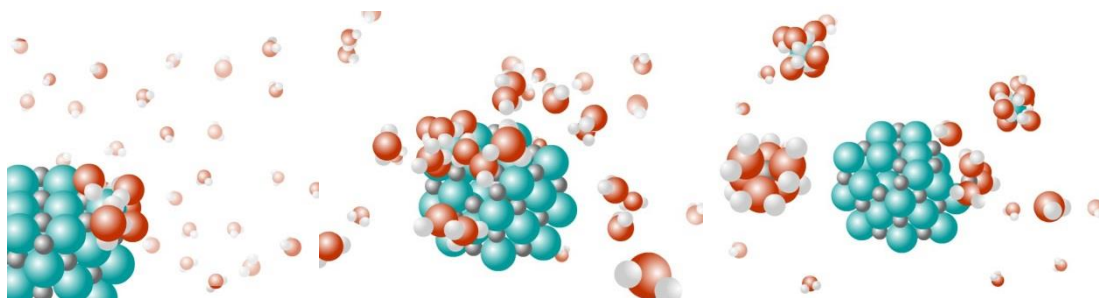
	ocena iz predmeta kemija								Skupaj (št. testirancev)
	odlični		prav dobri		dobri		zadostni		
predpreizkus	5	6 %	24	27 %	35	39 %	25	28 %	89
preizkus	5	5 %	28	30 %	35	38 %	24	26 %	92
popreizkus	6	8 %	19	24 %	36	45 %	18	23 %	79

7. STOPNJE RAZISKAVE (POTEK DELA)



1. animacija – Raztapljanje natrijevega klorida NaCl v vodi

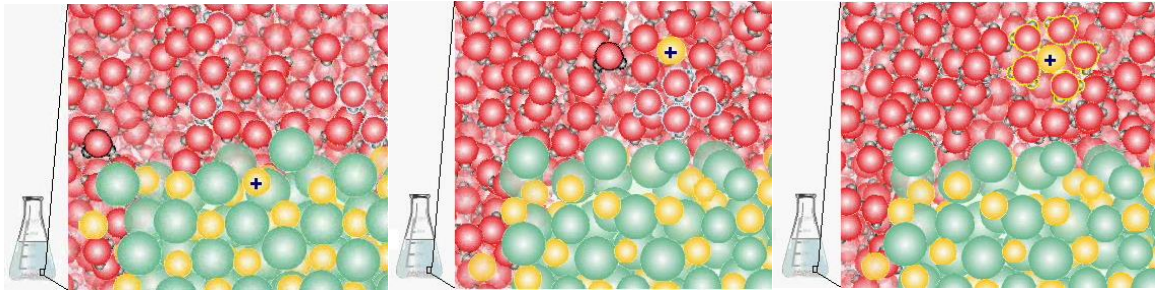
Animacija nazorno prikazuje proces raztapljanja natrijevega klorida v vodi na submikroskopskem nivoju v zaporednih fazah (Slika 7.1). Animacija je na 3-D nivoju in je zasnovana iz dveh delov. Prvi del animacije prikazuje začetek procesa raztapljanja natrijevega klorida ter kako se vodne molekule orientirajo okoli kloridnih in natrijevih ionov. Drugi del animacije pa prikazuje delce v vodni raztopini natrijevega klorida in s tem gibanje hidratiranih ionov v vodni raztopini.



Slika 7.1: Posamezne faze raztapljanja natrijevega klorida v vodi.

2. animacija – Raztapljanje natrijevega klorida NaCl v vodi

Ta animacija v primerjavi s predhodno opisano v večji meri odraža realno situacijo procesa raztapljanja natrijevega klorida v vodi na 2-D nivoju v smislu hitrosti gibanja delcev, razdalj med delci in števila delcev na prostorninsko enoto. Velja poudariti, da posamezni izseki animacije prikazujejo proces raztapljanja na submikroskopskem nivoju kot izsek majhnega dela celotne vsebine v erlenmajerici. Takšen način prikaza je ustrezen, ker poudarja, da je v zelo majhnem delu snovi (označen krogec na erlenmajerici) zelo veliko število delcev, ionov (Na^+ , Cl^-) in molekul vode, ki so sestavni del homogene mešanice. Značilnost te animacije je tudi, da so delci tesno skupaj, kar v večji meri odraža dejansko stanje.



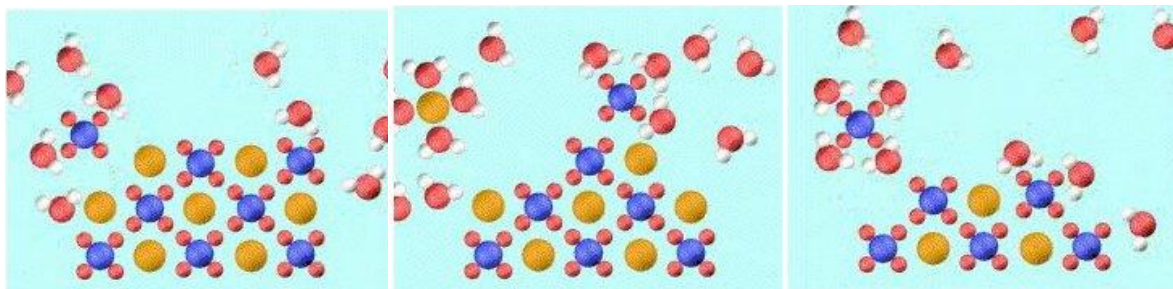
Slika 7.2: Zaporedje posameznih faz raztapljanja natrijevega klorida – izsek orientacije molekul vode okrog kationa.

3. animacija – Raztapljanje kalijevega manganata(VII) $KMnO_4$ v vodi

Animacija je sestavljena iz dveh ločenih delov; prvi del prikazuje proces raztapljanja na makroskopskem nivoju, drugi del pa na submikroskopskem nivoju.



Slika 7.3: Posamezne faze raztapljanja kalijevega manganata (VII) na makroskopskem nivoju.



Slika 7.4: Zaporedje posameznih faz raztapljanja kalijevega manganata (VII) na submikroskopskem nivoju.



Čas trajanja animacij je kratek (približno 1 minuto). Prednost tega vidim tudi v tem, da lahko dinamično vizualizacijsko gradivo večkrat ponovimo in s tem dijakom omogočimo natančnejše, večkratno opazovanje procesa raztapljanja.

Prednost takšnih računalniških animacij so tudi časovne sekvence procesov pri raztapljanju, kar pomeni, da lahko dijaki opazujejo začetno, vmesno in končno stanje pri procesu raztapljanja na nivoju delcev.

8. ANALIZA REZULTATOV

V raziskavo (študijo) je bilo vključenih 92 dijakov, splošnih gimnazijcev. V prvi fazi študije je večina dijakov (78 %) poznala pojem hidratacije pri raztapljanju natrijevega klorida v vodi. V shemah za raztapljanje natrijevega klorida v vodi so dijaki uspešno ponazorili hidratacijske ovoje molekul vode okoli ionov. Presenetljivo so bili tudi nekateri učno šibkejši učenci zelo uspešni. Po analizi shem sem ugotovila, da so največ težav imeli učenci z zadostnim uspehom pri kemiji in tisti s slabim predznanjem. V drugi fazi študije so si dijaki ogledali animacijo raztapljanja kalijevega manganata (VII) – torej primer procesa raztapljanja nekega drugega topljenca. Pozorno so opazovali posnetek animacije. Posnetek so opazovali trikrat zapored. Narisati so morali shemo za opažene spremembe na nivoju delcev. Uspešnih je bilo 58 % dijakov. Rezultati so bili v primerjavi s tistimi, ko sem vsebino poučevala le s kredo in tablo, pozitivno presenetljivi. Analiza shem je pokazala, da je imelo pri tem nekaj dijakov težave, predvsem učno šibkejši. Torej rezultati kažejo, da dijaki sicer vključujejo nekatere ugotovitve iz animacij v razlage sorodnih primerov (primer raztapljanja kalijevega manganata (VII)), vendar jih ima večina težave pri prenosu svojega razumevanja v nove situacije. Menim, da takšni dijaki potrebujejo pri učenju še dodatno podkrepitev in obnavljanje pojmov ter povezav med njimi, ki so jih že spoznali z novimi pojmi. Predznanje dijakov zagotovo tudi doprinese k uspešnosti reševanja takšnih nalog.

Po pogovoru in diskusiji z dijaki sem ugotovila, da animacije sicer zelo radi gledajo, da jim je tovrsten način dela všeč, vendar velikokrat ne razumejo njihovega sporočila. Zanimal me je vzrok, zakaj je temu tako. Ko sem dijake vprašala, o čem so razmišljali, ko so proces raztapljanja poskušali ponazoriti na submikroravni, jih je 62 % odgovorilo, da so razmišljali o predhodni animaciji (raztapljanje natrijevega klorida v vodi). Torej kar nekaj dijakov (42 %) ni bilo sposobnih prenesti razumevanja raztapljanja natrijevega klorida na razumevanje raztapljanja kalijevega manganata (VII) v vodi.

Da bi uporabili mentalni model v novi situaciji, morajo dijaki prepoznati, kaj ima dana naloga oz. situacija skupnega z njihovimi prejšnjimi izkušnjami. Velikokrat so mentalni modeli dijakov o svetu delcev nepopolni ali celo napačni. To sem opazila, kadar sem dijake poučevala le s kredo in tablo ter s statičnimi slikami. Uspešnost reševanja naloge na submikroravni je bila le 22-odstotna za razliko od dijakov, ki so opazovali dinamične animacije. V takih primerih dijaki nimajo možnosti, da bi opazovali nek proces oz. pojav, ki je po naravi dinamičen. Večina učencev ni zmožna zgraditi dinamičnega mentalnega modela kemijskega pojava, če jim ponudimo le en pristop – branje besedil ali gledanje dvodimenzionalnih slik. Zato je vizualna pomoč, kot je animacija, nujno potrebna za izgradnjo ustreznih dinamičnih mentalnih modelov. Mnogi učenci razumejo proces raztapljanja kot izginjanje snovi (topljenca), ki jo raztapljamo v topilu, in ne kot dinamičen proces, pri katerem pride do približevanja delcev topila k delcem topljenca, kjer gre za prekinitev vezi znotraj topljenca in nastanek novih vezi med delci topljenca in delci topila. Da bi te napačne predstave o procesu raztapljanja učenci izboljšali in da bi zgradili dinamične mentalne modele procesa raztapljanja, je skorajda neizbežno potrebno vsebino predstaviti s pomočjo animacij na submikroskopski ravni.

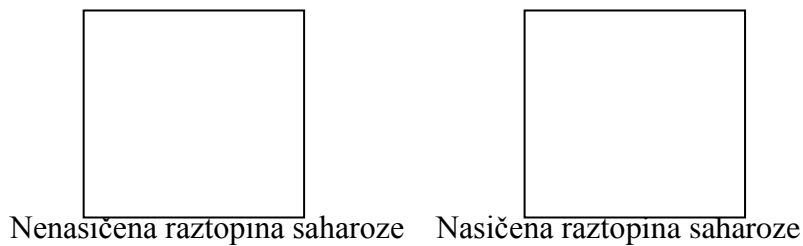
Poučevanje in učenje je postopen proces, korak za korakom, zato je smiselno uvajati takšne metode poučevanja že v osnovni šoli, kjer se učenci z vsebino srečajo, in sicer v 9. razredu, ko obravnavajo raztopine in topnost. Morda bi bilo takrat dobro pokazati animacijo kot

popostritev pouka, se o njej pogovoriti, prediskutirati, v smislu kaj opažaš, kako razumeš ta proces, kaj se dogaja, zakaj meniš, da so se molekule vode tako orientirale ...

Če povzamem rezultate, lahko trdim, da so dijaki, ki so gledali animacije, bili uspešnejši pri reševanju nalog, predvsem tistih, ki zahtevajo branje in risanje submikropredstavitev porazdelitve delcev pri raztapljanju in v raztopinah.

Primeri takšnih nalog:

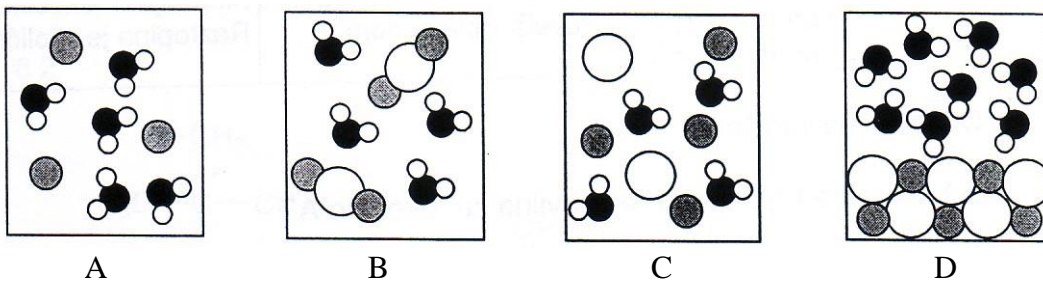
- Pripravili smo vodni raztopini saharoze. Prva raztopina ni nasičena, druga pa je nasičena. S shemo ponazori porazdelitev molekul saharoze in molekul vode v obeh raztopinah.



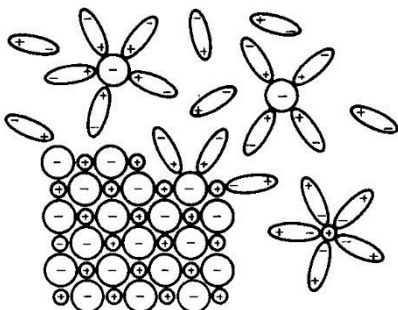
Legenda:

- molekula vode
- molekula saharoze

- Katera shema ponazarja porazdelitev delcev v vodni raztopini kalijevega sulfida?

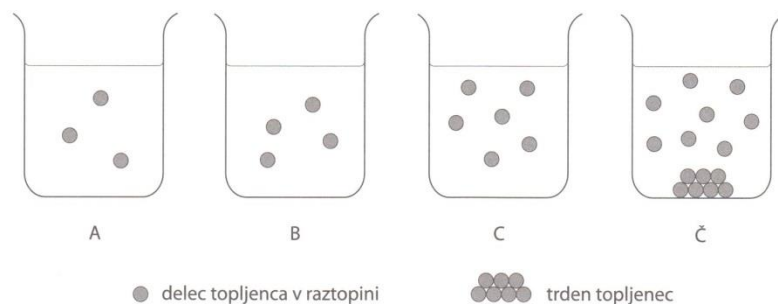


- Kaj ponazarja shema?



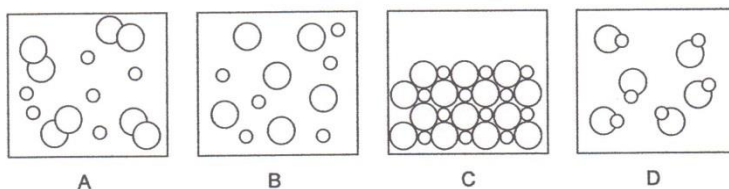
- A Raztapljanje amonijaka v vodi.
- B Raztapljanje joda v vodi.
- C Raztapljanje saharoze v vodi.
- D Raztapljanje natrijevega klorida v vodi.

- Oglej si risbo in odgovori na vprašanji.

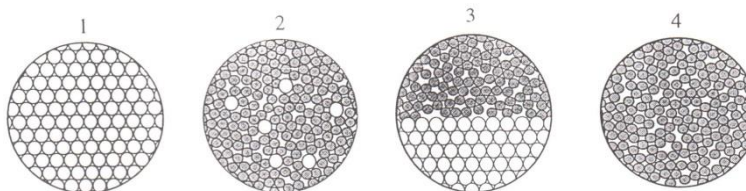


- V kateri čaši je nasičena raztopina? Pojasni svoj odgovor.
- V kateri čaši ima raztopina polovico manjšo koncentracijo kot v nasičeni raztopini?

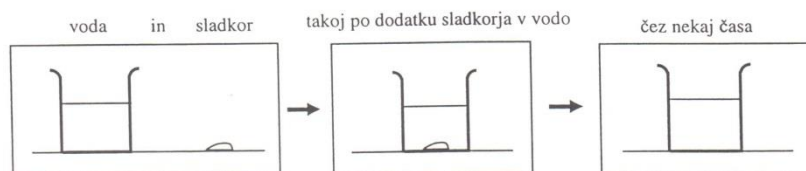
- Katera shema ustrezno ponazarja delce v vodni raztopini natrijevega klorida? Zaradi preglednosti v shemi niso narisane molekule vode.



- Sladkor damo v čašo z vodo. Po določenem času se ves sladkor raztopi. Sheme od 1 do 4 prikazujejo različne stopnje razporeditve delcev pri raztapljanju sladkorja v vodi v odvisnosti od časa.

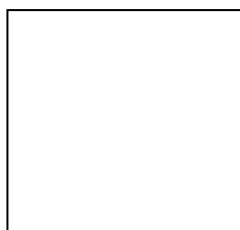


Na črte pod slike, ki prikazujejo različne stopnje pri raztapljanju, vpišite ustrezno številko sheme razporeditve delcev, ki to stanje ponazarja.

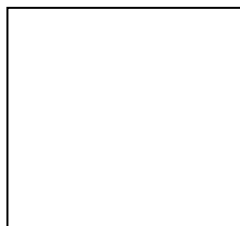


Številka sheme delcev: _____ in _____

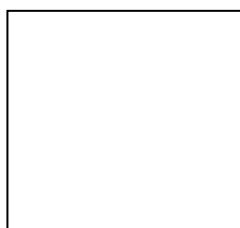
- V delu raztopine, ki jo podaja shema, je dvanajst molekul snovi X.



Raztopina, ki jo podaja shema, je dvakrat bolj koncentrirana kot raztopina, podana na zgornji shemi.



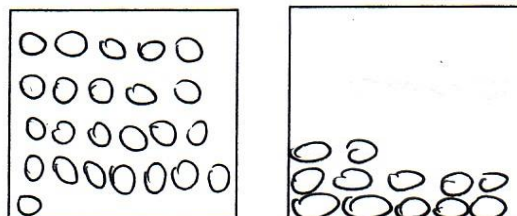
Koncentracija raztopine, ki jo podaja shema, je tretjina koncentracije raztopine, podane na predhodni shemi.



Dijaki, ki so opazovali animacije z razlago, so bolje uporabili svoje znanje pri reševanju problemov tudi po preteku 4 mesecev, kar kaže na to, da je znanje dijakov kvalitetnejše in trajnejše.

Smiselnost uporabe vizualizacije pa vidim v vseh etapah učnega procesa, bodisi kot uvod v učno uro – motivacija, potem, kot je že vseskozi omenjeno, podkrepitev razumevanja pri usvajanju nove učne vsebine ali pa kot ponavljanje in utrjevanje le-te.

Omenila bi najpogostejšo napako, ki sem jo zasledila pri dijakih pri risanju delcev v raztopinah. Namreč, nekateri (učno šibkejši in s slabim predznanjem) ne upoštevajo dejstva, da so delci v raztopinah porazdeljeni prosto in ne v pravilnem zaporedju. Podajam primerka dveh dijakov.



Shema 8.1: Primer najpogostejše napake ponazoritve delcev v raztopini.

9. ZAKLJUČEK

Barica Marentič Požarnik (1996) med različnimi značilnostmi kakovostnega znanja posebej izpostavlja **smiselnost** in **povezanost** znanja. Smiselnost znanja opredeljuje kot globlje razumevanje zvez in odnosov, kar omogoča prenos ali uporabo v novih okoliščinah, povezanost znanja pa se odraža v celostnosti, kar je nasprotje razdrobljenosti.

Menim, da je pomen vizualizacijskega gradiva pri pouku kemije in naravoslovja zelo velik in podpora pri razumevanju delčne narave snovi, pogloblja razumevanje vidnega in zapolni vrzeli med makroskopskim in simbolnim nivojem, kar pomeni, da povedano, videno in zapisano dobi smisel, ustvari celostno sliko nekega pojava oz. procesa. Torej dinamične animacije so dijakom zagotovo v pomoč, da osmislijo svoje poznavanje sveta kemije.

Zaključila bi z mislijo, da učitelji moramo težiti h kakovosti, trajnosti in prenosu znanja v nove situacije.

10. LITERATURA

- BARKE, H. D., in ENGIDA, T. 2001. Structural chemistry and spatial ability in different cultures. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, vol. 2, no. 3, str. 227–239.
- DEVETAK, I. 2005. *Pojasnjevanje latentnega prostora razumevanja submikroreprezentacij v naravoslovju: doktorska disertacija*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 4–59 str.
- DEVETAK, I., in URBANČIČ, M. 2003. Razumevanje osnovnih kemijskih pojmov pri bodočih profesorjih razrednega pouka. *Zbornik referatov s posvetovanja*, Slovenski kemijski dnevi 2003. Uredil P. Glavič in D. Brodnjak-Vončina. Maribor: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, str. 8.
- DEVETAK, I., in GLAŽAR, S. A. 2007. Razumevanje kemijskih pojmov na submikroskopski ravni in sposobnost vizualizacije pri dijakih, starih 16 let. V *Elementi vizualizacije pri pouku naravoslovja: znanstvena monografija*. Uredil I. Devetak. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, str. 9–36.
- GABRIČ, A., GLAŽAR, S. A., in SLATINEK-ŽIGON, M. 2001. Kemija danes 1, učbenik za 8. razred devetletne osnovne šole. DZS, Ljubljana, str. 86.
- GARNETT, P. J., in HACKLING, M. W. 1995. Students' alternative conceptions in chemistry: A review of research and implications for teaching and learning. *Studies in Science Education*, vol. 25, no. 1, str. 69–95.
- HAYES, N., in ORREL, S. 1998. Psihologija. *Zavod Republike Slovenije za šolstvo*. Ljubljana, str. 596.
- HARRISON, A. G., in TREAGUST, D. F. 2002. The particulate nature of matter: challenges in understanding the submicroscopic world. *Chemical Education: Towards Research – Based Practice*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, str. 189–212.
- JOHNSTONE, A. H. 1991. Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 7, no. 2, str. 75–83.
- KRNEL, D. 2003. Raztapljanje in kako ga razlagamo. *Kemija v šoli*, let. 15, št. 1, str. 2–7.
- MOORE, J. W., STANITSKI, C. L., in JURŠ, P. C. 2002. *Chemistry, the molecular science*, 1st edition. Edited by J. Vondeling. Harcourt College Publishers, Fort Worth, str. 129, 163, 682, 690.
- MARENTIČ POŽARNIK, B. 2000. Psihologija učenja in pouka. DZS, Ljubljana, 5, 15 str.
- SANGER, M. J. 2003. Computer animations in chemistry: What we have learned [on line]. [citirano 8.8.2003]. Dostopno na svetovnem spletu: <<http://faculty.cns.uni.edu/~sanger/Review.htm>>.
- SANGER, M. J. 2000. Using particulate drawings to determine and improve students' conceptions of pure substances and mixtures. *Journal of Chemical Education*, vol. 77, no. 6, str. 762–766.

SKRIBE DIMEC, D. 2007. S preverjanjem znanja do naravoslovne pismenosti. DZS, Ljubljana, 66 str.

VRTAČNIK, M., FERK, V., DOLNIČAR, D., in SAJOVEC, M. Pomen vizualizacije za razvijanje predstav o pojmi in procesih v kemiji [online]. Razprave, 1999 [citirano 4.3.2007]. Dostopno na svetovnem spletu: <http://lopes1.fov.uni-mb.si/IS/99/org/vrtacnik.pdf>.

VRTAČNIK, M., in FERK, V. 2001. Ali razvijamo pri pouku kemije vizualno pismenost?. VRTAČNIK, M., FERK, V., DOLNIČAR, D., ZUPANČIČ BROUWER, M., in SAJOVEC, M. 2000. The impact of visualization on the quality of chemistry knowledge. *Informatika*, vol. 24, no. 4, str. 497-503 *Zbornik referatov s posvetovanja*, Slovenski kemijski dnevi 2001. Maribor, str. 976-981.

WU, H. K., KRAJCIK, J. S., in SOLOWAY, E. 2001. Promoting understanding of chemical representations: Student's use of a visualisation tool in the classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 38, no. 7, str. 821-842.

Animacije za raztapljanje natrijevega klorida v vodi so bile pridobljene z medmrežja s strani: <http://www.chem.iastate.edu/group/Greenbowe/sections/projectfolder/flashfiles/thermochem/solutionSalt.html> (Greenbowe, Tom, 2002).

http://preparatorychemistry.com/Bishop_Solubility_frames.htm (Bishop, Mark, 2004).

<http://www.northland.cc.mn.us/biology/Biology1111/animations/dissolve.html> (Ophardt, Charles E., 2003).

Animacija za raztapljanje kalijevega manganata (VII):

VINING, W. J., in KOTZ, J. C. 2005. General Chemistry NOW CD-ROM, Ver. 4.0, Brooks/Cole Publishing.

Kratka predstavitev avtorice

Marinela Čapalija, rojena 5. 6. 1978 v Izoli, profesorica kemije in biologije ter magistrica znanosti s področja kemijskega izobraževanja. Dodatno sem izpopolnjevala strokovno izobrazbo in opravila študijski program Naravoslovje v 6. in 7. razredu 9-letne OŠ. Zaposlena sem na Osnovni šoli Sečovelje kot učiteljica kemije, biologije in naravoslovja, kjer sem s svojimi delovnimi izkušnjami tudi začela leta 2003. Moja pot delovnih izkušenj me je vodila od predšolske vzgoje, do predmetne učiteljice kemije, biologije, naravoslovja in gospodinjstva. Svojo učno obveznost sem dopolnjevala tudi na gimnazijskem programu, bodisi poučevala kemijo dijake splošnega gimnazijskega programa kot tehnične gimnazijce.

NUMERIČNE SIMULACIJE PROSTEGA PADA Z ZRAČNIM UPOROM

NUMERICAL SIMULATIONS OF FREE FALL WITH AIR RESISTANCE

Slavko Buček
OSNOVNA ŠOLA I MURSKA SOBOTA
slavko.bucek@gmail.com

Povzetek

V brezračnem prostoru telo prosto pada s težnim pospeškom g . Hitrost narašča premo sorazmerno. Ob prisotnosti zraka deluje na telo sila upora, ki je odvisna od kvadrata hitrosti. Tako se med padanjem spreminja pospešek, hitrost pa ne narašča premo sorazmerno in se ustali pri neki končni hitrosti v_k .

V raziskovalni nalogi obravnavamo padanje telesa z upoštevanjem zračnega upora. Za kovinsko kroglico lahko na začetku padanja zračni upor zanemarimo. To lahko storimo do nekaj metrov, pozneje pa ima upor pomemben vpliv in ga moramo upoštevati. Za telesa z večjim koeficientom upora moramo vpliv upora upoštevati že prej.

Ko se sila upora izenači s silo teže, se hitrost ustali pri končni hitrosti v_k . Za določeno telo končna hitrost padanja ni odvisna od začetne hitrosti. V vseh primerih, ko je začetna hitrost manjša od končne, enaka končni hitrosti ali večja od končne hitrosti, pride do ustalitve pri enaki končni hitrosti v_k . Hitrost ustalitve ni odvisna od začetne hitrosti padanja.

Ključne besede: hitrost ustalitve, numerične metode, prosti pad, začetna hitrost, zračni upor

Abstract

Objects fall free in the vacuum with acceleration of gravity g . The velocity increases proportionally with time. In presence of air there is a significant force of air resistance which depends on square of velocity. Thus, during falling acceleration is changing and velocity increases non-proportionally to the final terminal velocity.

In our research work we study the falling of an object in presence of air resistance. We can neglect the air resistance for a small metal ball in the beginning of the motion. It is unimportant for the first few meters. Later it has a very important influence. For the objects with higher drag coefficient, we need to regard an air resistance earlier.

When air resistance force is equal to the force of gravity, the velocity of falling is constant. We know that the object falls in the vacuum with an acceleration g . In presence of air we have other conditions. The velocity increases non-proportionally but it converges to the terminal velocity. It is independent of initial velocity. In all of cases where the initial velocity is smaller, equal, or bigger than final velocity, it always converges to the same final value.

Key words: *air resistance, free fall, initial velocity, numerical methods, terminal velocity*

1. UVOD

Pomembno je, da smo pri pouku nazorni. Razlago podkrepimo s poskusi, ki temeljijo na raziskovanju. Dostikrat pa žal to ne gre. Obstajajo primeri, ko se poskusov ne da izvesti. Takšen primer je padanje telesa z upoštevanjem zračnega upora. V tem primeru se hitrost ustali po določenem času, telo pa lahko pada kar nekaj časa, da do tega pride. V primerih, ko je koeficient upora majhen so to ogromne razdalje in takšnih poskusov ne moremo izvajati. V teh primerih se lahko poslužujemo teoretičnega raziskovanja z numeričnimi metodami. V našem delu obravnavamo raziskovanje padanja telesa z upoštevanjem zračnega upora. Za telesa z različnimi koeficienti upora smo raziskovali hitrost in pot padanja ter končno hitrost, to je hitrost od katere naprej telo pada enakomerno. Pri raziskovanju smo si pomagali s programiranjem in programom Mathematica. Podobne metode so namenjene za nadarjene učence in so primerne tako za osnovno in srednjo šolo. Gre tudi za medpredmetno povezovanje fizike, matematike in računalništva.

V brezračnem prostoru telo prosto pada (Bezcec in Cedilnik, 2005) s težnim pospeškom g . Takrat na telo deluje sila teže. V tem primeru vsa telesa padajo z enako hitrostjo in to ne glede na velikost, obliko in maso. Tako npr. kepa papirja in kovinska kroglica padata z enako hitrostjo, kar pomeni, da sočasno padeta na tla.

Za nekatera telesa po navadi zračni upor kar zanemarimo. To seveda lahko naredimo, če telo pustimo padati na krajši poti in je zračni upor zadosti majhen. Vsekakor to ne velja za papirček, ki pada en meter, medtem ko pri kovinski kroglici lahko na tej poti zračni upor brez skrbi zanemarimo. Težava se pojavi, če želimo raziskovati zračni upor takšne kroglice.

Pri padanju telesa skozi zrak delujeta na telo sila teže in sila zračnega upora. Sili delujeta v nasprotnih smereh. Ko je sila upora nasprotno enaka sili teže, je rezultanta sil, ki delujejo na telo enaka nič. Takrat telo pada enakomerno. Sila upora, ki deluje na padajoče telo je odvisna od gostote zraka, ploščine največjega preseka telesa glede na smer gibanja in oblike telesa (koeficient upora). Vemo, da ima dežna kapljica med padanjem obliko z zelo majhnim zračnim uporom, medtem ko ima padalo zelo velik zračni upor. Telesa na splošno padajo z različnimi hitrostmi, ki se ustalijo pri neki končni hitrosti. Končna hitrost je za različna telesa različna in je odvisna od količin, ki vplivajo na silo upora.

Na silo upora pri padanju telesa skozi zrak vpliva kar nekaj količin in določanje hitrosti padanja je kar zahtevno delo. Sila upora je odvisna od kvadrata hitrosti, ta pa se med padanjem spreminja. Hitrost in pot v odvisnosti od časa lahko opišemo s poznavanjem hiperboličnih funkcij in poznavanjem integralov. Učenci in dijaki hiperboličnih funkcij ne poznajo, z integriranjem pa se seznanijo prvič po navadi v četrtem letniku.

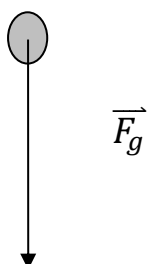
Integriranja in hiperboličnih funkcij se lahko izognemo, če poznamo nekaj osnov programiranja. Tako smo integriranje zamenjali z izračuni za pot in hitrost v poljubno kratkih intervalih. Računalniki so zadosti hitri in nam to opravijo v relativno kratkem času.

2 PADANJE TELESA

Da bi razumeli sam potek raziskovanja bomo ponovili osnovne pojme, ki veljajo pri padanju telesa.

2.1 Prosti pad

Na telo z maso m deluje težni pospešek g . Po 2. Newtonovem zakonu je $F = m \cdot a$. Prosto padanje je pospešeno gibanje v smeri navzdol k središču Zemlje. Če zanemarimo zračni upor in privzamemo, da je težni pospešek ves čas konstanten, narašča hitrost padanja premo sorazmerno s časom. To velja kolikor toliko dobro za neposredno bližino zemeljskega površja. Prosto padanje povzroča teža telesa (slika 1), to je gravitacijska privlačnost Zemlje, zato pospešek prostega padanja imenujemo tudi težni ali gravitacijski pospešek g .



Slika 1: Na telo deluje sila teže. Telo prosto pada s težnim pospeškom g .

V brezračnem prostoru oz. vakuumu vsa telesa padajo enako hitro. Pri upoštevanju zračnega upora pa je seveda drugače.

Vsa telesa padajo z enakim pospeškom. Velikost težnega pospeška se s krajem na Zemlji nekoliko spreminja. V naših krajih znaša $9,81 \text{ m/s}^2$. Dokler smo v neposredni bližini površja Zemlje, je težni pospešek približno neodvisen od višine. V velikih višinah pa se težni pospešek med oddaljevanjem od Zemlje zmanjšuje. Težni pospešek je odvisen tudi od razporeditve snovi v notranjosti Zemlje.

Prosti pad je enakomerno pospešeno gibanje s pospeškom $a = g$. Pot s pri padanju označimo s h in dobimo

$$v = v_0 + gt, \quad (1)$$

$$v^2 = v_0^2 + 2gh \quad (2)$$

in

$$h = v_0 t + \frac{gt^2}{2}. \quad (3)$$

V primeru, da je začetna hitrost $v_0 = 0$ dobimo

$$v = gt, \quad (4)$$

$$v = \sqrt{2gh} \quad (5)$$

in

$$h = \frac{gt^2}{2}. \quad (6)$$

2.2 Padanje telesa z upoštevanjem zračnega upora

2.2.1 Zračni upor

Zračni upor je sila, ki ovira telesa pri njihovem gibanju skozi zrak. Telesa pri padanju, ob prisotnosti upora zraka, ne padajo enakomerno pospešeno. Pospešujejo do določene hitrosti v_k , nato pa se naprej gibajo s konstantno hitrostjo. Pri tem bomo zanemarili, da se z višino spreminja gostota zraka in težni pospešek. To je seveda za kratke razdalje smiselno. Končno hitrost telo doseže, ko je rezultanta vseh sil, ki delujejo na telo enaka nič (1. Newtonov zakon). Se pravi, sila upora F_u mora biti nasprotno enaka sili teže F_g in dobimo $F_g = F_u$. Pri enakomernem gibanju sta sili enako veliki in lahko silo upora izrazimo kot

$$F_u = m \cdot \frac{c_u \cdot S \cdot \rho}{2m} \cdot v^2, \quad (7)$$

pri čemer je c_u koeficient upora in je odvisen od oblike telesa, S je največji prečni presek telesa glede na smer gibanja, ρ gostota zraka, m masa telesa in v hitrost gibanja telesa. Vemo, da večja je hitrost, večji je upor. Povečuje se s kvadratom hitrosti. Vidimo, da

$$a' = \frac{c_u \cdot S \cdot \rho}{2m} v^2 \quad (8)$$

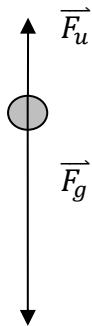
predstavlja pospešek, oziroma pojemek.

2.2.2 Zračni upor pri padanju telesa

Kadar začne telo padati (Kladnik, 1987) skozi zrak, se mu hitrost zmeraj manj povečuje, dokler se ne ustali pri določeni končni v_k . Hitrost padanja in čas po katerem se sila teže in sila upora ustalita sta odvisna od samega telesa. To pomeni, da se pri železni krogli in ptičjem peresu hitrosti ustalita ob različnih časih, ker se med seboj razlikujejo tudi njuna masa (m), ploskev (S) in njun koeficient upora. Upor je odvisen tudi od gostote zraka ρ . Če upoštevamo zračni upor (slika 2), velja pri padanju telesa

$$F = F_g - F_u . \quad (9)$$

Če sta sili različni, se telo giblje z nekim pospeškom a in velja po 2. Newtonovem zakonu, da je $F = m \cdot a$.



Slika 2: Na telo deluje poleg sile teže še sila upora. Ko je rezultanta sil različna od nič, imamo pospešek a .

2.2.3 Hitrost teles pri padanju

Ko sta sila upora in sila teže nasprotno enaki, (Ambrožič, 1998/1999) dobimo iz (9)

$$m \cdot g = m \cdot \frac{c_u \cdot S \cdot \rho}{2m} \cdot v^2, \quad (10)$$

Iz enačbe izrazimo hitrost v , kar je končna hitrost

$$v_k = \sqrt{\frac{2 \cdot m \cdot g}{c_u \cdot S \cdot \rho}}. \quad (11)$$

Iz enačbe (9) dobimo $m \cdot a = m \cdot g - m \cdot a'$, kar delimo z m , pomnožimo s t ter dobimo $at = gt - a't$. Tako je

$$v = (g - a')t. \quad (12)$$

Dobili smo hitrost padanja telesa ob upoštevanju zračnega upora.

3 EKSPERIMENTALNI DEL

Pri padanju telesa skozi zrak se hitrost spreminja, s tem pa se spreminja tudi zračni upor, ki je odvisen od kvadrata hitrosti. Tako imamo čez določen čas dt novo hitrost v_1 . Dober približek nove hitrosti dobimo iz $v_1 = (g - a')dt$, če je časovni interval dt zadosti majhen. Za naše primere smo vzeli, da je $dt = 0,01$ s in izkaže se, da je približek nove hitrosti zelo dober. Ker je upor F_u odvisen od kvadrata hitrosti, ta pa se pri padanju spreminja, se spreminja tudi pojemek $a' = \frac{c_u \cdot S \cdot \rho}{2m} \cdot v^2$ zaradi zračnega upora. Skupni pospešek a je tako enak razliki $g - a'$. Izračunamo nov pojemek a' , katerega uporabimo za izračun naslednje hitrosti, ki sledi po naslednjem časovnem intervalu dt . S postopkom izračunavanja nove hitrosti tako nadaljujemo, dokler ne pridemo zadosti blizu končne hitrosti v_k . Za naše primere smo vzeli, da je razlika do končne hitrosti $0,1$ m/s.

Seveda pa je takšen postopek zamuden in zaradi časovne omejenosti neizvedljiv. Pri tem smo uporabili program Mathematica (priloga 1), kjer smo s pomočjo zanke (slika 3), izračunavali nove vrednosti. Program smo sestavili sami. S poljubno kratkimi časovnimi intervali dt pridemo do zadosti natančnih vrednosti za trenutno hitrost in pot.

```
For [k = 1, Abs[v - vo] > 0.1, k++ {  
  
    v1 = (g - a vo^2) dt;  
    h1 = (vo - v1) dt ;  
    a =  $\frac{v1}{dt}$  ;  
    hr =  $\frac{g t^2}{2}$  ;  
    vo = vo + v1 ;  
    ho = ho + h1 ;  
    t = t + dt ;  
}];
```

Slika 3: V zanki je v končna hitrost in v_o trenutna hitrost. Zanka teče, dokler je razlika hitrosti večja od $0,1$ m/s. Celotni program je v prilogi.

V modelu smo privzeli, da se med padanjem telesa količine c_u , S in m ne spreminjajo. Za vse naše primere privzamemo, da je gostota zraka ρ ves čas padanja konstantna, prav tako vzamemo, da se težni pospešek z višino ne spreminja. Vzamemo tudi, da telo med padanjem ne spreminja smeri in oblike. Gostota padajočega telesa naj bo dosti večja od gostote zraka.

Namen raziskovanja je

- ugotoviti, ali lahko pri padanju kovinske kroglice zračni upor zanemarimo,
- kako začetna hitrost vpliva na hitrost ustalitve in čas ustalitve in
- ali so rezultati (dobljeni približki) zadosti natančni.

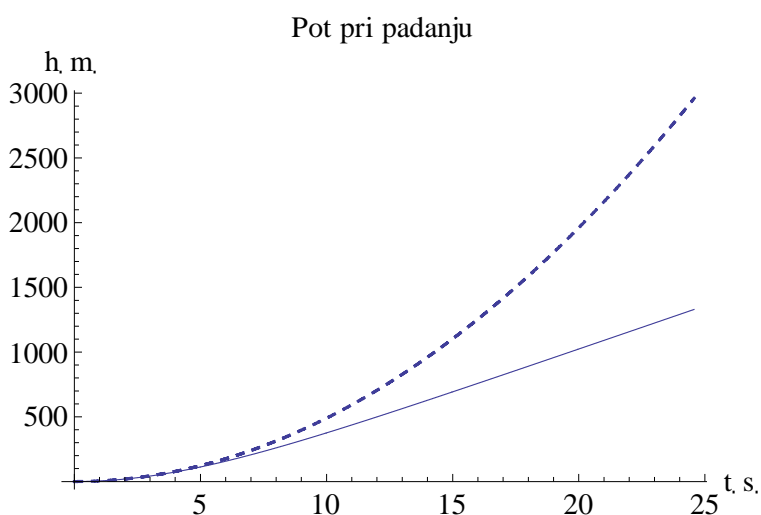
3.1 Primerjava med padanjem brez zračnega upora in z uporom

Vzemimo dve enaki telesi. Eno pada v brezračnem prostoru, torej ni zračnega upora. Drugo telo pada skozi zrak in moramo upoštevati zračni upor (Strnad,1985/1986). Zanima nas, kakšna je razlika v hitrosti in globini padanja. Vsekakor vemo, da prihaja do razlik že na začetku pri telesih z večjim uporom (npr. ptičje pero, padalo). Pogledali bomo primere padanja telesa z manjšim zračnim uporom, kot je npr. kovinska kroglica. Za železno kroglico premera 2 cm veljajo naslednje vrednosti: $c_u \approx 0,4$, $S \approx 0,0003\text{m}^2$ in $m \approx 0,033\text{ kg}$. Vzeli smo še za gostoto zraka $\rho = 1,2\text{ kg/m}^3$ in $g = 9,81\text{m/s}^2$.

V tabeli 1 so prikazani rezultati izračunov. Zaostanka hitrosti Δv_1 in poti Δh_1 sta zaradi padanja kroglice s koeficientom upora $c_u = 0,4$. Za primerjavo smo vzeli še telo s $c_u = 0,8$, kateremu pripadata zaostanka Δv_2 in Δh_2 . Ostali podatki so nespremenjeni.

Tabela 1: Prikazane so hitrosti in višine padanja za brezračni prostor. Δv_1 je zaostanek hitrosti in Δh_1 zaostanek poti kovinske kroglice zaradi zračnega upora.

$t[\text{s}]$	$v[\text{m/s}]$]	Δv_1 [m/s]	Δv_2 [m/s]	$h[\text{m}]$	Δh_1 [m]	Δh_2 [m]
0,5	4,91	0,008	0,017	1,23	0,07	0,08
1,0	9,81	0,068	0,136	4,91	0,16	0,18
1,5	14,72	0,23	0,45	11,04	0,30	0,39
2,0	19,62	0,54	1,04	19,62	0,56	0,81
2,5	24,53	1,03	1,97	30,66	1,01	1,61



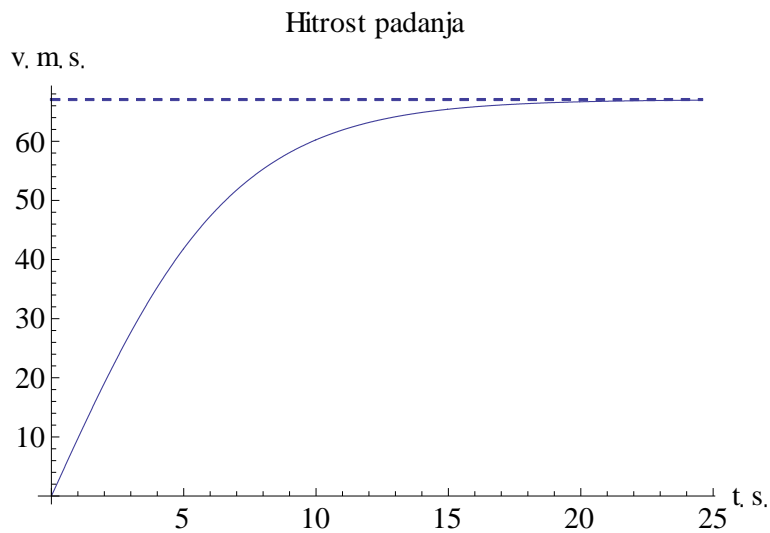
Slika 4: Črtkana krivulja prikazuje globino padanja kroglice v brezračnem prostoru, polna krivulja pa padanje z upoštevanjem zračnega upora ($c_u = 0,4$).

Vidimo, da lahko pri manjših hitrostih za telesa, kot je izbrana kroglica, zračni upor zanemarimo. Pri večjih hitrostih pa pride do zmeraj večjih razlik, kar vidimo v tabeli 1 in na sliki 4, ki prikazuje pripadajočo odvisnost poti in časa. Za šolske poskuse pri padanju kovinske kroglice lahko zračni upor brez skrbi zanemarimo.

Dali smo poudarek na hitrosti, ker je upor odvisen od kvadrata hitrosti. Moramo pa biti pozorni tudi na ostale količine, ki vplivajo na hitrost padanja. V tabeli 1 so podane vrednosti zaostankov hitrosti in poti za dva različna koeficienta upora.

Hitrost kroglice za naš primer se ustali pri 67,1 m/s tako, da za padanja do končne hitrosti v_k te razlike kar precej narastejo in je nujno potrebno upoštevati zračni upor. V praksi lahko pride do katastrofalnih posledic. Zamislimo si, da se avtomatsko padalo odpre prepozno.

Slika 5 nam prikazuje hitrost padanja kroglice skozi zrak. Za brezzračni prostor bi dobili premico, ki bi imela strmino približno enako strmini krivulje na začetku gibanja. Po šestih sekundah padanja pa bi bila razlika v hitrosti kar 11,5 m/s.

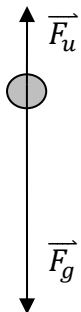


Slika 5: Črtkana premica nam prikazuje končno hitrost v_k , krivulja pa hitrost kroglice z upoštevanjem zračnega upora ($c_u = 0,4$).

3.2 Odvisnost končne hitrosti od začetne hitrosti padanja

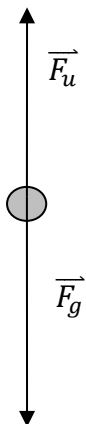
Zanima nas, kako se spreminja hitrost telesa med padanjem. Naj bo v_0 začetna in v_k končna hitrost telesa. Pri tem imamo tri možnosti:

1. $v_0 < v_k$, kjer je $F_u < F_g$



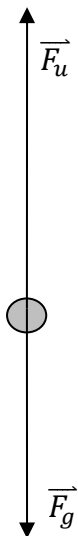
Slika 6: Sila zračnega upora F_u je manjša od sile teže F_g .

2. $v_0 = v_k$, kjer je $F_u = F_g$



Slika 7: Sila zračnega upora F_u je enaka sili teže F_g .

3. $v_0 > v_k$, kjer je $F_u > F_g$.



Slika 8: Sila zračnega upora F_u je večja od sile teže F_g .

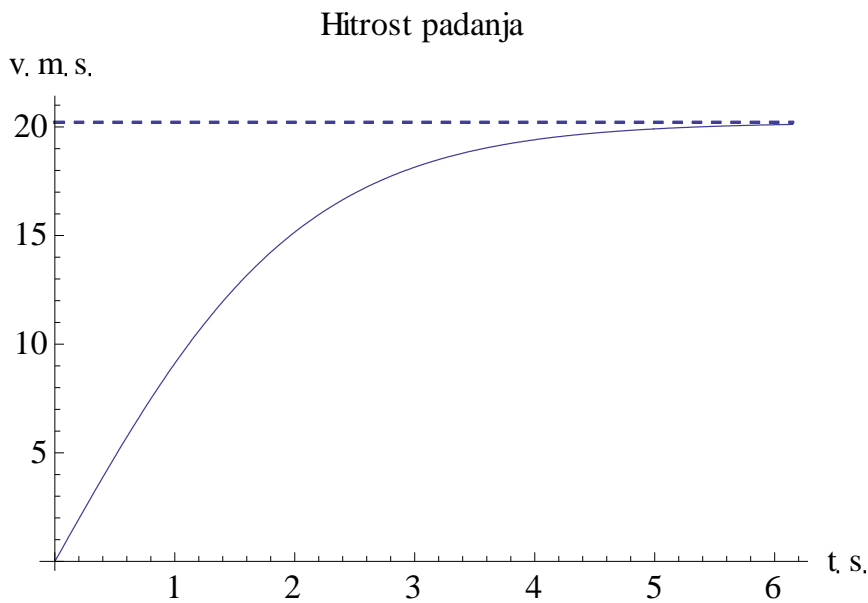
Za prikazane grafe, ki sledijo smo vzeli naslednje vrednosti: $c_u = 0,4$, $S = 0,001 \text{ m}^2$, $m = 0,01 \text{ kg}$, $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ in $g = 9,81 \text{ m/s}^2$. Postopek smo končali, ko se hitrost padanja približa končni hitrosti v_k za razliko $0,1 \text{ m/s}$.

Pridemo do naslednjih ugotovitev:

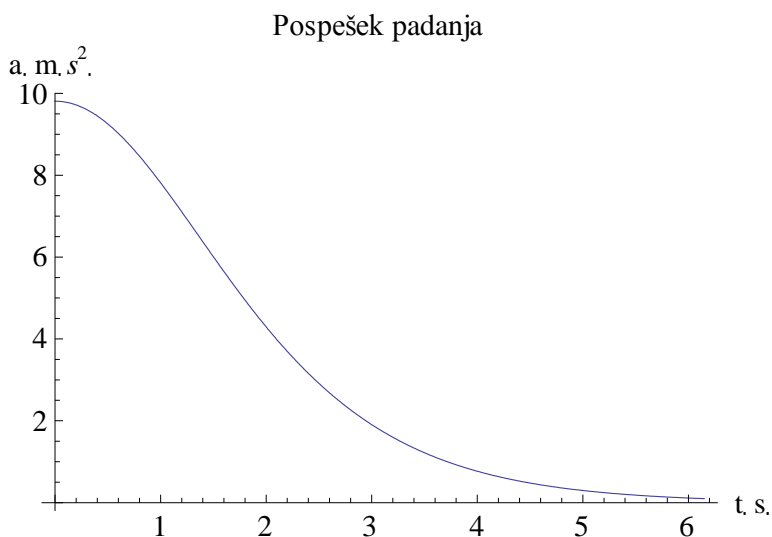
1. $v_0 < v_k$

Pri padanju telesa za $v_0 < v_k$ se pospešek padanja zmanjšuje (slika 10) in s tem se hitrost povečuje zmeraj počasneje. Hitrost se tako približuje neki končni hitrosti v_k (slika 9). V praksi to pomeni, da se začne telo po določenem času gibati enakomerno s končno hitrostjo v_k . V primeru, da je $v_0 = 0$ se na začetku pospešek počasi spreminja, kar pomeni, da je zračni upor zelo majhen. Do vse večje spremembe prihaja s povečevanjem hitrosti, a se spet začne počasi spreminjati, ko se približuje vrednosti nič.

Poglejmo primere, ko ima telo že neko začetno hitrost v_0 , ki je manjša od v_k . Vidimo, da čim večja je ta hitrost, prej se ustali pri končni hitrosti v_k . To vidimo v tabeli 2.



Slika 9: Črtkano je prikazana končna hitrost v_k , krivulja pa prikazuje hitrost telesa z upoštevanjem zračnega upora.



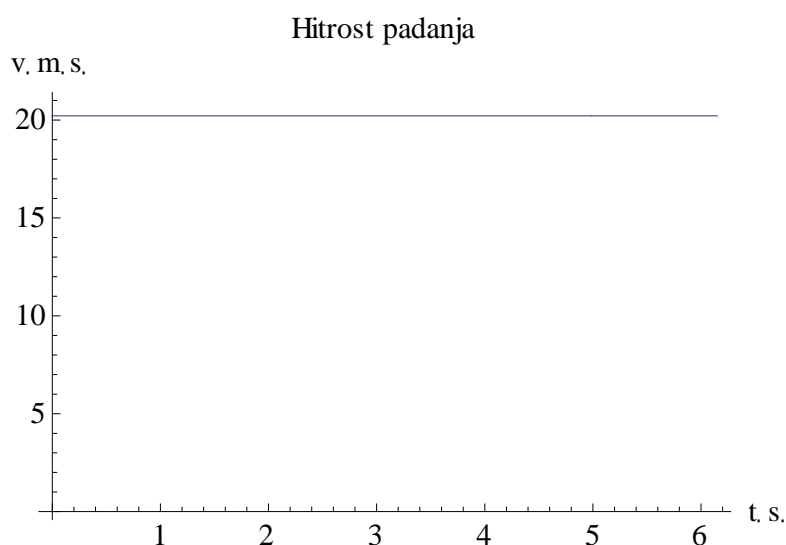
Slika 10: Pospešek na začetku počasi pada, nato vse hitreje ter se pozneje njegovo padanje spet upočasnjuje.

Tabela 2: v_0 je začetna hitrost padanja in t je čas po katerem pride do približanja končni hitrosti $v_k = 20,1166 \text{ m/s}$ za razliko $0,1 \text{ m/s}$.

v_0 [m/s]	0	4	8	12	16	20	v_k
t [s]	6,15	5,74	5,29	4,75	3,94	0,80	0

2. $v_0 = v_k$

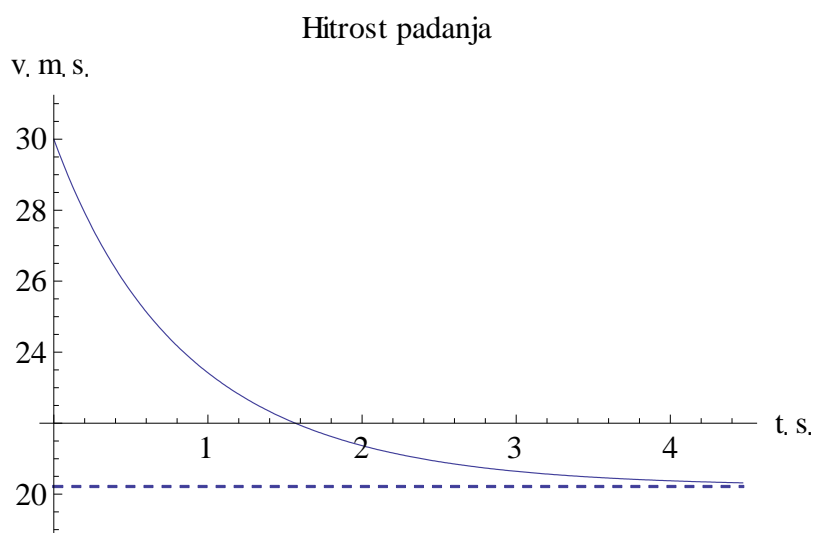
V primeru, ko je začetna hitrost enaka končni hitrosti, se telo giblje ves čas enakomerno (slika 11) in se hitrost sploh ne spreminja.



Slika 11: Ko je $v_0 = v_k$ se hitrost padanja ne spreminja.

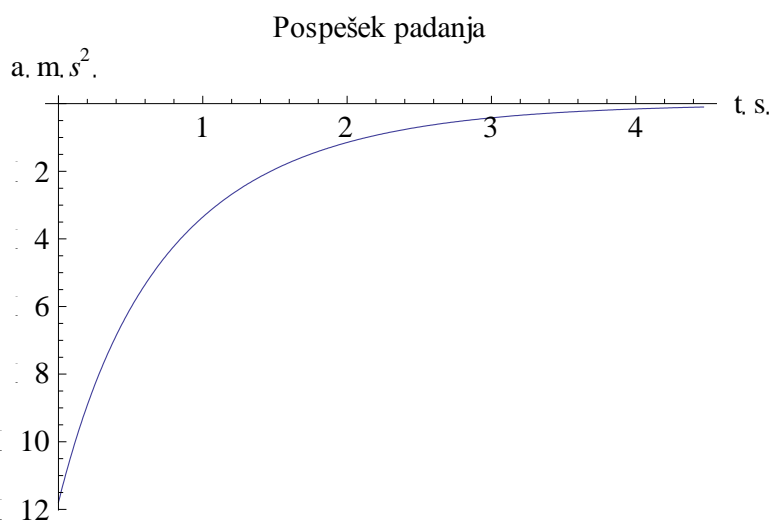
3. $v_0 > v_k$

Sila upora je v tem primeru večja od sile teže, zato pride do pojemajočega gibanja. Hitrost se manjša in zato se manjša tudi zračni upor. Hitrost tako pada (slika 12) in se spet ustali pri končni hitrosti v_k . Čim bližje je v_0 končni hitrosti, tem prej se hitrost ustali.



Slika 12: Hitrost se ustali pri enaki končni hitrosti, kot v primerih, ko je $v_0 < v_k$ oziroma $v_0 = v_k$.

Ker gre za hitrost, ki je večja od končne hitrosti, začne pojemek na začetku močno padati (slika 13) in se počasi približuje nič. Močno padanje na začetku je posledica velikega zračnega upora. Čim večja je začetna hitrost tem hitreje pada pojemek na začetku.



Slika 13: Telesu se hitrost zmanjšuje, zato imamo pojemek. Pojemek v začetku močno pada zaradi velike začetne hitrosti v_0 .

Ugotovili smo tudi, da končna hitrost v_k ni odvisna od začetne hitrosti v_0 . To velja za vse tri možne primere, ko je $v_0 < v_k$, $v_0 = v_k$ in $v_0 > v_k$.

Rezultati pridobljeni z našimi metodami raziskovanja so zadosti natančni. V naravi namreč ni idealnih pogojev za padanje teles skozi zrak. Lahko bi sicer dobili bolj natančne rezultate z zmanjšanjem časovnega intervala dt vendar to nima smisla. Rezultate pridobljene z našimi metodami smo primerjali z rezultati, katere bi dobili z enačbama za pot in hitrost pri padanju telesa skozi zrak

$$h = \frac{m}{k} \ln \left[\cosh \left(\frac{t}{\sqrt{\frac{m}{gk}}} \right) \right] \quad (13)$$

in

$$v = \sqrt{\frac{mg}{k}} \tanh \left(\frac{t}{\sqrt{\frac{m}{gk}}} \right). \quad (14)$$

4 ZAKLJUČEK

Zračni upor je odvisen od kvadrata hitrosti. Tako ga lahko pri manjših hitrostih za telesa, kot je kovinska kroglica zanemarimo, pri večjih hitrostih pa močno narašča in ima velik vpliv na zaviranje telesa. Za kovinsko kroglico lahko zračni upor zanemarimo do nekaj metrov padanja, zatem pa ima pomembno vlogo. Kdaj začnemo upoštevati zračni upor je seveda odvisno od tega kako natančne podatke potrebujemo.

Vidimo, da končna hitrost padajočega telesa ni odvisna od začetne hitrosti. Hitrost se zmeraj ustali pri neki končni hitrosti v_k in sicer čim bližje je začetna hitrost v_0 končni hitrosti, tem prej pride do ustalitve. Matematično gledano se to nikoli ne zgodi, saj se hitrost približuje končni hitrosti poljubno blizu, vendar je nikoli ne doseže. V praksi se idealnim pogojem lahko le približamo do določene meje.

Hitrost telesa smo obravnavali za vse tri možne začetne hitrosti. Ugotovili smo naslednje:

1. V primeru, ko je $v_0 < v_k$, hitrost narašča zmeraj počasneje in se približuje končni hitrosti v_k pri kateri se tudi ustali. Sila upora se zaradi povečanja hitrosti povečuje, s tem pa se manjša pospešek.
2. Ko je $v_0 = v_k$, je sila upora enaka sili teže. Telo se ves čas giblje enakomerno s hitrostjo $v_0 = v_k$.
3. Če je $v_0 > v_k$, je sila upora večja od sile teže, zato pride do pojemajočega padanja. Hitrost se manjša in tako se manjša tudi sila upora. Hitrost se približuje končni hitrosti v_k . Pojemek v začetku močno pada, nato pa se počasi približuje vrednosti nič.

V pojemku $a' = \frac{c_u \cdot S \cdot \rho}{2m} v^2$, ki je posledica zračnega upora se vidi, in to potrjujejo naše simulacije, da se bo s povečanjem koeficienta upora c_u , ploščine S ali gostote zraka ρ povečal zračni upor, s tem pa se zmanjša hitrost padanja in končna hitrost v_k . S povečanjem mase telesa m se bo hitrost padanja telesa povečala in s tem se poveča tudi končna hitrost v_k .

Rezultati pridobljeni z našimi metodami so zadosti natančni. V naravi, kjer smo daleč stran od idealnih pogojev, bi z meritvami dobili večja odstopanja, ko so naša.

V raziskovalni nalogi smo obravnavali primere, ko je gostota zraka ves čas konstantna. Za nadaljnje delo bi bilo zanimivo upoštevati, da se gostota zraka spreminja z višino. Prav tako bi lahko obravnavali primere, ko telo pada z večjih višin in se z višino spreminja težni pospešek. Obravnavali bi lahko tudi primere, kjer bi upoštevali silo vzgona.

V delu je prikazano, kako lahko uporabimo numerične metode in računalniške simulacije v primerih, ko nimamo možnosti opraviti poskusov v naravi. Omenjene metode raziskovanja veliko uporabljajo znanstveniki pri raziskovalnem delu. Na ustreznem nivoju jih lahko uporabimo tudi v osnovnih in srednjih šolah predvsem pri naravoslovnih predmetih in matematiki.

5 LITERATURA

Ambrožič M. (1998/1999). Padanje dveh povezanih krogel. *Presek*, 4, 230 – 231.

Beznec B., Cedilnik B., idr. (2005). *Fizika za 9. razred osnovne šole*, Modrijan.

Kladnik R. (1987). *Fizika za tehniške usmeritve*, prvi zvezek, DZS.

Janez S. (1985/1986). Meti. *Presek*, 2, 86 – 91.

Kratka predstavitev avtorja

Slavko Buček, profesor matematike in fizike. Na osnovni šoli poučujem predvsem matematiko, izbirne predmete iz astronomije, občasno pa tudi fiziko. Sem vodja študijske skupine za matematiko OE Murska Sobota. Poleg pouka sem učencem mentor pri raziskovalnih nalogah iz matematike in fizike. Pred leti sem vodil tudi naravoslovno matematične raziskovalne tabore. Tudi sam se ukvarjam z raziskovalnim delom in sicer na področju fizike kondenzirane materija, kjer so pomembne tudi numerične simulacije.

6 DODATKI

Dodatek 1: Program za izračun vrednosti in izris grafov. Vstopne podatke izbiramo sami. Z zadosti majhnim časovnim intervalom dt pridemo do zadosti dobrih približkov za v in s .

```
Clear["Global`*"];
TableForm;
(*Vnos podatkov*)
n = 600;
dt = 0.01;
m = 0.01;
g = 9.81;
cu = 0.8;
S = 0.001;
ro = 1.2;
vz = 25;
hr = 0;

$$\alpha = \frac{cu S ro}{2 m};$$

h1 = 1;
a = 0;
v3 = 0;
ho = 0;
t = 0;
vi = 0;

$$v = \sqrt{\frac{2 m g}{cu S ro}};$$

mm = Table[c, {i, 1, 2}, {j, 1, n}];
mm1 = Table[c, {i, 1, 2}, {j, 1, n}];
mm2 = Table[c, {i, 1, 2}, {j, 1, n}];
mm3 = Table[c, {i, 1, 2}, {j, 1, n}];
mm4 = Table[c, {i, 1, 2}, {j, 1, n}];
```

```

Print["v končna = ", v];
vo = vz;
For[k = 1, Abs[v - vo] > 0.1, k < n + 1, k ++ {

    v1 = (g -  $\alpha$  vo2) dt;
    h1 = (vo - v1) dt;
    a =  $\frac{v1}{dt}$ ;
    hr =  $\frac{g t^2}{2}$ ;
    v3 = g * t;
    mm[[1, k]] = t;
    mm[[2, k]] = vo;
    mm1[[1, k]] = t;
    mm1[[2, k]] = v;
    mm2[[1, k]] = t;
    mm2[[2, k]] = a;
    mm3[[1, k]] = t;
    mm3[[2, k]] = ho;
    mm4[[1, k]] = t;
    mm4[[2, k]] = hr;
    Print[k, ".: t=", t, " v=", vo, " dv ", v3 - vo, " dh = ", hr - ho, " h = ", hr];
    vo = vo + v1;
    ho = ho + h1;
    t = t + dt;
}];

sl1t := ListPlot[Transpose[mm], Joined → True];
sl2t := ListPlot[Transpose[mm1], Joined → True];
sl3t := ListPlot[Transpose[mm2], Joined → True];
sl4t := ListPlot[Transpose[mm3], Joined → True];
sl5t := ListPlot[Transpose[mm4], Joined → True];
Print["-----"]
Print["REZULTATI"]
Print["-----"]
Print["Čas padanja: ", t - dt, " s Hitrost: ", vo - v1, " m/s Začetna hitrost: ", vz, " m/s Končna hitrost: ", v, " m/s"]
Print["-----"]
Print["m=", m, "kg; Cu=", cu, " g; g=", g, "m/s2; S=", S, "m2;  $\rho$ =", ro, "kg/m3"]
Print["-----"]
Show[{sl1t, sl2t}, AxesLabel → {"t[s]", "v[m/s]"}, AxesStyle → Directive[FontSize → 14], PlotLabel → Style["Hitrost padanja", 14], PlotRange → {0, 25}]
Show[{sl3t}, AxesLabel → {"t[s]", "a[m/s2]"}, AxesStyle → Directive[FontSize → 14], PlotLabel → Style["Pospešek padanja", 14]]
Show[{sl4t, sl5t}, AxesLabel → {"t[s]", "h[m]"}, AxesStyle → Directive[FontSize → 14], PlotLabel → Style["Pot pri padanju", 14], PlotRange → {0, hr}]

```

MNENJE OSNOVNOŠOLCEV OD 6. DO 9. RAZREDA GLEDE POUKA MATEMATIKE

ATTITUDES OF PUPILS FROM 6TH TO 9TH GRADE AT PRIMARY SCHOOL TOWARDS MATHEMATICS

Boštjan Ketiš
OŠ bratov Letonja, Šmartno ob Paki
bostjan_ketis@yahoo.com

Povzetek

Matematika je obvezni predmet v osnovni šoli. Znano je, da imajo učenci z matematiko pogosto precej težav.

Namen raziskovalne naloge je bil raziskati odnos učencev predmetne stopnje osnovne šole do pouka matematike in na osnovi rezultatov predlagati spremembe, ki bi pouk matematike naredile bolj zanimiv.

Izvedena je bila presečno opazovalno raziskavo s pomočjo elektronske ankete. Vprašalnik je bil sestavljen iz petnajstih vprašanj in delno prevzet iz raziskave o dosežkih NPZ. Vzorec anketirancev so predstavljali učenci predmetne stopnje na OŠ Mihe Pintarja Toleda, Velenje (N=191).

Anketo je izpolnilo 134 učencev (70,2 %). Največ učencev v vseh razredih je imelo v preteklem letu matematiko zaključeno prav dobro (4). Večina anketirancev je ocenila, da jim gre pri matematiki dobro ali zelo dobro. Večinoma so bili anketiranci zadovoljni s poukom matematike. Večina anketirancev se uči predvsem za dobro oceno in vedno naredi domačo nalogo.

Raziskava je pokazala, da gre učencem pri pouku matematike dobro. Prav tako sva ugotovila, da so s poukom matematike večinoma zadovoljni. Rezultati pa so pokazali nekatere šibke točke, na osnovi katerih sva izdelal priporočili za izboljšanje pouka matematike in sicer naj pred ustnim ali pisnim ocenjevanjem razložijo in predstavijo kriterije, po pisnem ocenjevanju pokažejo primer dobre in slabe naloge.

Ključne besede: anketa, matematika, mnenje, pouk

Abstract

Mathematics is a compulsory subject in elementary school. It is known that primary school pupils often have problems with learning mathematics.

The purpose of the study was to explore the attitudes of pupils at Miha Pintar Toledo primary school towards mathematics and the proposed changes, which would have made the math class more interesting.

We conducted a cross-sectional observational study with a web-based questionnaire. The questionnaire consisted of 15 questions and was partly taken from the Slovenian study based in the results of the national examinations in mathematics. The sample consisted of 191 pupils of 6th, 7th, 8th and 9th grade.

The survey was completed by 134 students (70.2% response rate) A majority of the pupils in all classes in the past year had very good grade in mathematics. A majority of the respondents considered that their knowledge of mathematics was good or very good. Most of the respondents were satisfied with the lessons from mathematics. A majority of the respondents reported that they learn mathematics to get a good grade. A majority of the respondents reported that they always did their homework.

This study showed that pupils did well in mathematics. I also found out that they were mostly satisfied with the class of mathematics. The results, however, showed some weak points, on the basis of which I made recommendations for improving math lessons, namely before oral or written evaluation explain the criteria an example of good and unsatisfactory work.

Key words: attitudes, lessons, mathematics, survey

1. Uvod

Učenci 5. razreda so dobili nalogo, da izdelajo anketo, jo razdelijo med sošolce in predstavijo rezultate. Ker je učenki matematika zelo všeč, se je odločila, da bo raziskavi, katero računsko operacijo imajo najraje in če je sošolcem matematika sploh všeč. Anketo je uspešno izvedla in ugotovila, da več kot četrtnina sošolcev in sošolk ne mara matematike, najljubše jim je seštevanje, prav tako so najbolj uspešni pri seštevanju, pri matematiki pa večini gre dobro. Izdelovanje in izvajanje ankete ji je bilo zelo všeč. Zato se je odločila izdelati raziskovalno nalogo prav na to temo. Najprej je prišla do avtorja tega članka, da sva se pogovorila o metodi in namenu naloge, ter se dogovorila, da prevzamem mentorstvo raziskovalne naloge.

Namen naloge je bil raziskati odnos učencev predmetne stopnje OŠ do pouka matematike in na osnovi rezultatov predlagati spremembe, ki bi pouk matematike naredile bolj razumljiv.

Pri raziskovalni nalogi so bili zastavljeni naslednji cilji:

1. ugotoviti, koliko učencem predmetne stopnje OŠ gre pri matematiki dobro ali zelo dobro,
2. ugotoviti mnenja učencev predmetne stopnje OŠ o pouku matematike,
3. ugotoviti, kako redno učenci predmetne stopnje OŠ delajo domače naloge in kdo jim pri tem pomaga.

Hipotezi, ki sva jih preverjala, sta:

1. večini učencev predmetne stopnje OŠ gre pri matematiki dobro ali zelo dobro,
2. večina učencev predmetne stopnje OŠ se uči zato, da bi dobili dobro oceno.

Izvedena je bila presečno opazovalno raziskavo s pomočjo elektronske ankete. Vprašalnik je bil sestavljen v Google drive in je obsegal petnajst vprašanj. Vprašalnik je bil delno prevzet iz raziskave Zavoda Republike Slovenije za šolstvo iz meseca maja 2009 (Žakelj, 2009). Dodana so bila tudi vprašanja o spolu, razredu, zaključnih ocenah v prejšnjem šolskem letu ter mnenju o uspehu pri matematiki. Učenci predmetne stopnje so rešili vprašalnik v računalniški učilnici novembra 2014. Nato je raziskovalka podatke uredila v programu Excel, jih obdelala in računalniško narisala grafe. Vzorec anketirancev so predstavljali učenci predmetne stopnje na OŠ Mihe Pintarja Toleda, Velenje. Na osnovni šoli Mihe Pintarja Toleda Velenje je bilo v šolskem letu 2014/15 na predmetni stopnji vpisanih 191 učenk in učencev, vsi so imeli možnost izpolniti anketo. Anketa je bila anonimna, vsi udeleženi pa so se s sodelovanjem prostovoljno strinjali.

2. Pregled objav

Matematika je obvezni predmet v šoli. Pojavi se že v prvem razredu. Na predmetni stopnji je matematika glede na predmetnik na sporedu 4 šolske ure na teden. V devetih letih tako vsak osnovnošolec opravi 1.318 ur matematike. Matematika je takoj za slovenščino predmet z največ učnimi urami. Zavzema 17 % šolskih ur v vsej osnovni šoli (MIZS, 2012). Ker je toliko šolskih ur namenjenih matematiki, bi morali učenci znati večino učne snovi matematike, jo razumeti in imeti radi.

2.1 Kaj je matematika?

Matematika je veda o lastnostih količin in prostorov (SSKJ, 2015). Ukvarja se s števili, množicami in strukturami v njih, z zvezami med njimi itd. Njeni zgodovinski začetki segajo od opazovanja naravnih pojavov, kar je pripeljalo do pojma števila. Matematika je razvila postopke, s katerimi v okviru abstraktnih pojmov pride do logičnih izjav. Pri tem uporablja računske znake, s katerimi izrazi zveze med matematičnimi spremenljivkami, njihove povezave in operacije med njimi (Javornik, 1998, Mazej, 2010).

2.2 Matematični učni načrt (kurikulum)

Učni načrt (kurikulum) na splošno opredeljuje cilje, vsebino in pričakovane učne izide pri pouku matematike. Večina evropskih držav se je že v preteklih letih odločila spremeniti kurikulum zaradi zagotavljanja večjega znanja učencev in pred vsem uporabe matematike v vsakdanjem življenju. Tak program lažje prilagajamo učenčevim potrebam (Kresal-Sterniša, 2012). Učenci bi morali matematiko v šoli razumeti kot velik dosežek človeštva predvsem zato, ker je vedno več poklicev, pri katerih je pomembno znanje matematike. Toda ni dovolj, če matematiko vključimo v kurikulum, pač pa jo moramo tudi razumeti in znati uporabljati v vsakdanjem življenju (Kuzina, 2012).

2.3 Metode poučevanja

Učenčevo znanje je večje, če njegov učitelj izvaja ustrezne metode poučevanja. Ustrezna metoda poučevanja lahko izboljša raven učenčevega razumevanja, pripomore k osvojitvi matematičnih pravil in postopkov. Izbrane metode pa tudi vplivajo na učenčevo sodelovanje in veselja do učenja. Metode poučevanja vplivajo tudi na odnose med učenci in učitelji, predvsem če je prikazana uporabnost matematike v realnem svetu (Kresal-Sterniša, 2012). Najpogostejše učne metode pri matematiki so razlaga, razgovor, praktično delo, demonstracija, delo z besedilom (Žakelj 2003, Lipovec, 2006), učne oblike pa frontalna, individualna, skupinska in skupinska-diferencirana dvojice (Lipovec, 2006).

Od 6. do 8. razreda imajo učenci 140 šolskih ur matematike na šolsko leto, v 9. razredu pa 128 ur, ker prej zaključijo z devetim razredom.

Večina šol ima nivojski pouk v treh zahtevnostnih ravneh, od tega največ na drugi ravni. Sledi pouk v heterogenih skupinah, najmanj pa je učenja na dveh ravneh in z dvema učiteljema. Učitelji pri matematiki jasno povedo, kaj morajo učenci znati za ustno in pisno ocenjevanje znanja, prav tako pogosto pojasnijo svoje ocene. Če je pri pisni nalogi veliko nizkih ocen, naslednje ure več ponavljajo, učitelji se večinoma pogovorijo, zakaj niso znali. Nekateri učenci včasih pouka ne doživljajo, kakor si to zamisli učitelj, in bi na ista vprašanja odgovorili različno (Žakelj, 2009).

2.4 Preverjanje in ocenjevanje

Preverjanje in ocenjevanje je zelo pomembno tako pri matematiki kot tudi pri drugih predmetih, saj s tem učenci preverijo, koliko znajo, učitelji pa dobijo povratno informacijo o uspešnosti svojega poučevanja. Ocena nam pokaže, ali je učenec na pravi poti ali ne. Pri preverjanju in ocenjevanju učenčevega znanja ima veliko vlogo učitelj, saj učence motivira, izbira načine preverjanja in ocenjevanja. Večina držav ima nacionalno preverjanje znanja, ki je kazalec uspešnosti poučevanja matematike in vpliva na matematični kurikulum (Kuzina, 2012).

Tudi domače naloge so del ocenjevanja in preverjanja. So pomemben del šolskega dela, z njimi razvijamo delovne navade, vztrajnost, natančnost, z njimi utrjujemo, preverjamo samega sebe, raziskujemo in dobimo povratno informacijo o snovi. Učenci bi morali spoznati,

da z domačimi nalogami utrjujemo svoje znanje (Žakelj, 2009). Metode, ki jih učitelji najpogosteje uporabljajo pri ocenjevanju in preverjanju znanja, so pisno ocenjevanje in preverjanje, ustno ocenjevanje in ocenjevanje zvezkov ter delovnih zvezkov (domače delo).

2.5 Kaj so ugotovile dosedanje raziskave

Še desetletje nazaj je veljalo, da deklice v znanju matematike zaostajajo za dečki. Novejše raziskave kažejo, da se te razlike manjšajo (Kresal-Sterniša, 2012). Na kasnejši uspeh v šoli vplivajo izkušnje otrok v predšolskem obdobju. Igre s kockami, konstrukcijskimi kockami, petje pesmic in igranje z geometrijskimi telesi so igre, ki spodbujajo matematično razmišljanje (Kuzina, 2012). Učenci se naučijo več, če jih uči izkušen učitelj, na veliko šolah učijo zahtevnejše ravni (Kuzina, 2012). Poleg izkušenj oblikujejo učenje učencev tudi stališča učiteljev in njihova motivacija. Sodelovanje med učitelji je pomembno za vzpostavljanje enotnega učnega okolja, kjer se uspešne metode in tehnike prenašajo od enega učitelja do drugega (Kuzina, 2012). To, da več časa presedimo za domačimi nalogami in pri učenju, še ne pomeni boljšega uspeha. Raziskave pri matematiki beležijo celo obratni trend, tj. več porabljenega časa za učenje pomeni celo nižje rezultate. Višji uspeh pri učencih je povezan s tem, da učitelji pogosteje dajo domače naloge, učenci pa jih tudi naredijo. Učenci, ki domače naloge naredijo pogosto ali vedno, so uspešnejši od tistih, ki jih delajo včasih ali nikoli (Žakelj, 2009).

Raziskave kažejo, da tretjina učencev naredi le tisto, kar je nujno za pozitivno oceno, večinoma se jim predmet matematike ne zdi zanimiv in se jim zdi pomembno le, da se pri predmetu čim več naučijo. Tri četrtine učencev se uči matematiko za pozitivno oceno ali da imajo čim višjo oceno, pouk pa rada obiskuje slaba polovica učencev. Motivacija učencev za učenje izhaja iz prepričanja, da je matematika učni predmet, sama po sebi pa ni zanimiva. Dosežki učencev na nacionalnem preverjanju znanja kažejo najvišje dosežke pri nalogah, kjer je potrebno poznati samo postopke ne pa raziskovanje in reševanje problemov (Žakelj, 2009).

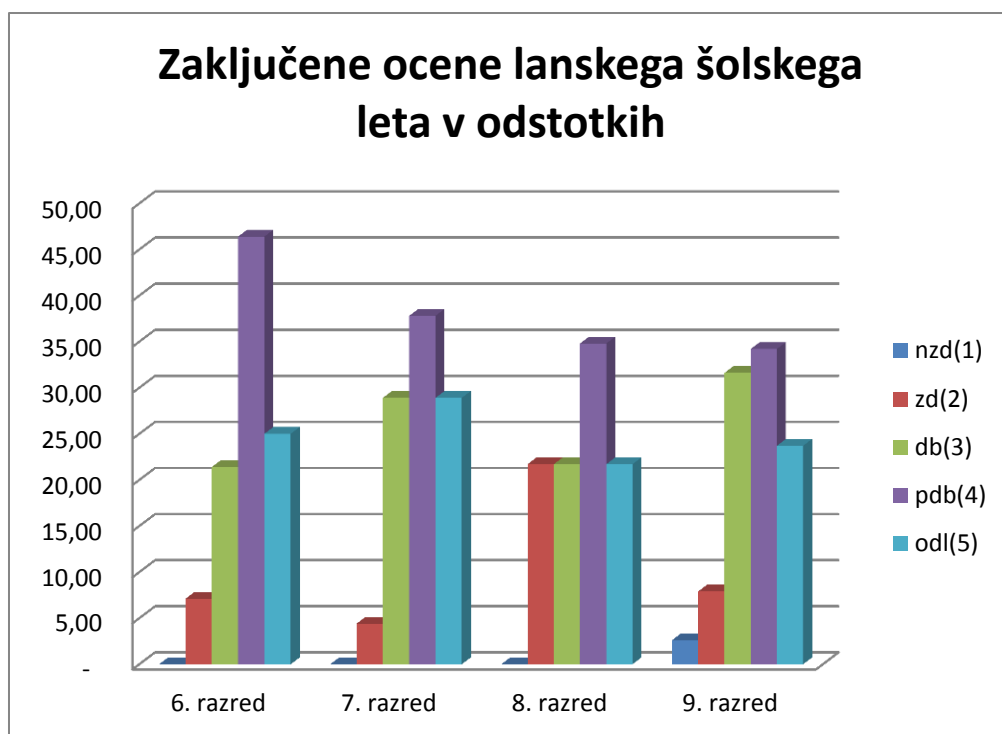
3. Rezultat

Anketo je izpolnilo 134 učencev, kar je 70,2 % vseh povabljenih k sodelovanju v raziskavi. Glede na delež učencev na generacijo so največ anket izpolnili učenci sedmih razredov, najmanj pa učenci osmih. Število posameznikov in število anketirancev ter njihov delež je prikazan v tabeli 1.

Tabela 7: Število posameznikov in anketirancev po razredih.

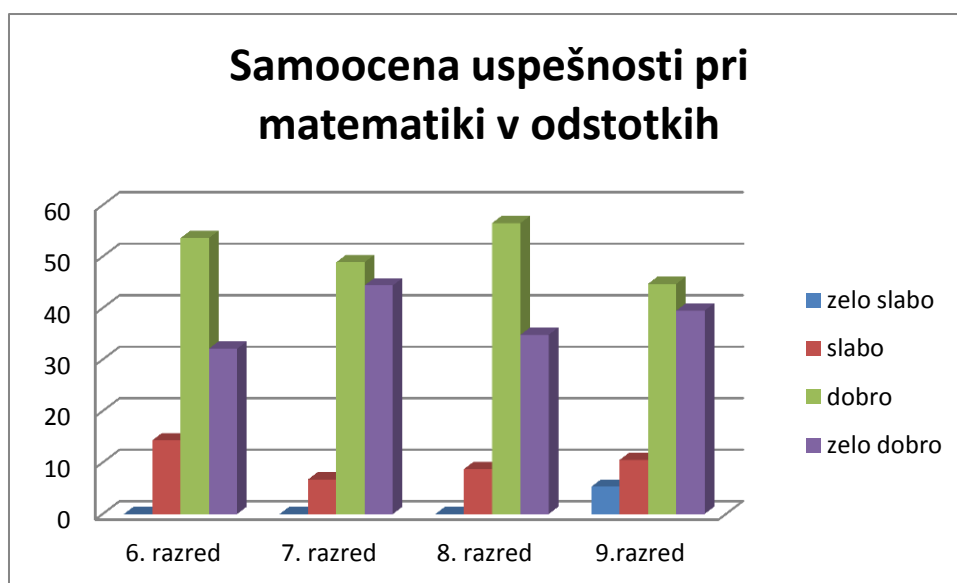
RAZRED	ŠTEVILO UČENCEV	ŠTEVILO ANKETIRANCEV	DELEŽ
6. razred	49	28	57,1 %
7. razred	47	45	95,7 %
8. razred	48	23	47,9 %
9. razred	47	38	80,9 %

Največ učencev v vseh razredih je v preteklem letu imelo matematiko zaključeno prav dobro (4). Povprečna ocena v petem razredu je bila 3,9, v šestem 3,9, v sedmem 3,6 in v osmem 3,7. Povprečna ocena vseh anketirancev pa bila je 3,8 (Graf 1).



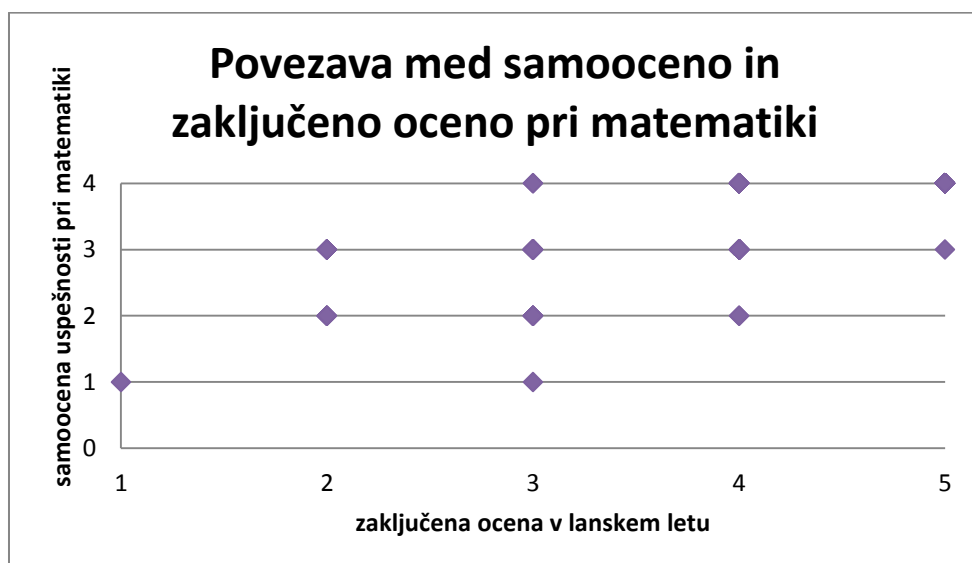
Graf 1: Zaključna ocena v lanskem šolskem letu.

Večina anketirancev je ocenila, da jim pri matematiki gre dobro ali zelo dobro (Graf 2). Da mu gre zelo slabo, je menil samo en učenec 9. razreda. Učenci, ki imajo zaključeno oceno zadostno (2) menijo, da jim gre dobro ker se za to oceno morajo zelo truditi. Vsekakor so nekateri učenci bolj nadarjeni za matematiko, nekateri pa za druga področja (tuji jeziki, likovna umetnost, geografija, zgodovina, šport ...) V 8. razredu je bilo večje število učencev, ki jim matematika ni najbolj všeč, in so posledično manj motivirani za delo, ki ga je potrebno vložiti, da postanejo uspešnejši učenci pri matematiki.



Graf 2: Mnenje učenca o njegovi uspešnosti pri matematiki.

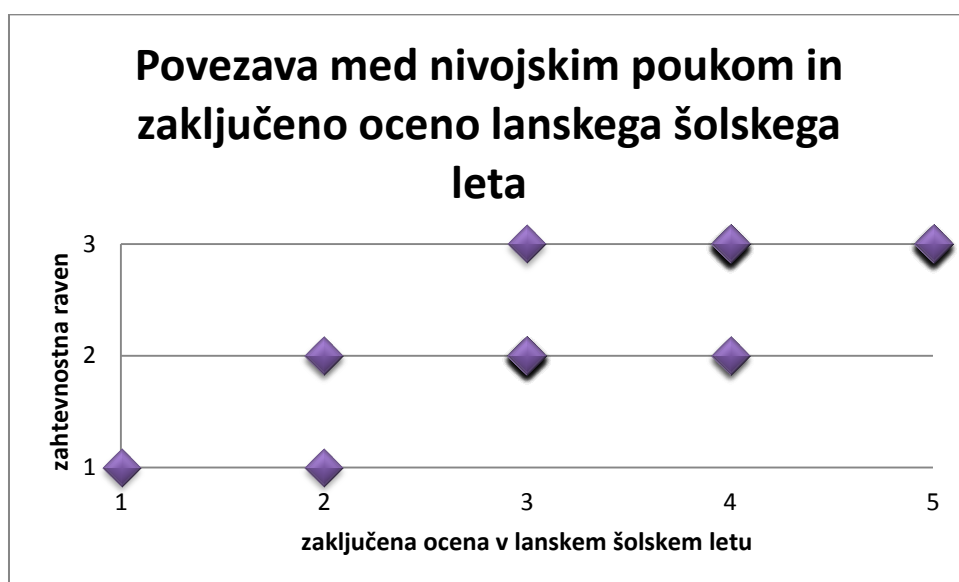
Anketiranci, ki so imeli višje ocene, so bili mnenja, da jim pri matematiki gre dobro (Graf 3).



Legenda: Na navpični osi pomeni 1- zelo slabo, 2 –slabo 3-dobro in 4-zelo dobro. Na vodoravni osi pa so zaključene ocene v lanskem letu.

Graf 3: Povezava med zaključeno oceno in uspešnostjo pri matematiki.

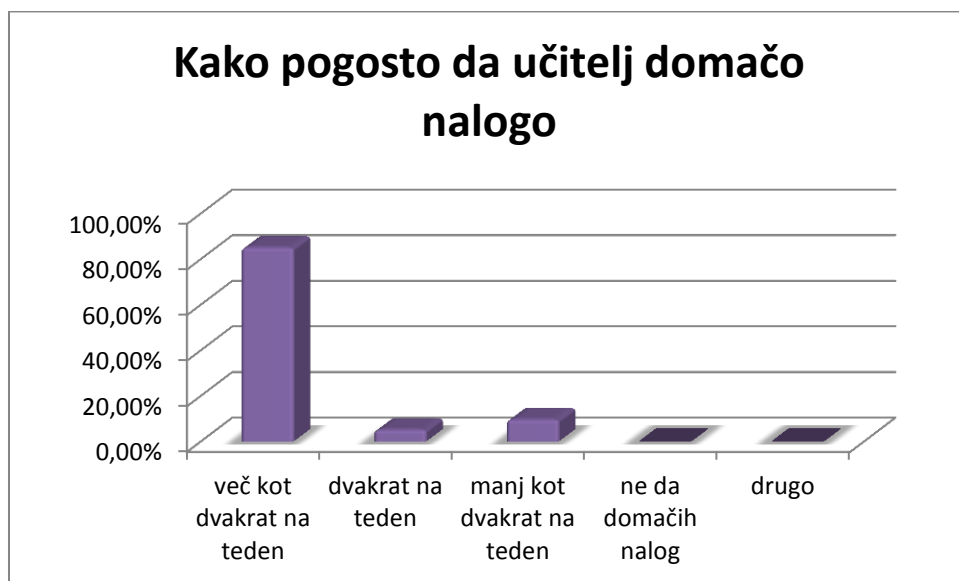
Iz odgovorov anketnega vprašalnika je bilo razvidno, da so imeli učenci v 8. razredu heterogene skupine, v 9. razredu pa so imeli nivojski pouk v treh zahtevnostnih ravneh. Graf 5 ponazarja povezanost med nivojskim poukom in zaključeno oceno lanskega šolskega leta pri 9. razredih. Anketiranci, ki so imeli lansko leto zaključeno oceno 1 ali 2, so sedaj v prvi nivojski skupini, tisti, ki so imeli 2, 3 ali 4, so v drugi nivojski skupini in tisti, ki imajo zaključeno oceno 3, 4 ali 5, so v 3. nivojski skupini (Graf 5).



Legenda: Na navpični osi pomeni 1-1. nivojska skupina, 2- 2. nivojska skupina in 3-3. nivojska skupina. Na vodoravni osi pa so zaključene ocene v lanskem letu.

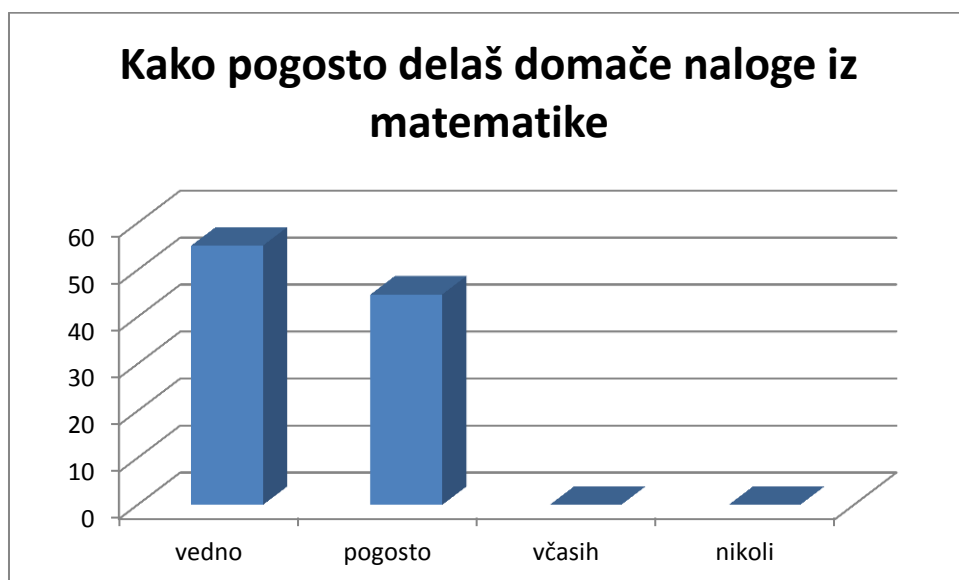
Graf 4: Povezava med zaključno oceno v lanskem letu in nivojskem pouku v 9. razredu.

Večina anketirancev pri matematiki dobiva domačo nalogo več kot dvakrat na teden (Graf 5).



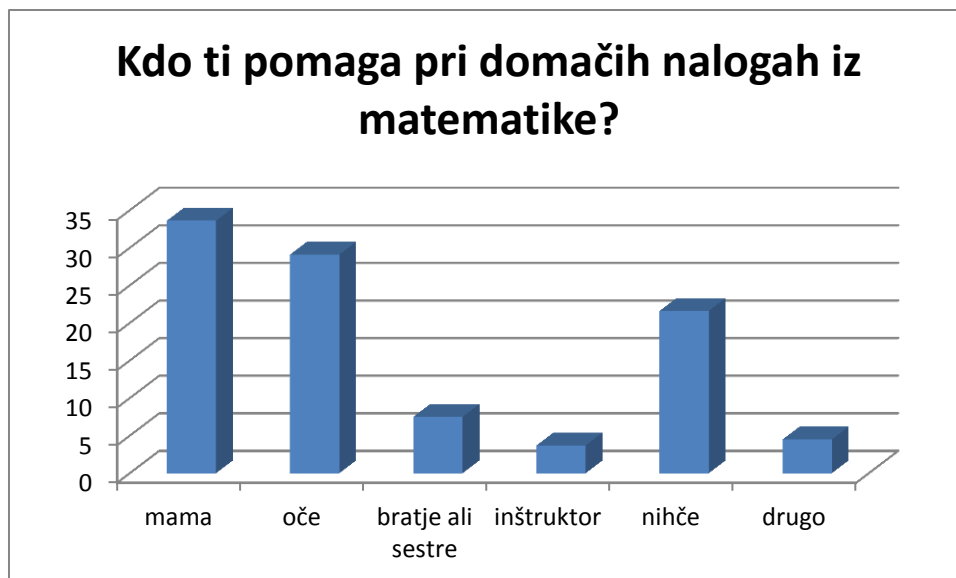
Graf 5: *Kako pogosto da učitelj domačo nalogo.*

Vsi anketiranci vedno ali pogosto delajo domače naloge (Graf 6).



Graf 6: *Kako pogosto delaš domače naloge za matematiko?*

Največ anketirancev pri matematiki pomagata mama in oče, velikem številu anketirancev pa ne pomagata nihče, najmanj pa inštruktor (Graf 7).



Graf 7: *Kdo ti pomaga pri domačih nalogah iz matematike?*

4. Zaključek

Raziskava je pokazala, da je večina učencev pravilno ocenila svoje znanje. Prav tako sva ugotovila, da so bili učenci mnenja, da učiteljice dobro učijo matematiko. Rezultati so tudi pokazali, da ima večina anketirancev sicer rada matematiko, vendar se vseeno učijo samo za dobro oceno. Večina anketirancev domače naloge redno opravlja.

Večina učencev je bila mnenja, da jim pri matematiki gre dobro, kar se sklada tudi s povprečno oceno pri matematiki, ki je bila prav dobro (4). To se sklada z rezultati vseslovenske raziskave (Žakelj, 2009). Raziskava dokazuje, da tisti anketiranci, ki so imeli zaključeno oceno odlično (5), tudi mislijo, da jim gre pri matematiki zelo dobro. Po mnenju anketirancev učiteljice pri pouku enakovredno in dovolj pogosto uporabljajo gradiva (zvezke, učbenike, učne pripomočke, delovne liste ...). Učiteljice več kot dvakrat na teden dajo domačo nalogo. Menim da zato, ker učiteljice menijo, da bodo tako učenci boljše znali in ponovili snov. Takšna je tudi moja izkušnja kot učitelj matematike, saj matematiko razumeš, ko narediš dovolj primerov. Anketiranci nalogo iz matematike opravljajo večinoma pogosto ali vedno. Moje mnenje je zato, ker si želijo imeti dobre ocene in je to priporočilo učiteljic za višje ocene. Pri domačih nalogah jim najpogosteje pomagajo starši. Mislim, da zato, ker so jim starši najbližje (v družini) in ker mogoče nimajo starejših bratov in sester.

Učenci v raziskavi so bili mnenja, da učiteljice dobro učijo matematiko. Podobno je pokazala tudi vseslovenska raziskava (Žakelj, 2009). Razlike so bile pri trditvi, da učiteljice že pred pisno nalogo predstavijo kriterije. V raziskavi je le 14 % vseh vprašanih menilo, da učitelj vedno predstavi kriterije, v slovenski raziskavi pa 45 % učencev. Na anketirani šoli učiteljice verjetno temu delu pouka posvetijo premalo pozornosti. Razlika se pokaže pri vzrokih za nizke ocene. V raziskovalni nalogi kar 54 % anketirancev meni, da se učiteljice vedno pogovorijo o vzrokih za nizke ocene. Rezultati slovenske raziskave so pokazali drugačne rezultate: le pri 25 % anketirancih se učitelj pogovori z njimi. Menim, da je to zato, ker je učiteljicam vseeno za njihovo znanje (Žakelj, 2009). V raziskavi smo ugotovili, da se mora 34 % anketirancev samih dokopati do znanja, medtem pa se mora v slovenski raziskavi dokopati do znanja samostojno kar 52 % anketirancev (Žakelj, 2009). Po mojem mnenju je razlog v tem, da učiteljice na tej šoli temu posvečajo več pozornosti. V raziskavi je bilo ugotovljeno,

da učiteljice v večini zahtevajo, da se pravilno in natančno slovnično izražamo. V slovenski raziskavi je bilo drugače, saj učitelji tega v večini niso zahtevali (Žakelj, 2009). Razlog za to je mogoče v tem, da se učiteljem to ne zdi pomembno. Rezultati so pokazali, da ima 62 % anketirancev rado matematiko, vendar pa druga raziskava ni pokazala podobnega rezultata (Žakelj, 2009, Ketiš, 2015). Očitno učenci na anketirani šoli izstopajo, menim da je razlog v učiteljicah, ki jih znajo bolj motivirati.

Z nalogo so doseženi vsi cilji in potrjeni obe hipotezi.

Učiteljicama matematike na anketirani šoli priporočava, da:

- naj pred ustnim ali pisnim ocenjevanjem razložijo in predstavijo kriterije,
- po pisnem ocenjevanju pokažejo primer dobre in slabe naloge.

S tem bodo po mojem mnenju še izboljšali razumevanje ocen pri matematiki na anketirani šoli. Učiteljici sta sprejeli priporočili in sta menili, da so kriteriji že bili dovolj dobro predstavljeni. Bosta pa upoštevali, da po pisnem ocenjevanju predstavita primere najpogostejših napak.

Slabosti raziskave sta majhen vzorec in dejstvo, da rezultatov ne moremo posplošiti za vse učitelje matematike. Prav tako ne moremo trditi, da naša priporočila za izboljšanje pouka matematike veljajo tudi za druge osnovne šole.

5. Literatura

- Inštitut Frana Removža, Slovar Slovenskega knjižnega jezika, http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=matematika&hs=1, prebrano 30. 6. 2015
- Javornik, M. 1998. Veliki splošni leksikon. Založba DZS, Ljubljana, knjiga 5.
- Ketiš, A. 2015, Mnenje osnovnošolcev od 6. do 9. glede pouka matematike. Raziskovalna naloga. Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline, Velenje
- Kresal-Sterniša, B. 2012. Matematično izobraževanje v Evropi: skupni izzivi in nacionalne politike. Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport, Ljubljana
- Kuzina, A., Svetlik, K., Japelj-Pavešić, B. 2012. Izhodišča raziskave TIMSS 2011. Pedagoški inštitut, Ljubljana.
- Lipovec, A. 2006. Didaktika matematike. Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta Maribor, Maribor.
- Mazej, J., Venek, N. 2010. Zveneča matematika. Raziskovalna naloga. Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline. Nazarje.
- MIZS, 2015
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmetniki/Pred_14_OS_4_12.pdf, prebrano 30. 6. 2015
- Žakelj, A., Cankar, G., Bečaj, J., Dražumerič, S., Kernj, J., Rosc-Leskovec, D. 2009. Povezanost rezultatov pri NPZ s socialno-ekonomskim statusom učencev, poukom in domačimi nalogami. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
- Žakelj, A. 2003. Kako poučevati matematiko: teoretična zasnova modela in njegova didaktična izpeljava. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.

Kratka predstavitev avtorja

Boštjan Ketiš, prof. fizike in matematike, je končal Pedagoško fakulteto Univerze v Mariboru leta 2002 z diplomskim delom Računalniško podprto merjenje z Geiger-Muellerjevo cevjo. Leta 2004 je opravljal pripravništvo na Šolskem centru Velenje, nato pa se je leta 2005 zaposlil na OŠ bratov Letonja Šmartno ob Paki, kjer poučuje fiziko in matematiko na predmetni stopnji. Je avtor članka v reviji Fizika v šoli, mentor mladim raziskovalcem in soavtor e-učbenika za fiziko v 8. razredu osnovne šole izdanega s strani ZRSŠ 2014.

DIFERENCIACIJA PRI POUKU TUJEGA JEZIKA

DIFFERENTIATION IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE

dr. Sabina Lešnik, prof.nem. in angl.
OŠ Malečnik
Sabina.lesnik@guest.arnes.si

Povzetek

Članke obravnava diferenciacijo pri tujem jeziku v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju v osnovni šoli; to doslej še ni bilo sistematično znanstveno raziskano. Osnovni cilj raziskave, ki je potekala v letu 2012, je bilo ugotoviti prednosti in slabosti homogenih oziroma heterogenih skupin, kot obliko diferenciacije. Raziskavo smo opravili na populaciji učencev tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja ene izmed osnovnih šol na področju severovzhodne Slovenije ($n = 69$). Na podlagi rezultatov študije smo ugotovili, da se večina učencev počuti bolje v heterogenih skupinah ne glede na spol, socialno-ekonomski status ali njihov šolski uspeh. V raziskavi prav tako ugotavljamo, da obstaja statistično značilna povezanost v uspehu in v razvrščanju v posamezne nivoje glede na socialno-ekonomski status družine učencev tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja.

Ključne besede: osnovna šola, tuji jezik, diferenciacija, heterogene skupine, homogene skupine, socialno-ekonomski status, šolski uspeh,

Abstract

This paper discusses the differentiation in foreign languages learning in the third triad of primary school; this issue hasn't been systematically scientifically investigated yet. The main goal of our research, which took place out in 2012, was to define the advantages and disadvantages of homogeneous and heterogeneous groups, as a form of differentiation. The research was carried out on the populataion among students in the third triad on one of the primary schools in the north-east Slovenia. Based on the survey results, we found that the majority of students feels better in heterogeneous groups, regardless of their sex, socio-economic status or students' school results. Futhermore, we also found in our research a statistically sagnificant difference between students' school results and classification in a certain level regard to socio-economic status of students' families.

Key words: primary school, foreign language, differentiation, heterogeneous group, homogeneous groups, socio-economic status, school success

Uvod

V slovenski javnosti se od uvedbe devetletke pojavljajo številne razprave in kritike (npr. Marentič-Požarnik, 1998; Medveš, 1999; Plut-Pregelj, 1999; Strmčnik, 1999) , ki se lotevajo diferenciacije v osnovnih šoli in z njo povezanih težav. Najbolj problematično je vprašanje zunanje diferenciacije v osmem in devetem razredu, kjer so učenci ločeni fizično na podlagi njihove učno-storilnostne (ne)uspešnosti oziroma (ne)znanja. Proti

takšnemu načinu ločevanja otrok so bili javno izraženi pomisleki (npr. Marentič-Požarnik, 1998; Plut-Pregelj, 1999), kritiki pa poudarjajo predvsem zaznamovanost učencev nižjega nivoja, nedemokratičnost in nepoštenost. Nekateri kritiki (npr. Plut-Pregelj, 1999) tudi očitajo, da ni bilo pred sprejetjem uvedbe takšnega načina pouka niti kakršnihkoli raziskav, niti javne, strokovne diskusije.

Obstajajo tuje in domače raziskave, ki raziskujejo razne učinke diferenciacije (npr. Braddock in Slavin, 1992; Čagran, Ivanuš Grmek, Štumberger, 2009; Hallam, Ireson in Davies, 2004; Kulik in Chen-Lin, 1984; Raveaud, 2005; Slavin, 1990; Terwel, 2005; Tieso, 2003; Wynnr in Malcolm v Plut-Pregelj, 1999; Žagar, 2003). Običajno so to zgolj gola dejstva, statistični podatki, učinki oziroma primerjave učenčevega znanja med heterogenimi in homogenimi skupinami. Ob vseh teh statističnih in tehničnih razsežnostih nivojskega pouka pogosto pozabljamo na socialno, osebnostno in motivacijsko plat. Morda pa v tej mrzlični in vroči razpravi o učinkih diferenciacije manjka nekaj živih zgodb, konkretnih opisov, pričanj in počutja naših, slovenskih osnovnošolcev. Kako doživljajo grupiranje učenci? Kakšna so njihova stališča do diferenciacije? Kakšne občutke imajo v različnih nivojih? Kakšne odnose imajo do sošolcev v drugih nivojih?

V empiričnem delu naše raziskave vrednotimo in dokazujemo učinke nivojskega pouka s čustveno-osebnostnega vidika učenca, predvsem pa otrokova lastna stališča in mnenja glede diferenciacije.

Diferenciacija v tujini

Grupiranje učencev pri pouku ni novost, v zgodovini šolstva pa so se pojavljali različni vzroki in cilji grupiranja. Cilji grupiranja so bili v različnih državah in različnih zgodovinskih obdobjih različni: vcepljanje moralnih vrednot, oblikovanje socialne in vladajoče oblike, izobraževanje ljudi, vstop v delo idr. Tako so se nastajale različne šole, nekatere so imele različne in ločene smeri, spet druge pa enotne programe. Vendar so se razlikovale tudi slednje, saj so se učenci grupirali znotraj samega izobraževanja (prim. Medveš, 1999; Strmčnik, 1987; Žagar, 2003). V sodobni šoli je strokovna podlaga najpomembnejši temelj grupiranja učencev, razlog pa so prav gotovo individualne razlike učencev. Tako tuji kot domači strokovnjaki pa nimajo enotnega mnenja glede načina grupiranja učencev (prim. Gregory, 1984; Slavin 1987, Kodelja, 1999; Strmčnik, 2001; Krek, 1999, Medveš, 1999; Plut-Pregelj, 1999; Žagar, 2003).

Vsak šolski sistem ima svojo tradicijo, izhaja iz dognanj stroke, nanj pa vplivajo številni politični, kulturni in ekonomski dejavniki, značilni za neko državo. Seveda ima vsak tak sistem svoje značilnosti in prednosti, kakor tudi slabosti, deležen pa je kritičnega obravnavanja ali pogleda strokovnjakov. Značilnost novejših šolskih sistemov v evropskem šolskem prostoru zadnjih štirideset oziroma trideset let je (European Commission, 2006), da postaja diferenciacija kot pedagoško načelo s svojo spremenjeno obliko del tega sistema.

Diferenciacija v Sloveniji

V Sloveniji izvajamo od šolskega leta 1999/2000 devetletko in z njo povezane različne oblike diferenciacije. Slovenski osnovnošolski zakon (Pravilnik o izvajanju diferenciacije pri pouku v osnovni šoli, 2006) določa različne oblike diferenciacije pouka, in sicer v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju se izvaja notranja diferenciacija, v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju in v sedmem razredu se izvaja temeljni in nivojski pouk (fleksibilna diferenciacija), v zadnjih dveh razredih pa se izvaja zunanja diferenciacija. Omeniti pa velja še eno vrsto

diferenciacije v devetletki, to so obvezni ali neobvezni izbirni predmeti. Te si učenci izbirajo po svojih interesih, po željah staršev in ne nazadnje tudi po svojih sposobnostih.

Učinki diferenciacije v tujini

Cilj diferenciacije po učenčevih sposobnostih je čim bolj prilagoditi pouk posameznikom, da bodo učenci lahko dosegli optimalno zanje. Številne znanstvene raziskave (npr. DiMartino in Miles, 2005), ki raziskujejo učinke takšnega grupiranja otrok, dajejo različne rezultate ali različne interpretacije. Hallam, Ireson in Davies (2004) navajajo tako pozitivne, kot negativne rezultate grupiranja učencev. V raziskavo je bilo zajetih šest različnih osnovnih šol v Angliji, avtorice pa se osredotočajo predvsem na stališča učencev. Izpostavile so zlasti negativne socialne vplive na učence, in sicer stigmatizacijo učencev »nižje skupine« (prvi nivo) in zmerjanje učencev najnižje in najvišje skupine.

Naslednje obsežnejše poročilo o učinkih diferenciacije v ZDA, ki govori v prid grupiranju učencev, opravita Kulik in Chen-Lin (1984) na podlagi 28 različnih raziskav. Kot poročata avtorja, je v trinajstih skupinah moč zaznati statistično značilno razliko glede dosežkov oziroma znanja v prid homogenih skupin.

Prav nasprotno pa poročata avtorja zelo obsežne, longitudinalne študije učinka diferenciacije učencev, Braddock in Slavin (1992), prav tako v ZDA. Avtorja sta prepričana, da je grupiranje učencev škodljivo, ne dopušča spoštovanja, razumevanja in prijateljstva in ne upošteva načela demokratičnosti. Menita, da je grupiranje le v korist družbi in ekonomiji, ne pa učencu kot posamezniku. Slavin (1990) v svoji obsežni raziskavi (nekatero študije so na različnih šolah praktično potekale več kot dve leti) podaja 29 različnih primerov oziroma raziskav, kjer so proučevali in primerjali dosežke učencev heterogenih in homogenih skupin. Proučeval je predvsem učinke diferenciacije in primerjal dosežke na testih znanja učencev iz homogenih in heterogenih skupin. Avtor pride do zaključkov, da diferenciacija oziroma grupiranje učencev nima vpliva na učenčevo znanje.

Raveaud (2005) poroča o razlikah med francoskim in angleškim šolskim sistemom, na katerega imata velik vpliv nacionalni kontekst in tradicija. V Angliji se pojavi diferenciacija že na samem začetku in je del šolskega sistema, v francoskih šolah pa je bolj izjema kot pravilo. V Franciji je učenec predvsem socialno bitje, del razreda, deležen naj bi bil enakega učenja in znanja ter imel enake možnosti. V Angliji učitelji učence obravnavajo bolj individualno, kot posameznike z različnimi zmožnostmi in sposobnostmi ter potrebami. Šolski sistem v Franciji temelji na socialni enakopravnosti, učitelji imajo podobna pričakovanja za vse učence, medtem ko je v Angliji poudarek na individualizmu.

Tieso (2003) navaja v svojem poročilu različne poglede strokovnjakov, tako pozitivne kot negativne, na diferenciacijo v šolskem prostoru. Avtor opiše tudi praktičen primer grupiranja učencev na šoli in predstavi pozitivna stališča tako učencev, kot učiteljev (učenci višjih nivojev so se soočali z bolj problemskim učenjem, delo je bilo bolj samostojno, medtem ko so učenci nižjega nivoja delali v majhnih skupinah in bili deležni večje učiteljeve pomoči).

Terwel (2005) opozarja na nevarnosti diferenciacije. Meni, da je potrebno biti pozoren na grupiranje v neke statične, rigidne in permanentne skupine in poudarja, da je potrebno razlikovati med posameznikom in skupino. Postavi vprašanje, kdo bo z diferenciacijo pridobil in kdo bo prikrajšan. Iz razvojne in socialne plati je potrebno gledati na posameznika kot na udeleženca v dinamični kulturi oziroma družbi, ne pa kot individuuma, ki ga »posedimo« v

neko določeno, statično kategorijo (nivo). Prepričan je, da je naloga šole in šolskega sistema, da izobrazí mislečega posameznika, ki se bo soočal s težavami in jih čim bolj reševal. Te spretnosti se naj učenci naučijo v pisanih, heterogenih skupinah, v katerih pa medsebojno sodelujejo in se učijo drug od drugega.

Avtorici škotske študije Wynn in Malcolm (v Plut-Pregelj, 1999) podajata najnovejše rezultate ameriške in britanske raziskave na temo diferenciacija. V poročilu navajata raziskovalne rezultate, in sicer, diferenciacija povzroča nezaželene socialne posledice in ne vpliva na učne dosežke učencev, da imajo v srednjih šolah pri družboslovnih predmetih boljše rezultate učenci heterogenih skupin ter da je pomembnejše, kot grupiranje učencev po sposobnostih, samo dogajanje v razredu in socialna plat učencev. Avtorici menita, da so si rezultati zaradi metodoloških problemov nasprotujoči, zato lahko v njuni raziskavi najdejo nekaj tako zagovorniki, kot nasprotniki diferenciacije. Sicer pa svojo raziskavo zaključujeta, da na Škotskem ni razlogov za uvajanje diferenciacije.

Učinki diferenciacije učencev v Sloveniji

V Sloveniji je najobsežnejšo raziskavo glede učinkov diferenciacije opravil Žagar (2003) in prišel do nekaterih zanimivih ugotovitev. Povzeli bomo ugotovitve empirične raziskave, v katero je bilo vključenih 919 učencev različnih slovenskih osnovnih šol.

Pozitivne strani diferenciacije:

- Z uvrstitvijo v nivojske skupine so učenci in starši zadovoljni, saj so šole upoštevale njihove želje.
- Z nivojskim poukom so učitelji, starši in učenci zadovoljni.
- Nivojski pouk ni vplival negativno na samopodobo učencev prvega nivoja.
- Diferenciacija je razbremenila učence predvsem pri matematiki in pri tujem jeziku, v primerjavi z osemletko.

Negativne strani diferenciacije:

- Učitelji bi marali učence bolj spodbujati glede prehodov na višje nivoje, saj je bilo takšnih prehodov med šolskim letom zelo malo.
- Starši menijo, da so otroci zaradi nivojskega pouka bolj obremenjeni z domačim delom.
- Najmanj so motivirani učenci prvega nivoja.
- Učenci drugega nivoja so imeli po dvoletnem izvajanju diferenciacije slabšo samopodobo.
- Najbolj se neuspeha bojijo učenci najvišjega nivoja.
- Učenci zaradi nivojskega pouka niso tako povezani v matičnem razredu.
- Najmanj ugodno zaznajo klimo v nivojski skupini učenci drugega nivoja.
- Največ dela doma in najmanj prostega časa imajo učenci najnižjega nivoja.

Žagar na koncu svoje raziskave tudi predlaga oblikovanje posebne skupine, ki bi spremljala nivojski pouk v devetletki saj meni, da se v tako kratkem času niso pokazali vsi učinki te vrste diferenciacije.

V Sloveniji še obstaja druga raziskava, ki preverja obstoj povezanosti zunanje učne diferenciacije s čustveno-osebnostnim vidikom učenja pri učencih (Čagran, Ivanuš Grmek, Štumberger, 2009). Na podlagi rezultatov pridejo avtorice do zaključka, da se diferenciacija in

čustveno-osebnostni učenja povezana in poudarjajo, da sta motivacija in zaupanje vase ključ za uspešno delo.

Empirična raziskava

Namen raziskave

V okviru izvajanja različnih oblik diferenciacij v devetletni osnovni šoli nas zanima:

- Ali se učenci tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja bolje počutijo v homogenih ali heterogenih skupinah?
- Kje učenci zaznavajo prednosti in slabosti homogenih oziroma heterogenih skupin?

Pri prvem omenjenem vidiku raziskovalnega problema bomo preverjali obstoj razlik glede na spol učenca, socialno-ekonomski status in uspeh.

Metodologija

Pri raziskovalnem delu smo uporabili smo deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja. V raziskavi je sodelovalo 69 učencev tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja mariborske primestne osnovne šole. Podatke smo zbrali z anketnim vprašalnikom, ki je bil sestavljen iz vprašanj zaprtega tipa, le eno vprašanje je bilo odprtega tipa. Vprašalnik nam prinaša splošne podatke o učencih (spol, razred, uspeh, socialno-ekonomski status), ter vse podatke v skladu z namenom raziskave (učenčevo zadovoljstvo z izbiro nivojske skupine, učenčevo počutje v nivojski skupini, učenčevo mnenje o načinu izvajanja pouka pri tujem jeziku.).

Podatki so tabelarično prikazani, uporabili smo osnovno deskriptivno in inferenčno statistiko. Določene so absolutne (f) in izračunane odstotne frekvence (f%), odvisne zveze med spremenljivkami smo preizkusili s χ^2 - preizkusom.

Tabela 1: Števila (f) in strukturno odstotki (f%) učencev glede na uspeh pri pouku tujega jezika in spol

			spol		
			deklince	dečki	skupaj
uspeh	zadostno	f	7	7	14
		f%	18,9	21,9	20,3
	dobro	f	11	6	17
		f%	29,7	18,8	24,6
	prav dobro	f	7	13	20
		f%	18,9	40,6	29,0
	odlično	f	12	6	18
		f%	32,4	18,8	26,1
	skupaj	f	37	32	69
		f%	100	100	100

$$\chi^2 = 4,994 \quad P = 0,172 \quad g = 3$$

Kot je razvidno iz tabele, med učenci ni statistično značilnih razlik v uspehu glede na spol ($\chi^2 = 4,994$, $P = 0,172$), kar je zelo pozitivno. Tako dečki, kot deklice dosegajo najvišje ocene. Iz tabele lahko tudi razberemo, da dosega več deklic (32,4%) pri pouku tujega jezika oceno odlično, medtem ko dosega enako oceno le 18,8% dečkov. Zanimivo je, da dosega več dečkov (40,6%) oceno prav dobro, enako oceno dosega v primerjavi z dečki le 18,9% deklic. Po številu pa so dečki in deklice precej izenačeni glede zadostne ocene, saj dosega kar 18,9% deklic in 21,9% dečkov oceno najnižjo oceno.

Tabela 2: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede na uspeh in socialno-ekonomski status

		socialno-ekonomski status				
		nižji	srednji	višji	skupaj	
uspeh	zadostno	f	11	3	0	14
		f%	78,6	21,4	0	100
	dobro	f	9	8	0	17
		f%	52,9	47,1	0	100
	prav dobro	f	7	9	4	20
		f%	35	45	20	100
	odlično	f	6	5	7	18
		f%	33,3	27,8	38,9	100
	skupaj	f	33	25	11	69
		f%	47,8	36,2	15,8	100

$$\chi^2 = 20,622 \quad P = 0,02 \quad g = 6$$

Kot je razvidno iz tabele, obstaja statistično značilna povezanost v uspehu glede na socialno-ekonomski status družine ($\chi^2 = 20,622$, $P = 0,02$). Iz tabele lahko tudi razberemo, da učenci družin z višjim socialno-ekonomskim statusom sploh nimajo ocen dobro in zadostno, prav nasprotno pa kar 78,6% otrok z nižjim SES dosega oceno zadostno in 35% otrok oceno dobro. Zanimivo pa je, da oceno prav dobro dosega največ učencev iz družin s srednjim socialno-ekonomskim statusom (45%). Kljub temu pa je spodbudno, da kar 33,3% učencev iz družin z nizkim socialno-ekonomskim statusom dosega pri pouku tujega jezika oceno odlično. Nekatere tuje raziskave so pokazale (npr. Braddock in Slavin, 1992), da so učenci pri družboslovnih predmetih dosegli boljše rezultate v heterogenih skupinah.

Tabela 3: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede na nivojsko skupino pri pouku tujega jezika in spol

			deklice	dečki	skupaj	
nivo	1. nivo	f	8	5	13	
		f%	61,5	58,5	100	
	2. nivo	f	17	15	32	
		f%	63,1	46,8	100	
	3. nivo	f	12	12	24	
		f%	50	50	100	
	skupaj	f	37	32	60	
		f%	53,6	46,4	100	
				$\chi^2 = 0,461$	$P = 0,794$	$g = 2$

Kot je razvidno iz tabele, učenčev spol ne vpliva na razvrstitev v tri različne nivoje ($\chi^2 = 0,461$, $P = 0,794$). V 3. nivo je razvrščenih enako število dečkov in deklic (50%), v 2. nivoju pa je nekoliko več deklic (63,1%) kot dečkov (46,8%).

Tabela 4: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede na razvrstitev v različne nivoje in socialno-ekonomski status

		socialno-ekonomski status				
			nižji	srednji	višji	skupaj
nivo	1. nivo	f	10	3	0	13
		f%	76,9	23,1	0	100
	2. nivo	f	15	13	4	32
		f%	46,9	40,6	12,5	100
	3. nivo	f	8	9	7	24
		f%	33,3	37,5	29,2	100
	skupaj	f	33	25	11	69
		f%	47,8	36,2	15,9	100
				$\chi^2 = 10,525$	$P = 0,032$	$g = 4$

Iz tabele je razvidno, da socialno-ekonomski status vpliva na razvrščanje učencev v različne nivojske skupine ($\chi^2 = 10,525$, $P = 0,032$). Učenci družin z višjim socialno-ekonomskim statusom niso razvrščeni v prvi, najnižji nivo, medtem ko je v 1. nivo razvrščenih kar 76,9% učencev z nižjim socialno-ekonomskim statusom. Prav tako je zelo malo učencev družin z višjim socialno-ekonomskim statusom razvrščenih v 2. nivo (12,5%), nekoliko več učencev

družin s srednjim socialno-ekonomskim statusom (40,6), največ pa je v omenjen nivo razvrščenih učencev družin z nižjim socialno-ekonomskim statusom (46,9%). Zanimivo pa je, da je več učencev (33,3) družin nižjega socialno-ekonomskega statusa v primerjavi s tistimi učenci družin višjega socialno-ekonomskega statusa (29,2%) uvrščenih v najvišji, tretji nivo.

Rezultati in interpretacija

Rezultate prikazujemo v dveh sklopih:

1. počutje učencev v homogenih oz. heterogenih skupinah

Tabela 5: Števila (*f*) in strukturni odstotki (*f*%) učencev glede na počutje v različnih oblikah diferenciacije

Počutje v različnih oblikah diferenciacije	f	f%
Homogene skupine	20	29,0
Heterogene skupine	49	71,0
Skupaj	69	100

Kot je razvidno iz tabele, se večina učencev (71%) bolje počuti v heterogenih skupinah, nekaj več kot četrtnina učencev (29%) pa se bolje počuti v homogenih skupinah.

Tabela 6: Izid χ^2 preizkusa v učenčevem počutjem v različnih skupinah glede na spol

			spol		
			deklice	dečki	skupaj
Počutje v različnih skupinah	Heterogena	f	27	22	49
		f%	73	68,8	71
	Homogena	f	10	10	20
		f%	27	31,3	29
	Skupaj	f	37	32	69
		f%	100	100	100

$$\chi^2 = 0,148 \quad P = 0,700 \quad g = 1$$

Kot je razvidno iz tabele, ne obstaja statistično značilna razlika v učenčevem počutju v različnih skupinah tretje triade glede na spol ($\chi^2 = 0,148$, $P = 0,700$).

Tabela 7: Izid χ^2 preizkusa v učenčevem počutjem v različnih skupinah glede na socialno-ekonomski status

			socialno-ekonomski status			
			nižji	srednji	višji	skupaj
Počutje v različnih skupinah	Heterogena	f	22	20	7	49
		f%	66,7	80	63,6	71
	Homogena	f	11	5	4	20
		f%	33,3	20	36,4	29
	Skupaj	f	33	25	11	69
		f%	100	100	100	100

$\chi^2 = 1,628$ $P = 0,443$ $g = 2$

Iz tabele je razvidno, da ne obstaja statistično značilna razlika v učenčevem počutju v različnih skupinah tretje triade glede na socialno-ekonomski status ($\chi^2 = 1,628$, $P = 0,443$). Večina učencev (71%) se bolje počuti v heterogenih skupinah, ne glede na njihov socialno-ekonomski status. Zanimivo je, da se v heterogenih skupinah počutijo najboljše učenci družin srednjega socialno-ekonomskega statusa (80%).

Tabela 8: Izid χ^2 preizkusa v učenčevem počutjem v različnih skupinah glede na uspeh

			Uspeh				
			Zadosten	Dober	Prav dober	Odličen	Skupaj
Počutje v različnih skupinah	Heterogena	f	8	14	17	10	49
		f%	57,1	82,4	85	55,6	71
	Homogena	f	6	3	3	8	20
		f%	42,9	17,5	15	44,4	29
	Skupaj	f	14	17	20	18	69
		f%	100	100	100	100	100

$\chi^2 = 6,475$ $P = 0,091$ $g = 3$

Kot je razvidno iz tabele, statistično značilna razlika v učenčevem počutjem v različnih skupinah glede na uspeh sicer ne obstaja ($\chi^2 = 6,475$, $P = 0,091$), vendar se kaže tendenca. V heterogenih skupinah se najboljše počutijo učenci z dobrim uspehom (82,4%) in s prav dobrim uspehom (85%), pretežno so to učenci drugega nivoja. V homogenih skupinah pa se najboljše počutijo učenci z zadostnim uspehom (42,9%) in učenci z odličnim uspehom (44,4%).

2. Učenčeva mnenja, vezana na pozitivne in negativne strani heterogenih in homogenih skupin tretje triade pri pouku tujega jezika

Tabela 9: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede pozitivne strani homogenih skupin

Kategorije	f	f%	Primer
Primerna zahtevnost	11	26,83	<i>Delamo naloge primerne svojemu nivoju.</i>
Enake sposobnosti učencev	22	53,66	<i>Vsi delamo enako, med nami ni razlik.</i>
Sodelovanje z drugim razredom, vzajemna pomoč	6	14,63	<i>Smo skupaj s prijatelji iz paralelke.</i>
Učitelji	1	2,44	<i>Všeč mi je učiteljica mojega nivoja.</i>
Več miru	1	2,44	<i>Ni slabših učencev in je več miru.</i>
Skupaj	41	100	

Tabela 10: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede negativne strani homogenih skupin

Kategorije	f	f%	Primer
Nisem skupaj s sošolci	16	28,07	<i>Nismo skupaj kot razred.</i>
Reševanje samo nekaterih nalog, omejeno znanje	8	14,04	<i>Rešujemo le naloge za določen nivo in ne napredujemo, ne slišimo boljših učencev, slabši učenci se naučijo manj, imamo slabšo podlago za srednjo šolo.</i>
Moten pouk	5	8,77	<i>Učenci, ki se ne učijo, pogosto motijo pouk.</i>
Delitev po znanju	8	14,04	<i>Ker nas delijo po znanju, nismo enakovredni.</i>
Ni pomoči sošolcev	7	12,28	<i>Lahko bi pomagali slabšim učencem.</i>
Počutim se manjvrednega	6	10,53	<i>Sošolci se mi posmehujejo, tisti učenci višjih nivojev so več vredni.</i>
Preveč rivalstva	7	12,28	<i>Nekateri si mislijo, da so najpametnejši.</i>
Skupaj	57	100	

Tabela 11: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede pozitivne strani heterogenih skupin

Kategorije	f	f%	Primer
Prilagajanje vsem učencem, enake možnosti za vse	17	26,15	<i>Čprav smo raznoliki, smo enakopravni, imamo možnost biti boljši.</i>
Skupaj s sošolci	23	35,38	<i>Všeč mi je, da imam pouk s svojim razredom.</i>
Vzajemna pomoč vseh	8	12,31	<i>Učenci z boljšim znanjem pomagajo slabšim.</i>
Boljše vzdušje	7	10,77	<i>Ker smo mešana skupina glede znanja, se počutimo sproščeno in enakovredno.</i>
Boljše znanje	4	6,15	<i>Ko slišim učence iz višjega nivoja, se še dodatno naučim.</i>
Mešane skupine	6	9,23	<i>V skupini smo mešani z različnim znanjem.</i>
Skupaj	65	100	

Tabela 12: Števila (*f*) in strukturno odstotki (*f*%) učencev glede negativnih strani heterogenih skupin

Kategorije	f	f%	Primer
Počasnejši tempo dela	9	50	<i>Učitelj se ukvarja s slabšimi učenci.</i>
Prisotnost slabših učencev	6	33,33	<i>Bolje bi bilo, če slabši učenci ne bi bili prisotni.</i>
Premalo težkih nalog	3	16,66	<i>Lahko bi reševali težje naloge.</i>
Skupaj	18	100	

V tabelah smo navajali tudi posamezne primere, vezane na pozitivne in negativne strani heterogenih in homogenih skupin tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja pri pouku tujega jezika. Učenci vidijo pozitivne strani homogenih skupin predvsem v tem, da so razdeljeni glede na sposobnosti (53,66%) ter da je zahtevnost posamezne nivojske skupine primerna (26,83%). Kot negativno stran homogenih skupin označujejo učenci predvsem, da niso skupaj s svojimi sošolci (28,7%), nekateri se počutijo manjvredne oziroma neenakopravne (10,53%), učence moti, da se delijo po znanju (14,04%), kot negativno pa označujejo tudi preveč rivalstva (12,28%). Učencem je v heterogenih skupinah najbolj všeč to, da so skupaj s svojimi sošolci (35,38%), da so enakovredni in imajo vsi enake možnosti (26,15%), kot pozitivno označujejo tudi vzajemno pomoč, da lahko boljši učenci pomagajo slabšim (12,31%), prav tako menijo, da je v mešanih skupinah boljše vzdušje (10,77%). Kot negativno stran heterogenih skupin navaja večina učencev počasnejši tempo dela (50%) ter prisotnost slabših učencev (33,33%).

Razprava

Otrok pridobiva v osnovni šoli v skladu z učnim načrtom znanja, od katerih pa je odvisna njegova šolska uspešnost. Na šolsko uspešnost vplivajo številni dejavniki: otrokove intelektualne sposobnosti, motivacija, njegova pričakovanja, čustva, domače in šolsko okolje. Kot pomemben dejavnik, ki vpliva na uspešnost učenja tujega jezika, je prav gotovo motivacija. Na zunanjo motivacijo ima velik vpliv učenčevo okolje (šolsko okolje, starši, učitelji), izrednega pomena pa je notranja motivacija. Če prihajajo spodbude za učenje tujega jezika neposredno in izvirajo znotraj učenca (želim razumeti besedilo pesmi, vsebino filma, rad bi prebral knjigo, želim potovati, hočem si dopisovati s prijatelji iz tujine...), govorimo o notranji motivaciji. Dejavniki notranje motivacije so užitek, zanimanje in zadovoljstvo (prim. Čok idr., 1999; Marentič-Požarnik, 1980; Puklek-Levpušček in Zupančič, 2009). Učenci so boljše motivirani za učenje, če je šolska klima čustveno ugodna, tako lahko razvijejo občutek zaupanja in varnosti, prav tako pa morajo začutiti, da imajo v tako čustveno ugodnem okolju priložnost, dosegati uspehe (Čagran, Ivanuš Grmek, Štumberger, 2009).

Prav iz zgoraj navedenih razlogov ne gre zanemariti otrokovega počutja pri različnih oblikah diferenciacije. V empirični raziskavi smo ugotovili, da se večina učencev (71%) počuti bolje v heterogenih skupinah ne glede na spol, socialno-ekonomski status ali uspeh. Zanimivo je dejstvo, da se v heterogenih skupinah počutijo najboljše učenci družin srednjega socialno-ekonomskega statusa (80%). Kot že omenjeno, sicer ne obstaja statistično značilna razlika v učenčevem počutju v različnih skupinah glede na uspeh, vendar se kaže tendenca. V heterogenih skupinah so najbolj zadovoljni učenci z dobrim (82,4%) in s prav dobrim uspehom (85%), to so pretežno učenci drugega nivoja. V homogenih skupinah pa se najbolj počutijo učenci z odličnim uspehom (44,4%), ter učenci prvega nivoja s pretežno zadostnim uspehom (42,9%). Večina učencev tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja (75,4%) tudi meni, da bi moral pouk tujega jezika potekati v heterogenih skupinah. V raziskavi prav tako ugotavljamo, da obstaja statistično značilna povezanost v uspehu in v razvrščanju v posamezne nivoje glede na socialno-ekonomski status družine učencev tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja. Učenci družin z višjim socialno-ekonomskim statusom nimajo zadostnih ali dobrih ocen pri pouku tujega jezika, pač pa dosegajo oceno prav dobro (20%), večina pa jih dosega oceno odlično (38,9%). Ti učenci pri pouku tujega jezika sploh niso uvrščeni v prvi nivo, le nekaj jih je uvrščenih v drugo nivo (12,5%), večina pa so učenci družin z višjim socialno-ekonomskim statusom uvrščeni v tretji nivo (29,2%). Prav nasprotno pa precej otrok družin z nižjim socialno-ekonomskim statusom dosega pri pouku tujega jezika zadostno oceno (78,6%), večina teh otrok je razvrščena v prvi nivo (76,9%).

Kot kažejo nekatere druge raziskave, npr. raziskava Galunove (v M. Kramar, 2004) smo tudi sami potrdili, de je v tretjem nivoju občutno manj učencev staršev z nižjo izobrazbo oziroma z nižjim socialno-ekonomskim statusom. V prvem nivoju, ki je učno mnogo manj zahteven, pa prevladujejo učenci staršev z nižjo izobrazbo. Tako se lahko upravičeno vprašamo, ali nudi osnovnošolsko okolje pogoje in možnost za napredovanje zlasti tistim otrokom, ki imajo zaradi manj stimulativnega družinskega okolja že tako slabše možnosti za razvoj svojih sposobnosti. Plut-Pregljeva (1998b, 33) je prepričana, da: »Če je temeljni namen osnovne šole odbiranje otrok za različne poklice že v obdobju njihovega razvoja in nas pri tem ne moti, da je tako odbiranje otrok bolj povezano z njihovim socialnim izvorom kot pa z njihovimi dejanskimi potenciali, potem je verjetno model, ki ga je v slovenski šolski sistem uzakonil državni zbor leta 1996, smotrni. Smotrni pa je tudi, če nam je pomembno le izobraževanje elite in ne celotne šolske populacije.«

Učinki zunanje diferenciacije se v uvajanju devetletne osnovne šole niso mogli pokazati v celoti in zaradi tega je razprava o tej vrsti pouka še kako smiselna. Nekateri strokovnjaki ponujajo alternativo modelu učne diferenciacije. Slavin (1987) predlaga občasno oblikovanje skupin pri pouku, ki se oblikujejo le občasno, za določeno nalogo ali spretnost. Plut-Pregljeva (1998b) predlaga sodelovalno učenje in učno pomoč šibkejšim učencem. Kot možno alternativo zunanji diferenciaciji nekateri strokovnjaki predlagajo individualizacijo (npr. Galeša, 1995; Plut-Pregelj, 1999), ki obravnava vsakega učenca posamezno, s svojimi lastnimi značilnostmi in sposobnostmi.

Morda bi bilo smotrno izvesti nekoliko širšo empirično raziskavo o učinkih učne diferenciacije v slovenski osnovni šoli. Prav tako predlagamo skrbno spremljanje nivojskega pouka, njegove morebitne prednosti in pomanjkljivosti, ne gre pa zanemariti stališč in mnenj ne samo učiteljev, pač pa tudi otrok in staršev.

Literatura

- Braddock, J. H. II & R.E. Slavin. (1992). Why ability grouping must end: achieving excellence and equity in American education. Baltimore: Johns Hopkins University, Center for Research on Effective Schooling for Disadvantaged Students
- Čagran, B., Ivanuš Grmek, M., Štemberger, T., (2009) Zunanja učna diferenciacija in čustveno-osebnostni vidik učenja. Pedagoška obzorja. 2, 2009, 3-19.
- Čok, L., Skela, j., kogoj, B., Razdevšek Pučko, C. (1999). Učenje in poučevanje tujega jezika. Koper: Univerza v Ljubljani, Pedagoška Fakulteta, Znanstvenoraziskovalno središče RS Koper.
- DiMartino, J. Miles, S. (2005). Reaching Real Equity in Schools. Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review, 70 (5), str. 9-13.
- European Commission (2006). National summary sheets on education systems in Europe and ongoing reforms. Pridobljeno 28.03.2011 iz <http://www.eurydice.org>
- Galeša, M. (1995). Specialna metodika individualizacije. Radovljica: Didakta.
- Galun, A. (2004). Socialna struktura učencev vključenih v nivojski pouk. V Martin Kramar (ur.) Diferenciacija in nivojski pouk v prenovljeni šoli, 141 – 145. Maribor: Supra
- Gregory. P.R., (1984). Streaming, setting and mixes ability grouping in primary and Secondary schools: some research findings. Educational studies, 10(3).
- Hallam, S., Ireson, J., Davies, J. (2004). Primary Pupils' Experiences of Different Types of Grouping in Schools. British Educational Research Journal, v30 n4, str. 515-533.
- Kodelja, Z., (1999). Epistemološke in etične razsežnosti sprejemanja odločitev o diferenciaciji pouka na podlagi raziskav in ekspertiz. Sodobna pedagogika, 50/1, 12-27.

- Krek, J. (1999). Diferenciacija skozi sistem-primer švedske osnovne šole. Zunanja Diferenciacija v osnovni šoli. *Sodobna pedagogika*, 50 (1), 106-120.
- Kulik, J.S., Chen-Lin, c. (1984). Effects of Ability Grouping on Elementary School Pupils: A Meta Analysis <http://vir.ukm.si/han/ERIC/www.eric.ed.gov/PDFS/ED255329.pdf> (pridobljeno 17.03.2011)
- Marentič Požarnik, B. (1998) Zunanja diferenciacija previsoka cena za dvomljiv iztržek. *Šolski razgledi*, št. 11 (8. Junij), str. 3.
- Medveš, Z. (1999). Zunanja diferenciacija v osnovni šoli. *Sodobna pedagogika*, 50 (1), 88-104.
- Plut-Pregelj, L., (1998b). Pomembno le izobraževanje elite? *Delo*, 17.1.: 32-33
- Plut-Pregelj, L., (1999). Diferenciacija pouka v osnovni šoli: ameriška izkušnja in njen nauk. *Sodobna pedagogika*, 50 (1), 28-51.
- Pravilnik o izvajanju diferenciacije pri pouku v osnovni šoli, Uradni list RS, št. 63/2006.
- Puklek Levpušček, M. In Zupančič, M. (2009). Osebnostni, motivacijski in socialni dejavniki učne uspešnosti. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Raveaud, M. (2005). Hares, Tortoises and the Social Construction of the Pupil: Differentiated Learning in French and English Primary Schools. *British Educational Research Journal*, 31 (4), str. 459-479.
- Slavin (1987) R.E. Slavin, Ability grouping and student achievement in elementary schools: A best evidence synthesis, *Review of Educational research* 57 (3) (1987), str. 293–336.
- Slavin (1990) R.E. Slavin, Achievement effects in ability grouping in secondary schools: A best evidence synthesis, *Review of Educational Research* 60 (3) (1990), str. 471–499.
- Strmčnik, F. (2001). Didaktika: Osrednje teoretične teme: Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Terwel, J. (2005). Curriculum Differentiation: Multiple Perspectives and Developments in Education. *Journal of Curriculum Studies*, 37 (6), str. 653-670.
- Tieso, C.L. (2003). Ability Grouping Is Not Just Tracking Anymore. *Roeper Review*, 26 (1), str. 29-36.
- Žagar, D., Pečjak, S. in Peklaj, C. (2003). Organizacija nivojskega pouka, stališča učencev, učiteljev in staršev do te oblike diferenciacije ter njeni učinki na učence: evalvacijska študija. Zaključno poročilo. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.

Kratka predstavitev avtorice:

Dr. Sabina Lešnik, rojena 19.12.1969 v Mariboru. Po končanem osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju sem nadaljevala študij na Pedagoški fakulteti smer angleščina in nemščina (današnji Filozofski fakulteti) v Mariboru ter ga leta 1999 uspešno zaključila. Od leta 1989 sem poučevala nemščino in angleščino na privatnih, osnovnih in srednjih šolah. V svoji šestindvajsetletni praksi sem aktivno sodelovala v razširjeni fazi uvajanja in preizkušanja mednarodnega jezikovnega projekta »Evropski jezikovni portfolio (European Language Portfolio), v pilotskem uvajanju jezikovnega projekta »Evropski jezikovni portfolio (European Language Portfolio), udeležila sem se mednarodnega zborovanja SDUNJ in samostojno izvedla delavnico o promociji tujih jezikov, sodelovala sem pri mednarodnem projektu Evropske raziskave o jezikovnik kompetencah – ESLC ter Love Language and More, prav tako sem aktivno sodelovala v razvojni raziskovalnem projektu izvajanje poskusa postopnega uvajanja obveznega drugega tujega jezika v osnovni šoli. Leta 2004 sem na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani pridobila specialno pedagoško izobrazbo učitelja otrok in mladostnikov z motnjami vedenja in osebnosti, leta 2012 pa sem pri zavodu Rakmo uspešno zaključila usposabljanje in pridobila naziv mediatorka.

Sem avtorica strokovnih in izvirnih znanstvenih člankov v domačih in tujih znanstvenih revijah. Leta 2014 sem doktorirala z naslovom doktorske disertacije Vloga socialno-kulturnega okolja pri učenju tujih jezikov in si pridobila naziv doktorica znanosti.

ANGLEŠČINA KOT JEZIK STROKE V SREDNJEM STROKOVNEM IZOBRAŽEVANJU

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES IN THE TECHNICAL UPPER-SECONDARY EDUCATION

Sandra Horvatić
BIC Živilska šola Ljubljana
sandra.horvatic@bic-lj.si

Povzetek

Aktivno znanje tujega jezika je v tem času in tempu življenja postalo neizogibno. Pregovor 'Več znaš, več veljaš' dobiva nove razsežnosti pri učenju tujega jezika. V povezovanju z drugimi državami in kulturami prevladuje angleščina, ki v Sloveniji v izobraževalnem procesu zaseda položaj prvega tujega jezika. S hitrim razvojem tehnologije pa se tudi spreminjajo zahteve za dijake, ki se učijo jezika stroke v programih srednjega strokovnega izobraževanja. Da bi bili v prihodnosti konkurenčni na trgu dela, jih je potrebno bolj aktivno vključiti v proces učenja ter tako osredotočiti pouk nanje, ne le na učbenik in delovni zvezek, saj bodo le tako imeli možnost izkoristiti svoj potencial. Članek predstavlja realizacijo ideje o povezovanju teorije s prakso, in sicer skozi delo in kreativnost dijakov pri predstavitvi strokovnih tem v angleškem jeziku.

Ključne besede: angleščina kot jezik stroke, javni nastop, srednje strokovno izobraževanje, uporaba spletne učilnice, usvajanje novega besedišča

Abstract

In this day and age it has become essential to learn a foreign language fluently. Slovenian proverb 'The more you know, the more respect you get' has provided additional meanings when learning and teaching a foreign language. When cooperating and communicating with different countries and cultures, it is the English language that has been dominant in the world, as well as on all levels of educational process in Slovenia. Rapid technological development goes hand in hand with various professional requirements that the students of technical upper-secondary education are faced with when learning English for specific purposes. In order to be competitive on a labour market, the students need to engage more actively in the learning process, not just focus on the student's books and workbooks but try to fulfill their language potential. The article presents the realization of an idea to intertwine theory and practice, resulting in students' creativity and career orientation through presentations of English for specific purposes themes.

Key words: English for Specific Purposes (ESP), technical secondary education, new vocabulary, public speaking, virtual classroom.

Uvod

Ko sem začela poučevati v programih naravovarstveni tehnik ter živilsko prehranski tehnik in se začela ukvarjati z jezikom stroke, sem se poglobila tudi v strokovne predmete, ki jih program obsega, saj sem le tako lahko ustvarila nabor tem, ki so del celotnega obsega znanja, doseženega v 4 letih izobraževanja. Na tak način sem se tudi sama učila od dijakov. Kot pravi Marentič Požarnik (2004, str. 7), »naj bi učenci pridobili trajno, prožno, povezano znanje, ki ga je moč uporabiti v novih zvezah in raznolikih življenjskih in poklicnih situacijah.« Strinjam se tudi s trditvijo Damjane Možic (2014), ki ugotavlja, da je pri poučevanju tujega jezika stroke v primerjavi s poučevanjem splošne angleščine potrebno upoštevati določene specifičnosti. Kot trdi dalje, »za učitelja tujega jezika stroke še zdaleč ni dovolj samo znanje, pridobljeno v času šolanja. Potrebni so velika zavzetost, inovativnost, stalno strokovno spopolnjevanje tako pri jeziku kot pri načinu poučevanja.« Učenje strokovne terminologije v angleščini je lahko suhoparno, zato sem se odločila za predstavitve strokovnih tem, ki jih dijaki samostojno predstavijo pred razredom.

Od ideje do realizacije

Kot narekuje Katalog znanja za prvi tuji jezik v srednjem strokovnem izobraževanju (2011), »se ciljna priprava dijakov na evropski delovni prostor odraža tudi z uvedbo pouka tujega jezika stroke, namenjenega določeni ciljni skupini, ki bo ta jezik uporabljala pri opravljanju svojega poklica. Zahteve na področju poučevanja jezika stroke se udejanjajo z vključevanjem strokovnih vsebin in ustreznih metod, s katerimi dijaki poleg usvajanja strokovnega besedišča razvijajo tudi ključne zmožnosti.« Dijaki 4. letnika programa naravovarstveni tehnik vsako šolsko leto dobijo nabor strokovnih tem, ki so povezane z njihovim programom. Ker tiskanega gradiva za poučevanje jezika stroke v angleščini za program naravovarstveni tehnik ni, se teme določajo s pomočjo učiteljev strokovnih predmetov in s pomočjo splošnega znanja in brskanja po spletu ter predmetniku, saj je učenje tujega jezika samodejno povezano z vsemi ostalimi predmeti (Katalog znanja, 2011). Za tak način predstavljanja strokovnih tem sem se odločila, ker nisem želela, da so dijaki nemi opazovalci in da snov samo prepisujejo, oziroma jo imajo naloženo v spletni učilnici, ampak da so aktivni in praktični pri ustvarjanju predstavitve. Hkrati so aktivni pri učenju in pripravljanju na ustni del poklicne mature. Angleščino povezujejo s svojim poklicem.

Cilji, ki so vodili do realizacije ideje, so bili naslednji:

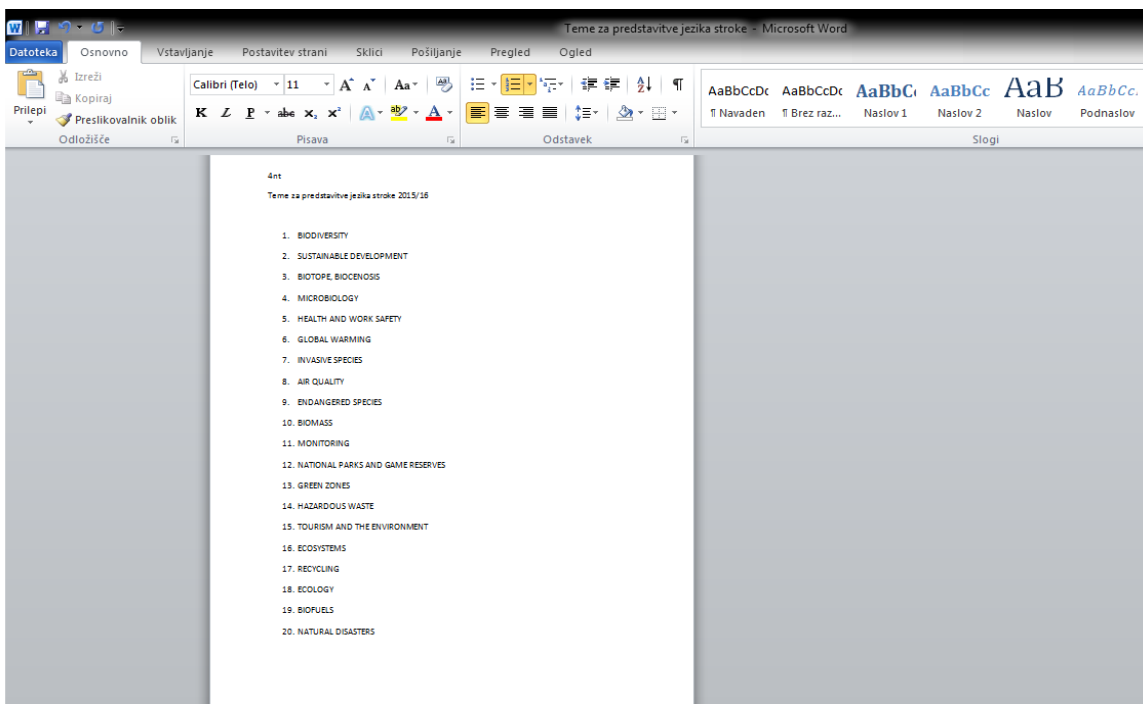
- dvig motivacije za učenje jezika,
- razvijanje spretnosti javnega nastopanja,
- razvijanje občutka samostojnosti in odgovornosti,
- razvijanje kritičnega presojanja informacij,
- realna priprava na poklic.

Metode dela:

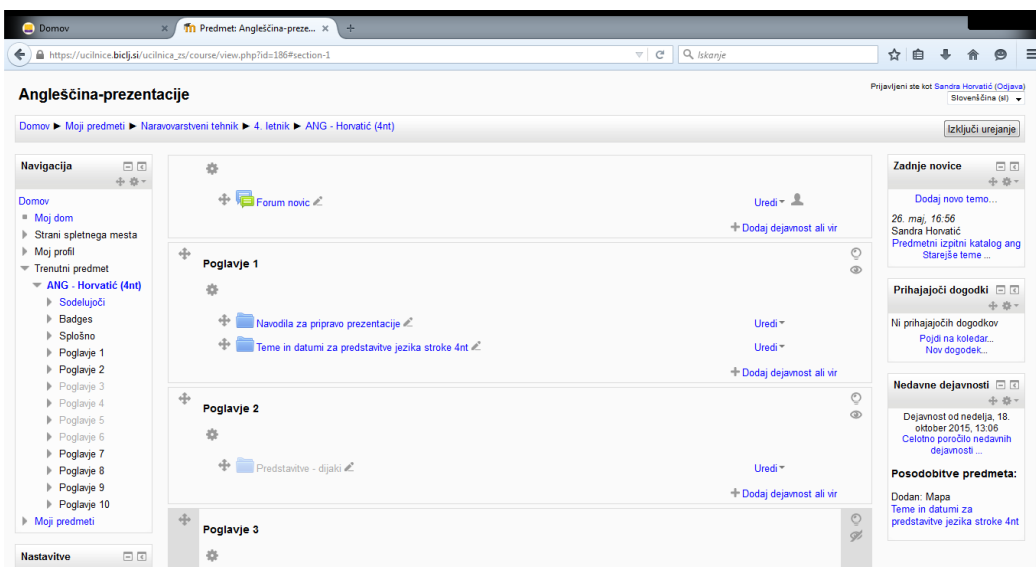
Dijaki izberejo temo s seznama (slika 1), ki je naložen v spletni učilnici (slika 2), dobijo pa tudi navodila (slika 3), kako izdelati ppt predstavitev v obsegu 10 minut. Če želijo, si dijaki lahko sami izberejo temo, ki jim najbolj ustreza. Sami določijo datum predstavitve, morajo pa upoštevati navodila, kjer je navedeno, da morajo 10 dni pred predstavitvijo oddati osnutek predstavitve in delovnega lista, 5 dni pred predstavitvijo pa celoten izdelek, ki ga naložijo v spletno učilnico.

Avtor predstavitve se z vnaprej izbrano oziroma določeno temo ukvarja bolj poglobljeno. Na ta način razširi obseg znanja, usvoji novo besedišče in elemente javnega nastopanja.

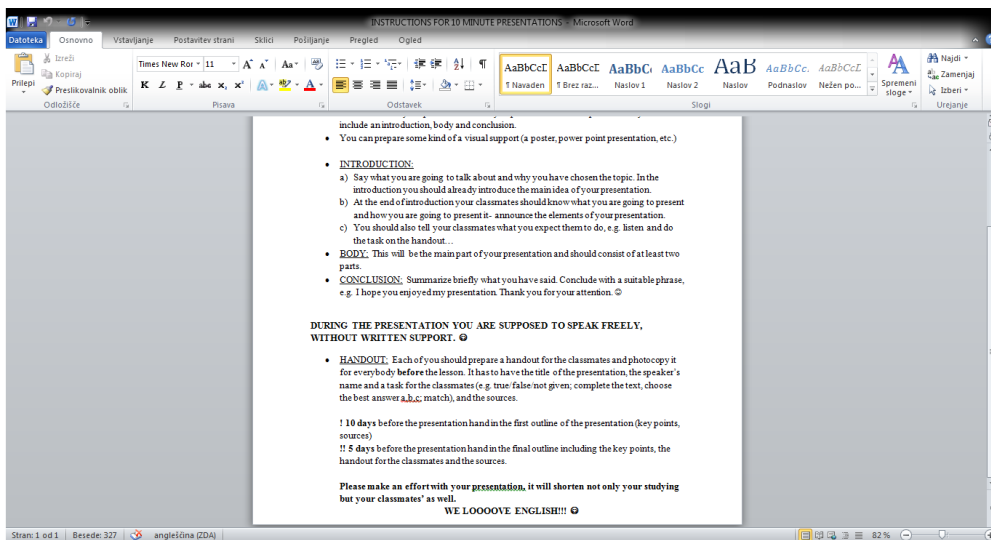
Vsak dijak za razred pripravi delovni list z nalogami (slika 4), ki jih dijaki rešujejo med predstavitvijo. Ker je jezik stroke v programu naravovarstveni tehnik precej specifičen in zahteven, je pomembno, da dijak iz teme izlušči bistvo in v svoji predstavitvi temo na tak način tudi predstavi. Svoje predstavitve dijaki naložijo v spletno učilnico in oddajo v ocenjevanje. Predstavitve se zbirajo v skupni mapi (slika 5), kar pomeni, da so dostopne vsem dijakom in so jim v pomoč pri pripravi ustnega dela poklicne mature.



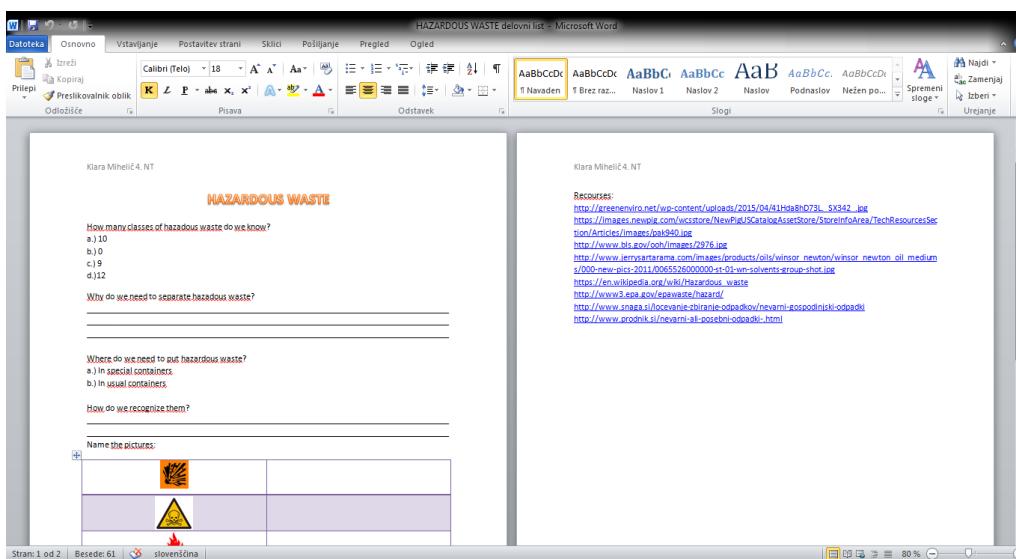
Slika 1: Teme za predstavitev jezika stroke (lasten vir)



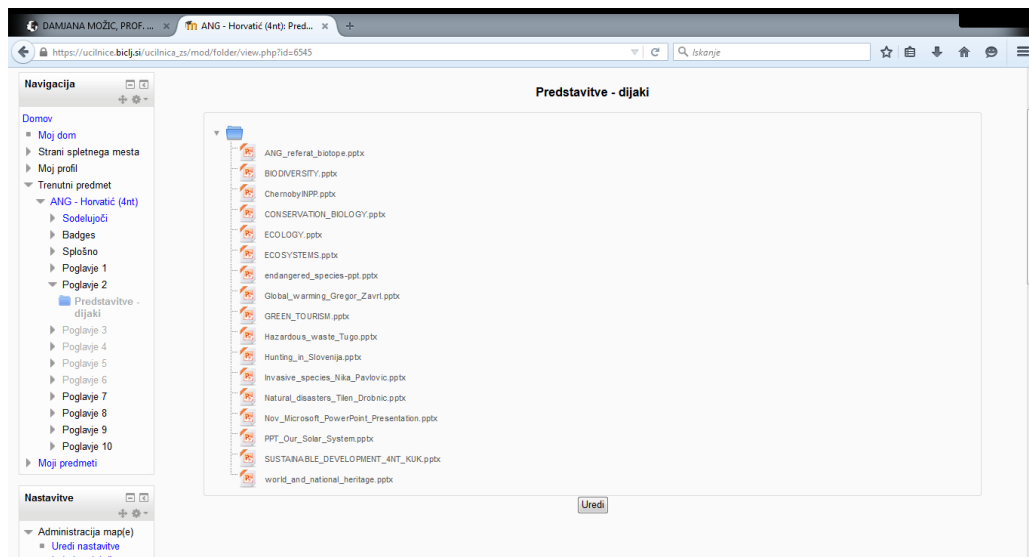
Slika 2: Spletna učilnica BIC Živilske šole
https://ucilnice.biclj.si/ucilnica_zs/course/view.php?id=186#section-1



Slika 3: Navodila za pripravo predstavitev (lasten vir)



Slika 4: Delovni list z viri (lasten vir)



Slika 5: Spletna učilnica BIC Živilske šole (skupna mapa s predstavitvami vseh dijakov) https://ucilnice.biclj.si/ucilnica_zs/mod/folder/view.php?id=6545



Slika 6: Nastop dijaka (lasten vir)

Zaključek in evalvacija

Kot človek in kot učiteljica veliko razmišljam o praktičnem vidiku svojega poklica, še toliko bolj, ker delam na poklicni šoli. Menim, da je povezava poklicnih programov z angleščino izredno pomembna, saj je to eden od načinov za razširjanje obzorja in priprava na življenje. Pri pouku želim v največji možni meri vključiti dijake, zato se mi je ideja o predstavitvah strokovnih tem zdela zelo smiselna in primerna za zaključni letnik. Če povzamem Robinsona (2009), učitelj le ustvari okolje, v katerem se otrok uči, pri tem pa ga spodbuja. Ravno iz tega razloga sem bila še posebej ponosna na dijake s primanjkljaji na posameznih področjih

učenja, ki so vložili veliko truda in uspeli predstavitev izpeljati zelo korektno, kar je bil za nekatere pravi izziv. Še več, pri ustvarjanju njihovih predstavitev sem bila le postranska usmerjevalka, saj jim ustvarjanje ppt predstavitev ni delalo nobenih težav. Navdušena sem bila nad različnimi animacijami, ki so jih dijaki uporabili, in nad slikami in posnetki, ki so jih vključili. Na koncu predstavitev sem jih vedno prosila za samoevalvacijo, kako vidijo sebe v učnem procesu in kako koristen se jim zdi tak pristop ter zapisala njihove pripombe in opažanja, saj »pouk ni enostavna sestavljanka ali zloženka učenja in poučevanja, ampak poseben procesni pojav, ki ga tvorita obe med seboj dialektično povezani dejavnosti učenja in poučevanja« (Kramar, 2009, str. 16):

- dijakom tak način ustreza, saj se tako počutijo bolj vključene v učni proces,
- dijaki povezujejo jezik stroke pri angleščini z ostalimi strokovnimi predmeti ter nadgrajujejo znanje, pridobljeno v 4 letih izobraževanja,
- dvig samozavesti po uspešno opravljeni predstavitvi,
- napredek se je pokazal pri načinu izražanja in podajanja informacij, tekočnosti govora in razvoju komunikacijskih strategij,
- usvajanje novega besedišča na prijeten in naraven način,
- boljša pripravljenost na ustnem delu poklicne mature.

S takim načinom dela bomo nadaljevali, s konstantnim dodatnim izobraževanjem in izpopolnjevanjem pa se bom trudila zapolniti tisti 'Vedno je prostor za napredek'.

VIRI:

Katalog znanja za prvi tuji jezik v SSI (2011), pridobljeno 7. 11. 2015 s

<http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-IK/katalog.htm>

Kramar, M. (2009). *Pouk*. Nova Gorica: Založba EDUCA, MELIOR d.o.o.

Marentič Požarnik, B. (2004). *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev*. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete

Možic, Damjana. (2014). *Nekateri didaktični pristopi k aplikativnemu učenju tujega jezika stroke*. Pridobljeno 18. 10. 2015, s <http://porocevalec.ibs.si/sl/naslovnica/199-damjana-moic-prof-nem-in-ang-jezika-nekateri-didaktini-pristopi-k-aplikativnemu-uenju-tujega-jezika-stroke>

Robinson, K., & Aronica, L. (2009). *The Element: How Finding Your Passion Changes Everything*. Penguin Books Limited

Predstavitev avtorice:

Sandra Horvatić je od leta 2009 zaposlena na BIC Živilska šola Ljubljana kot učiteljica angleščine. Poučuje v srednjem poklicnem in srednjem strokovnem izobraževanju. Dijake uspešno motivira za sodelovanje na tekmovanjih iz angleščine ter v različnih državnih (bralna značka) in mednarodnih projektih (eTwinning).

UČNE STRATEGIJE, KI SO NAJPOGOSTEJE UPORABLJENE PRI NADARJENIH/OSTALIH UČENCIH OŠ SLADKI VRH V II. IN III. VIO

THE MOST USED TEACHING STRATEGIES WITH TALENTED AND GIFTED STUDENTS AT PRIMARY SCHOOL SLADKI VRH IN THE FIRST SIX-YEAR PRIMARY EDUCATION

Suzana Vajngerl, prof. RP in dipl. psih. (UN)
OŠ Sladki Vrh, podružnična šola Velka
suzana.vajngerl@guest.arnes.si

Povzetek

V znanstvenem prispevku želimo pojasniti, kako se nadarjeni/ostali učenci II. in III. VIO Osnovne šole Sladki Vrh s podružnično šolo Velka pri samostojnem učenju učne snovi doma razlikujejo v uporabi posameznih učnih strategij in ali so razlike med spoloma glede uporabe učnih strategij. V empiričnem delu nas je podrobneje zanimalo, ali se nadarjeni/ostali učenci v II. in v III. VIO pri samostojnem učenju učne snovi doma razlikujejo v pogostosti uporabe posameznih učnih strategij in na splošno, ali se nadarjeni/ostali učenci ne glede na VIO razlikujejo v pogostosti uporabe posameznih učnih strategij ter ali obstajajo razlike med spoloma prav tako med nadarjeni/ostali učenci glede uporabe učnih strategij pri samostojnem učenju učne snovi doma. V vzorec smo zajeli 194 učencev (51,5 odstotkov deklet) Osnovne šole Sladki Vrh, skupaj s podružnično šolo Velka. V raziskavi smo uporabili drugi del anketnega vprašalnika o učnih strategijah avtorice Sonje Pečjak iz leta 1998, ki je natančneje predstavljen v knjigi S. Pečjak in A. Gradišar »Bralne učne strategije« iz leta 2012. Rezultati so pokazali, da učenci v največji meri pozorno preberejo učno snov, nato si jo poskušajo zapomniti tako, da jo večkrat preberejo, tretja uporabljena strategija pa je ta, da se po branju glede novih neznanih besed učenci posvetujejo z učiteljem ali sošolci. V najmanjši meri učenci dopolnjujejo podano snov z drugimi viri ali slovarji, ugotavljajo pomen iz sobesedila ali povejo ali napišejo svoje mnenje o snovi.

Ugotovitve raziskave tako v teoretičnem kot empiričnem delu glede uporabe učnih strategij, so zelo pomembne za uspešno učenje. Poznavanje učnih strategij učencem olajša učenje in jih istočasno pripelje, do kvalitetnejših in učinkovitejših načinov samostojnega učenja.

Ključne besede: učenje, učne strategije, nadarjeni/ostali učenci.

Abstract

In the research we want to explain how the gifted/ rest of the students of II. and III. educational stage of Primary school Sladki Vrh together with the branch school Zgornja Velka differ in the use of individual learning methods in terms of independent work at home or if there are any differences between the gender as well. In the empirical part we put the emphasis on how the frequency of using different learning methods differ from the gifted/rest of the students in II. and III. educational stage or if

there are any differences between their age and gender regarding their work at home and the frequency of using different learning methods. In the research we included 194 students (51,5 % of girls) of Primary school Sladki Vrh together with the branch school Zgornja Velka. For the research we used the second part of the questionnaire about learning methods written by Sonja Pečjak in year 1998. The questionnaire is introduced in more details in the book written by S. Pečjak and A. Gradišar 'Reading strategies' published in year 2012. The results have shown that the majority of students read the learning material carefully and try to memorize it by the frequency of reading it, while the other after-reading activity is also explaining unknown words with their classmates or a teacher. The least used strategies are upgrading the texts with other sources or dictionaries, finding out the meaning from the text and writing their own opinion about it. The findings of the research are important for successful learning and they are pointed out in empirical as well as in theoretical part. The knowledge of learning methods enables the students better learning and bring them to more quality and efficient ways of individual learning.

Key words: *learning, learning strategies, the gifted/rest of the students*

1 UVOD

V raziskavi smo želeli pojasniti ali se nadarjeni/ostali učenci II. in III. VIO pri samostojnem učenju učne snovi doma razlikujejo v uporabi posameznih učnih strategij in ali so razlike med spoloma glede uporabe učnih strategij.

»Več kot 80 odstotkov znanja dobimo z branjem. Ker je branje osrednja učna pot, so slabe bralne navade še toliko bolj škodljive pri učenju. Učinkovito branje se začne z uporabo različnih načinov branja. Veliko bralcev namreč naredi napako, ker se branja vedno znova loti na isti način, ne glede na to, ali gre za neznano ali zahtevno besedilo ali za znano in lahko. Vedno berejo stavek za stavkom in odstavke za odstavkom, takšno branje pa vzame veliko časa. Tako je pomembno, da se učenci naučijo brati aktivno, načrtno in različno hitro, odvisno od tega, kako temeljito morajo predelati besedilo« (Keller idr. 1999, str. 70).

Avtorici v knjige Bralne učne strategije (2012) razvrščata strategije po različnih kriterijih. Eden pomembnih kriterijev razvrščanja je časovni kriterij, kdaj v procesu branja jih učenec uporablja. Po tem kriteriju delita bralne učne strategije na: strategije pred branjem, strategije med branjem in strategije po branju. Vprašalnik je zgrajen iz treh delov: prvi del vprašalnika sprašuje po tem, ali se učenci učijo iz zvezkov/učbenikov, pri katerih predmetih in kakšna je motivacija za uporabo zvezka/učbenika (notranja ali zunanja). Učenci odgovarjajo tako, da obkrožajo ustrezne odgovore ali sami pišejo odgovor.

Drugi del vprašalnika smo uporabili v raziskavi. V njem avtorici sprašujeta, kakšne učne strategije učenci uporabljajo v procesu učenja (pred branjem, med njim in po branju iz učbenika). Učenci so odgovarjali na 20 postavk na tristopenjski lestvici (vedno/pogosto – včasih – nikoli/redko). V vprašalniku so bile štiri postavke za dejavnosti pred branjem (v prelet, vprašanja, pregled povzetka, pregled obrobni razlag), tri postavke za dejavnosti med branjem (pozorno branje, označevanje novih, neznanih besed in nazorno predstavlanje) ter trinajst postavk za dejavnosti po branju (pojasnjevanje novih, neznanih besed, razdelitev snovi na manjše dele, podčrtovanje ključnih besed, izpisovanje ključnih besed, ugotavljanje odnosov med ključnimi besedami, ureditev ključnih besed v grafični prikaz, tvorjenje povzetka, ponavljanje snovi z branjem, mehanično ponavljanje vsega gradiva, ponavljanje

ključnih besed, postavljanje vprašanj in odgovarjanje nanje, izražanje lastnega mnenja o snovi in dopolnitev snovi z drugimi viri).

Tretji del vprašalnika ugotavlja, kakšna so prepričanja učencev o učinkovitih učnih strategijah, tj. kakšna je njihova predstava o učinkovitem učenju.

Zelo pomembna naloga šole je pomagati učencu, da oblikuje dejansko mnenje o sebi in svojih sposobnostih ter da pridobi osnovno samozavest za spoprijemanje s šolskimi nalogami.

B. Manterič Požarnik (1988) ugotavlja ali so med spoloma bistvene razlike v sposobnostih. Mnenja je, da na testih splošnih umskih sposobnosti ne najdemo doslednih razlik – enkrat gredo povprečni rezultati v prid fantom, drugič dekletom, kar je precej odvisno tudi od uporabljenega testa. Vendar se pa nahajajo razlike v nekaterih specialnih faktorjih. Tako je pri fantih običajno v povprečju nekoliko bolj razvit numerični in specialni faktor, pri dekletih pa faktor mehničnega pomnjenja in verbalni faktor.

Učenje šolske snovi je pogosto težje kot učenje, ki poteka nenadzorovano, »naravno«, zunaj šole, v kateri po navadi zelo poudarjamo vsebine, ki naj jih učenci usvojijo, precej manj pa načine, kako to narediti. Zgodi se, da v nekem trenutku učenec ne sledi več svojim učnim ciljem, za učenje porabi preveč časa in zato se mu slednje upira. Takrat potrebuje pomoč, svetovanje, podporo in nova znanja o tem, kako naj se uči (Ažman, 2008).

Rezultati raziskave, ki jih avtor Zimmerman (1990) opisuje v članku, kažejo, da so starejši učenci bolj sposobni razviti in uporabiti strategije ter jih kontrolirati v primerjavi s svojimi dosežki. Medtem, ko mlajši učenci niso sposobni prepoznati učinkovitosti strategij. To pomeni, da je mlajšim učencem potrebno pokazati, kako morajo kontrolirati svoja prizadevanja in jih primerjati z dosežki, prav tako jih je potrebno voditi in pomagati pri uporabljanju strategij, da se bodo pravilno odločili.

Avtorica M. Hudoklin (2004) je ugotovila, da uspešni in bolj sposobni učenci redkeje uporabljajo učne strategije kot manj uspešni učenci, ki jih sicer uporabljajo več, a so te strategije le dobresedno ponavljanje.

OPREDELITEV PROBLEMA IN CILJI RAZISKAVE

V raziskavi smo želeli pojasniti ali se nadarjeni/ostali učenci II. in III. VIO pri samostojnem učenju učne snovi doma razlikujejo v uporabi posameznih učnih strategij in ali so razlike med spoloma glede uporabe učnih strategij.

HIPOTEZE

H1. Nadarjeni učenci v II. in III. VIO se pri samostojnem učenju učne snovi doma statistično pomembno razlikujejo v pogostosti uporabe posameznih učnih strategij.

H2. Ostali učenci v II. in III. VIO se pri samostojnem učenju učne snovi doma statistično pomembno razlikujejo v pogostosti uporabe posameznih učnih strategij.

H3. Nadarjeni in ostali učenci se pri samostojnem učenju učne snovi doma v pogostosti uporabe različnih učnih strategij ne razlikujejo statistično pomembno.

H4. Nadarjeni dečki in deklice se pri samostojnem učenju učne snovi doma v pogostosti uporabe različnih učnih strategij ne razlikujejo statistično pomembno.

H5. Ostali dečki in deklice se pri samostojnem učenju učne snovi doma v pogostosti uporabe različnih učnih strategij ne razlikujejo statistično pomembno.

2 EMPIRIČNI DEL

METODE DELA

Vzorec

Vzorec je zajemal 194 učencev II. in III. VIO, med njimi 33 učencev četrtega razreda (17,0), 34 učencev petega razreda (17,5), 29 učencev šestega razreda (14,9), 35 učencev sedmega razreda (18,0), 37 učencev osmega razreda (19,1) in 26 učencev devetega razreda (13,4).

Tabela 1: Vzorec sodelujočih učencev glede na razred

Razred učencev	Frekvenca	Odstotek
Četrtri	33	17,0
Peti	34	17,5
Šesti	29	14,9
Sedmi	35	18,0
Osmi	37	19,1
Deveti	26	13,4
Skupaj	194	100

Tabela 2: Vzorec sodelujočih učencev glede na spol

Spol učenca	Frekvenca	Odstotek
Ženski	100	51,5
Moški	94	48,5
Skupaj	194	100

Vprašalnik je izpolnilo 100 učenk, kar predstavlja 51,5 odstotkov vzorca in 94 učencev, kar predstavlja 48,5 odstotkov vzorca.

Tabela 3: Vzorec sodelujočih učencev glede na nadarjenost/ostali

Sem identificiran/a kot		
nadarjen/a učenec/ka	Frekvenca	Odstotek
DA	62	32,0
NE	132	68,0
Skupaj	194	100

Od vseh anketirancev, ki so izpolnili vprašalnike je bilo 62 učencev/k identificiranih kot nadarjeni, kar predstavlja 32 odstotkov vzorca in 132 učencev/k, ki niso bili identificirani kot nadarjeni (ostali učenci), kar predstavlja 68 odstotkov vzorca.

Pripomočki

V raziskavi smo uporabili »Vprašalnik o učnih strategijah« avtorice S. Pečjak (1998), kjer učence sprašuje po učnih strategijah, ki jih uporabljajo pri učenju iz učbenika/zvezka pred branjem, med njim in po njem.

Anketiranci so izbrali eno od možnosti na tristopenjski lestvici, pri čemer je imel odgovor »pogosto« vrednost 3, odgovor »včasih« vrednost 2 in odgovor »redko/nikoli« vrednost 1. Pri postavki 8 smo izračunali iz vseh treh postavk povprečno vrednost.

Postopek zbiranja podatkov

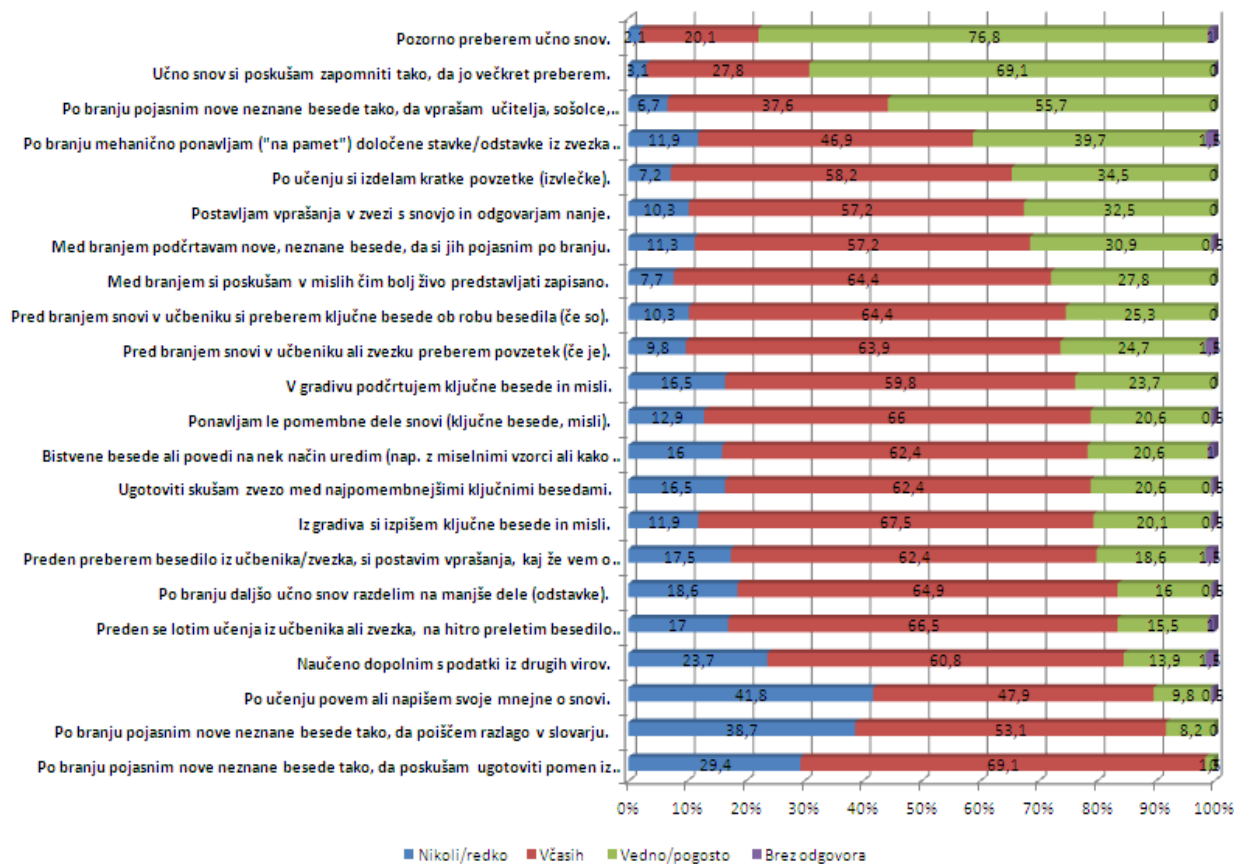
Z anketnim vprašalnikom smo podatke zbirali v začetku meseca junija 2013. Vprašalnike za učence smo razdelili razrednikom posameznih razredov na Osnovni šoli Sladki Vrh, vključno s podružnično šolo Velka. Skupaj je sodelovalo 13 oddelkov. Že v začetku šolskega leta so učenci šole Sladki Vrh prejeli izjave o soglasju staršev o sodelovanju na morebitnih anketah in jih odnesli domov ter jih podpisane vrnili v šolo. V raziskavo so bili vključeni le tisti učenci, ki so imeli podpisane izjave o soglasju staršev.

Obdelava podatkov

Odgovore anketnih vprašalnikov smo vnesli v program SPSS ter jih statistično obdelali. Izračunali smo povprečne vrednosti rezultatov, standardne odklone in odstotke ter rezultate predstavili z grafičnimi prikazi in strukturnimi tabelami. Za primerjanje razlik smo uporabili Mann Whitnejev U test, ki je neparametrični test.

REZULTATI IN INTERPRETACIJA

Pregled rezultatov na celotnem vzorcu



Slika 1: Prikaz učnih strategij, razvrščenih po pogostosti.

Na sliki 1 so prikazane učne strategije, ki jih učenci uporabljajo, razvrščene po pogostosti. Razvidno je, da učenci v največji meri pozorno preberejo učno snov (76,8% jih to stori vedno ali pogosto, 20,1% pa včasih). Naslednja strategija glede na pogostost uporabe je poskus zapomniti si učno snov tako, da jo učenec večkrat prebere (69,1% to stori vedno ali pogosto, 27,8% pa včasih). Tretja najpogosteje uporabljena učna strategija je ta, da se po branju glede novih neznanih besed učenci posvetujejo z učiteljem, sošolci. Vedno ali pogosto jo uporablja več kot polovica učencev (55,7%), nadaljnja dobra tretjina (37,6%) pa jo uporablja včasih. Ostale učne strategije največji delež učencev (praviloma več kot polovica) uporablja »včasih«, delež odgovorov »vedno/pogosto« pa je praviloma večji od odgovorov »nikoli«. V najmanjši meri učenci dopolnjujejo podano snov z drugimi viri ali slovarji, ugotavljajo pomen iz sobesedila ali povejo ali napišejo svoje mnenje o snovi.

Zanimalo nas je tudi, ali se pojavljajo razlike v učnih strategijah med učenci II. in učenci III. VIO. Pregled srednjih vrednosti kaže, da v III. VIO učenci v povprečju redkeje uporabljajo posamezne učne strategije, saj je srednja ocena pogostosti uporaba različnih učnih strategij praviloma višja med učenci II. VIO. Predvidevamo, da pride do razlike zato, saj se učenci v II. VIO šele privajajo na uporabo učnih strategij in so zato bolj senzibilni.

Peklaj in Pečjak (2002) v članku navajata ugotovitve različnih avtorjev, da: »S starostjo narašča uporaba učnih strategij, predvsem strategij načrtovanja in izbiranja ciljev, mlajši osnovnošolci uporabljajo več pasivnih strategij ponavljanja (npr. večkratno branje), starejši osnovnošolci pa več aktivnih strategij (npr. izpisovanje, podčrtavanje)« (str. 29-43).

Zimmerman (1990) je ugotovil, da obstajajo različni učni vzorci, ki pri mlajših nakazujejo samoregulacijske procese.

Za preverjanje razlik med **nadarjenimi učenci v II. in v III. VIO** smo uporabili Mann Whitneyjev U test (neparametrični test za ugotavljanje razlik med skupinami). Ugotovili smo, da se statistično pomembne razlike v pogostosti uporabe posameznih strategij pojavljajo pri dveh učnih strategijah:

- V5_u *Postavljam vprašanja v zvezi s snovjo in odgovarjam nanje.*
- V5_v *Po učenju povem ali napišem svoje mnenje o snovi.*

Obe strategiji se pogosteje pojavljata med nadarjenimi učenci II. vzgojno izobraževalnega obdobja kot pa med nadarjenimi III. vzgojno izobraževalnega obdobja, kar pomeni, da so nadarjeni učenci v II. VIO po branju aktivnejši kakor nadarjeni v III. VIO.

Podobno smo ugotavljali razlike v strategijah **učencev II. in III. VIO, ki niso bili identificirani kot nadarjeni**. Ugotovili smo, da se statistično pomembne razlike v pogostosti uporabe posameznih strategij pojavljajo pri šestih učnih strategijah:

- V5_n *Ugotoviti skušam zvezo med najpomembnejšimi ključnimi besedami.*
- V5_r *Učno snov si poskušam zapomniti tako, da jo večkrat preberem.*
- V5_t *Ponavljam le pomembne dele snovi (ključne besede, misli).*
- V5_u *Postavljam vprašanja v zvezi s snovjo in odgovarjam nanje.*
- V5_v *Po učenju povem ali napišem svoje mnenje o snovi.*
- V5_z *Naučeno dopolnim s podatki iz drugih virov.*

Tudi pri učencih, ki niso bili identificirani kot nadarjeni, je uporaba različnih učnih strategij, kjer se pojavljajo statistično pomembne razlike med II. in III. VIO pogostejša med mlajšimi učenci (tj. v II. VIO).

Primerjava učnih strategij med učenci, prepoznanimi kot nadarjeni ter tistimi, ki niso identificirani kot nadarjeni, pokaže nekaj razlik v pogostosti uporabe različnih učnih strategij, pri čemer pa ne moremo zaključiti, da ena skupina učencev uporablja več učnih strategij kakor druga. Lažje zaključimo, da nadarjeni uporabljajo več enih, tistih, ki niso identificirani, pa pogosteje uporabljajo več drugih učnih strategij.

Za preverjanje razlik v pogostosti uporabe učnih strategij smo ponovno uporabili Mann Whitneyjev U test. Statistično pomembne razlike med ocenami obeh skupin smo odkrili pri naslednjih učnih strategijah:

- V5_b *Preden preberem besedilo iz učbenika/zvezka, si postavim vprašanja, kaj že vem o tej snovi.* (pogosteje uporabljajo učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni)
- V5_e *Pozorno preberem učno snov* (pogosteje nadarjeni)
- V5_h *Po branju pojasnim nove neznane besede tako, da poskušam ugotoviti pomen iz sobesedila.* (pogosteje nadarjeni)
- V5_i *Po branju pojasnim nove neznane besede tako, da poiščem razlago v slovarju.* (pogosteje nadarjeni)
- V5_j *Po branju pojasnim nove neznane besede tako, da vprašam učitelja, sošolce, starše ...* (pogosteje nadarjeni)
- V5_v *Po učenju povem ali napišem svoje mnenje o snovi.* (pogosteje uporabljajo učenci, ki niso identificirani kot nadarjeni)

Ugotovili smo, da se nadarjeni bolj pogosto kot drugi ukvarjajo s pojasnjevanjem neznanih besed, pozorni pa so tudi med branjem. Po drugi strani so učenci, ki niso prepoznani kot nadarjeni, pozorni že pred samo snovjo, prav tako pa skušajo po učenju napraviti neke vrste povzetek.

Ugotovili smo tudi, da deklice sistematično pogosteje uporabljajo vse naštetе učne strategije v primerjavi z dečki (ocena vseh srednjih vrednosti je višja v skupini deklic). To lahko nakazuje vpliv spola pri uporabi učnih strategij pred, med in po branju.

V skupini nadarjenih se pojavljajo statistično pomembne razlike med deklicami in dečki na kar 11 učnih strategijah (vse pogosteje uporabljajo deklice):

- *V5_a Preden se lotim učenja iz učbenika ali zvezka, na hitro preletim besedilo (pregledam naslov, podnaslove, slike ipd.).*
- *V5_b Preden preberem besedilo iz učbenika/zvezka, si postavim vprašanja, kaj že vem o tej snovi.*
- *V5_f Med branjem podčrtavam nove, neznane besede, da si jih pojasnim po branju.*
- *V5_g Med branjem si poskušam v mislih čim bolj živo predstavljati zapisano.*
- *V5_h Po branju pojasnim nove neznane besede tako, da poskušam ugotoviti pomen iz sobesedila.*
- *V5_k Po branju daljšo učno snov razdelim na manjše dele (odstavke).*
- *V5_l V gradivu podčrtujem ključne besede in misli.*
- *V5_m Iz gradiva si izpišem ključne besede in misli.*
- *V5_n Ugotoviti skušam zvezo med najpomembnejšimi ključnimi besedami.*
- *V5_o Bistvene besede ali povedi na nek način uredim (nap. z miselnimi vzorci ali kako drugače).*
- *V5_p Po učenju si izdelam kratke povzetke (izvlečke).*

Primerjava kaže, da so med nadarjenimi deklice tiste, ki so bolj aktivne pred, med in po branju oziroma učenju gradiva in da se uporaba učnih strategij razlikuje kar v polovici primerjanih kategorij.

Nekoliko manj razlik v uporabi učnih strategij smo zaznali med deklicami in dečki v skupini učencev, ki niso bili prepoznani kot nadarjeni.

Zaključki

Na podlagi rezultatov raziskave smo ugotovili, da učenci najpogosteje pozorno preberejo učno snov, zapomniti si poskušajo tako, da snov čim večkrat preberejo, tretja najpogostejša strategija pa je ta, da se po branju glede novih neznanih besed učenci posvetujejo z učiteljem ali sošolci. Najmanj se učenci poslužujejo strategije dopolnjevanja snovi z drugimi viri ali slovarji, ugotavljanja pomena iz sobesedila ali, da bi napisali ali povedali svoje mnenje o snovi. V nadaljevanju smo na podlagi raziskave prišli do zaključkov, da v tretjem VIO učenci v povprečju redkeje uporabljajo posamezne učne strategije kot učenci v II. VIO. V nadaljevanju je raziskava pokazala tudi, da so nadarjeni učenci v II. VIO po branju aktivnejši kakor nadarjeni v III. VIO oz. tudi pri učencih, ki niso bili identificirani kot nadarjeni, je uporaba različnih učnih strategij pogostejša med mlajšimi učenci (tj. v II. VIO). Ugotovili smo tudi, da se nadarjeni bolj pogosto kot drugi ukvarjajo s pojasnjevanjem neznanih besed, pozorni pa so tudi med branjem. Medtem, ko so učenci, ki niso prepoznani kot nadarjeni, pozorni že pred samo snovjo, prav tako pa skušajo po učenju napraviti neke vrste povzetek. Primerjava je pokazala tudi, da so med nadarjenimi deklice tiste, ki so bolj aktivne pred, med in po branju, oziroma učenju gradiva in da se uporaba učnih strategij razlikuje kar v polovici primerjanih kategorij. Nekoliko manj razlik v uporabi učnih strategij je bilo zaznati med deklicami in dečki v skupini učencev, ki niso bili prepoznani kot nadarjeni.

Ugotovitve raziskav, ki smo jih razvili v raziskavi pa vsekakor ne moramo posploševati, saj je bil vzorec relativno majhen. Določene ugotovitve lahko le predvidevamo, da bi bili rezultati podobni, če bi raziskava zajela učence vseh šol občine Šentilj ali še širše območje.

Na koncu lahko povzamemo, da spoznanja raziskave tako v teoretičnem kot empiričnem delu glede uporabe učnih strategij, so zelo pomembna za uspešno učenje. Poznavanje učnih strategij učencem olajša učenje in jih istočasno pripelje do kvalitetnejših in učinkovitejših načinov samostojnega učenja.

Danes strokovnjaki v polni meri osvetljujejo naravo učenja s kognitivne, psihološke in biološke plati in pri tem opozarjajo na nenehno prepletenost kognicije in emocije ter na pomen socialnih interakcij pri delovanju možganov in posledično tudi pri učenju. Ves čas smo ujeti v vsakodnevne rutine, standardizirane postopke in ustaljena prepričanja, tako da pozabimo, da imamo pri učenju opraviti s spodbujanjem, da imamo opraviti z nadvse občutljivimi in zahtevnimi procesi. Slovenske šole se zelo trudijo, predvsem pri strukturi učnih okolij. Poteka cela vrsta projektov, kot so spodbujanje bralne pismenosti, kritičnega mišljenja, učenja učenja, medpredmetnega povezovanja, spodbujanje različnih kompetenc. Prav publikacija avtorjev Dumont, Istance in Benavides (2013) poskuša slovenskim učiteljem pomagati osvetliti procese, s katerimi lahko podpirajo učence pri usvajanju bogatih, uravnoteženih in dobro organiziranih struktur znanja in jih usmerja k uravnoteženemu usvajanju konceptov, veščin in metakognitivnih kompetenc. Publikacija sporoča pomembno sporočilo slovenskim učiteljem, kako pripraviti takšna učna okolja, ki bi čim bolj prepričljivo prispevala h konstruktivnemu, samoreguliranemu, umeščenemu in sodelovalnemu učenju in od učencev terjala trdo delo, ki pa bi hkrati predstavljalo privlačen izziv brez pretirane obremenitve.

Učitelji v slovenskih šolah se vsekakor morajo zavedati pomena uporabe učnih strategij, učencem morajo dajati vzgled, zato morajo poznati sodobne učne strategije in jih seveda tudi uporabljati. Tako je možno vzpostaviti motiviranost učencev, da bodo uspešno uporabljali učne strategije, ki jih bodo popeljale k uspešnemu učenju. S takšnim učenjem lahko učence uspešno pripeljemo do samoizobraževanja in vseživljenjskih znanj. V članku je Zimmermann (1990) lepo definira samoregulacijsko učenje, kot pristop k učenju s samozavestjo in marljivostjo. Učenci se zavedajo, kdaj znajo in kdaj se morajo še učiti, sposobni so zaznati slabe učitelje in pogoje dela ter kako odpraviti te težave. Avtor v nadaljevanju članka pojasnjuje, da so ti učenci metakognitivno, motivacijsko in vedenjsko aktivni udeleženci v procesu učenja. Dejavnosti so sposobni sami načrtovati, evalvirajo stanja na različnih stopnjah učenja.

Šole lahko opogumljajo učence, da uporabljajo specifične učne strategije na različne načine: pomagajo jim definirati naloge, kako jih opraviti, uporaba virov, študijski material, redno opravljanje domačih nalog, pomagati jim pri organizaciji in dopolnjevanju zapiskov in kako jih uporabljati, voditi dnevnik dejavnosti, spodbujati samorefleksijo, razmišljati glasno, ko analizirajo teorijo ali problem, povprašati sošolca, česa sam ne veš.

LITERATURA

- Ažman, T. (2008). *Učenje učenja-kako učiti in se naučiti spretnosti vseživljenjskega učenja*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Dumont, H., Istance, D. in Benavides, F. (2013). *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse*. Ljubljana: ZRSSH.
- Hudoklin, M. (2004). *Vpliv metakognitivnih sposobnosti na učno učinkovitost in nekatere osebnostne lastnosti učencev*. Ljubljana: univerza v Ljubljani, Filozofska Fakulteta, Oddelek za psihologijo.
- Keller, G., Binder, A., Thiel, R. (1999). *Boljša motivacija – uspešnejše učenje: trening učnih in delovnih navad*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.

- Marentič Požarnik, B. (1988). *Dejavniki in metode uspešnega učenja*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Pečjak, V. (2001). *Učenje, spomin, mišljenje*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Pečjak, S. in Gradišar, A. (2012). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Peklaj, C. in Pečjak, S. (2002). Differences in students self-regulated learning according to their achievement and sex. *Studia psychologica*, 44(1), 29-43.
- Zimmerman Barry, J., (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.

Kratka predstavitev avtorice

Suzana Vajngerl, prof. RP in dipl. psih. (UN). Kot učiteljica poučujem že 25 let. Zaposlena sem na OŠ Sladki Vrh podružnica Velka. Na podružnični šoli sem koordinatorica za nadarjene učence. Aktivno sem sodelovala v dve leti trajajoči projektni nalogi Dvig kakovosti VID z nadarjenimi učenci pri pouku, trenutno sem vključena tudi v dve leti trajajoči projekt, s katerim želimo vnesti v proces učenja BUS (bralno učne strategije).

UČENJE ANGLEŠČINE V 1. TRILETJU- JEZIKOVNI FITNESS

TEACHING ENGLISH TO YOUNG LEARNERS- BUILDING A STRONG ENGLISH -ENGLISH FITNESS

Anja Frank
Osnovna šola Dragotina Ketteja,
Župančičeva ulica 7,
6250 Ilirska Bistrica
frank.anja@gmail.com

Povzetek

Mlajši učenci se srečujejo s tujimi jeziki na različne načine. Formalni način učenja tujega jezika je učenje jezika v šoli. Učenci 1. triletja so navdušeni in motivirani nad poučevanjem in učenjem angleščine. Jezika se učijo celostno, integrirano in s poudarkom na vsebinah ostalih predmetov, istočasno pa usvajajo jezikovne vsebine. Ključnega pomena so premišljeni, sodobni didaktični pristopi, ki zagotavljajo in ohranjajo visoko stopnjo motiviranosti za učenje angleščine. Pri pouku angleščine se je kot eden izmed učinkovitih pristopov izkazal pristop celostnega telesnega odziva (CTO). Pristop temelji na predpostavki, da se otroci tujih jezikov najbolje učijo prek gibalnih dejavnosti oziroma telesne aktivnosti. Učenci so nad učenjem preko gibanja navdušeni in visoko motivirani.

Ključne besede: mlajši učenci, poučevanje in učenje angleščine, celostno učenje, vsebine, sodobni didaktični pristopi, visoka motiviranost, CTO

Abstract

Young learners get to know in foreign languages in many different ways. Pupils in the first triad are thrilled with learning English because they learn it as a whole in a connective way and with emphasis on the contents of other school subjects. The high level of motivation for learning English is ensured and maintained by the deliberated, contemporary didactic approach.

One of the most effective language teaching method is TPR (Total Physical Response). It is based on the coordination of language and physical movement. The method and movement learning keep the pupils' motivation high.

Key words: teaching and learning English, young learners, high motivation, contents, contemporary didactic approach, integrated learning, TPR

Uvod

Med učenci, ki se najraje učijo angleščino, so učenci 1. triletja. Razmeroma redki so tisti, ki jim angleščina ni všeč in so pri izvajanju učnih aktivnosti nemotivirani. Mnogi

povedo, da jim je angleščina ena najljubših predmetov. Mlajši učenci nimajo strahu, ne odpora, niti ne jezikovnih blokad ter raznih občutkov sramu. So neobremenjeni, radovedni in zelo radi sodelujejo in se angleščine učijo. Če jim uspemo jezik približati preko gibalnih aktivnosti in zanimivih igrice, bodo verjetno v šolskih klopeh raje in bo prvi šolski stik s tujim jezikom uspešen tako za učenca kot za učitelja. Pomembno je tudi, kakšen odnos do jezika ima učitelj angleščine in v kolikšni meri je ustvarjalen pri kreiranju učnih ur. Če učitelj z učenci deli navdušenje v procesu poučevanja in učenja, bodo učenci v lažjih in tudi težjih miselnih procesih prepoznavali dobrodošel izziv in jim dodatna ura na urniku ne bo predstavljala obremenitve.

V prispevku sem želela predstaviti učenje in poučevanje angleščine pri učencih 1. triletja. Osredotočila sem se na gibalne dejavnosti, aktivne učence in dinamiko učne ure. Predstavila sem preizkušene primere dobre prakse, katere vodilo je sledeči citat.

"Tell me , I forget

Teach me, maybe I remember

Involve me, then I learn. "

Benjamin Franklin

"Povej mi in bom pozabil,

nauči me in morda si zapomnim,

vkluči me in naučil se bom"

Benjamin Franklin

Poučevanje angleščine v 1. triletju

'Angleščina je zakon.', so pohvalne besede učenke 2. razreda osnovne šole Dragotina Ketteja v Ilirski Bistrici. Srčnih pohval, iskrenih odgovorov učencev se učitelji najbolj razveselimo. Takrat vemo, da se vsaka ura angleščine, ki jo skrbno in premišljeno načrtujemo zares spleča in popleča z iskrenimi nasmehi in radovedno zvedavimi otroškimi očmi, ki sledijo medtem, ko jim širimo spekter njihovega znanja.

Kako se učiti angleščine v šoli, kako poučevati angleščino učence 1. triletja? Priporočil, napotkov, usmeritev in primerov dobre prakse je veliko. Poudarek je na ciljnih sporazumevalnih zmožnosti, ki so prepleteni, soodvisni in se največkrat razvijajo in uresničujejo celostno v odprtem didaktičnem pristopu. V tujem jeziku s pomočjo opazovanja, primerjanja, sklepanja, razčlenjevanja, urejanja, razvrščanja z lastnim raziskovanjem in odkrivanjem učenci dosegajo tudi cilje drugih učnih predmetov. (članice delovne skupine za pripravo učnega načrta Katica Pevec Semec ... [et al.], 2013, str. 8)

Poučevanje in učenje tujih jezikov v osnovni šoli ponuja učencem model vseživljenjskega jezikovnega učenja, ki ob kasnejšem dodajanju drugih jezikov vodi k posameznikovi funkcionalni raznojezičnosti (članice delovne skupine za pripravo učnega načrta Katica Pevec Semec ... [et al.], 2013, str. 4)

Teorija, strokovna priporočila in smernice so podlaga za dobro delo, niso pa vedno realizirane in udejanjene v največji možni meri. Zelo veliko težo pri učinkovitosti poučevanja ima učiteljeva osebnost. 'Dobrega poučevanja ni. So samo dobri učitelji. Z drugimi besedami, poučevanje se uresničuje samo v učiteljih; samo kot tako ne obstaja.'(J. Richards, 1994, v Cvetek , 2004)

Na drugi strani so učenci, ki so vključeni v vzgojno-izobraževalni proces. Tudi njim moramo prisluhniti v procesu poučevanja in učenja. Poučevanje je namenjeno njim, ki so šele začeli akademsko kariero in v skupini se najde tudi takšen, ki mu sola ni najbolj ljuba. Učitelji smo tisti, ki jim skušamo učne ure približati in jih spodbuditi, da se bodo aktivno vključili v

učni proces. To pa med drugim uresničujemo s primernimi in premišljenimi didaktični pristopi. Ko govorimo o posebni didaktiki poučevanja tujih jezikov v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju, govorimo predvsem o integriranem učenju tujih jezikov, za katerega v strokovni literaturi uporabljajo tudi izraz *CLIL* (Content and Language Integrated Learning). Tak pristop učenca nagovarja celostno, saj mu omogoča (samo)uresničevanje, usvajanje novih nejezikovnih vsebin oziroma nadgradnjo obstoječih in pridobivanje (tuje)jezikovnih znanj. Poudarek je na jezikovnih in predmetnih ciljih in vsebinah ter jezikovnih standardih.

Integriran pouk pomeni, da se pouk vsebinsko povezuje z drugimi predmeti, a je v ospredju pridobivanje jezikovnih ciljev (prim. Jazbec, Pižorn, Dagarin Fojkar, Pevec Semec in Šečerev, 2010, str. 38,39).

V 2. razredu je poudarek na dveh sporazumevalnih zmožnostih, in sicer na poslušanju ter govorjenju. (prim. Članice delovne skupine za pripravo učnega načrta Katica Pevec Semec 2013, str. 8, 9) Učenci izkusijo jezik v medsebojni komunikaciji. Učenci razumejo in uporabijo jezik v kontekstu simuliranih situacij, v igri vlog, igralnih dejavnostih ter v medsebojni interakciji. Zelo pomembno je, da v tem obdobju čim bolj celostno začutijo jezik, njegovo melodijo in ritem ter ga ponotranjijo. (prim. Članice delovne skupine za pripravo učnega načrta Katica Pevec Semec 2013, str. 7, 8) . Pogosta in intenzivna izpostavljenost angleščini je ključnega pomena, saj se tako približamo učenju materinščine, ko je jezik prisoten vse okrog nas. Istočasno na takšen način učenci mimogrede pridobivajo jezikovne strukture, ki so del vsakdanjega jezika, razrednega jezika in vsakodnevnih fraz.

Dejavnosti morajo biti zanimive in sproščene. Čeprav pri začetnem poučevanju angleščine poučujemo osnovne vsebine, so lahko ure kreativne, ustvarjalne in spodbujajo ter razvijajo višje ravni mišljenja. Specifika mlajših učencev je tudi kratka koncentracija in hitra preusmeritev pozornosti, zato je začetno navajanje na osnovne primerne vzorce obnašanja še kako pomembno, ravno tako pa doslednost pri vsem kar zahtevamo.

Prav je, da učence naučimo že zgodaj, da se je motiti človeško in da se na napakah res lahko učimo. Zato je na tej stopnji pomembno učiteljevo spremljanje napredka učencev in podajanje povratne informacije o znanju in naučenem ter na utrjevanju in dodatnem poudarku šibkejših področij. S sprotno povratno informacijo o znanju lahko preprečimo bojazen pred napakami in neuspehi in se istočasno izognemo fleksibilnosti razmišljanja, ki ga ta bojazen omejuje. Napake lahko obrnemo učencem v prid, saj nas kar precej napak lahko nasmeji in si tovrstne napake običajno zapomnimo prav zaradi zabavnih komentarjev in jih le redko ponovimo. Učenci imajo običajno radi dinamičen pouk, v katerega vključujemo različne vrste aktivnosti, med drugim medsebojno popravljanje napak. Učenci lahko v procesu učenja prevzamejo različne vloge, tudi vlogo učitelja, ki postavlja vprašanja ali pa vlogo ocenjevalca, ki oceni znanje učenca (sošolca). Z menjavo različnih vlog se njihova aktivnost še dodatno poveča.

Pristop celostnega telesnega odziva (CTO)

Pristop celostnega telesnega odziva (angl. TPR-Total Physical Response) je razvil James J. Asher, profesor psihologije na ameriški univerzi San Jose State University, Kalifornija. Temelji na predpostavki, da se dodatnih jezikov učimo podobno kot prvega oziroma maternega jezika, in sicer prek procesa dekodiranja. Otrok jezik najprej posluša in razume, šele nato ga je zmožen tudi govoriti. Mlajši učenci zelo dobro razumejo navodilo v angleščini:

Pick up the pen and put it on the desk. Nanj se pravilno odzovejo, niso pa ga sposobni izgovoriti. (Asher, 2009, povzeto po V. Guček, magistrsko delo, 2013)

Najučinkoviteje se učimo kadar smo ustvarjalni, aktivni, odprtega in gibkega mišljenja. Večino vsebin spoznavamo in obravnavamo celostno. Celostno učenje temelji na sprejemanju sporočil s pomočjo različnih čutil, celostnem delovanju možganov in razvijanju sedmih inteligenc, vse to pa poteka v sproščenem ozračju. Ko se povsem osredotočimo na dejavnost in smo predani doseganju zastavljenega cilja, postane učenje podobno aktivnosti umetnika, ki sledi navdihu.

Po večletni praksi in vključevanju metode CTO v poučevanje angleščine, sem ugotovila, da je metoda pri učenju zelo učinkovita in povečuje motivacijo učencev za učenje jezika. Učenci so notranje motivirani in radi izvajajo aktivnost zaradi nje same, saj jim je aktivnost v veselje. Učne ure angleščine so večinoma strukturirane tako, da je v ospredju poučevanja prav zgoraj omenjena metoda.

English fitness

Po Asherju (Asher, 2009) naj bi se razumevanje jezika razvijalo prek gibanja telesa. Učenci najprej le poslušajo jezik in navodila, šele ko so pripravljeni, pa spregovorijo. Njegova hipoteza je, da so možgani in živčni sistem biološko programirani, tako da poteka pridobivanje prvega in drugih jezikov v točno določenem zaporedju in na točno določen način. Glavna ugotovitev vseh njegovih raziskav je, da se učenje tujih jezikov ne začne preko produkcije, ampak prek sprejemanja. To pomeni, da je na začetku vedno prisotna t. i. tiha doba (angl. silent period), ki lahko traja različno dolgo, šele nato sledi govor. Siljenje učencev h govoru ni uspešno. Treba je počakati, da so sami pripravljeni spregovoriti.

Učenci se lahko izražajo tudi nebesedno, z gibi. Gibalno izražanje je pri naših urah angleščine vedno prisotno, je stalnica. Učenci lahko gibalno ustvarjajo in poustvarjajo, opisujejo svet okrog sebe ali pa izrazijo svoje misli in občutja. Preko gibov ustvarimo temelje in trdno podlago za kasnejše besedno izražanje.

Učenci gibalne aktivnosti radi izvajajo že zaradi same aktivnosti, saj je njihova notranja motivacija visoka, ni pa vsaka učna ura za učence zanimiva in njihova notranja motivacija ni vedno na najvišji ali visoki ravni. V tem primeru pri pouku angleščine še dodatno motiviram učence in se poslužujem raznih zanimivih asociacij, primerjav in miselnih povezav.

Z učenci 1. triletja smo se pogovarjali o načinu poučevanja in učenja angleščine in smo povzeli in analizirali učne ure. Lahko povzamem, da je angleščina priljubljen predmet in se je radi učijo. Na vprašanje zakaj se je radi učijo, so bili v odgovoru skoraj enotni. Enoglasno so odgovorili, da se angleščine radi učijo, ker se pri urah igramo razne igre, pojemo, plešemo, telovadimo in je naša učilnica tudi vrt, v šolski park, igrišče...

Njihovi odgovori kažejo na prisotnost visoke stopnje aktivnosti pri pouku, ki jo zaznajo in pohvalijo. Po nadaljnjem pogovoru, zakaj se angleščine učimo s poudarkom na gibalnih aktivnostih, smo prišli do ugotovitve, da je angleščina podobna fitnessu. Pri fitnessu treniramo naše mišice in krepimo naše telo, pri izvajanju aktivnostih v angleščini pa spoznavamo, razvijamo in širimo znanje jezika. Naše znanje je z več vaje vedno boljše. Tako so naše ure angleščine postale 'ENGLISH FITNESS'. Istočasno pa poleg miselne dejavnosti aktivni tudi telesno.



Slika 1: ENGLISH FITNESS, dejavnosti pri pouku angleščine (prikaz je izdelek učencev 3. razreda)

Na sliki 1 so prikazane dejavnosti, na katerih je poudarek pri pouku angleščine v 1. triletju in s katerimi gradimo jezik.

V nadaljevanju prispevka bom predstavila nekaj dejavnosti s poudarkom na pristopu celostnega telesnega odziva. Dejavnosti v konceptu English fitness sem razdelila na dve področji in sicer glede na to, kako učenci ustvarjajo, kaj je končni izdelek oziroma kateri učni cilji so v ospredju ter na kakšen način se izražajo.

1. ŠPORTNIKI- Učne ure angleščine temeljijo na telesni aktivnosti.

Učenci:

- plešejo na izbrane angleške pesmi
- pripravijo kratko plesno koreografijo na izbrano angleško pesmico, izštevanko, ob kateri se gibalno, plesno in pevsko predstavijo
- vodijo in izvajajo gibalne igre kot so Simon says, Listen and mime, Mime and guess, I'm a spider, I'm a bear...., Count and clap/stamp your feet...
- izvajajo različne aktivnosti zunaj (oblikujejo snežaka na snegu, se kepajo...)



Slika 2: *Oblikovanje snežaka,*
Making a snowman



Slika 3: *Ples I'm a centipede*

2. UMETNIKI- Učenci ustvarjajo in oblikujejo različne izdelke, igre, predstave. V ospredju je njihova miselna aktivnost, ki se udejanja ob sočasni gibalni dejavnosti.

Učenci:

- oblikujejo predstavitveni poster, ki ga po oblikovanju in pripravi predstavijo
- izdelajo maske, s pomočjo katerih dramtizirajo zgodbo
- pripravijo pevsko predstavo 'Razred talentov', na kateri se predstavijo z glasbenimi točkami
- igrajo in izmišljajo si družabne igre (Memory game, Say the word, Listen and repeat...)
- pesnijo kratke pesmi v angleščini



Slika 4: *Oblikovanje in priprava*
predstavitve na temo IN THE FOREST



Slika 5: *Učenci so izdelali maske,*
s katerimi so dramtizirali zgodbo
THE MITTEN



Slika 6: *Izdelava in igranje družabne igre
Memory*



Slika 7: *Štetje z gibi, Count and clap/jump/
walk/stamp your feet...*

Z uporabo koncepta English fitness ugotavljam, da so učne ure angleščine dinamične. Dinamika se kaže v didaktični strukturi učne ure, kot tudi v menjavi učnega prostora, ki ni vedno učilnica, ampak je razširjen na šolski okoliš (hodnik, telovadnica, računalniška učilnica, vrt, park...)

Izbrani in sodobni učni pristopi spodbujajo učence, da so v procesu učenja aktivni, se odločajo, izbirajo, predlagajo in sodelujejo z drugimi učenci ter z učiteljem in se tako zavedajo svoje vloge ter iščejo načine za boljše in učinkovitejše učenje. Zavedajo se pomena učenja učenja.

Aktivni učenci zagotavljajo dinamiko pouka, ki iz frontalnega pouka ter enosmerne komunikacije in interakcije učitelj (aktivni govorec) – učenec (pasivni poslušalec) preide k interakciji učenec-učenec ter učitelj-učenec-učitelj. Učitelj opušča klasično tradicionalno vlogo in postaja opazovalec, soorganizator in sodelujoči pri igri in drugih dejavnostih. Njegova naloga je spodbujanje učencev k miselnim aktivnostim, ki jim ponujajo veliko jezika (z opisovanjem, pojasnjevanjem, razlaganjem, branjem in pripovedovanjem).

Zaključek

Ugotavljam, da je poučevanje angleščine bolj učinkovito, če je pouk dinamičen in zasnovan na uporabi dejavnosti, ki omogočajo celostno učenje. Takšna oblika dela predstavlja učitelju dodaten strokovni izziv, saj priprava in izvedba vsake ure posebej zahteva kompetentnega učitelja z veliko strokovnega znanja. V veliko pomoč so lahko učitelju široki spektri vsebin ostalih predmetov in predmetnih področij, ki jih s svojo fleksibilnostjo, avtonomijo in svobodo izbire lahko kvalitetno vključuje v poučevanje angleščine učencev 1. triletja. poleg svojih izkušenj in znanj vključuje tudi ideje, interese in usmeritve učencev, ki so aktivni soustvarjalci učnih ur. Menim, da visoka notranja motivacija ni zanemarljiv pokazatelj uspešnosti poučevanja in učenja angleščine in jo je potrebno ohranjati. Učenci so pripravljene učiti se, učitelji pa moramo poskrbeti za drugi del učnega procesa, to je poučevanje, ki naj bo osredotočeno na poučevanje sodobnega dinamičnega človeka in aktivnemu načinu življenja. Učence prav gotovo ne bomo dolgočasili z golimi slovničnimi strukturami, temveč jih želimo že na samem začetku seznaniti z živim jezikom in jih pripraviti do tega, da bodo v njem spregovorili in ga brez zadržkov smiselno uporabljali. Proces učenja tujega jezika naj bi otekal tako kot se učimo maternega jezika, preko avtentičnih situacij in postopnega grajenja komunikacijskih sposobnosti. Z združevanjem različnih aktivnosti bodo učenci vstopili v živi

svet jezika, kar jim bo omogočilo idealne pogoje za čim hitrejšo osvojitve zelenih jezikovnih ciljev.

Avtorica fotografij: Anja Frank

Viri:

Cvetek, S. (2004). Kompetence v poučevanju in izobraževanju učiteljev. *Pedagogika*, 55 (posebna izdaja), 144-160

Guček, V. (2013). Uporaba didaktičnega pristopa celostnega telesnega odziva v drugem triletju osnovne šole, Magistrska naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Jazbec, S. in Lipavec Oštir, A., Pevec Semec, K., Pižorn, K., Dagarin Fojkar, M. in Šečerov, N. (2010). O CLIL-u. V S. Jazbec, A. Lipavec Oštir, K. Pevec Semec, K. Pižorn, M. Dagarin Fojkar, N. Šečerov (ur.), *Pot v večjezičnost- zgodnje učenje tujih jezikov v 1. VIO osnovne šole, zgledi CLIL-a* (str. 38-39), Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno s: www.zrss.si/pdf/vecjezicnostclil.pdf

Pevec Semec, K., Andrin A. idr (2013). Učni načrt TUJ JEZIK V 2. IN 3. RAZREDU. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport : Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kratka predstavitev avtorja

Sem **Anja Frank**, učiteljica razrednega pouka in angleščine v 1. triletju na OŠ Dragotina Ketteja v Ilirski Bistrici. Angleščino v 1. triletju poučujem 10 let, najprej v obliki interesne dejavnosti, od šolskega leta 2014/2015 pa kot del obveznega predmetnika v 2. razredu, v letošnjem šolskem letu v 3. razredu ter v 1. razredu kot neobvezni izbirni predmet. Izkušnje imam tudi s tečajno obliko poučevanja predšolskih otrok v vrtcu.

KLJUČNE BESEDE IN IZDELAVA PLAKATA

KEY WORDS AND HOW TO CREATE A POSTER

Roberta Jug
OŠ Sečovlje
robertajugmail.com

Povzetek

Delo v prvem triletju je zelo specifično. Pri urah spoznavanja okolja je pred vsako obravnavo potrebno preverjati predznanje in vsako novo spoznanje nadgrajevati in vgrajevati v usvojeno znanje. Pri vsaki temi je predznanje pri istem učencu lahko zelo različno, saj je tudi zanimanje za vsako temo pri istem otroku lahko zelo različno. Smiselno je na dano temo pripraviti »možgansko nevihto«, brainstorming. Koristno jih je od začetka navajati, da pridobivajo znanja in informacije iz različnih virov. Svoja spoznanja in ugotovitve lahko pri pouku izmenjujejo. Ko si snov drug drugemu predajajo, morajo to predstaviti tako, da jih vsi razumejo. Na ta način vsak da od sebe toliko, kolikor zmore, in se ne dolgočasi. Prav slednje je namreč pogost problem nadarjenih učencev. Od začetka je treba uporabljati Bloomove taksonomske stopnje. Potrebni sta individualizacija in diferenciacija. Nekateri zmorejo le najnižji nivo, s podvprašanji pa jih skušamo dvigniti še na razumevanje obravnavanih vsebin. Zatem mora vsak oblikovati svoje zapiske (glede na svoj učni stil), vendar jih na začetku pri tem vpeljujemo s pomočjo ključnih besed, ki jim jih ponudimo ob tem, ko predstavljajo drug drugemu svoje izsledke. Z evalvacijo preverjamo napredek v znanju in v nivojih razmišljanja (znanje, razumevanje, uporaba ...). Ves čas skrbimo za jasno in enoznačno izražanje. Vpeljane nove pojme preverjamo pri vseh predmetih. Nadgradnja tega pa je, da ob ključnih besedah ter ob možganski nevihti oblikujejo plakat oz. miselni vzorec, ki predstavlja razumevanje obravnavane teme. Otroci morajo sami oblikovati plakat in ga predstaviti.

Ključne besede: predznanje; možganska nevihta; taksonomske stopnje; učni stili; ključne besede; plakat.

Abstract

Work in the first triennium is very specific. Hours dedicated to the nature study should start with the background knowledge check; new information should be upgrading the existing knowledge and should be integrated. A student can have different background knowledge at different topics, as each has different interests. It's useful to prepare brainstorming. They should learn to collect information and knowledge from different sources from the very beginning. Their learnings and findings can be shared during class. When they are exchanging these information, they must do it in an understandable way for all involved. By using this active approach each student can express his best and he is never bored, that is often a problem of talented ones. Bloom's taxonomic levels must be used from the very beginning. There should be individualization and differentiation. Some can follow just the basic level, so we try to help them understand with additional questions. After that they must create their notes (based on each personal learning style), at the beginning we help them with some key

words during the presentation of their findings to each other. We check the progress in knowledge and thinking level (knowledge, understanding, usage , ...) with evaluation. We must take care that clear expressions are used all the time. New implemented concepts should be checked also at other subjects. The upgrade of this method is to make a poster or a mind map with key words and brainstorming words which represent the understanding of the topic. Finished poster must be done by children who can design it and present it.

Key words: *background knowledge; brainstorming; Bloom's taxonomic levels; personal learning style; key words; poster.*

UVOD

Poučujem v prvem triletju in iščem kar najbolj inovativne načine dela, ki spodbujajo učence k razmišljanju in drugačnem pogledu na učno snov pri predmetu spoznavanje okolja. Opažam, da sposobnejši učenci velikokrat ne dajo od sebe vsega, kar zmorejo. Drugi večji problem pa je, da izdelava plakatov vse bolj postaja naloga staršev in celih družin, ne pa učencev. Če bi jih od vsega začetka sistematično uvajali v to delo, bi lahko sami oblikovali plakat in ga predstavili. Nujno je tudi vgrajevanje novega znanja v že usvojeno znanje. Tako znanje je trdnejše in trajnejše. Osnova za to delo je jasno in enoznačno izražanje, ki ga je potrebno uriti.

Vsako leto, ko sprejemem tretješolce, mi predstavlja poseben izziv. Že v začetku leta se pripravim na to, da bom nekatere med njimi ob koncu leta evidentirala kot nadarjene učence. Vsi, ki načrtujemo pedagoško delo, ugotavljamo, da nadarjeni ne potrebujejo večjega števila nalog, ampak le naloge, ki jih primerno zaposlijo in spodbudijo, da razmišljajo in »dajo« od sebe več kot ostali. To pa zahteva od učitelja kar precej iznajdljivosti in izkušenj.

Nadarjeni učenci, ki jim v šolsko delo ni potrebno vlagati veliko truda, se zelo hitro polenijo ali pa svojo energijo porabijo za stvari, ki pri pouku niso najbolj zaželjene. Zato moramo učitelji tudi zanje pripraviti dejavnosti, ki jih bodo motivirale in razvijale njihove potenciale. Pri takem individualiziranem pouku se vsi angažirajo, seveda vsak na svojem nivoju. Naloga učitelja pa je, da učence razvrsti po sposobnostih na vsakem področju posebej, da pripravi zaposlitve, ki jih bodo pritegnile. Te sposobnosti je potrebno med letom preverjati, saj si prizadevamo, da bi se nivo dela in znanja večal. Ko ugotovimo, da so napredovali, jim postavljamo višje zahteve.

Tega dela sem se najprej načrtno lotila pri pouku spoznavanja okolja. Tu je predznanje otrok zelo različno. Nekateri o določeni temi komaj kaj vedo, drugi pa imajo že določena stališča, ki jih znajo podkrepiti s primerno razlago. Namen mojih postopkov je, da vse učence pripeljem do poglobljenega razmišljanja o neki temi, do povezovanja znanja z že usvojenim znanjem in do divergentnih odgovorov, ki so izziv za vsakega posameznika. Vsako novo spoznanje, ki ga vgradimo v predhodno znanje, je trdnejše in trajnejše.

OSREDNJI DEL BESEDILA

Najprej učencem predstavim temo tedna, ki prihaja. Učenci zaprejo oči, jaz pa jih z opisom pripeljem do vsebine, ki jo bomo nadgrajevali. Ko menim, da je motivacija dosegla svoj namen, jih spodbudim k zapisu besed, ki jo je sprožila »možganska nevihta« oz. brainstorming. Pri tem ugotovim predznanje in besedišče, ki ga uporabljajo. Moj namen je jasno izražanje misli. Učenci lahko napišejo vse asociacije, ki jim padejo na pamet. Iz te množice besede razvrščamo in urejamo, ko ob koncu obravnavane teme delamo plakate ali miselne vzorce. Znati moramo tudi izločiti tiste besede, ki so odveč, včasih pa množico besed le dopolnimo.

Vsako temo pri pouku spoznavanja okolja začnem tako, da učencem predstavim standarde znanj. Vsak standard jim približam na njim primeren način, z razlago. Tako jim približam temo tistega tedna. Zatem vsak posameznik napiše, kar o njej že ve. Pripovedujejo o tem, kar so izvedeli o temi doma, iz okolja, iz medijev, vrtca ... V posebni preglednici označijo obseg spoznanj ob začetku obravnave teme. Zaradi samoevalvacije svoja spoznanja označujejo v preglednici in tako formativno spremljajo svoj napredek in delo (»raketice«).

Tabela 1: Spremljanje usvojenih ciljev

△	VEČ VEM, VEČ ZNAM	☀	☀	☀
△	10.	☀	☀	☀
△	9.	☀	☀	☀
△	8.	☀	☀	☀
△	7.	☀	☀	☀
△	6.	☀	☀	☀
△	5.	☀	☀	☀
△	4. Spoznavajo pomen znanja za razvoj človeštva.	☀	☀	☀
△	3. Spoznajo, da si moramo za uspešno učenje nujno razporediti čas.	☀	☀	☀
△	2. Vedo, da se največ lahko naučijo v šoli (iz lastne dejavnosti, od drugih ljudi, iz knjig, medijev).	☀	☀	☀
△	1. Spoznavajo pomen znanja za kakovost življenja.	☀	☀	☀

Temu sledi raziskovanje (sprašujejo družinske člane, iščejo podatke iz knjig, brskajo po spletu...). Spoznanja si napišejo oz. slikovno prikažejo v zvezku. Tedenske teme pri pouku spoznavanja okolja, ki si sledijo, razvijam tako, da najprej izhajam iz njihovega predznanja, saj se snov iz leta v leto koncentrično širi. Vsako temo zato najprej ponovimo, preverimo razumevanje usvojene snovi in jo nato ustrezno nadgradimo. Ves čas obravnave pa povezujemo znanje s predznanjem. Vsak učenec lahko išče nadgradnjo v svojem znanju, saj v začetku sodeluje le pri enostavni reprodukciji obravnavane snovi in le z boljšim razumevanjem, z razgibanimi metodami dela ter lastnim angažiranjem postopno pride do dokazovanja razumevanja, uporabe, analize, sinteze in na koncu do vrednotenja oz. evalvacije. Ta prehod na višji nivo je odvisen od predznanja in načina razmišljanja, morajo se ga seveda privaditi in ga ob različnih aktivnostih uriti.

Pri naslednji uri vsak učenec vsaj eno spoznanje, ki ga je sam raziskal, tako pove in razloži sošolcem, da ga vsi razumejo. Jaz ob vsaki trditvi na tablo zapisujem ključne besede. Moj tabelski zapis je lahko v obliki ključnih besed, lahko pa je slikovni, kot piktogram. Ko vsak učenec predstavi svoje spoznanje, vsi napišejo, kaj so se naučili. V pomoč jim je tabelski zapis. Ti zapisi so lahko besedni, lahko pa tudi slikovni. Glede na to, da so tako učenci kot tudi njihovi učni stili zelo različni, je smiselno to upoštevati.

Povzetki nastajajo sproti in učenci jih sami zapisujejo. Takoj po zapisu vsak v preglednici označi (sončki), koliko novih spoznanj je pridobil ter jih primerja z začetnim stanjem. Ves čas s samoevalvacijo analizira svoje delo in napredek. Tako so vsi učenci ves čas aktivni.

Ko preverjamo znanje, ko utrjujemo in ponavljamo, sestavim vprašanja, ki morajo biti vsakemu izziv. Vprašanja so lahko na različnih nivojih in jaz to s pridom izkoriščam v vseh

fazah učnega procesa. Prav postavljanje vprašanj vodi do višjega nivoja razumevanja in nadgradnje snovi.

a) Učenci, ki še niso sposobni abstrakcije, odgovarjajo na vprašanja »nižjega nivoja«. Odgovori od njih zahtevajo le reprodukcijo obravnavane snovi. Po Bloomu gre za osnovno znanje, kjer navajajo dejstva, imenujejo, prepoznajo metode in tehnike, nizajo podatke, pojme in zakonitosti. Ob tem le opisujejo, definirajo, imenujejo, navajajo, naštevajo, izbirajo, povedo, pripovedujejo, opazijo, določajo, označijo, napišejo, se spomnijo, obnovijo, prepoznajo, predstavijo, ugotavljajo, merijo ... Tu gre zgolj za besedno reprodukcijo obravnavane snovi. To zmorejo vsi, ko je snov predstavljena, razložena in utrjena.

b) Pri drugem nivoju poleg razumevanja prikažejo tudi preprosto uporabo znanja, ki so ga pridobili. Bloom pravi, da ob tem zagovarjajo trditve, izločajo določene trditve, izbirajo med trditvami, kažejo na določena spoznanja, dopolnjujejo, ilustrirajo oz. grafično ponazarjajo, posplošujejo, navajajo svoje primere, izpeljujejo, napovedujejo, spreminjajo, primerjajo enostavne trditve ...



Slika 1: Bloomova 1. taksonomska stopnja



Slika 2: Bloomova 2. taksonomska stopnja

c) Ta nivo pa je za učence, ki zmorejo več. Ob preprostih vprašanjih se dolgočasijo, zato potrebujejo vprašanja, ki jim pomenijo izziv. Reprodukcijska zahteva enostavne miselne procese, preprosta uporaba zahteva le malo aktivnosti, zato se jim ta vprašanja zdijo nesmiselna in se nanje odzivajo z nemirom, nagajivostjo ... Ko pa so postavljeni pred izziv in morajo znanje prenašati v nove situacije, ko napovedujejo posledice, ko predvidevajo, kaj se logično lahko zgodi, ko ocenjujejo videno situacijo, razlagajo svoje trditve, razstavljajo celoto na smiselne elemente, gradijo misli iz sestavnih delov, demonstrirajo in ponazarjajo, uporabljajo spoznanja v novih situacijah, nekaj izdelajo, narišejo na svoj način, napišejo oz. dopolnijo trditve, preverjajo spoznanja, spreminjajo ugotovitve na podlagi novih spoznanj, pripravijo naloge, rešujejo pripravljene naloge ...



Slika 3: Bloomova 3. taksonomska stopnja



Slika 4: Bloomova 4. taksonomska stopnja

d) Analiza je višja stopnja razumevanja, ko z miselnim vzorcem ali na kakšen drug način prikažejo sestavne dele določene enote in relacije med njimi. Učenci tu razlagajo in

razstavljajo sporočilo v obliki sestavnih delov, ponastavijo jasne odnose med sestavinami in celoto, ločijo bistvo od nebistva (npr. likovnega dela, eksperimenta, praktične izkušnje, diskusije ...). Pri takem razmišljanju so nujni analiza, razčlenjevanje, identifikacija, zaključevanje, razlikovanje, izbira, izločanje, primerjava, razstavljanje, dokazovanje, ilustracija – grafični prikaz ...

e) Sinteza od učencev zahteva združevanje elementov, ki so jih spoznali. Elemente združujejo v novo smiselno celoto. Navajajo različne in mnoge odgovore na isto vprašanje, kar razvija ustvarjalnost. Svoje misli morajo dokazovati, kombinirati, zbirati elemente, združevati spoznanja, povzemati, argumentirati, diskutirati, sposobni so tudi organizacije misli in trditve, sklepanja, posploševanja, komponiranja, ustvarjanja svojih predstavitev, oblikovanja, načrtovanja, organizacije ter reorganizacije, popravljanja oz. dograjevanja misli, povezovanja elementov v smiselne celote ...

f) Najvišja stopnja je vrednotenje ali evalvacija. Gre za mnenje, ki ga poda posameznik pri izjavljanju sodb o vrednosti določenih idej, rešitev, izdelkih, metodah ... Kriteriji presojanja so notranji in zunanji. Učenec je zmožen sodbe, presojanja, vrednotenja, ocenjevanja, določanja, poudarjanja pomena, branjenja trditve, napadanja nesmiselnih trditve, kritike, izločanja nesmislov, izbire, razlikovanja, smiselne razlage, opravičevanja, interpretacije, zagovarjanja svojih in smiselnih spoznanj ...



Slika 5: Bloomova 5. taksonomska stopnja



Slika 6: Bloomova 6. taksonomska stopnja

V začetku šolskega leta oblikujem vprašanja in že kaj kmalu ugotovim, kdo je več pri odgovarjanju na zahtevnejša vprašanja, ki zahtevajo višji način razmišljanja. Vprašanja na nižjem nivoju zahtevajo bolj konkretno razmišljanje, vprašanja na višjem nivoju pa pripeljejo do abstrakcije ... Učenci, ki so navajeni takega dela, po določenem času kar sami postavljajo vprašanja na višjem nivoju in iščejo ter navajajo divergentne odgovore, ki razgibajo pouk in pritegnejo tudi učence, ki potrebujejo problemska vprašanja, ki so jim izziv. Je pa prav in potrebno, da se učitelj nikoli ne zadovolji z enim odgovorom, ampak zahteva in spodbuja divergentne odgovore. Vedno pa moramo biti usmerjeni v jasno izražanje in oblikovanje misli. Glavni namen in vodilo takega načina pouka je jasno izražanje in preverjanje misli, saj morajo učenci z jasnim izražanjem pojasniti svoje trditve, da jih bodo tudi ostali razumeli. Pri vseh moramo zahtevati nedvoumno oblikovanje misli. Vsako misel morajo smiselno oblikovati. Trditve si morajo smiselno slediti in navezovati druga na drugo. Tako sproti evalvirajo svoje lastno delo in razmišljanje.

Tako ugotovijo, na kateri stopnji so in kaj še morajo storiti, da bodo preskočili na višji nivo. To dosežejo z lastnim trudom, ki je seveda najvišja in trajna motivacija. Znanje generalizirajo na vsa področja in zato je tako umeščeno znanje trajnejše.

Ob koncu šolskega leta učenci sami postavljajo zahtevnejša vprašanja. Tako razmišljanje spremeni in dvigne nivo znanja vsakega posameznika. Vsi so uspešni, seveda pa vsak na svojem nivoju. Učenci, ki zmorejo razmišljati na višjem nivoju, imajo zato višje znanje in višje ocene. Nadarjeni se tako ne dolgočasijo, ker je potešena njihova radovednost.

Nekaj spoznanj pridobijo tudi ob učbeniku in drugih pisnih virih, ki jih prinesejo od doma. Delo s pisnimi viri je tudi dragoceno, saj je v višjih razredih nujno potrebno učenje iz učbenikov in drugih pisnih virov.

Z devetletko in že prej je oblikovanje plakatov postalo družinska dejavnost. Družine med seboj kar tekmujejo, kateri plakat bo boljši. Ko pa morajo otroci plakat predstaviti, imajo hude težave, saj izdelek ni njihov in ni nastal z njihovim miselnim procesom.

Jaz učence sistematično uvajam v izdelavo plakata. V prvem in drugem razredu je to v glavnem slikovni izdelek. Sličice strižejo iz reklam ... oz. rišejo manjše sličice. V tretjem razredu, ko zapisujejo množice besed na dano tematiko (nevihta besed), ko te besede uredimo in razvrstimo, sledi izdelava plakata oz. miselnega vzorca. Učenci so navajeni ključnih besed, zato v plakatu ni dolgih zapisov. Nekatere besede postanejo odveč, te izločijo. Lahko pa dodajajo besede, ki še sodijo zraven. Pri tem je nujno natančno in jasno izražanje, kar pri otrocih postaja vse večji problem. Njihovo izražanje je namreč iz leta v leto skromnejše. Plakati, ki nastajajo na tak način, so tako pregledni, najpomembnejše pa je, da nastanejo v šoli, z njihovim trudom. Pripravo za predstavitev plakata začnemo že pri pouku, doma predstavitev le še izpilijo. Njihova predstavitev je izraz njihovega dela in so ponosni nanjo. Seveda pri delu nekateri učenci potrebujejo več, drugi manj pomoči.

Obravnavo zaključimo z delom na IKT tabli, ko na zabaven in sproščen način strnemo ugotovitve ob obravnavani temi. Delo popestrim z interaktivnimi stvarmi, ki jih najdem na spletu ali pa jih izdelam sama. Tako delo je otrokom zelo blizu, saj se z različno tehnologijo srečujejo vsepovsod.

Vsemu temu sledi še skupna ponovitev ob PPT.

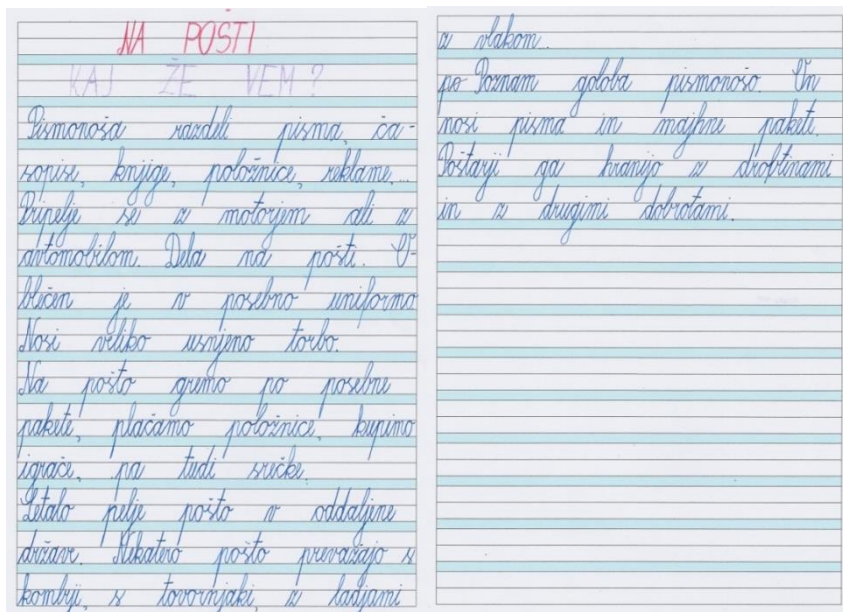
PRAKTIČNI PRIMER PRIDOBIVANJA ZNANJA

Temo začnem s preverjanjem predznanja in z ugotavljanjem besedišča v zvezi z dano temo. Pri tem začnemo s preglednico, kjer učenci na levo stran z barvanjem »raketik« ponazarjajo nivo predznanja.

Tabela 2: Spremljanje napredovanja znanja

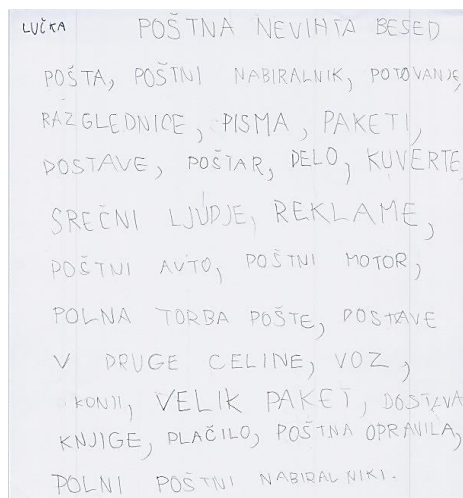
	PO OPRAVKIH – NA POŠTI			
△	10.	○	○	○
△	9.	○	○	○
△	8.	○	○	○
△	7.	○	○	○
△	6.	○	○	○
△	5.	○	○	○
△	4.	○	○	○
△	3.	○	○	○
△	2. Podrobneje spoznajo vlogo pošte.	○	○	○
△	1. Spoznajo, da so za skupno življenje ljudi v določenem kraju potrebne nekatere ustanove.	○	○	○

Pred obravnavo tedenske teme jih najprej motiviram in nakažem obseg obravnave. Najprej o temi napišejo vse, kar že vedo.

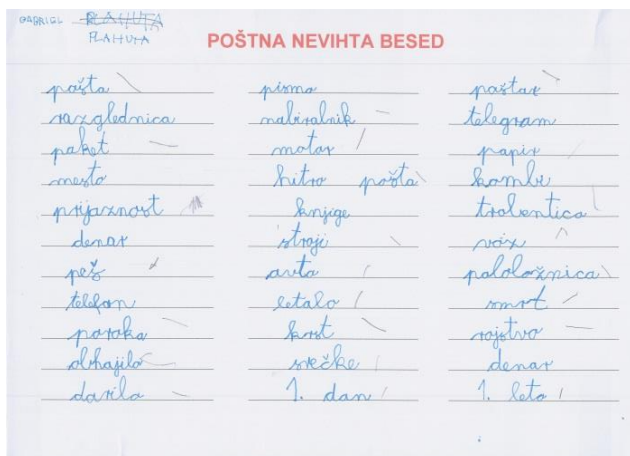


Slika 7: Zapis – Kaj že vem?

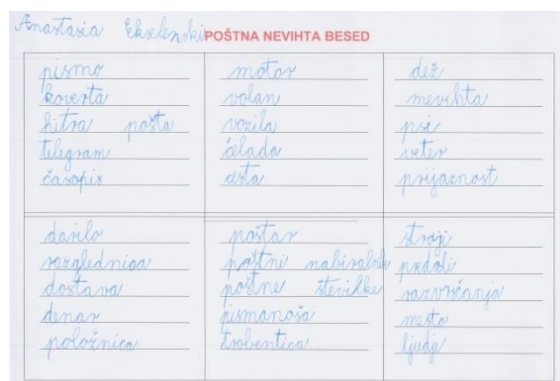
Učenci po ustreznih motivacijah nato nanizajo besede, pojme na dano temo. Te besede nato uredijo in smiselno dopolnijo.



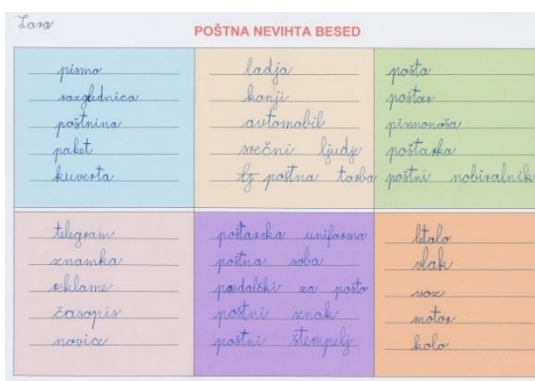
Slika 8: Poštna nevihta besed



Slika 9: Poštna nevihta besed

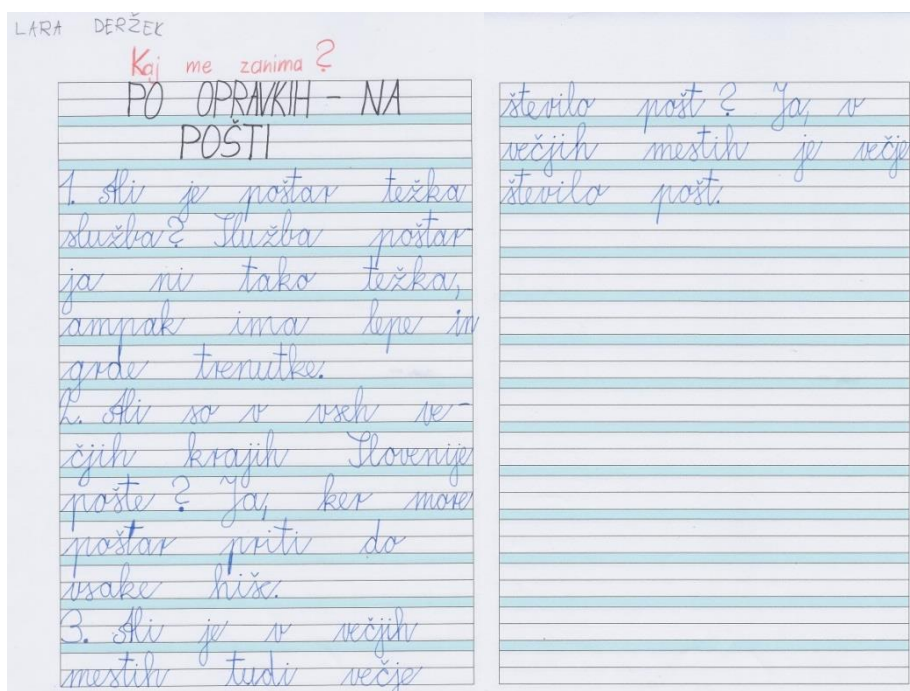


Slika 10: Urejena poštna nevihta besed



Slika 11: Urejena poštna nevihta besed

Temu sledi raziskovanje doma, pri znancih, v knjižnici, na internetu, ko iščejo stvari, o kateri bi radi še kaj izvedeli. Vprašanja in odgovore zapisujejo v svoje zvezke. V tabeli to označujejo z barvanjem »sončkov«.



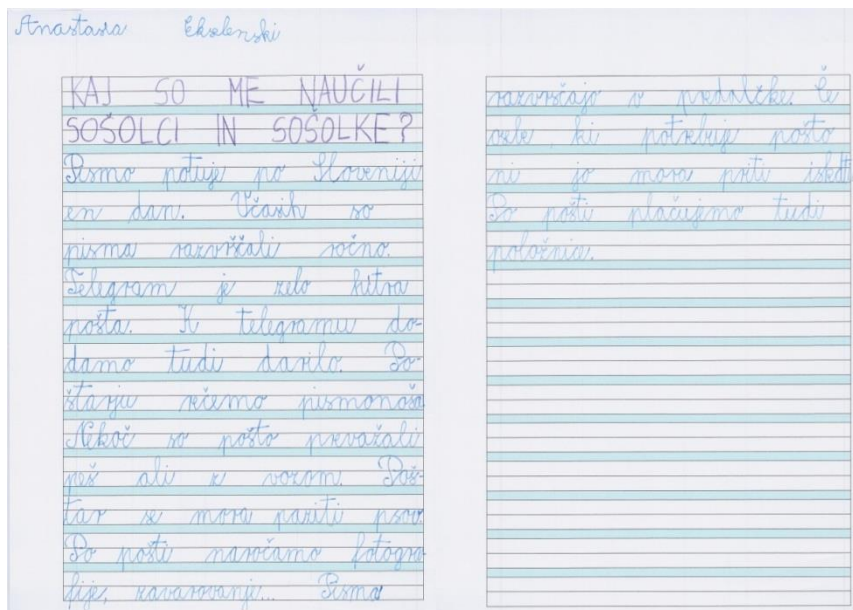
Slika 12: Zapis – Kaj me zanima?

Na tabli nastaja množica ključnih besed, ki so izveček njihovih odgovorov.



Slika 13: Tabela slika – Ključne besede

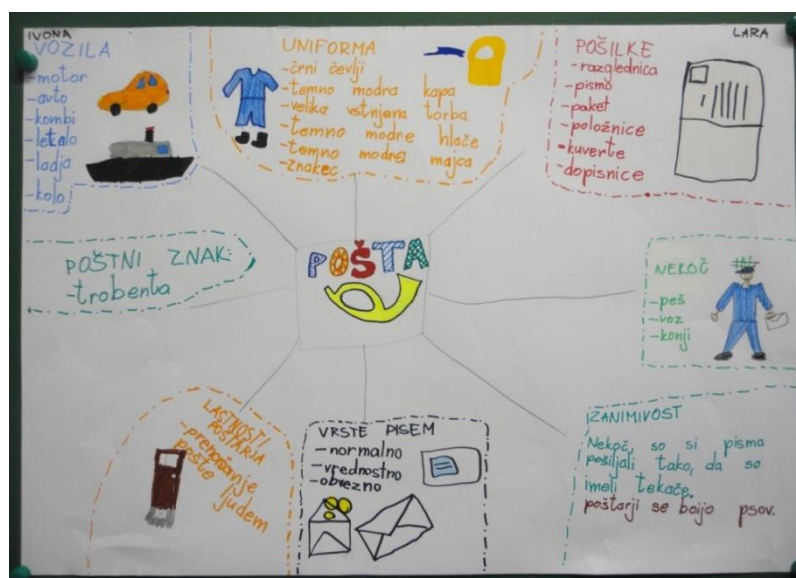
S pomočjo tabelske slike nato sestavijo svoj povzetek v zvezek. Vsaka poved iz povzetka je označena v tabeli kot »sonček«. Povedi so lahko besedne ali pa slikovne.



Slika 14: Zapis – Kaj so me naučili sošolci in sošolke?

Sledita delo z učbenikom in obravnava preko PPT.

Iz nabranih in urejenih poštnih besed nastaja miselni vzorec, ki je povzetek in hkrati plakat za utrjevanje snovi. Učenci nekatere besede še dodajo, odvečne besede izpuščajo, vse pa še slikovno dopolnjujejo. Pri tem delu skrbimo za jasno in ustrezno poimenovanje.



Slika 15: Plakat – Na pošti

Pri predstavitvi plakatov pa tudi več čas od začetne nastavitve obravnavane teme s preglednico sestavljam vprašanja na različnih nivojih (po Bloomu), da učenci razmišljajo, povezujejo, primerjajo, dokazujejo, razčlenjujejo ... Vsakomur skušam postaviti ustrezno vprašanje, ki ga bo pritegnilo, da bo z veseljem sodeloval. Že ob polletju so sposobni sami evalvirati svoj nivo razmišljanja, saj se sami ob Bloomovih taksonomski stopnjah uvrščajo v nivo, ki ga zmorejo. Ugotavljajo, kako morajo razmišljati, da bodo napredovali na višjo taksonomsko stopnjo. Vsakega poskušam zaposliti glede na sposobnosti in predznanje v zvezi z obravnavano temo. Spodbujam jih k oblikovanju divergentnih odgovorov, ki dvignejo nivo

razmišljanja in večajo koncentracijo. Prav s koncentracijo imajo namreč predvsem mlajši učenci pogosto težave.

ZAKLJUČEK

Tako razmišljanje spremeni in dvigne nivo znanja vsakega posameznika. Vsi so uspešni, seveda pa vsak na svojem nivoju. Navajajo se na iskanje podatkov iz različnih virov. Podatke zapisujejo skladno z svojim učnim stilom. Pazijo na natančno izražanje. Tudi plakate sami izdelujejo, nadgrajujejo ter kasneje brez težav predstavljajo.

Nadarjeni se tako ne dolgočasijo, ker je potešena njihova radovednost. Pri takem delu se izognemo zahtevam učencev in staršev po ocenah, ki nimajo temelja. Učenci, ki zmorejo razmišljati na višjem nivoju, imajo višje znanje in višje ocene. Starši razumejo, kdaj in kako lahko otroci pridejo do višje ocene. Otroke pripeljemo do evalvacije njihovega dela in posledično do evalvacije njihovega razmišljanja.

Najpomembnejše pa je, da vse stvari načrtno in samostojno delajo, kar privede do lastnega napredka, ki je posledica truda, ki ga posamezniki vlagajo v učni proces.

LITERATURA

Bloom, Benjamin S. (1970). Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva. Beograd, Jugoslovenski zavod za proučavanja školskih i prosvetnih pitanja.

KRATKA PREDSTAVITEV AVTORJA

Roberta Jug, prof. razrednega pouka. Za seboj imam že 30 let delovnih izkušenj s poučevanjem učencev v prvem triletju osnovne šole. V zadnjem času se intenzivneje ukvarjam s formativnim spremljanjem učencev, z večjim poudarkom na bralni pismenosti. Znanje sem dograjevala tudi v Glaserjevi teoriji izbire. Vedno znova iščem načine dela, kjer vsak učenec najde svoje mesto in vseskozi napreduje, saj tako da od sebe kolikor zmore, kar izključuje možnost, da bi se kdo pri pouku dolgočasil. Iščem pa tudi postopke, ki izključujejo delo staršev, saj morajo biti učenci tisti, ki se navdušujejo nad svojim napredkom.

KONSTRUKTIVISTIČNI PRISTOP K POUČEVANJU PREHRANSKIH VSEBIN

CONSTRUCTIVIST APPROACH TO NUTRITION EDUCATION

Maja Lah
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
maja.lah.kloplic@gmail.com

Stojan Kostanjevec
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
stojan.kostanjevec@pef.uni-lj.si

Povzetek

Namen prehranskega izobraževanja, ki se izvaja v osnovni šoli, je, da učenci usvojijo znanje, veščine in navade, ki so povezani s prehransko pismenostjo. Za uspešnost izobraževanja pa je pomembno, da se uporabljajo učinkoviti pristopi k poučevanju, ki omogočajo doseganje zastavljenih ciljev. V predstavljeni raziskavi smo preučevali uspešnost konstruktivističnega pristopa pri poučevanju prehranskih vsebin v osnovni šoli. Za dve skupini učencev smo oblikovali in izvedli dve izobraževalni učni enoti z enakimi učnimi cilji, razlikovali pa sta se v oblikah pristopa k poučevanju. Ena skupina učencev je bila vključena v konstruktivistični, druga pa v tradicionalni pristop k poučevanju. V raziskavo so bili vključeni učenci dveh oddelkov 6. razreda. Uspešnost posameznega pristopa smo merili s preverjanjem znanja, ki so ga učenci v posamezni skupini reševali na začetku in koncu izobraževanja. Rezultati raziskave so pokazali, da so učenci, ki so sodelovali pri konstruktivističnem pristopu k pouku, na končnem preverjanju znanja dosegli boljše rezultate od učencev, ki so sodelovali pri tradicionalni obliki pouka. Opravljena raziskava je bila izvedena kot pilotska študija sodobnih pristopov pri poučevanju prehranskih vsebin z namenom ugotavljanja uspešnih pristopov k poučevanju, s katerimi lahko vplivamo na izboljšanje prehranske pismenosti otrok.

Ključne besede: konstruktivistični pristop, tradicionalni pristop, prehranska piramida, prehransko izobraževanje

Abstract

The nutrition education carried out in primary schools is intended for the pupils to acquire knowledge, skills and habits in relation to nutrition literacy. For the education process to be successful, it is important to use efficient approaches to education, enabling the achievement of the set goals. The present research studied the efficacy of the constructivist approach in teaching nutrition contents in the primary school. For two groups of pupils, two educational teaching units were designed and carried out – having the same educational goals, but differing in their approaches to the teaching. One group of pupils was included in the constructivist and the other in the traditional approach to the teaching. The study included the pupils of two 6th grade classes. The

success of each approach was measured with a test of knowledge that pupils in each group completed at the beginning and at the end of this education. The study results showed that the pupils who participated in the constructivist approach to the teaching scored better at the final test of knowledge than the pupils who participated in the traditional form of teaching. The study was carried out as a pilot study dealing with modern approaches to teaching nutrition contents in order to recognize the successful approaches to teaching that can serve to improve the nutritional literacy of children.

Key words: *constructivist approach, traditional approach, food pyramid, nutrition education*

Uvod

Povečanje števila obolelih otrok, mladostnikov in drugih skupin prebivalstva zaradi bolezni, ki so povezane z nezdravim načinom prehranjevanja, vpliva na razvijanje interdisciplinarnega pristopa k reševanju omenjene zdravstvene problematike prebivalstva. Eden izmed pomembnih dejavnikov, ki vpliva na oblikovanje zdravih prehranjevalnih navad ljudi, je tudi prehransko izobraževanje. V. Koch in Kostanjevec (2007) sta ugotavljala vpliv prehranskega izobraževanja na spreminjanje prehranjevalnih navad, stališč in namer, povezanih z zdravim načinom prehranjevanja, pri učencih šestega razreda devetletke. Ugotovila sta, da po izobraževanju učenci niso spremenili svojih prehranjevalnih navad, obstaja pa povezava med znanjem in prehranskim vedenjem otrok, saj se učenci z več prehranskega znanja bolj zdravo prehranjujejo kot tisti z manj znanja. Kostanjevec (2013) poudarja, da je prehransko izobraževanje pomembno in da je pomemben del šolskega kurikulumu, v večjem obsegu ur pa lahko pričakujemo, da se spremenijo tudi stališča do zdravega načina prehranjevanja in prehransko vedenje učencev. Poznavanje in predvsem razumevanje pojmov, ki se uporabljajo v procesu prehranskega izobraževanja, je predpogoj za samostojno načrtovanje prehranjevanja in oblikovanja zdravih prehranjevalnih navad.

Na področju prehranskega izobraževanja se je v zadnjih letih uveljavil pojem prehranske pismenosti, s katerim avtorji označujejo znanje, veščine in vedenje posameznika, ki je povezano z načrtovanjem, s pripravo in z uživanjem zdrave hrane (Vidgen in Gallegos, 2014). Cilj prehranskega izobraževanja, ki se izvaja v osnovni šoli, je razvijati prehransko pismenost otrok in mladostnikov, ki bodo z ustrezno ravno pismenosti razvijali zdrave prehranjevalne navade. Za doseganje izobraževalnih ciljev, predvidenih v prehranskem izobraževanju, je pomembno, da sledimo sodobnim pristopom pri poučevanju obravnavanih vsebin.

L. Plut Pregelj (2004) poudarja, da je glavni cilj izobraževanja učeča se družba z uporabnim znanjem. Znanje pa ni samo zapomnitev podatkov. Pravo znanje je interpretacija podatkov, s pomočjo katere učenec oblikuje novo znanje, pridobljeno na podlagi predhodnih izkušenj, stališč, vrednot, zunanjih dejavnikov in tudi predhodnega znanja, zato je pomembno, da spremenimo in nadgradimo tradicionalni pristop k učenju.

Večina prizadevanj po izboljšanju in spreminjanju izobraževalnega sistema je usmerjena v poučevanje in oblikovanje učinkovitih pristopov k pouku. Učiteljeva vloga pri pouku se spreminja, saj ni več naravnana samo na poučevanje, ampak bolj v izobraževanje učencev: razvijanje sposobnosti razumevanja, delovanja, primerjanja, opredelitve in vrednotenja (Kramar, 2004). V zadnjem desetletju so bila predstavljena številna spoznanja o naravi učenja; omenja se predvsem konstruktivistično, izkustveno in inovativno učenje. Vsi trije modeli učenja se na različne načine že vpeljujejo v učni prostor, s tem pa se spreminjajo tudi pristopi k poučevanju (Ivanuš Grmek, Čagran in Sadek, 2009).

Konstruktivistično učenje je eden izmed transformacijskih pristopov k pouku, ki predstavlja dober temelj za poučevanje v sodobni družbi in s tem v sodobni šoli – hkrati je to nujen pristop, če želimo oblikovati učence, ki svoje znanje razumejo. Konstruktivistični pristop zahteva učenčevo miselno dejavnost, kompleksno in izzivalno učno okolje, raznovrstno predstavitev istih vsebin, možnost skupinskega dela, razumevanje in sprotno osmišljanje učne snovi ter individualno odgovornost za učne rezultate (Plut Pregelj, 2004; Woolfolk, 2010). Številni pedagogi so že analizirali uspešnost poučevanja s konstruktivističnim pristopom. Na naravoslovnem področju ugotavljajo, da konstruktivistični model poučevanja daje boljše rezultate kot tradicionalni (Krnal, 2004; Kariž Merhar, Čepič in Planinšič, 2008).

Torkar (2004) je ugotovil, da slovenski učenci ne razumejo pomena prehranske piramide, prav tako se premalo zavedajo praktične uporabnosti prehranske piramide pri načrtovanju obrokov in pripravi celodnevni jedilnikov. A. Geržina (2002) je v svojem diplomskem delu ugotovila, da ima tretjina osnovnošolcev napačne predstave o tem, kaj predstavlja simbol prehranske piramide. Tudi Kostanjevec in sodelavci (2007a) so ugotovili, da slovenski učenci glede na obseg izobraževanja ne poznajo dovolj dobro simbola prehranske piramide.

Na osnovi omenjenih raziskav smo se odločili, da preverimo učinkovitost konstruktivističnega pristopa pri poučevanju prehranskih vsebin, ki jih učenci obravnavajo pri predmetu gospodinjstvo v šestem razredu osnovne šole. Preverili smo, ali se znanje in razumevanje pojmov učencev z uporabo različnih pristopov k poučevanju razlikujeta. Primerjali smo konstruktivistični in tradicionalni pristop k poučevanju. Prehranska vsebina, ki smo jo obravnavali z učenci in ki učencem predstavlja težave pri razumevanju, je razumevanje modela prehranske piramide, ki se pogosto uporablja pri obravnavi načel zdravega načina prehranjevanja. V okviru raziskave smo želeli odgovoriti na raziskovalno vprašanje, ali je lahko poučevanje prehranskih vsebin z uporabo konstruktivističnega pristopa uspešnejše od poučevanja s tradicionalnim pristopom.

Metoda

V raziskavi smo uporabili kvantitativno, deskriptivno in kavzalno-eksperimentalno metodo raziskovanja.

Vzorec

V raziskavo smo vključili dve skupini učencev 6. razreda. Vseh učencev, vključenih v raziskavo, je bilo 22; od tega jih je 12 sodelovalo pri tradicionalnem pristopu in 10 pri konstruktivističnem pristopu k pouku.

Instrument

Za namen raziskave smo oblikovali dve različni učni pripravi za učno enoto, pri kateri smo z učenci obravnavali načrtovanje prehrane s pomočjo prehranske piramide. Učni pripravi sta omogočali doseganje enakih ciljev in sta imeli podobno strukturo, pri čemer so bile metode in poti do uresničevanja ciljev različne.

Za učence, ki so bili vključeni v tradicionalno obliko pouka, smo frontalno obliko pouka kombinirali s samostojnim delom. Učencem smo učno snov razložili s slikovnim gradivom,

predstavljenim z računalniškim programom PowerPoint. Učenci so predvsem poslušali učitelja, pisali v zvezek, samostojno rešili nalogo in odgovarjali na učiteljeva vprašanja.

Pri konstruktivističnem pristopu k pouku pa smo se v procesu izvajanja učnih ur držali smernic, ki sta jih zapisala Grennon Brooks in Brooks (2000). Avtorja poudarjata, da učitelj:

- spodbuja in sprejema učenčevo avtonomijo ter radovednost;
- pri nalogah in navodilih uporablja besede razvrsti, primerjaj, analiziraj, napovej ...;
- še preden pove svoje lastno razmišljanje, pokaže zanimanje za razmišljanja učencev;
- dopušča, da učenci vodijo uro, spreminjajo teme, predlagajo drugačne učne tehnike;
- spodbuja učence, da učitelja in sovrstnike sprašujejo kompleksna vprašanja;
- razvija učenčeve zamisli, pomisleke, prvotne odgovore na vprašanja in spodbuja dialog;
- združuje učence in njihove izkušnje, pridobljene med učno uro, in spodbuja diskusijo;
- ko učencu postavi vprašanje, učitelj počaka nekaj trenutkov, da se učenec zbere, in v tem času zbistri misli ter nato poskuša odgovoriti na vprašanje;
- učencem pripravi materiale in jim pusti dovolj časa, da raziskujejo, pri tem pa pričakuje, da temeljna spoznanja oblikujejo sami.

Za skupino učencev, ki je sodelovala pri konstruktivističnem pouku, smo metodo problemsko naravnane pouka kombinirali s praktičnim delom v manjših skupinah. Učencem smo pripravili preproste problemske naloge, ki so jih rešili z aktivnim sodelovanjem v skupini. Za reševanje nalog so učenci uporabljali različne materiale in pripomočke (živila, nože, posode). Vsaka skupina je predstavila svoje ugotovitve drugim skupinam in tako prispevala k obravnavi učne snovi. Na ta način so učenci skupaj oblikovali prehransko piramido in hkrati usvojili pojem prehranskih enot.

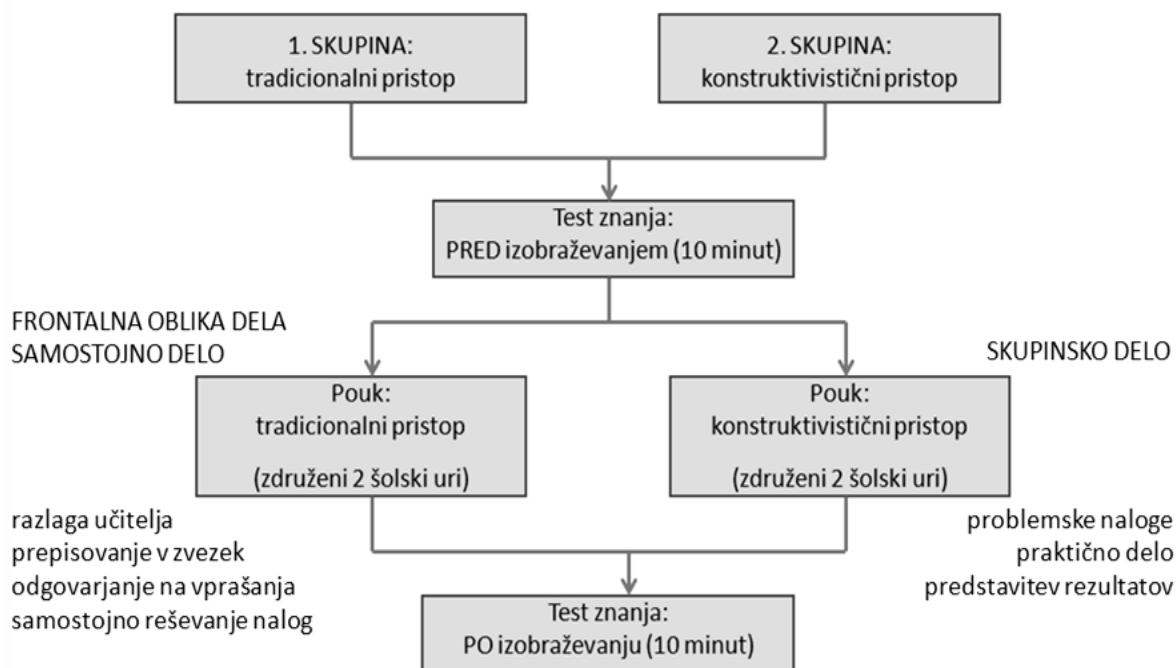
Podatke o znanju učencev smo zbirali s preverjanjem znanja, ki so ga učenci reševali na začetku in koncu izobraževanja. Začetno in končno preverjanje znanja je bilo enako. V preverjanje znanja so bile vključene štiri naloge različnih tipov: naloga povezovanja, naloga izbirnega tipa, naloga alternativnega tipa, pri kateri so učenci opredelili, ali določena trditev drži ali ne drži. Četrta naloga je bila kombinirana, sestavljena iz naloge tipa dopolnjevanja in treh podvprašanj s prostim odgovorom.

Vsebina vprašanj je omogočala preverjanje predznanja učencev o prehranski piramidi in vsebin, ki so povezane s prehransko piramido (uravnotežena prehrana, hranilne snovi, razvrščanje živil v skupine, priporočila za dnevni vnos hranil, pestrost prehrane). Pri prvem vprašanju smo preverjali poznavanje živil in skupin živil pri učencih glede na vsebnost hranilnih snovi. Drugo vprašanje je bilo namenjeno preverjanju poznavanja pomena hranilnih snovi za zdravje, tretje vprašanje pa poznavanju priporočil zdravega načina prehranjevanja. Pri četrtem vprašanju so učenci s pomočjo prehranske piramide analizirali predstavljeni jedilnik.

Potek raziskave

Za potrebe raziskave smo oblikovali dve skupini učencev, s katerimi smo obravnavali prehransko vsebino. Deležni sta bili različnega načina obravnave snovi, učni cilji pa so bili enaki za obe skupini.

Izobraževanje je trajalo dve šolski uri skupaj. Vsi učenci so reševali test znanja pred začetkom in po koncu izobraževanja (slika 1). Po izvedenem učnem procesu smo preverili prehransko znanje učencev in ugotavljali razlike v znanju glede na izbrani pristop k pouku.



Slika 10: Potek raziskave v razredu

Rezultati

Pri prvi nalogi, ki so jo reševali učenci, smo ugotavljali, kako dobro učenci razvrščajo živila v skupine živil glede na njihovo hranilno vrednost.

Skoraj dve tretjini učencev (63,6 %) sta pravilno razvrstili osnovna živila iz skupine živil z večjo vsebnostjo beljakovin (sir, meso, mleko, ribe in jajca). Iz Tabele 1 je razvidno, da so bili učenci iz skupine, ki je sodelovala v konstruktivističnem pristopu izvajanja pouka, na končnem preverjanju uspešnejši. Tudi fižol, leča in bob so živila, bogata z beljakovinami, a ocenjujemo, da učenci slabo poznajo lečo in bob. Pred izobraževanjem je samo 13,6 % učencev opredelilo stročnice kot živila z velikim deležem beljakovin. Delež pravilnih odgovorov se je pri učencih po izvedenem izobraževanju povečal. Kljub visoki razliki v deležih pravilnih odgovorov pred izobraževanjem in po njem, je po izobraževanju le vsak drugi učenec vedel, da so stročnice živila, bogata z beljakovinami.

Iz Tabele 1 je razvidno, da so učenci najbolj napredovali v poznavanju ogljikohidratnih živil. Le 50 % učencev je pred poukom pravilno razvrstilo kruh, riž, krompir, kosmiče in testenine v skupino živil z več ogljikovih hidratov. Po pouku je 90,9 % učencev pravilno rešilo ta del naloge. Pri tem se je delež učencev, ki so podali pravilne odgovore, zvišal za 25 % v prvi skupini (tradicionalni pristop), v drugi skupini (konstruktivistični pristop) pa za 60 %.

Glede na različen pristop k poučevanju ugotavljamo, da so učenci, ki so bili vključeni v konstruktivistični pristop poučevanja, pri prvi nalogi dosegli boljši rezultat kot učenci primerjalne skupine (Tabela 1). Razlika je zaznana, vendar statistične pomembnosti razlik nismo ugotavljali. Ocenjujemo, da se je v tem primeru konstruktivistični pristop izkazal za uspešnejšega kot tradicionalni pristop.

Tabela 8: Delež pravih odgovorov učencev pri razvrščanju živil v skupine glede na obliko izvedenega izobraževalnega pristopa k pouku

	Tradicionalni pristop					Konstruktivistični pristop				
	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika
Skupina živil	f_1	f_1 (%)	f_2	f_2 (%)	$(f_2 - f_1)$ %	f_1	f_1 (%)	f_2	f_2 (%)	$(f_2 - f_1)$ %
majoneza, čips, smetana	6	50,0	9	75,0	25,0	7	70,0	9	90,0	20,0
kruh, riž, krompir, kosmiči ...	7	58,3	10	83,3	25,0	4	40,0	10	100,0	60,0
maslo, olje, margarina, mast	12	100,0	12	100,0	0,0	8	80,0	7	70,0	-10,0
sir, meso, mleko, ribe, jajca	9	75,0	10	83,3	8,3	5	50,0	9	90,0	40,0
limona, solata, jabolko ...	11	91,7	12	100,0	8,3	10	100,0	10	100,0	0,0
fižol, leča, bob	1	8,3	5	41,7	33,4	2	20,0	5	50,0	30,0

Pri drugi nalogi so učenci izmed štirih navedenih trditev izbrali najpravilnejšo. Izbirali so med navedenimi trditvami:

- A Za zdrav razvoj telesa potrebujemo le nekatere hranilne snovi, to so vitamini.
- B Za zdrav razvoj telesa potrebujemo vse hranilne snovi v pravilnem razmerju.
- C Za zdrav razvoj telesa potrebujemo vse hranilne snovi, razen maščob in sladkorjev.
- D Za zdrav razvoj telesa potrebujemo vse hranilne snovi, razen maščob.

Rezultati so pokazali, da učenci poznajo načelo uravnotežene prehrane. Pred izobraževanjem so trije učenci (13,5 %) izbrali napačno trditev, tj. da za zdrav razvoj telesa potrebujemo vse hranilne snovi, razen maščob ter maščob in sladkorjev. Ocenjujemo, da so izbrali napačen odgovor, ker se maščobe in sladkorji pogosto omenjajo kot snovi, ki pri prekomernem uživanju lahko povzročajo zdravstvene težave. Nihče izmed učencev ni izbral trditve, da za zdrav razvoj potrebujemo samo vitamine. Po izobraževanju je samo en učenec iz prve skupine (tradicionalni pristop) izbral trditev, da za zdrav razvoj telesa ne potrebujemo maščob, preostali učenci pa so nalogo rešili pravilno.

Tretjo nalogo je sestavljalo deset trditev, pri katerih so učenci določili, ali posamezna trditev drži ali ne drži. Učenci, ki so bili vključeni v konstruktivistični pristop k pouku, so bili glede na skupen rezultat pri tretji nalogi uspešnejši kot učenci, ki so sodelovali pri tradicionalnem pristopu k pouku (Tabela 2 in 3), a je razlika med skupinama učencev majhna.

Tabela 2: Delež pravih odgovorov učencev glede na izbrano trditev in pristop k pouku

Trditev	Tradicionalni pristop					Konstruktivistični pristop				
	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika
	f_1	f_1 (%)	f_2	f_2 (%)	$(f_2 - f_1)$ %	f_1	f_1 (%)	f_2	f_2 (%)	$(f_2 - f_1)$ %
1. Vsak dan je priporočljivo zaužiti najmanj dva obroka hrane.	4	33,3	7	58,3	25,0	7	70,0	7	70,0	0,0
2. V dnevni prehrani se moramo izogibati uživanju kruha.	10	83,3	12	100	16,7	10	100	10	100	0
3. Če se ne prehranjujemo uravnoreženo, lahko zbolimo.	9	75	11	91,7	16,7	10	100	10	100	0
4. Dobro je, če jemo raznovrstno in raznobarvno hrano.	11	91,7	12	100	8,3	8	80	9	90	10
5. Ogljikovi hidrati naj bodo glavni vir energije v naši prehrani.	5	41,7	7	58,3	17,6	2	20	8	80	60
6. Meso, jajca in ribe je priporočljivo uživati vsak dan.	7	58,3	6	50	-8,3	7	70	9	90	20
7. Maščob ne smemo uživati.	12	100	11	91,7	-8,3	10	100	8	80	-20
8. Sladka živila so v vrhu piramide, zato jih uživajmo zmerno.	8	66,7	10	83,3	16,6	5	50	9	90	40
9. V enem dnevu moramo pojesti več sadja kot zelenjave.	7	58,3	11	91,7	33,4	7	70	8	80	10
10. Sadje, zelenjavo in živila, bogata z ogljikovimi hidrati, je priporočljivo vključiti v vsak obrok.	11	91,7	12	100	8,3	9	90	10	100	10

Pri četrti nalogi so učenci najprej analizirali predstavljeni celodnevni jedilnik. Naloga je v nadaljevanju zahtevala višjo stopnjo razumevanja; učenci so na osnovi poznavanja prehranske piramide in priporočil, ki so povezana s prehransko piramido, ovrednotili predstavljeni jedilnik.

Skupno več točk pri četrti nalogi so po izobraževanju usvojili učenci iz skupine, ki je bila vključena v konstruktivistični pristop izobraževanja (Tabela 3). V povprečju so dosegli 24 točk, učenci iz skupine tradicionalnega pristopa pa 21,3 točke. Prav tako pri učencih, ki so bili vključeni v skupino konstruktivističnega pristopa k pouku, opazimo večjo razliko v znanju pred izobraževanjem in po njem.

Tabela 3: Povprečno število skupaj doseženih točk (M) po nalogah

Naloga (maks. št. točk)	Tradicionalni pristop					Konstruktivistični pristop				
	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika	Pred izobraževanjem		Po izobraževanju		Razlika
	M_1	Dose- žene točke (%)	M_2	Dose- žene točke (%)	$(M_2 - M_1)$ %	M_1	Dose- žene točke (%)	M_2	Dose- žene točke (%)	$(M_2 - M_1)$ %
1. naloga (6 T)	3,8	63,3	4,8	80,6	17,3	3,6	60,0	5,0	83,3	23,3
2. naloga (1 T)	1,0	100,0	0,9	91,6	-8,4	0,7	70,0	1,0	100,0	30,0
3. naloga (10 T)	7,0	70,0	8,3	83,0	13,0	7,5	75,0	8,8	88,0	13,0
4. naloga (32 T)	13,8	43,2	21,3	66,7	23,5	13,5	42,2	24,0	75,0	32,8
SKUPAJ (49 T)	25,6	52,2	35,3	72,0	19,8	25,3	51,6	38,8	79,2	27,6

S prvimi tremi nalogami smo preverjali predvsem nižje učne cilje, četrta naloga pa je delno preverjala usvajanje višjih ciljev znanja učencev. Rezultati kažejo, da so tudi v tem delu učenci, ki so bili deležni konstruktivističnega pristopa izobraževanja, nalogo bolje reševali. Do podobnih ugotovitev je prišla M. Erjavšek (2013), ki je preučevala sodelovalno učenje pri pouku gospodinjstva. Ugotovila je, da so kompleksnejše naloge bolje reševali učenci, ki so bili vključeni v pouk, ki je učence spodbujal k sodelovalnemu načinu učenja.

Iz Tabele 3 je razvidno, da so učenci iz druge skupine (konstruktivistični pristop) dosegli višje število točk pri končnem preverjanju znanja (38,8 točke). Učenci iz prve skupine (tradicionalni pristop) so dosegli 35,3 točke. Tudi razlika v znanju pred izobraževanjem in po njem je med učenci druge skupine (konstruktivistični pristop) višja kot pri prvi skupini (tradicionalni pristop).

Iz rezultatov povzemamo, da so med izobraževanjem svoje znanje izboljšali učenci obeh skupin. Posebej opazno je, da so po izvedenem procesu svoje znanje glede na predznanje bolj izboljšali učenci, ki so bili vključeni v skupino, ki je bila deležna konstruktivističnega pristopa k pouku. Na osnovi opisanih ugotovitev lahko pozitivno odgovorimo na zastavljeno raziskovalno vprašanje, tj. da se je v našem primeru poučevanje prehranskih vsebin z uporabo konstruktivističnega pristopa izkazalo za uspešnejše od poučevanja s tradicionalnim pristopom k pouku.

Diskusija

Na podlagi rezultatov ugotavljamo, da je bilo poučevanje prehranskih vsebin z uporabo konstruktivističnega pristopa uspešnejše od poučevanja s tradicionalnim pristopom. Raven znanja učencev se je po izobraževanju v obeh testiranih skupinah izboljšala. Vse štiri naloge, ki jih je obsegalo preverjanje znanja, so učenci iz skupine, ki je sodelovala pri konstruktivističnem pristopu k poučevanju, rešili boljše od skupine, ki je sodelovala pri pouku, ki smo ga izvajali na tradicionalni način. Ugotavljamo tudi, da je bila v izvedeni raziskavi obravnava vsebin, ki so povezane s prehransko piramido in z načrtovanjem prehrane, uspešnejša pri učencih, ki so bili vključeni v pouk, pri katerem se je izvajal konstruktivistični pristop poučevanja.

V literaturi zasledimo številne pozitivne učinke uvajanja konstruktivističnih načel v pouk. Naša raziskava je pokazala, da je prehranska piramida uporabni učni pripomoček, ki se ga hitreje naučimo uporabljati pri konstruktivistično naravnem pouku. Podobne pozitivne učinke konstruktivističnega pristopa so ugotovili v raziskavi o projektnem in skupinskem delu kot metodah konstruktivističnega pouka pri obravnavi vsebin predmeta spoznavanja okolja. Projektni pouk se je v primerjavi s tradicionalnimi oblikami pouka izkazal za učinkovitejšega z vidika znanja in interesa učencev (Ivanuš Grmek in sodelavci, 2009). Tudi T. Požek Novak (2004) poroča o prednostih konstruktivistične strukture pouka kemije. Avtorica ugotavlja, da uporaba konstruktivističnega pristopa vodi k višji kakovosti usvojenega znanja, še posebej pri doseganju višjih taksonomskih ciljev. Tudi rezultati naše raziskave govorijo v prid konstruktivističnemu pristopu k pouku.

Zaključek

Prehransko izobraževanje je eden izmed pomembnih dejavnikov, ki vpliva na oblikovanje prehranjevalnih navad otrok. Pri obravnavi prehranskih vsebin je treba izbirati in izvajati ustrezne pristope k poučevanju; eden izmed mogočih pristopov je tudi konstruktivistični pristop. Glede na rezultate opravljene raziskave ugotavljamo, da je konstruktivistični pristop k poučevanju spodbujal učence k aktivnemu sodelovanju pri pouku in usvajanju prehranskega znanja, kar se je izkazalo tudi pri končnem preverjanju usvojenega znanja.

Ocenjujemo, da bi v prihodnjih raziskavah lahko spremljali tudi trajnost usvojenega znanja, interes in zadovoljstvo učencev z izvedeno obliko pouka ter stopnjo notranje motivacije učencev za obravnavo prehranskih vsebin.

Cilji in vsebine, ki so predvideni v učnem načrtu predmeta gospodinjstvo, omogočajo uvajanje konstruktivističnih načel v pouk, zato je smiselno učitelje o možnostih, ki jih nudi tovrstna oblika poučevanja, dodatno izobraževati.

Literatura

- Erjavšek, M. (2013). *Sodelovalno učenje pri pouku gospodinjstva*. (Diplomsko delo). Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Geržina, A. (2002). *Prehranska piramida in osnovnošolci v Postojni*. (Diplomsko delo). Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Grennon Brooks, J., Brooks, M. G. (2000). *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ivanuš Grmek, M., Čagran, B., Sadek, L. (2009). *Didaktični pristopi pri poučevanju predmeta spoznavanje okolja v tretjem razredu osnovne šole*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Kariž Merhar, V., Čepič, M., Planinšič, G. (2008). Konstruktivistična metoda poučevanja – različne možnosti preverjanja znanja. *Sodobna pedagogika*, 59(125), 218–229.
- Koch, V., Kostanjevec, S. (2007). Prehranska priporočila, prehranski pojmi in zdravo prehranjevanje. *Zbornik predavanj/Posvetovanje Varna in zdrava prehrana na mizi potrošnika* (str. 115–124). Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Kostanjevec, S. (2013). *Prehransko znanje in prehranjevalne navade otrok*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Kostanjevec, S., Koch, V. (2007). Prehransko znanje otrok in njihov odnos do zdravega načina prehranjevanja. V Darja Rugelj (ur.), *Zbornik predavanj/Posvetovanje Varna in zdrava prehrana na mizi potrošnika* (str. 87–97). Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Kostanjevec, S., Koch, V., Polak, A. (2007a). Razumevanje modela prehranske piramide. V Iztok Devetak (ur.), *Elementi vizualizacije pri pouku naravoslovja* (str. 177–195). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Krnel, D. (2004). Kaj početi z idejami otrok – konstruktivizem v začetnem naravoslovju. V B. Marentič Požarnik (ur.), *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev* (str. 267–278). Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Požek Novak, T. (2004). Model vključevanja konstruktivistične paradigme v poučevanje organske kemije na srednji stopnji izobraževanja. V B. Marentič Požarnik (ur.), *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev* (str. 383–395). Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Pritchard, A., Woollard, J. (2010). *Opsychology for the Classroom: Constructivism and Social Learning*. New York: Routledge.
- Torkar, G. (2004). Kako izboljšati razumevanje modela prehranske piramide v osnovni šoli? *Zdrava šola: bilten Slovenske mreže zdravih šol*, 2004(1), 45–47.
- Vidgen, H. A., Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components. *Appetite*, 2014(76), 50–59.
- Woolfolk, A. (2010). *Educational Psychology*. New Jersey: Pearson Education International.

Kratka predstavitev avtorjev

Maja Lah, magistrica profesorica poučevanja biologije in gospodinjstva. Ukvarja se z ozaveščanjem pomembnosti gospodinjskega izobraževanja. Trenutno se izobražuje za poučevanje po sistemu Vzgoje za življenje.

Doc. dr. Stojan Kostanjevec, docent za področje prehranskega izobraževanja na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju gospodinjskega in prehranskega izobraževanja.

STALIŠČA UČITELJEV Z USTREZNO IN NEUSTREZNO FORMALNO IZOBRAZBO ZA POUČEVANJE GOSPODINJSTVA DO PREDMETA GOSPODINJSTVO

THE ATTITUDES OF TEACHERS WITH ADEQUATE AND INADEQUATE FORMAL EDUCATION TO TEACHING HOME ECONOMICS ON THE HOME ECONOMICS SUBJECT

Martina Erjavšek
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
Martina.Erjavsek@pef.uni-lj.si

Francka Lovšin Kozina
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
Francka.Lovsin@pef.uni-lj.si

Povzetek

Odnos učitelja do poučevanja je poleg njegove formalne izobrazbe pomemben dejavnik, ki vpliva na kvaliteto učnega izida. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako predmet gospodinjstvo dojemajo učitelji - tako tisti, ki imajo ustrezno formalno izobrazbo kot tudi ostali. V raziskavi je sodelovalo 57 učiteljev z ustrezno in 32 učiteljev z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje predmeta gospodinjstvo. Rezultati so pokazali, da tako učitelji z ustrezno kot tudi učitelji z neustrezno izobrazbo predmet gospodinjstvo dojemajo kot manj zahteven predmet, s čimer se nekoliko močneje strinjajo učitelji z ustrezno formalno izobrazbo. S trditvijo, da so vsebine predmeta gospodinjstvo pomembne za nadaljnje zasebno kot tudi poklicno življenje, so se nekoliko močneje strinjali učitelji gospodinjstva. Zavedanje o pomembnosti vsebin predmeta za posameznikovo dobrobit je gotovo pomemben dejavnik za kakovostno poučevanje. Trenutna zakonodaja omogoča, da gospodinjstvo v osnovni šoli poučujejo tudi učitelji z neustrezno formalno izobrazbo. V prihodnosti bi bilo smiselno razmišljati o možnosti zagotavljanja poučevanja gospodinjskih vsebin učiteljem, ki so za to ustrezno usposobljeni.

Ključne besede: formalna izobrazba, gospodinjstvo, gospodinjsko izobraževanje, obvezni predmeti, stališča učiteljev

Abstract

The teacher's attitude on teaching in addition of teacher's formal education is an important factor which affects the quality of the learning outcome. The purpose of the present study was to determine how teacher perceive the Home Economics subject - both those who have the appropriate formal education to teach Home Economics subject as well as others. The research was conducted among 57 teachers with adequate and 32 teachers with inadequate formal education to teach the Home Economics subject. The results showed that both, teachers with adequate and teacher with inadequate formal education perceived the Home Economics subject as a less demanding subject. With this statement a little more agreed teacher with inadequate

formal education. With statement that Home Economics subject is important for personal and also professional life more agreed teachers with adequate formal education (Home Economics teachers). Awareness of the importance of teaching content for individual well-being is certainly an important factor for the quality of teaching. Currently, the law allows that Home Economics subjects teach also teachers with inadequate formal education. In the future, it would be sensible to think about the possibility of providing teaching this topics to teacher which are trained to teach Home Economics subject content.

Key words: *formal education, Home Economics, Home Economics education, compulsory subjects, teacher's attitude*

Uvod

Skozi zgodovino so se ugled in vsebine predmeta gospodinjstvo spreminjale. Predmet je bil pogosto stigmatiziran, njegova vloga pa manj pomembna (Pendergast, 2001). V preteklosti je bil glavni namen predmeta predvsem usposabljanje žensk za opravljanje domačih opravil, kot so kuhanje, vzdrževanje higiene doma in podobno. Danes je zasnova predmeta gospodinjstvo mnogo bolj sodobna in zahtevna. Predmet je zasnovan modularno, cilji pa se vežejo na razvoj samostojne osebnosti, ki bo znala poskrbeti za svojo in za družinsko dobrobit. Kljub naporom, da bi se prepoznala vrednost predmeta gospodinjstvo kot predmeta, ki lahko pripomore k razvoju različnih vrst pismenosti posameznika, kot so npr. prehranska, finančna in okoljska pismenost ter pismenost za zdrav življenjski slog, pa stereotipno dojetje predmeta kot predmeta, ki vzgaja posameznika za „opravljanje hišnih del“ (SSKJ, 2008), v veliki meri zmanjšuje njegovo vzgojo-izobraževalno vrednost (Dewhurst in Pendergast, 2008). Predmet gospodinjstvo je v družbi, ki poudarja predvsem spodbujanje matematične, naravoslovne in bralne pismenosti otrok, tako tudi s strani učiteljev pogosto zaznan kot obstranski predmet (Pendergast, 2001; 2012), ki ga lahko poučuje vsak, ki obvlada osnovne gospodinjске veščine. To kaže na slabo poznavanje in razumevanje učnega načrta in kompleksno zastavljenih ciljev predmeta (Lindblom, Erixon Arreman in Hörnell, 2013).

Predmet Gospodinjstvo omogoča osebni in poklicni razvoj posameznika (Turkki, 2005) ter razvoj osnovnih življenjskih veščin (Horne, Hower, Kerr, 2003; Slater, 2013), ki se jih, kot kažejo nekatere raziskave, otroci ne naučijo v domačem okolju (von Normann, 2009). Namen gospodinjškega izobraževanja je torej okrepiti posameznika in družine za lastno dobrobit in pripravljenost vseživljenjskega učenja (Pendergast, 2012; Renold, 2008), usposabljanje bodočih generacij za obvladovanje socialnih globalnih izzivov, obenem pa ima pomembno vlogo tudi pri izobraževanju informiranega potrošnika (Pendergast, 2006). Pendergast (2006) navaja tudi, da je gospodinjško izobraževanje pomembno za razvoj učenčevih veščin na področju ekonomike, potrošnje, tekstila in prehrane. Kakovostno gospodinjško opismenjevanje lahko doprinese k razvoju gospodinjске pismenosti učencev, kar posledično lahko pripomore k spremembi vedênja in izboljšanju kvalitete življenja posameznika (Hira, 2013). Iz navedenega lahko povzamemo, da tako vsebine predmeta kot vloga učiteljev gospodinjstva v osnovnošolskem izobraževanju nikakor ne morejo biti obrobne pomena - učitelji gospodinjstva imajo pomembno vlogo v formalnem gospodinjškem opismenjevanju učencev (Hira, 2013; Höijer, Hjälmeskog in Fjellström, 2011; Lichenstein in Ludwig, 2010; Pendergast in Dewhurst, 2012; Slater in Hinds, 2014).

Na kakovost poučevanja predmeta gospodinjstvo vpliva več dejavnikov. Øvrebø (2014) navaja, da je eden izmed pomembnih dejavnikov, odnos učitelja do predmeta gospodinjstvo. Pomembna dejavnika, ki ju zasledimo v tuji literaturi, sta tudi kompetentnost in kvalificiranost učiteljev, ki poučujejo predmet gospodinjstvo (Dewhurst in Pendergast, 2008; Håkansson, 2015). Ugotovitve tujih avtorjev podpirajo tudi ugotovitve slovenske raziskave

(Kostanjevec, Jerman in Koch, 2011), da je neustrezna formalna izobrazba učitelja, ki poučuje gospodinjstvo, lahko eden izmed vzrokov, ki vpliva na kvaliteto poučevanja prehranskih vsebin v Sloveniji. Dewhurst in Pendergast (2008) izpostavljata, da je potrebno izobraziti učitelje, da bodo ustrezno kvalificirani za poučevanje gospodinjskih vsebin, saj so prav oni tisti, ki morajo biti sposobni realizirati nacionalne strategije s področja gospodinjstva vse od osnovnošolskega nivoja dalje (Ednah, 2012). Učitelji, ki poučujejo gospodinjstvo, morajo imeti ustrezno formalno izobrazbo, saj je eno izmed osnovnih priporočil za izboljšanje kvalitete gospodinjskega izobraževanja tudi ustrezno kvalificiran učitelj (Øvrebø, 2014).

Cilj raziskave je bil ugotoviti stališča učiteljev, ki poučujejo gospodinjstvo, o zahtevnosti vsebin obveznih predmetov v osnovni šoli, njihovi uporabnosti za posameznikovo življenje in za poklicno udejstvovanje glede na njihovo formalno izobrazbo (morebitne razlike v stališčih med učitelji, ki so se izobraževali za poučevanje gospodinjstva in ostalimi).

Preverjene so bile naslednje hipoteze:

1. Učitelji ne glede na ustreznost formalne izobrazbe za poučevanje predmeta gospodinjstvo ocenjujejo, da so vsebine predmeta gospodinjstvo manj zahtevne.
2. Učitelji ne glede na ustreznost formalne izobrazbe za poučevanje predmeta gospodinjstvo ocenjujejo, da so vsebine predmeta gospodinjstvo uporabne za življenje.
3. Učitelji z ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje predmeta gospodinjstvo višje ocenjujejo pomembnost vsebin gospodinjstva za poklicno udejstvovanje posameznika, v primerjavi z učitelji, ki nimajo ustrezne formalne izobrazbe za poučevanje gospodinjstva.

Metoda

V raziskavo je bilo vključenih 89 slovenskih osnovnošolskih učiteljev, ki poučujejo gospodinjstvo v petem ali v šestem razredu. 86 (96,6%) je bilo žensk in 3 (3,4%) moški. 57 učiteljev (64%) je imelo ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva, 32 učiteljev (36%) pa ni imelo ustrezne formalne izobrazbe s področja gospodinjskega izobraževanja. Učitelji, ki so zaključili študijski program dvopredmetni učitelj gospodinjstva, so bili uvrščeni v skupino učiteljev z ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje predmeta gospodinjstvo. Vsi ostali učitelji pa so bili uvrščeni v skupino učiteljev, ki nimajo ustrezne formalne izobrazbe za poučevanje omenjenega predmeta. Za namen raziskave je bil oblikovan spletni anketni vprašalnik. Vprašanja so se nanašala na stališča učiteljev glede zahtevnosti vsebin obveznih predmetov, njihove uporabnosti za življenje in poklicno udejstvovanje. Stališča učiteljev so bila merjena s 4 – stopenjsko Likertovo lestvico stališč. Statistična analiza podatkov je bila opravljena z računalniškim programom SPSS. Izračunane so bile mere srednje vrednosti, mere razpršenosti in t- test.

Rezultati

Z raziskavo so bila preverjena stališča učiteljev o zahtevnosti vsebin obveznih predmetov glede na njihovo formalno izobrazbo. Učitelji z ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva ocenjujejo kot najbolj zahtevne vsebine tujega jezika ($M=3,44$), učitelji z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva pa vsebine matematike ($M=3,59$). Statistično pomembne razlike med učiteljevimi stališči glede na ustreznost formalne izobrazbe za poučevanje gospodinjskih vsebin je bila ugotovljena le pri matematiki ($p=0,025$). Iz Tabele 1 je razvidno, da tako učitelji, ki imajo ustrezno formalno izobrazbo kot tudi tisti učitelji, ki nimajo ustrezne formalne izobrazbe za poučevanje gospodinjstva, ocenjujejo vsebine tako imenovanih „vzgojnih predmetov“ (glasbena vzgoja, tehnika in

tehnologija, gospodinjstvo in športna vzgoja) kot manj zahtevne. Gospodinjstvo pa so tako učitelji z ustrežno kot učitelji z neustrezno formalno izobrazbo glede na zahtevnost vsebin uvrstili na predzadnje mesto.

Tabela 1: Stališča učiteljev o zahtevnosti vsebin obveznih predmetov glede na njihovo formalno izobrazbo

Predmet	Izobrazba učitelja	N	Zahtevnost vsebin			
			M*	SD	t	p
Tuji jezik	Ustrezna	57	3,44	0,535	-0,529	0,598
	Neustrezna	32	3,50	0,508		
Matematika	Ustrezna	57	3,33	0,546	-2,284	0,025
	Neustrezna	32	3,59	0,499		
Slovenščina	Ustrezna	57	3,21	0,559	-1,585	0,117
	Neustrezna	32	3,41	0,560		
Naravoslovje	Ustrezna	57	3,12	0,466	-0,596	0,553
	Neustrezna	32	3,19	0,535		
Zgodovina	Ustrezna	57	3,00	0,500	-1,400	0,165
	Neustrezna	32	3,16	0,515		
Geografija	Ustrezna	57	2,93	0,495	-2,041	0,044
	Neustrezna	32	3,16	0,515		
Naravoslovje in tehnika	Ustrezna	57	2,88	0,600	-1,249	0,215
	Neustrezna	32	3,03	0,474		
Družba	Ustrezna	57	2,72	0,590	-1,908	0,060
	Neustrezna	32	2,97	0,595		
Glasbena vzgoja	Ustrezna	57	2,65	0,612	1,156	0,252
	Neustrezna	32	2,50	0,568		
Tehnika in tehnologija	Ustrezna	57	2,53	0,601	-0,520	0,604
	Neustrezna	32	2,59	0,560		
Gospodinjstvo	Ustrezna	57	2,49	0,571	-0,330	0,742
	Neustrezna	32	2,53	0,507		
Športna vzgoja	Ustrezna	57	2,37	0,698	0,584	0,561
	Neustrezna	32	2,28	0,634		

Legenda: * Povprečna vrednost je izračunana na osnovi Likertove lestvice (1 – nikakor ni zahteven, 2 – ni zahteven, 3 – zahteven, 4 – zelo zahteven)

Rezultati (Tabela 2) prikazujejo stališča učiteljev o uporabnosti vsebin obveznih predmetov za življenje glede na njihovo formalno izobrazbo. Učitelji z ustrežno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva ocenjujejo, da so za učence v življenju najbolj uporabne vsebine gospodinjstva ($M=3,77$), najmanj pa naj bi bile uporabne vsebine glasbene vzgoje ($M=2,96$), s čimer se strinjajo tudi učitelji, ki nimajo ustrezne formalne izobrazbe za poučevanje gospodinjstvih vsebin ($M=2,75$). Kot najbolj življenjsko uporabne vsebine pa učitelji z neustrezno formalno izobrazbo ocenjujejo vsebine tujega jezika ($M=3,50$), sledijo pa jim tudi vsebine iz gospodinjstva. Statistično pomembne razlike med stališči učiteljev z

ustrezno in učiteljev z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva glede uporabnosti vsebin obveznih predmetov so bile ugotovljene pri gospodinjstvu ($p=0,006$), matematiki ($p=0,021$), glasbeni vzgoji ($p=0,028$) in tehniki in tehnologiji ($p=0,035$).

Tabela 2: Stališča učiteljev o uporabnosti vsebin obveznih predmetov za življenje glede na formalno izobrazbo

Predmet	Izobrazba učitelja	N	Uporabnost vsebin za življenje			
			M	SD	t	p
Gospodinjstvo	Ustrezna	57	3,77	0,423	2,868	0,006
	Neustrezna	32	3,47	0,507		
Tuji jezik	Ustrezna	57	3,67	0,476	1,548	0,125
	Neustrezna	32	3,50	0,508		
Slovenščina	Ustrezna	57	3,54	0,503	1,849	0,069
	Neustrezna	32	3,34	0,483		
Matematika	Ustrezna	57	3,49	0,504	2,535	0,021
	Neustrezna	32	3,25	0,440		
Tehnika in tehnologija	Ustrezna	57	3,49	0,504	2,155	0,035
	Neustrezna	32	3,25	0,508		
Športna vzgoja	Ustrezna	57	3,39	0,526	0,093	0,926
	Neustrezna	32	3,38	0,554		
Naravoslovje in tehnika	Ustrezna	57	3,39	0,491	0,628	0,532
	Neustrezna	32	3,31	0,592		
Naravoslovje	Ustrezna	57	3,37	0,487	0,829	0,410
	Neustrezna	32	3,28	0,457		
Geografija	Ustrezna	57	3,23	0,423	0,710	0,480
	Neustrezna	32	3,16	0,515		
Družba	Ustrezna	57	3,07	0,258	-0,236	0,814
	Neustrezna	32	3,09	0,530		
Zgodovina	Ustrezna	57	3,00	0,423	0,915	0,363
	Neustrezna	32	2,91	0,530		
Glasbena vzgoja	Ustrezna	57	2,96	0,421	2,246	0,028
	Neustrezna	32	2,75	0,440		

Legenda: * Povprečna vrednost je izračunana na osnovi Likertove lestvice (1 – nikakor niso uporabne, 2 – niso uporabne, 3 – so uporabne, 4 – so zelo uporabne)

Učitelji z ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje vsebin gospodinjstva ocenjujejo (Tabela 3), da so za bodoči poklic osnovnošolcev najbolj pomembne vsebine, ki jih pridobijo pri tujem jeziku ($M=3,56$), slovenščini ($M=3,40$) in matematiki ($M=3,40$), podobno pomembnost vsebin predmetov ocenjujejo tudi učitelji z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva. Vsebine gospodinjstva učitelji ne glede na ustreznost formalne izobrazbe ocenjujejo kot pomembne ($M= 3,25$; $M=3,09$) za poklicno udejstvovanje osnovnošolcev. Statistično pomembne razlike med stališči učiteljev z ustrezno in učiteljev z

neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva se pojavljajo pri tehniki in tehnologiji ($p=0,022$) in naravoslovju in tehniki ($p=0,028$).

Tabela 3: Stališča učiteljev o uporabnosti vsebin obveznih predmetov za bodoči poklic glede na formalno izobrazbo

Predmet	Izobrazba učitelja	N	Uporabnost vsebin za bodoči poklic			
			M	SD	t	p
Tuji jezik	Ustrezna	57	3,56	0,567	0,767	0,445
	Neustrezna	32	3,47	0,507		
Slovenščina	Ustrezna	57	3,42	0,565	0,386	0,701
	Neustrezna	32	3,38	0,492		
Matematika	Ustrezna	57	3,40	0,530	1,465	0,147
	Neustrezna	32	3,25	0,440		
Tehnika in tehnologija	Ustrezna	57	3,28	0,491	2,351	0,022
	Neustrezna	32	3,03	0,474		
Gospodinjstvo	Ustrezna	57	3,25	0,576	1,228	0,223
	Neustrezna	32	3,09	0,530		
Naravoslovje	Ustrezna	57	3,18	0,468	1,120	0,266
	Neustrezna	32	3,06	0,435		
Naravoslovje in tehnika	Ustrezna	57	3,14	0,398	0,599	0,028
	Neustrezna	32	2,94	0,435		
Geografija	Ustrezna	57	3,02	0,443	0,155	0,878
	Neustrezna	32	3,00	0,622		
Športna vzgoja	Ustrezna	57	2,91	0,606	0,278	0,782
	Neustrezna	32	2,88	0,609		
Družba	Ustrezna	57	2,88	0,503	0,275	0,784
	Neustrezna	32	2,84	0,628		
Zgodovina	Ustrezna	57	2,84	0,527	0,494	0,622
	Neustrezna	32	2,78	0,608		
Glasbena vzgoja	Ustrezna	57	2,70	0,654	0,094	0,925
	Neustrezna	32	2,69	0,738		

Legenda: * Povprečna vrednost je izračunana na osnovi Likertove lestvice (1 – nikakor niso uporabne, 2 – niso uporabne, 3 – so uporabne, 4 – so zelo uporabne)

Diskusija

Rezultati navedene raziskave so pokazali, da učitelji predmet gospodinjstvo zaznavajo kot manj zahteven, kar se sklada z ugotovitvami Slater in Hinds (2014). V tujih raziskavah (Pendergast, 2001; 2012) je bilo ugotovljeno, da se predmet gospodinjstvo pogosto zaznava kot obrobni predmet. Rezultati izvedene raziskave v Sloveniji pa kažejo, da večina učiteljev predmet zaznava kot pomemben za nadaljnje življenje, s čimer se sicer pričakovano nekoliko bolj strinjajo učitelji, ki imajo ustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva. Prav

tako so učitelji z ustrežno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva v večji meri prepoznali pomembnost gospodinjskih vsebin za nadaljnje poklicno izobraževanje učencev. Rezultati raziskave, v katero je bilo zajetih 89 učiteljev, kažejo na velik delež učiteljev (36%), ki poučujejo gospodinjstvo brez ustrezne formalne izobrazbe. V petem razredu osnovne šole se poučujejo vsebine, ki se vežejo na modul ekonomika gospodinjstva in tekstil in oblačenje. Učitelji z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjstva v času svojega študija ne pridobijo ustreznih predmetno specifičnih kompetenc, ki so nujno potrebne za izvajanje gospodinjskega izobraževanja. Tako ne pridobijo ustreznega znanja in veščin s področja tekstilstva in ekonomike, ki so pomembne za kakovostno izvajanje pedagoškega procesa in finančno ter potrošniško opismenjevanje otrok v petem razredu. Ravno tako se pojavljajo primeri, da gospodinjstvo v šestem razredu, kjer je poudarek na prehranskem opismenjevanju, poučujejo učitelji, ki v času študija ne pridobijo prehranskega znanja in veščin. Vsebine, ki se danes poučujejo v okviru predmeta gospodinjstvo, so tako že davno presegle stereotipno vsebino opredeljeno kot „opravljanje hišnih del“. Učinkovitost izobraževanja je poleg učiteljevega stališča do predmeta odvisna tudi od njegove kompetentnosti in kvalificiranosti za poučevanje predmeta (Dewhurst in Pendergast, 2008; Håkansson, 2015; Øvrebø, 2014). Da se učitelji, ki poučujejo gospodinjstvo in nimajo ustrezne formalne izobrazbe, tega zavedajo, bi lahko sklepali tudi na podlagi dejstva, da so se učitelji z neustrezno formalno izobrazbo za poučevanje gospodinjskih vsebin nekoliko močneje strinjali s trditvijo, da so vsebine predmeta gospodinjstvo zahtevne, kot pa učitelji, ki imajo ustrežno formalno izobrazbo. Učitelj, ki se mora pred podajanjem nove snovi s snovjo šele „spoznati“, bo po vsej verjetnosti manj učinkovit od učitelja, ki se je z vsebinami seznanil in jih didaktično metodično predelal že tekom študija.

Zaključki

V raziskavi je bilo ugotovljeno, da učitelji zaznavajo vsebine predmeta gospodinjstvo kot pomembne in uporabne za učenčevo nadaljnje življenje in za njegovo bodočo poklicno usmeritev in razvoj, glede na zahtevnost pa so vsebine predmeta zaznane kot manj zahtevne.

Na kakovost gospodinjskega izobraževanja poleg učiteljeve kompetentnosti in ustrezne izobrazbe vpliva tudi njegov odnos do predmeta. Če želimo, da učenci v času obveznega izobraževanja pridobijo in razvijejo ustrežno znanje in veščine s področja gospodinjskega izobraževanja ter razvijejo ustrežno raven gospodinjske pismenosti, je potrebno pozornost nameniti tudi percepciji gospodinjstva v šolskem sistemu. Potrebne bi bile nadaljnje raziskave, s katerimi bi se ugotavljali načini spreminjanja negativne percepcije gospodinjstva v šoli in družbi, saj sodoben predmet vsebuje vsebine, ki so pomembne za posameznikovo prehransko in finančno pismenost ter ravnanje v skladu s trajnostnimi načeli.

Literatura

- Danilane, L. in Marzano G. (2014). Consumer Education in Primary School in the Context of Sustainable Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116(21), 1068-1072.
- Dewhurst, Y. in Pendergast, D. (2008). Home economics in the 21st Century: A cross cultural comparative study. *International journal of home economics* 1(1), 63-87.
- Ednah, O. 2012. The role of economics teachers in the primary school. *Journal of research in education*, 1(1), 62 - 67.
- Håkansson, A. (2015). Indoctrination or education? Intention of unqualified teachers to transfer consumption norms in home economics teaching. *International Journal of Consumer Studies*, 00, 00-00.

- Hira, T. K. (2013). Home Economics Literacy: Investing in our Future. *Journal of ARAHE*, 20(3), 113-118.
- Höjjer, K., Hjalmskog, K. in Fjellström, C. (2011). 'Food with a purpose' – Home Economics teachers' construction of food and home. *International Journal of Consumer Studies*, 35(5), 514-519.
- Horne, S., Hewer, P. in Kerr, K. (2003). The way we live: understanding the acquisition of living skills to facilitate the consumer empowerment of young people in the 21st century. *International Journal of Consumer Studies*, 27(3), 226-227.
- Kostanjevec, S., Jerman, J. in Koch, V. (2011). The Effects of Nutrition Education on 6th graders Knowledge of Nutrition in Nine-year Primary Schools in Slovenia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 7(4), 243-252.
- Lichtenstein, A. H. in Ludwig, D. S. (2010). Bring Back Home Economics Education. *JAMA*, 303(18), 1857-1858.
- Lindblom, C., Erixon Arreman, I. in Hörnell, A. (2013). Practical conditions for Home and Consumer Studies in Swedish compulsory education: a survey study. *International Journal of Consumer Studies*, 37(5), 556-563.
- Øvrebø, E. M. (2014). Knowledge and attitudes of adolescents regarding home economics in Tromsø, Norway. *International Journal of Consumer Studies* 38(1), 2-11.
- Pendergast, D. (2001). *Virginal mothers, groovy chicks & blokey blokes: re-thinking home economics (and) teaching bodies*. Brisbane: Australian Academic Press.
- Pendergast, D. (2006). Sustaining the home economics profession in new times – a convergent moment. V In A-L.Rauma, S. Pollanen in P. Seitamma - Hakkarainen (ur.), *Human perspectives on sustainable future* (str. 3-32). Savonlinna, Finland: University of Joensuu, Faculty of Education.
- Pendergast, D. (2012). The Intention of Home Economics Education: A Powerful Enabler for Future –Proofing the Profession. V D. Pendergast, S. L. T. McGregor in K. Turkki (ur.), *Creating Home Economics Futures: The Next 100 Years* (str. 12-23). Australia: Australian Academic Press.
- Pendergast, D. in Dewhurst, Y. (2012). Home economics and food literacy: An international investigation. *International Journal of Home Economics*, 5(2), 245-263.
- Pendergast, D., Garvis, S. in Kanasa, K. (2013). The value of home economics to address the obesity challenge: An evaluation of comments in an online forum. *International Journal of Home Economics*, 6(2), 272-285.
- Renold, U. (2008). The role of education in equipping individuals and families to be resilient and active participants in the global community. *International Journal of Home Economics*, 1(2), 69 – 74.
- Slater, J. (2013). Is cooking dead? The state of Home Economics Food and Nutrition education in a Canadian province. *International Journal of Consumer Studies*, 37(6), 617-624.
- Slater, J. in Hinds, A. (2014). University student perceptions of Home Economics: food and nutrition education. *International Journal of Home Economics*, 7(2), 68-80.
- SSKJ Slovar slovenskega knjižnega jezika. (2008). Ljubljana: SAZU.
- Turkki, K. (2005). Pre-professionals' perceptions of home economics in Finland. *International Journal of Consumer Studies*, 29(3), 273-282.
- Von Normann, K. (2009). The impact of lifestyles and food knowledge on the food patterns of German children. *International Journal of Consumer Studies*, 33(4), 382-391.

Kratka predstavitev avtorja

Martina Erjavšek, asistentka za področje gospodinjskega izobraževanja na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Na raziskovalnem področju se ukvarja z gospodinjskim in prehranskim opismenjevanjem in pismenostjo.

Dr. Francka Lovšin Kozina, asistentka za področje gospodinjskega izobraževanja na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju didaktike gospodinjstva, finančnega opismenjevanja, potrošniške vzgoje in trajnostnega razvoja.

IZKUŠNJE UČITELJEV RAZREDNEGA POUKA S POUČEVANJEM GOSPODINJSTVA

EXPERIENCES OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN HOME ECONOMICS TEACHING

Metka Banič
metka.banic@gmail.com

Verena Koch
Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani
verena.koch@pef.uni-lj.si

Povzetek

Učitelj je eden ključnih dejavnikov pouka, saj ga načrtuje in izvaja. Pri tem določa, kaj, koliko in kako se bodo učenci naučili, pri čemer si prizadeva, da je njihov razvoj čim bolj celosten. Ker slovenska zakonodaja učiteljem razrednega pouka omogoča tudi poučevanje gospodinjstva v 5. razredu osnovne šole, smo raziskali, kakšne so njihove izkušnje s poučevanjem tega predmeta. Raziskava je bila kvalitativna, za pridobivanje podatkov pa smo oblikovali anketni vprašalnik. Zaradi slabe odzivnosti učiteljev vzorec v raziskavi tvori le 30 oseb. Ugotovili smo, da učitelji razrednega pouka, ki poučujejo gospodinjstvo v 5. razredu, najpogosteje navajajo, da je to del njihovih delovnih obveznosti. Rezultati raziskave kažejo, da učitelji ocenjujejo, da je bil vpliv študija na poznavanje vsebin modulov Ekonomika gospodinjstva in Tekstil in oblačenje majhen. Kot dejavnik, ki je najbolj pripomogel k poznavanju vsebin omenjenih modulov pa navajajo splošno razgledanost. Z rezultati raziskave smo dobili vpogled v izkušnje, ki jih imajo učitelji razrednega pouka s poučevanjem predmeta gospodinjstvo. Raziskava daje izhodišča za nadaljnje raziskave na tem področju, poleg tega pa na osnovi pridobljenih rezultatov lahko oblikujemo ukrepe, s katerimi bi lahko gospodinjstvo izobraževanje še izboljšali.

Ključne besede: *gospodinjstvo, poklicne izkušnje učiteljev, poučevanje, učitelj razrednega pouka, učne metode, učne oblike*

Abstract

Teacher is one the key factors in education, because it is the teacher who plans and carries out the lessons. The teacher determines what, how much and how the pupils will learn in such a way to provide that the pupils' development is as comprehensive as possible. Because Slovenian legislation allows primary teachers also to teach Home Economics in 5th grade of primary school, we researched the experience of teachers in teaching this subject. The research was qualitative and we designed a questionnaire for obtaining data. Because of the poor response from the teachers, the research sample was only 30 persons. We have determined that primary teachers, who teach Home Economics in 5th grade most commonly state that this is part of their work obligation. Research results show that teachers evaluate that the impact of studies to

the knowledge of contents of the modules Home Economics and Textile and Clothing is weak. They state general knowledge as the principal factor, which mostly contributes to the knowledge of the above mentioned modules. The research results have enabled us insight in the experience teachers have in teaching Home Economics. The research also presents certain starting point for future research in the area and in addition allows the creation of measures, which would improve the education of Home Economics.

Key words: *home economics, teacher work experience, teaching, primary school teacher, learning styles, learning methods*

Uvod

Slovensko osnovnošolsko izobraževanje poteka v treh vzgojno-izobraževalnih obdobjih. Prvo traja od 1. do 3. razreda, drugo od 4. do 6. in tretje od 7 do 9. razreda. V prvem in drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju poučujejo predvsem učitelji razrednega pouka. Ti imajo ustrezno znanje iz predmetnih, didaktičnih, pedagoško-psiholoških in drugih področij in pri načrtovanju ter izvajanju pouka upoštevajo razvojne značilnosti učencev. Na osnovi *Pravilnika o smeri izobrazbe učiteljev in strokovnih delavcev v izobraževalnem programu osnovne šole* (2012) lahko učitelj razrednega pouka poučuje tudi predmet gospodinjstvo, ki mu je v 5. razredu po *Predmetniku osnovne šole* (2014) tedensko namenjena 1 ura.

O predmetu gospodinjstvo

Predmet gospodinjstvo je umeščen v predmetnik mnogih držav, raziskave pa so pokazale, da se je vsebina predmeta, pa tudi znanje, ki ga učenci usvojijo skozi čas, močno spremenil (Pendergast, 2001). Zaradi neprestanega razvoja stroke gospodinjstva je nujno spremljanje in proučevanje novosti ter njihovo vključevanje v pouk, ki naj bi bil kar se da povezan z življenjem (Koch, 2002c).

Kljub temu D. Pendergast (2001) ugotavlja, da nekateri ta učni predmet uvrščajo med manj pomembne, zato je predmet gospodinjstvo v izobraževanju še vedno stigmatiziran. Očitke, da predmet gospodinjstvo temelji zgolj na »preživetveni miselnosti« (angl. *survivalist mindset*), lahko zavrnilo s podatkom, da je raziskava, izvedena v dveh različnih državah na različnih koncih sveta, na Škotskem in v Avstraliji, pokazala, da se je 96 % oseb, sodelujočih v raziskavi, strinjalo, da gospodinjstvo pripravlja učence na osebno in poklicno življenje (Dewhurst in Pendergast, 2008), kar potrjuje, da se učenci, ki so bili deležni gospodinjstvega izobraževanja, bolj zavedajo svojih sposobnosti, povezanih z življenjskimi veščinami (Pendergast, 2001). Avtorji v slovenskem prostoru izvedene raziskave (Lah, 2015) o odnosu osnovnošolskih učiteljev do poučevanja predmeta gospodinjstvo poročajo, da je odnos učiteljev sicer pozitiven, ga ne ocenjujejo kot enega izmed zahtevnih predmetov, ampak enakovrednega, in se zaradi vsebin predmeta zavzemajo za njegovo umestitev v tretje vzgojno-izobraževalno obdobje.

Iz veljavnega učnega načrta za gospodinjstvo (2011) vidimo, da zajema tako naravoslovne kot družboslovne vsebine, ki so tesno povezane z življenjem posameznika v družbi. Lahko rečemo, da je njegov namen izboljšanje kakovosti vsakdanjega življenja ljudi (Williams, 1998), saj nas uči ekonomičnosti porabe in porazdelitve našega časa in denarja ter izbiranja najboljših odločitev v dani situaciji. Vsebine se prepletajo z mnogimi področji našega življenja, kot so zdravje, varnost in družinsko gospodarstvo (Koch, 2002a), zato lahko rečemo, da področje gospodinjstvega izobraževanja zajema mnoge vrste opismenjevanja. Z

ustreznim gospodinjskim izobraževanjem namreč lahko razvijamo gospodinjsko (angl. *home economics literacy*), finančno (*financial literacy*), zdravstveno (*health literacy*) in prehransko pismenost (*food literacy*), kar nam pomaga pri ohranjanju zdravja in kakovosti življenja (Tahira, 2013).

Avtorji slovenskega učnega načrta za gospodinjstvo poudarjajo, da predmet s svojimi vsebinami in cilji učence spodbuja, da razmišljajo o aktualnih problemih časa in odgovorih na aktualna vprašanja posameznika, družbe in družine (*Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo*, 2011). Kljub izrazito praktični naravi in uporabnosti predmeta pa nekateri kot glavno pomanjkljivost tega predmeta izpostavljajo, da predvideni učni cilji učence premalo vodijo k razmisleku o svoji poklicni usmeritvi, čeprav predvidene učne vsebine učencem omogočajo spoznavanje sebe, sveta dela in različnih poklicev (Sentočnik, 2012).

Učne vsebine, ki učencem omogočajo pridobivanje temeljnih znanj, spretnosti in veščin na področju načrtovanja in priprave hrane, zavedanja vpliva prehrane na zdravje, pomena in potrebe ustreznega vodenja osebnih financ in načrtovanja nakupov, izbire ustreznih oblačil in obutve, razumevanja vlog posameznika v družini, so v učnem načrtu razdeljene v 4 module: Ekonomika gospodinjstva, Tekstil in oblačenje, Bivanje in okolje ter Hrana in prehrana. (*Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo*, 2011). Ker je gospodinjstvo v predmetniku 5. in 6. razreda osnovne šole, se v vsakem razredu obravnavata po dva modula. Ekonomika gospodinjstva in Tekstil in oblačenje se obravnavata v 5., Bivanje in okolje in Hrana in prehrana pa v 6. razredu. V nadaljevanju bomo na kratko predstavili vsebino in pomen posameznega modula za gospodinjsko izobraževanje.

Ekonomika gospodinjstva

Akademska disciplina ekonomika gospodinjstva je tisti del gospodinjskega izobraževanja, ki obravnava vsebine s področja družine, doma, kulture človekovega življenja, potrošništva ter upravljanja in izrabe virov za zadovoljevanje osnovnih življenjskih potreb (Lap - Drozg, 2001). Otroci se že od svojega zgodnjega otroštva vsakodnevno srečujejo z denarjem in njegovim upravljanjem, zato jih je o tem nujno izobraževati. Ker se vzgoja za ustrezno ravnanje z denarjem začne že v zgodnjem otroštvu v družini, je priporočljivo, da se starši s svojimi otroki o domači finančni situaciji pogovarjajo in jih vključujejo v družinske finančne odločitve (Manning, Mahar in Prochaska-Cue, 2007). Ker so raziskave pokazale, da je neustrezne navade pri ravnanju z denarjem težko spremeniti in človeka spremljajo vse življenje (Danes, 2004), je pomen institucionalnega izobraževanja še toliko večji. Avtorji učnega načrta so učne vsebine s teh področij razdelili na sedem tematskih sklopov (*Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo*, 2011).

Tekstil in oblačenje

Tekstilni izdelki so del našega vsakdana. Ob tem izrazu večina ljudi najpogosteje pomisli na oblačila, čeprav je vsem jasno, da je uporaba tekstila mnogo širša. Uporabljamo ga za opremo stanovanj, javnih prevozov in prevoznih sredstev, v gospodinjstvu, v medicini, za modne dodatke (Bratož Opaškar in Torkar, 2003). Najnovejše ugotovitve raziskav (Gupta in Sekhri, 2014) na področju nege in vzdrževanja oblačil so pokazale, da mladim v razvitem svetu teh veščin primanjkuje, zato oblačila, namesto da bi jih ustrezno vzdrževali, zavržejo, kar pa se odraža tudi v povečevanju količine odpadkov v svetu. Poznavanje ustreznih postopkov nege in vzdrževanja oblačil, kot so pranje, sušenje in likanje, je pomembno tako za zagotavljanje čim daljše dobe uporabnosti posameznih oblačil kot tudi za človekovo osebno higieno in

urejen videz, pa tudi manjšo obremenjenost okolja z odpadki (prav tam). Vsebine v tem modulu so razdeljene na enajst tematskih sklopov in učence seznanjajo predvsem z izvorom sestavin in nastankom tekstilnih izdelkov ter predstavljajo pomen ustrezne izbire in nege oblačil in obutve (Bratož Opaškar in Torkar, 2003).

Bivanje in okolje

Ta modul obravnava predvsem vsebine s področja proizvodnje in potrošništva. Potrošniška vzgoja je nujna, saj so otroci vsakodnevno izpostavljeni potrošnji. Potrošniško izobraževanje otrok poteka na institucionalni ravni z obravnavo potrošniških tem pri različnih predmetih osnovnošolskega izobraževanja in tudi v okviru vzgoje doma. Pri izobraževanju potrošnikov je vse bolj pomembno ozaveščanje o trajnostni potrošnji, ki je zelo močno povezana tudi z ekološko ozaveščenostjo (Šmid Božičević in Kostanjevec, 2006).

Hrana in prehrana

Vsebine v tem modulu se ukvarjajo predvsem s hrano in njeno vlogo v vsakdanjem življenju ljudi. Področje prehranskega izobraževanja je umeščeno v kontekst »zdravstvene pismenosti« (angl. *health literacy*), v sklopu katere je vse bolj izpostavljen pomen hrane kot enega ključnih dejavnikov zdravja ljudi. Tako lahko govorimo tudi o »prehranski pismenosti« (*food literacy*). Ta vključuje kulturo prehranjevanja, poznavanje hranilnih in energijskih potreb po hrani, poznavanje načinov priprave hrane in spodbujanje zdravega načina življenja (Pendergast in Dewhurst, 2012). Določena mera prehranske pismenosti je nujna za oblikovanje ustreznih prehranjevalnih navad. Na oblikovanje le-teh pa vpliva več dejavnikov. Posebej želimo poudariti vpliv izobraževanja, ki pa se ne začne šele v šoli, ampak je prisotno že v zgodnjem otroštvu (Kostanjevec, 2013). Strokovnjaki za področje prehrane so ugotovili, da si želijo biti ljudje seznanjeni o prehranskih smernicah, zato informacije o tem vse pogosteje iščejo, čeprav jih v praksi potem v večji meri ne upoštevajo (Koch in Kostanjevec, 2007).

Medpredmetne povezave predmeta gospodinjstvo

Medpredmetno povezovanje kljub dolgoletni tradiciji dobiva vse več pozornosti v sodobnem poučevanju. Kot glavno njegovo prednost strokovnjaki s področja izobraževanja izpostavljajo večjo življenjskost in osmišljenost pouka ter poudarjajo, da je znanje, pridobljeno na tak način, trajnejše in učinkovitejše (Rutar Ilc in Pavlič Škerjanc, 2010). Ker predmet gospodinjstvo vsebuje vsebine tako družboslovnega kot tudi naravoslovnega predmetnega področja (*Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo*, 2011), lahko povezave iščemo pri mnogih učnih predmetih. Smiselno je, da učitelj, ki poučuje gospodinjstvo v 5. razredu, ve, katere vsebine, sorodne vsebinam predmeta gospodinjstvo, so učenci že usvojili in na tej osnovi načrtuje svoje poučevanje. Le tako bodo lahko učenci svoje znanje poglobili in razširili. Pregledali smo učne načrte predmetov, ki so na predmetniku od 1. do 5. razreda osnovne šole in poiskali, katere vsebine se povezujejo z vsebinami pri predmetu gospodinjstvo. V prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju je to učni predmet spoznavanje okolja, v 4. in 5. razredu (drugo vzgojno-izobraževalno obdobje) pa sta to družba in naravoslovje in tehnika.

Predmet spoznavanje okolja pokriva družboslovno, naravoslovno in tehnično znanstveno področje. Vsebine, povezane z gospodinjskim izobraževanjem učencev, lahko najdemo v kar

petih tematskih sklopih. Učenci tako v prvih treh razredih spoznajo pogoje za razvoj in zdravo življenje človeka. Seznanijo se s pomenom ustrezne prehrane, spoznajo pozitivne učinke rednega gibanja in se naučijo osnov preprečevanja bolezni. Naučijo se v svojem okolju prepoznavati nevarne situacije in v njih ustrezno reagirati. Spoznajo pomen ustreznega razporejanja časa. Prepoznavajo različne oblike družinske skupnosti, naučijo se poimenovati družinske člane in razumejo sorodstvene povezave med njimi. Spoznajo, da v družinah prihaja do delitve dela. Naučijo se, da je denar plačilo za opravljeno delo in njegov pomen, razlikujejo tudi njegove osnovne oblike in vrednosti ter se seznanijo z nekaterimi pastmi potrošništva. Naučijo se razlikovati med poklicem in hobijem. Seznanijo se z načini medsebojnega sodelovanja med ljudmi. Spoznavajo, kaj vse vpliva na naravo in se seznanijo s posledicami onesnaževanja narave na živa bitja. Učijo se ustreznega ravnanja z odpadki in varčevanja z energijo (*Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja*, 2011).

Predmet družba se poučuje v 4. in 5. razredu, vendar se vsebine, neposredno povezane z gospodinjstvom, obravnavajo v 4. razredu. Učenci se naučijo prepoznavati in ocenjevati svoje značilnosti, potrebe, želje idr. Spoznajo, zakaj se posamezniki povezujejo v družine in kaj prinaša spremembe v družinsko življenje. Vse bolj spoznavajo potrošništvo, do katerega razvijajo kritičen odnos (*Učni načrt. Program osnovna šola. Družba*, 2011).

Pri predmetu naravoslovje in tehnika so vsebine, povezane z gospodinjstvom, načrtovane tako v 4. kot tudi v 5. razredu. Učenci se pri tem predmetu naučijo opisati pomen hrane in ustrezne osebne higiene za preprečevanje bolezni. Seznanjajo se s tem, kako pomembna je za naše življenje pestra in raznovrstna prehrana. Naučijo se ločevati hrano po izvoru in načinu predelave ter znajo pripraviti različne vrste jedi. Vedo, da se živila pokvarijo in imajo rok uporabnosti. Vse bolj učenci krepijo tudi zavedanje, da so sami odgovorni za svoje zdravje in da lahko z ustreznim in odgovornim ravnanjem določene bolezni in poškodbe preprečimo (*Učni načrt. Program osnovna šola. Naravoslovje in tehnika*, 2011).

Namen raziskave

Ker slovenska zakonodaja učiteljem razrednega pouka omogoča tudi poučevanje gospodinjstva v 5. razredu osnovne šole, nas je zanimalo, kakšne so njihove izkušnje z načrtovanjem in poučevanjem tega predmeta. Za izvedbo raziskave smo se odločili, ker na tem področju v slovenskem šolskem prostoru nismo zasledili nobene objavljene raziskave. Izvedba te raziskave nam je omogočila vpogled v izkušnje, ki jih imajo učitelji razrednega pouka s poučevanjem predmeta gospodinjstvo, na osnovi pridobljenih podatkov pa lahko oblikujemo tudi predloge za še kakovostnejše gospodinjstvo izobraževanje osnovnošolskih otrok v Sloveniji.

Problem raziskave

Učitelji razrednega pouka so tisti, ki učence poučujejo največji del njihovega osnovnošolskega izobraževanja. Želeli smo ugotoviti, ali je pogosto, da poučujejo tudi gospodinjstvo v 5. razredu in kakšne izkušnje imajo s poučevanjem tega predmeta. Ugotavljali smo, zakaj učitelji razrednega pouka poučujejo gospodinjstvo v 5. razredu, kakšen je po njihovi oceni vpliv študija razrednega pouka in drugih dejavnikov na poznavanje vsebin tega predmetnega področja, katere učne oblike, metode in pristope uporabljajo pri poučevanju gospodinjstva in kako razvrščajo module po zahtevnosti za poučevanje.

Cilji raziskave

S pričujočo raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšne izkušnje imajo s poučevanjem gospodinjstva učitelji razrednega pouka. Želeli smo ugotoviti:

1. kaj je razlog, da učitelji razrednega pouka poučujejo gospodinjstvo v 5. razredu;
2. kako študij razrednega pouka prispeva k poznavanju vsebin predmeta gospodinjstvo;
3. katere učne oblike, metode in pristope učitelji razrednega pouka najpogosteje uporabljajo pri poučevanju gospodinjstva;
4. kako učitelji razrednega pouka ocenjujejo zahtevnost posameznih modulov za poučevanje.

Metoda

Za izvedbo raziskave smo uporabili kvalitativni raziskovalni pristop. Uporabljeni sta bili dve metodi pedagoškega raziskovanja: deskriptivna in kavzalno neeksperimentalna metoda.

Vzorec

Vzorec oseb, ki smo jih vključili v raziskavo, je neslučajnostni, namenski. To so učitelji razrednega pouka iz različnih delov Slovenije, ki poučujejo gospodinjstvo v 5. razredu osnovne šole.

Osnovna statistična množica, ki smo jo preiskovali, so učitelji razrednega pouka, ki imajo izkušnje s poučevanjem gospodinjstva v 5. razredu osnovne šole. Ker uradni podatki o tem, koliko slovenskih učiteljev ustreza temu kriteriju, niso javno dostopni, smo morali sami poiskati in identificirati osebe, primerne za vključitev v raziskavo. To smo storili s pomočjo podatkov, objavljenih na spletnih straneh slovenskih osnovnih šol. Po pregledu spletnih strani in urnikov večine slovenskih osnovnih šol smo našli 170 oseb, primernih za vključitev v našo raziskavo. Anketni vprašalnik je bil poslan 136-im izmed njih.

Anketni vprašalnik je izpolnilo 30 učiteljev razrednega pouka (22-odstotna odzivnost), ki v 5. razredu osnovne šole poučujejo tudi predmet gospodinjstvo. Stari so bili med 30 in 59 let, v povprečju 46,77 let. 28 sodelujočih oseb v raziskavi je ženskega, 2 osebi pa sta moškega spola.

Sodelujoči v raziskavi imajo različno število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva, in sicer gospodinjstvo poučujejo od enega do dvanajst let, v povprečju 6,33 let. Največ anketirancev poučuje gospodinjstvo 10 let, takih je kar pet izmed vseh sodelujočih oseb.

Inštrumentarij

Rezultati, ki jih predstavljamo v nadaljevanju, so zbrani na osnovi anketnega vprašalnika, sestavljenega izključno za namen te raziskave. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz dveh delov. V prvem delu so bila demografska vprašanja, s katerimi smo zbrali podatke za opis vzorca, v nadaljevanju pa so bila vsebinska vprašanja, s katerimi smo ugotavljali, kakšne izkušnje imajo učitelji razrednega pouka s poučevanjem gospodinjstva. Na osnovi 94 postavk

vsebinskih vprašanj smo izračunali tudi Cronbachov koeficient alfa, ki znaša 0,84. Na osnovi tega lahko trdimo, da smo sestavili zanesljiv anketni vprašalnik.

Potek raziskave

Ko smo pripravili anketni vprašalnik in identificirali osebe, ki bi bile primerne za vključitev v raziskavo, smo začeli z zbiranjem podatkov. Zbiranje podatkov je potekalo marca 2015. Vsi sodelujoči v raziskavi so imeli enake pogoje za izpolnjevanje vprašalnika, ki jim je bil, skupaj z navodili za izpolnjevanje, poslan v elektronski obliki.

Pred pošiljanjem smo na 44 šol osebno poklicali in tako predstavili namen in vsebino raziskave. Na 22 šolah smo govorili z ravnateljem oz. ravnateljico, na 11 šolah z njegovim pomočnikom oz. pomočnico, na osmih šolah s poslovno sekretarko, na treh šolah pa s posameznimi učitelji, ki so izpolnjevali pogoje za vključitev v raziskavo. Na osem šol smo brez predhodnega telefonskega dogovora navodila za izpolnjevanje ankete in anketni vprašalnik učiteljem poslali na elektronske naslove, objavljene na spletnih straneh šol.

Podatke, ki smo jih pridobili, smo nato obdelali z računalniškima programoma Microsoft Office Excel in IBM SPSS Statistics 23. Za opis vzorca smo uporabili deskriptivno statistiko. Oblikovali smo frekvenčne in križne tabele, izračunali mere srednjih vrednosti in mere razpršenosti in uporabili naslednje statistične preizkuse: χ^2 -preizkus enake verjetnosti, χ^2 -preizkus hipoteze neodvisnosti oz. Kullbackov preizkus ter t-test za neodvisne vzorce.

Rezultati z diskusijo

Razlogi za poučevanje gospodinjstva

Da bi ugotovili, zakaj učitelji razrednega pouka v 5. razredu osnovne šole poučujejo tudi gospodinjstvo, smo jim v anketnem vprašalniku ponudili različne možnosti. Učitelji so izbrali tisto, ki za njih najbolj drži. Nato smo obstoj statistično pomembnih razlik preverili s χ^2 -preizkusom enake verjetnosti.

Preglednica 1: Frekvenčna porazdelitev izbire razlogov za poučevanje gospodinjstva in izid χ^2 -preizkusa enake verjetnosti (VIR: Banič, 2015)

RAZLOGI ZA POUČEVANJE GOSPODINJSTVA	f	f %	Preizkus enake verjetnosti χ^2	
to je del mojih obveznosti	28	93,3	χ^2	22,533
potrebujem dopolnitev ur	0	0,0	g	1
rad poučujem ta predmet	2	3,7	P	0,000
drugo	0	0,0		
skupaj	30	100,0		

χ^2 -preizkus enake verjetnosti je pokazal statistično pomembne razlike med anketiranimi učitelji glede razloga za poučevanje gospodinjstva. Učitelji razrednega pouka kot razlog za poučevanje gospodinjstva v 5. razredu osnovne šole najpogosteje izberejo odgovor, da je to del njihovih obveznosti.

Vpliv študija na poznavanje vsebin predmeta gospodinjstvo

Da bi ugotovili, kako učitelji ocenjujejo vpliv študija razrednega pouka in drugih dejavnikov na poznavanje vsebin gospodinjstva, smo oblikovali petstopenjsko ocenjevalno lestvico. Na ocenjevalni lestvici ocena 1 pomeni, da posamezen dejavnik ni prispeval k njihovem poznavanju vsebin predmeta gospodinjstvo, ocena 5 pa pomeni, da je dejavnik zelo veliko prispeval k poznavanju posameznih vsebin. Da bi ugotovili obstoj statistično pomembnih razlik glede vpliva posameznih dejavnikov na poznavanje vsebin posameznih modulov predmeta gospodinjstvo med učitelji z različnim številom let poučevanja gospodinjstva, smo za vsak dejavnik izračunali t-test za neodvisne vzorce. Glede na število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva, smo oblikovali dve številčno primerljivi skupini: 1–5 let in 6–12 let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva.

V nadaljevanju predstavljamo podrobnejše rezultate za modula Ekonomika gospodinjstva in Tekstil in oblačenje, saj ta dva poučujemo v 5. razredu.

Preglednica 2: Vpliv različnih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

EKONOMIKA GOSPODINJSTVA	M	SD
študij	2,10	1,06
splošna razgledanost	4,40	0,56
strokovna literatura	3,57	0,63
poljudna literatura	3,37	0,61
aktualni dogodki	3,60	0,72
osebni interesi	4,10	0,71

Učitelji, ki so sodelovali v naši raziskavi so ocenili, da je k poznavanju vsebin modula Ekonomika gospodinjstva največ prispevala splošna razgledanost ($M = 4,40$), najmanj pa je po njihovem mnenju prispeval študij razrednega pouka ($M = 2,10$). Pri ocenjevanju vpliva študija na poznavanje vsebin tega modula so imeli učitelji najbolj različna mnenja, kar kaže največja vrednost standardnega odklona ($SD = 1,06$).

V nadaljevanju predstavljamo rezultate preizkusa homogenosti varianc (Levenov preizkus) in t-testa za neodvisne vzorce, s katerima smo za vsak dejavnik poznavanja vsebin modula Ekonomika gospodinjstva preverili obstoj statistično pomembnih razlik med učitelji razrednega pouka glede na število let poučevanja gospodinjstva.

Preglednica 3: Vpliv posameznih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva glede na število let poučevanja gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

Vpliv dejavnikov na poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva	Število let poučevanja GOS	N	M	SD	Preizkus homogenosti varianc (Levenov preizkus)		Preizkus razlik aritmetičnih sredin (t-test za neodvisne vzorce)	
					F	P	t	P
študij	1–5 let	13	1,69	0,95	0,968	0,334	-1,923	0,065
	6–12 let	17	2,41	1,06				
splošna razgledanost	1–5 let	13	4,46	0,66	2,617	0,117	0,517	0,609
	6–12 let	17	4,35	0,49				
strokovna literatura	1–5 let	13	3,38	0,51	0,255	0,618	-1,417	0,168
	6–12 let	17	3,70	0,69				
poljudna literatura	1–5 let	13	3,38	0,51	2,179	0,151	0,137	0,892
	6–12 let	17	3,35	0,70				
aktualni dogodki	1–5 let	13	3,54	0,52	2,086	0,160	-0,401	0,691
	6–12 let	17	3,65	0,86				
osebni interesi	1–5 let	13	3,85	0,80	0,850	0,773	-1,769	0,088
	6–12 let	17	4,29	0,59				

Vidimo, da t-test za neodvisne vzorce ni pokazal statistično pomembnih razlik med učitelji z različnim številom let poučevanja gospodinjstva glede na oceno prispevka posameznega dejavnika na njihovo poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva, zato podatkov ne moremo posplošiti. Kljub temu pa vidimo, da so učitelji z več izkušnjami s poučevanjem gospodinjstva ocenili, da ima študij razrednega pouka večji prispevek na poznavanje vsebin modula gospodinjstva kot tisti, ki ta predmet poučujejo krajši čas. Vsi učitelji so največji pomen pripisali svoji splošni razgledanosti. Pri tem opazamo, da učitelji s krajšo dobo poučevanja gospodinjstva menijo, da je prispevek splošne razgledanosti večji, kot ga ocenjujejo učitelji z daljšo dobo poučevanja gospodinjstva. Največja razlika med učitelji glede na število let poučevanja gospodinjstva se je pokazala pri oceni osebnih interesov na poznavanje vsebin Ekonomika gospodinjstva. Ta prispevek precej višje ocenjujejo učitelji, ki gospodinjstvo poučujejo od 6 do 12 let.

Preglednica 4: Vpliv različnih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje (VIR: Banič, 2015)

TEKSTIL IN OBLAČENJE	M	SD
študij	1,90	0,99
splošna razgledanost	4,23	0,57
strokovna literatura	3,63	0,76
poljudna literatura	3,30	0,65
aktualni dogodki	3,33	0,92
osebni interesi	4,00	0,64

Tudi za modul Tekstil in oblačenje so učitelji, sodelujoči v raziskavi, ocenili, da k poznavanju vsebin največ prispeva njihova splošna razgledanost ($M = 4,23$), sledijo pa njihovi osebni interesi ($M = 4,00$). Najmanjši prispevek k poznavanju vsebin tega modula so prav tako pripisali študiju ($M = 1,90$).

V preglednici 5 predstavljamo rezultate preizkusa homogenosti varianc (Levenov preizkus) in t-testa za neodvisne vzorce, s katerima smo za vsak dejavnik vpliva na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje preverili obstoj statistično pomembnih razlik med učitelji razrednega pouka glede na število let poučevanja gospodinjstva.

Preglednica 5: Vpliv posameznih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva glede na število let poučevanja gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

Vpliv dejavnikov na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje	Število let poučevanja GOS	N	M	SD	Preizkus homogenosti varianc (Levenov preizkus)		Preizkus razlik aritmetičnih sredin (t-test za neodvisne vzorce)	
					F	P	t	P
študij	1–5 let	13	1,46	0,77	3,930	0,057	–2,255	0,032
	6–12 let	17	2,24	1,03				
splošna razgledanost	1–5 let	13	4,15	0,67	0,830	0,370	–0,663	0,512
	6–12 let	17	4,29	0,47				
strokovna literatura	1–5 let	13	3,46	0,78	0,270	0,607	–1,079	0,290
	6–12 let	17	3,76	0,75				
poljudna literatura	1–5 let	13	3,23	0,60	1,277	0,268	–0,503	0,619
	6–12 let	17	3,35	0,71				
aktualni dogodki	1–5 let	13	3,23	0,83	0,304	0,586	–0,526	0,603
	6–12 let	17	3,41	1,00				
osebni interesi	1–5 let	13	3,92	0,76	0,307	0,584	–0,566	0,576
	6–12 let	17	4,06	0,56				

T-test za neodvisne vzorce med učitelji z različnim številom let poučevanja gospodinjstva je pokazal statistično pomembne razlike le pri njihovi oceni prispevka študijskega programa razrednega pouka na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje ($t = -2,255$; $P = 0,032$). Ta podatek lahko posplošimo na našo osnovno množico in trdimo, da bi tudi v osnovni množici učitelji z večletnimi izkušnjami s poučevanjem gospodinjstva študiju pripisali večji pomen.

Pri vseh ostalih dejavnikih (splošna razgledanost, strokovna in poljudna literatura, aktualni dogodki in osebni interesi) pa t-test za neodvisne vzorce ni pokazal statistično pomembnih razlik glede vpliva posameznih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje med učitelji z različnim številom let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva, zato podatkov ne moremo posplošiti. Na našem vzorcu anketiranih učiteljev pa lahko opazimo, da so učitelji z večletnimi izkušnjami s poučevanjem gospodinjstva v povprečju višje ocenili vse našete dejavnike.

Pogostost uporabe učnih oblik

V nadaljevanju predstavljamo rezultate o pogostosti uporabe posameznih učnih oblik pri poučevanju gospodinjstva. V ta namen smo oblikovali petstopenjsko lestvico, na kateri so učitelji ocenili, kako pogosto pri poučevanju gospodinjstva uporabljajo posamezne učne oblike. Ocena 1 pomeni, da učitelj posamezne učne oblike pri poučevanju gospodinjstva nikoli ne uporablja, ocena 5 pa pomeni, da so uporabljajo zelo pogosto. Izračunali smo aritmetično sredino ocen anketirancev in standardni odklon.

Preglednica 6: Pogostost uporabe učnih oblik pri poučevanju gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

UČNE OBLIKE	M	SD
frontalno delo	3,90	0,61
individualno, samostojno delo	3,53	0,51
delo v paru	3,47	0,94
skupinsko delo	3,43	0,82

V preglednici 6 je prikazana pogostost uporabe posameznih učnih oblik. Vidimo, da učitelji vse učne oblike uporabljajo občasno do pogosto. V povprečju je najpogosteje uporabljena učna oblika frontalno delo ($M = 3,90$), sledijo pa ji samostojno delo učencev ($M = 3,53$), delo v paru ($M = 3,47$) in skupinsko delo ($M = 3,43$).

Za ugotavljanje statistično pomembnih razlik v uporabi posameznih učnih metod med učitelji z različno dobo poučevanja gospodinjstva smo za vsako učno obliko izračunali tudi χ^2 -preizkus hipoteze neodvisnosti oziroma Kullbackov preizkus ($2\hat{I}$). Učitelje smo po številu let poučevanja gospodinjstva razdelili v naslednji dve skupini: 1–5 let in 6–12 let.

Preglednica 7: Pogostost uporabe učnih oblik pri poučevanju gospodinjstva glede na število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

	χ^2 -preizkus oz. Kulbackov preizkus* ($2\hat{I}$)	P
frontalno delo	<u>2,316</u>	0,314
individualno, samostojno delo	5,129	0,024
delo v paru	<u>4,779</u>	0,189
skupinsko delo	<u>2,147</u>	0,542

* Podčrtane vrednosti veljajo za Kullbackov preizkus ($2\hat{I}$).

Ugotovili smo, da ni statistično pomembnih razlik med učitelji z različno dobo poučevanja gospodinjstva glede pogostosti uporabe frontalnega dela, dela v paru in skupinskega dela. Ker razlike med anketiranimi učitelji niso bile tako velike, da bi bile statistično pomembne, v osnovni množici ne moremo potrditi razlik. Glede uporabe individualnega dela pa je izračun χ^2 -preizkusa hipoteze neodvisnosti ($\chi^2 = 5,129$; $P = 0,24$) pokazal statistično pomembne razlike med učitelji z različnim številom let poučevanja gospodinjstva. Na osnovi tega lahko sklepamo, da tudi v osnovni množici učitelji razrednega pouka, ki gospodinjstvo poučujejo krajši čas (od enega do pet let) pri pouku gospodinjstva pogosteje uporabljajo metodo samostojnega dela učencev kot tisti učitelji, ki gospodinjstvo poučujejo dlje časa (od šest do dvanajst let).

Pogostost uporabe učnih metod in pristopov

Za ugotavljanje pogostosti uporabe posameznih učnih metod in pristopov smo uporabili enako ocenjevalno lestvico, kot za ocenjevanje pogostosti uporabe posameznih učnih oblik. Rezultate predstavljamo v preglednici 8.

Preglednica 8: Pogostost uporabe učnih oblik pri poučevanju gospodinjstva glede na število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

UČNE METODE IN PRISTOPI	M	SD
razlaga	4,16	0,70
pogovor	4,53	0,68
delo z besedilom	3,80	0,76
demonstracija	3,63	0,76
laboratorijsko-eksperimentalna metoda	2,43	1,10
igra vlog	2,90	0,84
metoda didaktične igre	2,67	0,80
delo z IKT	3,40	1,35
problemski pouk	2,97	1,13
projektno delo	2,63	1,07
terensko delo	1,97	0,72

Iz preglednice 8 je razvidno, da učitelji pogosto uporabljajo metodi pogovora ($M = 4,53$) in razlage ($M = 4,16$), precej pogosto pa metodo dela z besedilom ($M = 3,80$), metodo demonstracije ($M = 3,63$) in metodo dela z IKT ($M = 3,40$). Izmed ponujenih metod in pristopov se učitelji najredkeje odločajo za terensko delo ($M = 1,97$). Učitelji so izmed skupno 11 učnih metod in pristopov v povprečju kar petim dali oceno več kot 3, kar kaže na to, da te metode pogosto uporabljajo. Vidimo, da so to splošnodidaktične učne metode (pogovor, razlaga, delo z besedilom, demonstracija in delo z IKT). Visoka povprečna ocena več učnih metod kaže na to, da učitelji pri eni učni uri kombinirajo uporabo različnih učnih metod, kar je skladno s priporočili stroke (Marentič Požarnik in Plut Pregelj, 2009; Kramar, 2009).

V nadaljevanju smo prav tako, kot pri analizi podatkov o pogostosti uporabe učnih metod glede na število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva, naredili Kullbackov preizkus. Pri tem smo uporabili enako razdelitev učiteljev glede na število let poučevanja gospodinjstva.

Preglednica 9: Pogostost uporabe učnih metod in pristopov pri poučevanju gospodinjstva glede na število let izkušenj s poučevanjem gospodinjstva (VIR: Banič, 2015)

UČNE METODE	Kullbackov preizkus (2Í)	P
razlaga	0,270	0,873
pogovor	1,951	0,377
delo z besedilom	4,186	0,242
demonstracija	3,956	0,266
laboratorijsko-eksperimentalna metoda	4,707	0,319
igra vlog	1,987	0,575
metoda didaktične igre	2,524	0,471
delo z IKT	6,366	0,173
problemski pouk	3,964	0,411
projektno delo	3,071	0,546
terensko delo	0,180	0,914

Rezultati Kullbackovega preizkusa (2Í) niso pokazali statistično pomembnih razlik glede uporabe posameznih učnih metod in pristopov med učitelji, ki gospodinjstvo poučujejo manj (1–5 let) in več (6–12 let) let. Razlike med v anketi sodelujočimi učitelji so bile premajhne, da bi bile statistično pomembne, zato tudi v osnovni množici ne moremo potrditi razlik.

Zahtevnost posameznih modulov za poučevanje

Zanimalo nas je, kako zahtevni se učiteljem za poučevanje zdijo posamezni moduli znotraj predmeta gospodinjstvo. V anketnem vprašalniku smo jih prosili, da glede na ta kriterij razvrstijo module od najmanj zahtevnega (rang 1) do najzahtevnejšega (rang 4) za poučevanje. Na osnovi njihovih odgovorov smo izračunali povprečni rang, standardni odklon in modus.

Preglednica 10: Razvrščanje modulov predmeta gospodinjstvo po zahtevnosti za poučevanje (VIR: Banič, 2015)

MODUL	povprečni rang	SD	modus
Ekonomika gospodinjstva	2,70	1,16	3
Tekstil in oblačenje	3,27	0,89	4
Bivanje in okolje	2,17	0,93	2
Hrana in prehrana	1,87	0,92	1

Ugotovili smo, da so učitelji kot najzahtevnejšega za poučevanje ocenili modul Tekstil in oblačenje ($M = 3,27$), sledi mu modul Ekonomika gospodinjstva ($M = 2,70$). Nekoliko manj zahteven za poučevanje je po njihovi oceni modul Bivanje in okolje ($M = 2,17$), kot najmanj zahtevnega za poučevanje pa so ocenili modul Hrana in prehrana ($M = 1,87$).

Učitelji so z odgovorom na odprto vprašanje utemeljili, zakaj je po njihovem mnenju izbrani modul najzahtevnejši za poučevanje. Obdelava podatkov je pokazala, da so njihovi odgovori zelo podobni, kar kaže na to, da se učitelji soočajo s podobnimi težavami.

Kar polovica anketiranih učiteljev (15 oseb) je kot najzahtevnejšega za poučevanje ocenila modul Tekstil in oblačenje. Izpostavili so dejstvo, da je ravno ta modul tisti, pri katerem je načrtovana vsebina učencem najbolj tuja, saj učenci nimajo predznanja s tega področja. Poleg tega izpostavljajo dejstvo, da učenci spoznajo veliko novih strokovnih izrazov, ki jih v vsakdanjem življenju ne uporabljajo. Učitelji opažajo, da so pričakovanja učencev povsem drugačna od vsebin, ki jih na temo tekstila in oblačenja predvideva učni načrt, zato jih učenci vidijo kot neuporabne in nezanimive. Nekaj učiteljev je navedlo tudi to, da so se morali samoizobraževati, da so pridobili strokovno znanje za poučevanje teh vsebin. Čeprav je iz dobljenih odgovorov učiteljev opaziti, da učenci ne kažejo posebnega zanimanja za vsebine, ki jih predvideva veljavni učni načrt za gospodinjstvo, menimo, da je smiselno, da se ob naslednji prenovi učnega načrta uvede manjše spremembe vsebin s tega tematskega področja. Smiselno bi bilo upoštevati pričakovanja in želje učencem ter jim na področju tekstilnega izobraževanja ponuditi aktualne vsebine, ki bi pri učencih vzbudile večji interes. Kljub temu menimo, da je nujno, da nekatere vsebine, ki jih sedaj predvideva učni načrt, ostanejo del obveznega izobraževanja učencev. Pri tem gre predvsem za vsebine, ki obravnavajo področje nege in vzdrževanja tekstilnih izdelkov, saj so raziskave (Gupta in Sekhri, 2014) pokazale, da mladostnikom v razvitem svetu ravno na tem področju manjka znanja in izkušenj.

Da je najzahtevnejši za poučevanje modul Ekonomika gospodinjstva je ocenilo 30 % anketirancev (devet oseb). Ti so navedli, da ta modul vsebuje učno vsebino, pri kateri opažajo največje razlike v predznanju učencev. Ugotavljajo tudi, da učenci vsebine, povezane z denarjem sprejemajo zelo različno, kar je odvisno tudi od tega, kakšen socialno-ekonomski status imajo družine iz katerih učenci prihajajo. To od učiteljev zahteva veliko občutljivosti in pazljivosti, da se posamezni učenci ne znajdejo v neprijetni situaciji in da se tisti, ki z ravnanjem z denarjem nimajo veliko izkušenj zaradi revščine ali socialne stiske, ne počutijo

izpostavljene. Ravno zato učitelji veliko pozornosti namenijo izbiri ustreznih učnih metod in načinov poučevanja, da ne prihaja do nelagodja in neprijetnih občutkov pri učencih iz že tako ranljivejšega okolja. Učenje ravnanja z denarjem se začne v domačem okolju v zgodnjem otroštvu (Danes, 2014). Strokovnjaki so ugotovili, da domače učenje o upravljanju z denarjem poteka predvsem na tri načine: z opazovanjem staršev pri ravnanju z denarjem, s pogovorom med otroki in starši o denarju in z lastnimi izkušnjami, ki jih otroci pridobivajo s porabljanjem svojega lastnega denarja (Manning, Mahar in Prochaska-Cue, 2007). Ker se mnogi starši s svojimi otroki o denarju ne pogovarjajo, lahko otroci razvijejo neustrezne navade ravnanja z denarjem. Ker jih je težko spremeniti, lahko človeka spremljajo vse življenje (Danes, 2004), je še toliko bolj pomembno, da tudi šola učence vzgaja in izobražuje v smeri razvijanja ustreznih načinov ravnanja z denarjem.

Modul Hrana in prehrana je kot najzahtevnejšega za poučevanje ocenilo 6,67 % sodelujočih v raziskavi (dve osebi). Oba anketiranca pravita, da se področje prehrane hitro razvija in je zato vedno aktualno. Poudarjata tudi, da posredovanje vsebin s področja prehrane posredno vpliva tudi na odnos učencev do hrane in posledično na odločitev za zdrav način življenja. Tudi nedavne raziskave (Eliassen, 2011) so pokazale, da je oblikovanje ustreznega prehranskega vedenja ključno za kakovost življenja, pri čemer pa je poleg vpliva pedagoških delavcev nezanemarljiv tudi vpliv staršev. Vse našteje osebe imajo namreč v procesu oblikovanja ustreznega prehranskega vedenja tudi vlogo vzornika, ki otroku omogoča pozitivne prehranske izkušnje.

Anketirancev, ki so menili, da je najzahtevnejši za poučevanje modul Bivanje in okolje, je bilo 13,33 % (4 osebe). Ti ne navajajo posebnih razlogov, zakaj so ta modul označili kot najzahtevnejšega za poučevanje.

Zaključek

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšne so izkušnje učiteljev razrednega pouka s poučevanjem gospodinjstva. Ugotovili smo, da je v slovenskih šolah razmeroma malo učiteljev razrednega pouka, ki imajo izkušnje s poučevanjem gospodinjstva v 5. razredu.

Iz pridobljenih podatkov smo ugotovili, da večina učiteljev kot razlog za poučevanje gospodinjstva v 5. razredu navaja, da je to del njihovih delovnih obveznosti.

Učitelji, ki so sodelovali v raziskavi, ocenjujejo, da je študij razrednega pouka malo prispeval na njihovo poznavanje vsebin tega predmeta. Največji pomen pripisujejo svoji splošni razgledanosti, visoko pa ocenjujejo tudi vpliv lastnih osebnih interesov. V prispevku smo podrobneje predstavili podatke za modula, ki se poučujeta v 5. razredu To sta Ekonomika gospodinjstva in Tekstil in oblačenje. Ugotovili smo, da pri vplivu posameznih dejavnikov na poznavanje vsebin modula Ekonomika gospodinjstva ni statistično pomembnih razlik med učitelji z manj (1–5 let) in več (6–12 let) izkušenj s poučevanjem gospodinjstva. Statistično pomembne razlike smo zaznali le pri vplivu študija na poznavanje vsebin modula Tekstil in oblačenje. Rezultat t-testa za neodvisne vzorce je pokazal, da učitelji z več izkušnjami (6–12 let) s poučevanjem gospodinjstva ocenjujejo, da je vpliv študija na poznavanje vsebin večji, kot ga ocenjujejo učitelji z manj izkušnjami (1–5 let).

Ugotovili smo, da učitelji pogosto uporabljajo vse štiri učne oblike. Pri izvajanju pouka gospodinjstva učitelji najpogosteje uporabljajo splošno didaktične učne metode, ki jih kombinirajo s specialnodidaktičnimi učnimi metodami, ki jih v poglavju o didaktičnih

priporočilih predlagajo avtorji učnega načrta. Iz rezultatov je razvidno, da učitelji v eni uri kombinirajo uporabo več učnih metod.

Na osnovi rezultatov raziskave lahko ugotovimo težave, s katerimi se soočajo učitelji razrednega pouka pri poučevanju gospodinjstva. Na osnovi lastnih izkušenj in opažanj so nam učitelji posredovali pomembne informacije, pri katerih modulih se pričakovanja učencev in vsebine najbolj razhajajo. Na osnovi pridobljenih podatkov lahko avtorji učnega načrta spremljajo interese učencev in jih po strokovni presoji ob prenovi učnega načrta vključijo in aktualizirajo učne vsebine. Ugotovitve te raziskave predstavljajo tudi osnovo za nadaljnje raziskovanje pouka gospodinjstva in pripomorejo k oblikovanju ukrepov, s katerimi bi zagotovili čim kakovostnejše gospodinjstvo opismenjevanje in izobraževanje slovenskih učencev.

Literatura in viri

- Banič, M. (2015). *Izkušnje učiteljev razrednega pouka s poučevanjem gospodinjstva*. Magistrsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Bratož Opaškar, P., in Torkar, G. (2003). *Gospodinjstvo 5. Priročnik za 5. razred devetletne osnovne šole*. Ljubljana: Rokus.
- Danes, S. M. (2014). *Children and Money: Teaching Children Money Habits for Life*. University of Minnesota. Pridobljeno 10. 6. 2015, iz: <http://www.extension.umn.edu/family/personal-finance/youth-and-money/adult-resources/docs/teaching-children-money-habits-for-life.pdf>.
- Dewhurst, Y., in Pendergast, D. (2008). Home Economics in the 21st Century: A Cross Cultural Comparative Study. *International Journal of Home Economics*, 1(1), 63–87.
- Eliassen, E. K. (2011). The Impact of Teachers and Families on Young Children's Eating Behaviors. *Young Children*, 66(2), 84–89.
- Gupta, N., in Sekhri, S. (2014). Consumer Guide to Effective Laundry Care of Textiles and Clothing. *Journal of ARAHE*, 21(2), 70–76.
- Koch, V. (2002a). Gospodinjstvo izobraževanje in pouk gospodinjstva. *Šolski razgledi*, 53(17), 13.
- Koch, V. (2002b). Nujno samostojno. *Šolski razgledi*, 53(18), 13.
- Koch, V. (2002c). Razkrijmo pravi obraz. *Šolski razgledi*, 53(20), 13.
- Koch, V., in Kostanjevec, S. (2007). Prehranska priporočila, prehranski pojmi in zdravo prehranjevanje. V Rugelj, D. (ur.) *Posvetovanje Varna in zdrava hrana na mizi potrošnika*. Zbornik predavanj (str. 115–124). Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Kostanjevec, S. (2013). *Prehransko znanje in prehranjevalne navade otrok [e-knjiga]*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 10. 5. 2015, iz: Prehranska priporočila, prehranski pojmi in zdravo prehranjevanje.
- Kramar, M. (2009). *Pouk*. Nova gorica: Educa, Melior.
- Lah, M. (2015). *Odnos osnovnošolskih učiteljev do poučevanja predmeta gospodinjstvo*. Magistrsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Lap - Drozg, M. (2001). *Ekonomika gospodinjstva & družinski management*. Ljubljana: Združenje za ekonomiko gospodinjstva Slovenije.
- Manning, L. M., Mahar C. J., Prochaska-Cue, K. (2007). *Teaching Your Children About Money*. NebGuide. Know how. Know now. University of Nebraska–Lincoln Extension, Institute of Agriculture and Natural Resources. Pridobljeno 10. 6. 2015, iz: <http://www.ianrpubs.unl.edu/epublic/live/g1787/build/#target6>.
- Marentič Požarnik, B., in Plut Pregelj, L. (2009). *Moč učnega pogovora*. Ljubljana: DZS.

- Pendergast, D. (2001). *Virginal mothers, groovy chicks & blokey blokes: re-thinking home economics (and) teaching bodies*. Brisbane: Australian Academic Press.
- Pendergast, D., in Dewhurst, Y. (2012). Home Economics and food literacy: An international investigation. *International Journal of Home Economics*, 5(2), 245–263.
- Predmetnik osnovne šole* (2014). Pridobljeno 10. 6. 2015, iz:
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmetniki/Pred_14_OS_4_12.pdf.
- Pravilnik o izobrazbi učiteljev in drugih strokovnih delavcev v izobraževalnem programu osnovne šole* (2012). Pridobljeno 10. 6. 2015, iz:
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV10943>.
- Rutar Ilc, Z., in Pavlič Škerjanc, K. (ur.) (2010). *Medpredmetne in kurikularne povezave: priročnik za učitelje*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Sentočnik, S. (2012). *Analiza učnih načrtov obveznih predmetov osnovne šole z vidika vseživljenjske karijerne orientacije s priporočili* [e-knjiga]. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno 18. 5. 2015, iz:
http://www.ess.gov.si/_files/3931/analiza_osnovna_sola.pdf.
- Šmid Božičević, U., in Kostanjevec, S. (2006). *Smernice potrošniškega izobraževanja odraslih v Sloveniji: stanje in priporočila*. Ljubljana: Zveza potrošnikov Slovenije: Strokovno združenje nutricionistov in dietetikov.
- Tahira, K. H. (2013). Home Economics Literacy: Investing in our Future. *Journal of ARAHE*, 20(2), 113–118.
- Williams, S. (1998). Prihodnost izobraževanja na področju gospodinjstva v Sloveniji. *Bilten*, 14(29), 20–23.
- Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo* (2011). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno 7. 1. 2015, iz:
http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti_obvezni/Gospodinjstvo_obvezni.pdf.
- Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja* (2011). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno 7. 1. 2015, iz:
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_sp oznavanje_okolja_pop.pdf.
- Učni načrt. Program osnovna šola. Družba* (2011). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno 7. 1. 2015, iz:
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_dr uzba_OS.pdf.
- Učni načrt. Program osnovna šola. Naravoslovje in tehnika* (2011). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno 7. 1. 2015, iz:
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_naravoslovje_in_tehnika.pdf.

Kratka predstavitev avtorjev

Metka Banič, mag. prof. poučevanja na razredni stopnji – magistrirala na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani, zaposlena na Osnovni šoli Mirna

izr. prof. dr. Verena Koch - upokojena sodelavka Pedagoške fakultete, habilitirana za področje prehranskega izobraževanja

ŠPORTNA KARIERA IN IZOBRAŽEVANJE: ZNAČILNOSTI DIJAKOV IN DIJAKINJ VKLJUČENIH V ŠPORTNE ODDELKE GIMNAZIJE JESENICE

SPORTS CAREER AND EDUCATION: THE CHARACTERISTICS OF STUDENTS INVOLVED IN SPORTS DEPARTMENTS OF GYMNASIUM JESENICE

Robert Kerštajn, prof.
Osnovna šola Prežihovega Voranca Jesenice
robert.kerstajn@gmail.com

Povzetek

Namen raziskave je bil ugotoviti značilnosti dvojne kariere dijakov in dijakinj športnega oddelka Gimnazije Jesenice. Ugotavljali smo povezanost med statusom športnika, nivojem tekmovanj in njihovo odločitvijo o nadaljevanju ali prekinitvi športne oz. študijske kariere.

Raziskava je bila izvedena na vzorcu 73 dijakinj in dijakov vseh štirih športnih oddelkov Gimnazije Jesenice. Respondenti, zajeti v raziskavi, se ukvarjajo z 21 različnimi športnimi panogami. Podatke smo pridobili s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika, za ugotavljanje statistične povezanosti med posameznimi spremenljivkami pa smo uporabili neparametrični hi-kvadrat test ter bivariantni Spearmanov koeficient korelacije rangov.

Rezultati kažejo povezavo med kategorizacijo, v katero so športniki uvrščeni, in med nivojem tekmovanj, v katerem tekmujejo. Prav tako obstaja statistično značilna povezanost med nivojem tekmovanj, v katerem dijaki in dijakinje tekmujejo, in med številom ur treninga, ki jih opravijo na teden. Po drugi strani pa dijaki v veliki večini ne razmišljajo, da bi zaradi športne kariere po končanem srednješolskem izobraževanju prekinili šolanje. Ravno nasprotno. Kar 23,3 % vprašanih namerava po končani gimnaziji prekiniti športno kariero zaradi nadaljevanja šolanja. Skoraj polovica dijakov se je sama usmerila v izbrani šport, nekaj manj kot tretjino vprašanih pa so v izbrani šport usmerili starši. Pri tem je opazna presenetljivo majhna vloga trenerjev in učiteljev športne vzgoje. V bodoče bi lahko v podobno raziskavo vključili tudi dijake športnih oddelkov drugih srednjih šol v Sloveniji, saj bi s tem dobili vpogled v usklajevanje dvojne kariere mladih športnikov v Sloveniji.

Ključne besede: *izobraževanje, šport, športni oddelki, športna kariera, kategorizacija športnikov*

Abstract

The purpose of the study was to determine the characteristics of a dual career of students of the sports department of Gymnasium Jesenice. The correlation between the sports status of the athlete, the level of competition and their decision to continue or discontinue their sports or academic career was thoroughly examined.

The research was carried out on a sample of 73 students of all four sports departments of Gymnasium Jesenice who are engaged in 21 different sports disciplines. The data were gathered by the means of a web questionnaire. Non-parametric chi-squared test and bivariate Spearman's rank correlation coefficient were used for the determination of statistical relationship between individual variables.

The results show a connection between categorization in which athletes are ranked and the level of competitions in which they compete. Moreover, there is also a statistically significant correlation between the level of competitions in which students compete and the number of hours of training carried out per week. On the other hand, students who complete secondary education mostly do not think about not going to the university due to their sports career. It is quite the contrary. No less than 23.3 % of respondents intend to give up their sports career after completing gymnasium in order to pursue their academic career. Almost half of the students decided on their own to take up a chosen sport, while parents suggested the chosen sport to a little less than a third of respondents. The role of coaches and physical education teachers on students' decisions is surprisingly small. Furthermore, students of sports departments of other Slovenian secondary schools could also be included in similar future studies, since this would give an insight into the coordination of the dual careers of young athletes in Slovenia.

Keywords: *athletes, education, sports, sports departments, sports career*

1. Uvod

Organizacija športnih panog in športa v Sloveniji na sploh, je pod okriljem Olimpijskega komiteja Slovenije, panožnih nacionalnih zvez, v okviru njih pa posameznih športnih društev, klubov, ki predstavljajo osnovne celice športnega udejstvovanja. Športniki na začetku svoje športne kariere svojo športno pot začnejo v matičnih športnih društvih, klubih. Med športnim udejstvovanjem se, glede na njihovo športno uspešnost, vzpenjajo po lestvici navzgor in preko nacionalnih panožnih zvez, tekmujejo tudi v mednarodnem prostoru, so uvrščeni v slovensko reprezentanco, tekmujejo na nivoju svetovnega pokala, tisti najbolj uspešni, pa tudi na olimpijskih igrah. Seveda so olimpijske igre največja motivacija in dosežek za vsakega športnika.

Olimpijski komite Slovenije uspešnost športnih rezultatov posameznih športnikov meri s kategorizacijo športnikov. Le ta se vsako leto dopolnjuje. Kategorizacija je osnovno vodilo tudi pri dodeljevanju finančnih sredstev nacionalnim panožnim zvezam in občinam, posredno pa seveda tudi športnim društvom oz. klubom.

Kategorizacijo športnikov delimo v več razredov od mladinskega, perspektivnega, državnega, mednarodnega do svetovnega. Kriteriji, ki jih preko kategorizacije športnikov določi olimpijski komite Slovenije, določajo v kateri razred bo posamezni športnik uvrščen. Tako dobimo natančni pregled vseh aktivnih športnikov v Sloveniji glede na njihovo uspešnost v športu. (<http://www.olympic.si/sportna-kariera/registracija-in-kategorizacija/aktualni-seznam/seznam-kategoriziranih-sportnikov/>).

Mladi športniki si, glede na njihovo športno uspešnost lahko že relativno zgodaj, z vstopom v srednješolsko izobraževanje, s svojimi športnimi dosežki, zagotovijo status kategoriziranega športnika. Po drugi strani pa se že zelo zgodaj soočajo tudi s problemom organizacije in usklajevanja športnih in šolskih obveznosti. Zadnji razredi osnovne šole, so učno že dokaj zahtevni, tako da večinoma v tem obdobju, prihaja do prvih težav pri usklajevanju šolskih obveznosti in športne kariere mladih športnikov.

Športniki imajo določene ambicije tudi na tem področju šolanja, ne samo na področju športa. Te ambicije se pri posameznikih razlikujejo. Eni težje, drugi lažje usklajujejo športne in šolske obveznosti. Pomembno vlogo pri tem imajo tudi njihovi starši, ki lahko zagovarjajo pretežno športne ambicije, večina pa je, po vsej verjetnosti, še vedno zagovornik tega, da njihov otrok, mladostnik doseže vsaj osnovno izobrazbo, za kar pa v današnjem času štejejo vsaj končano srednjo šolo. Pri vplivanju na tovrstne odločitve imajo pomembno vlogo tudi trenerji v športnih društvih oz. klubih, ki preživijo z mladostniki veliko časa in so na nek način tudi njihovi zaupniki. Iz izkušenj sodeč, določeno vlogo pri odločitvi šolanje-šport odigrajo tudi sovrstniki, ki tako ali drugače zaznamujejo mladostnikovo življenje.

V Sloveniji imamo kar nekaj izobraževalnih ustanov, predvsem srednjih šol, ki učencem in dijakom ponujajo tudi t.i. športne oddelke. Ti oddelki so namenjeni dijakom športnikom, ki se želijo tudi po končani osnovnošolski obveznosti bolj ali popolnoma posvetiti športu, oz. športni panogi s katero se ukvarjajo. Organizacija dela v športnih oddelkih je namreč prilagojena dijakom športnikom, ki tako lažje usklajujejo šolske obveznosti z treningi in tekmovanji. Glede na njihovo uspešnost v športu ima večina srednjih, pa tudi osnovnih šol urejen pravilnik o prilagajanju šolskih obveznosti. Učenci in dijaki vrhunski športniki imajo v skladu s pravilnikom možnost prilagojenega pridobivanja ocen, pisanja testov, spraševanja, odsotnosti in podobno.

Športnik mora že na začetku svoje športne poti, tako za treninge, za tekmovanja, kot tudi za opravljanje šolskih obveznosti, imeti tudi zvrhano mero motivacije, ki je za doseganje individualnega uspeha v športu izjemnega pomena. Športnik je izrazito specifična osebnost, ki zahteva individualen pristop. Motivacija, ki v najširšem smislu predstavlja usmerjeno, dinamično komponento vedenja, je značilna za vse živalske organizme, od najpreprostejših enoceličnih ameb do človeka. Zajema spodbujanje aktivnosti in usmerjanje (Tušak 1999).

Vsako aktivnost lahko bolje opravljamo, če želja po tej aktivnosti izhaja iz nas samih. Kadar si cilj postavimo sami, kadar se ukvarjamo z določeno aktivnostjo zato, ker sami tako želimo, govorimo o notranji motivaciji. Kadar pa nam cilj, ki naj bi ga dosegli, postavi kdo drug (npr. starši, trener,...), ne pa sami, govorimo o zunanji motivaciji. Naš uspeh je v veliki meri odvisen od smeri naše motivacije (Tušak in Tušak, 2001).

2. Predmet in problem

V slovenskem izobraževalnem sistemu, predvsem v osnovno in srednješolskem, se skrb države za izobraževanje športnikov izkazuje predvsem v organizaciji športnih oddelkov v nekaterih osnovnih šolah in gimnazijah ter, v skladu s Pravilnikom o prilagajanju šolskih obveznostih, pri dodelitvi statusa športnika dijakom in učencem. Na ravni osnovnošolskega in srednješolskega izobraževanja je prilagajanje obveznostim programa dobro rešeno (Kovač in sodelavci, 1998, v Sivec, 2005). Čeprav se v zadnjem času predvsem v srednjih šolah soočajo s problemom preveč vpisanih dijakov v športne oddelke, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, pa ne zmore več zagotavljati finančnih sredstev za odpiranje novih športnih oddelkov. Srednje šole se odzovejo tako, da preveliko število kandidatov za v športne oddelke prerazporedijo v redne oddelke, dijakom pa še vedno zagotavljajo ugodnosti, ki izhajajo iz prilagajanja šolskih obveznosti.

Te ugodnosti so predvsem; možnosti napovedanega spraševanja, večje odsotnosti od pouka ter možnost preverjanja in ocenjevanja z opravljanjem izpitov (Jurak, Kovač in Strel, 2005). So pa nekatere gimnazije pristopile tudi k sporazumom o prilagajanju šolskih obveznosti v obliki pogodb z nekaterimi bolj uspešnimi vrhunskimi športniki (Gimnazija Jesenice, Gimnazija Franceta Prešerna Kranj, 1. Gimnazija Celje idr.).

V pedagoški pogodbi na Gimnaziji Jesenice, ki jo medsebojno sklenejo Gimnazija Jesenice, dijak vrhunski športnik in pooblaščen strokovni delavec-trener, so opredeljene pravice in dolžnosti dijakov vrhunskih športnikov. Med dolžnosti tako spadajo dijakove obveznosti obiskovanja pouka, kjer lahko manjka le ob predložitvi programa treningov in tekmovanj s strani trenerja, kluba ali panožne športne zveze. Dijak vrhunski športnik ima na podlagi podpisane pogodbe pravico do prilagojenega preverjanja in ocenjevanja, ki ga lahko opravlja tudi večkrat. O rokih in načinih preverjanja in ocenjevanja znanja se je dolžan dogovarjati s posameznim učiteljem preko pedagoškega koordinatorja, ki skrbi za koordinacijo pedagoškega dela in dijakovih obveznosti pri treningih in tekmovanjih. Vse pravice in dolžnosti iz pogodbe so še posebej opredeljene v izvedbenem načrtu za posameznega dijaka za vsako šolsko leto posebej. Status dijaka perspektivnega oz. dijaka vrhunškega športnika na Gimnaziji Jesenice, je opredeljen v Pravilniku o prilagoditvi šolskih obveznosti za dijake športnike v splošnih in evropskih oddelkih. Za dijake vrhunške športnike na Gimnaziji Jesenice uporabljajo tudi Pravilnik o ocenjevanju znanja v športnih oddelkih, Pravilnik o opravičevanju športnih izostankov, Pravilnik o prehajanju dijakov športnikov v višji letnik in Izjavo o pisanju dodatnih testov.

Za pridobitev statusa športnika na Gimnaziji Jesenice, v skladu z omenjenimi pravilniki, mora dijak športnik oddati vlogo oz. potrdilo o članstvu v športnem klubu, športnih dosežkih in ciljih oz. perspektivnosti. K vlogi mora dijak predložiti tudi potrdilo nacionalne panožne zveze o kategorizaciji in dosežkih na uradnih tekmovanjih oz. potrdilo o pridobljenem statusu vrhunškega športnika izdanega s strani OKS.

Najslabše je v izobraževalnem sistemu v Sloveniji poskrbljeno za športnike na univerzah. Zakon o visokem šolstvu opredeljuje, da visokošolski zavodi sami določajo študijski režim, oblike in obdobja preverjanja. Prilagajanje športnih obveznosti študentov športnikov je odvisno od posameznih visokošolskih zavodov. Da bi športnikom zagotovili enake možnosti izobraževanja, je potrebno prilagoditi opravljanje obveznosti izobraževalnega programa (Sivec, 2005). V raziskavi (Jurak, Kovač in Strel, 2005) so ugotovili, da ima status študenta športnika velik del vrhunskih športnikov, ki študirajo, vendar so ugodnosti, ki jih nudijo univerze in visoke šole, zelo različne.

V izobraževalni fazi dvojne kariere so štipendije in ostali viri prihodkov za vrhunske športnike zelo pomembni in so glavni vir dohodkov, saj so treningi, tekmovanja, športna oprema pogosto (so)financirana s strani staršev športnikov. Štipendije, pristojbine in drugi ukrepi za nadomestila so večinoma nepogrešljivi pri družinah mladih športnikov, kateri si ne morejo privoščiti vseh stroškov povezanih s športom (EU Guidelines on Dual Careers in High-Performances Sport, 2012).

Cecić Erpičeva (2002) v svoji raziskavi ugotavlja, da športniki zaradi aktivnega športnega udejstvovanja pogosto zapustijo šolanje, številni športniki se posvetijo šolanju in izobraževanju šele po končani športni karieri (Broom, 1982, v Cecić Erpič, 2002). Prav tako Cecić Erpičeva (2002) ugotavlja, da so posamezniki anketirani v raziskavi menili, da izobrazba pomembno vpliva na uspešno življenje. Po njihovem prepričanju bi se morali med športno kariero bolj posvečati šolanju, vendar se takrat niso zavedali pomena izobrazbe za nadaljnje življenje. Nekateri so se zaradi športne kariere šolali dlje ali pa so šlo začasno zapustili, vendar so kljub temu dosegli želeno izobrazbo in večina tudi zeleni poklic. Financiranje nadaljevanja izobraževanja še poveča športnikove eksistencialne težave v pošportnem življenju (Broom 1982, v Cecić Erpič, 2002).

Rokometaši in rokometišice višjih letnikov športnih oddelkov gimnazije Šiška so v raziskavi Bonove (2011) naglasili, da postopno dajejo več poudarka druženju s prijatelji in zabavi, medtem ko se dijaki prvih letnikov, po končanem šolanju, želijo profesionalno ukvarjati z rokometom.

V 9 evropskih državah (tudi v Sloveniji) je bila opravljena raziskava (Kirsi, 2011), kjer je bilo, na vzorcu 434 študentov športnikov ugotovljeno, da bi večina športnikov zaradi težav pri študiju žrtvovala večino svojega prostega časa za namene študija. Večina Finskih študentov športnikov, pa bi obupala nad študijem in se 100% posvetila samo profesionalni športni karieri.

V okviru našega projekta bi radi raziskali povezavo med uspešnostjo anketiranih dijakov na športnem področju in njihovo odločitvijo o prekinitvi šolanja oz. nadaljevanju šolanja na fakultetah.

Zanima nas tudi odgovor na vprašanje kdo je anketirance usmeril v izbrani šport, v kakšno oporo so jim njihovi starši in koliko težav imajo pri usklajevanju športnih in šolskih obveznosti.

Predvsem pa nas zanima odgovor na vprašanje ali bodo po končani srednji šoli šolanje zaradi ukvarjanja s športom prekinili.

3. Cilji in hipoteze

Ugotoviti želimo, ali bodo anketirani športniki, po končanem srednješolskem izobraževanju, nadaljevali izobraževanje na fakultetah in ali bodo zaradi športne kariere šolanje po končani srednji šoli prekinili.

Postavili smo naslednjo hipotezo:

H₁ Športniki, ki tekmujejo na mednarodnih tekmovanjih, bodo po končani srednji šoli šolanje prekinili.

4. Operacionalizacija teoretičnih spremenljivk

Uspešnost na športnem področju smo merili z dvema spremenljivkama:

Kot prvo spremenljivko smo uporabili "OKS kategorizacija športnikov". Športniki so v tej kategorizaciji glede na športne rezultate razvrščeni v 1=svetovni razred, 2=mednarodni razred, 3=perspektivni razred, 4=državni razred, 5=mladinski razred.

Druga spremenljivka predstavlja rang tekmovanja, na katerih je športnik dosegel kategorizacijo in tudi sicer tekmuje: 1=olimpijske igre, 2=svetovna prvenstva, 3=tekmovanja svetovnega pokala, 4=tekmovanja evropskega pokala, 5=mednarodna tekmovanja, 6=državna prvenstva, 7=domača tekmovanja.

Področje usklajevanja šolske in športne kariere pa smo merili z naslednjimi spremenljivkami:

V prvi spremenljivki so športniki odgovorili z "Malo", "Srednje" ali "Veliko" na vprašanje, koliko težav imajo pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti.

V drugi spremenljivki so športniki odgovorili z "DA" ali "NE" na vprašanje ali bodo zaradi športne kariere šolanje po končani srednji šoli prekinili.

V tretji spremenljivki pa so športniki odgovorili z "DA" ali "NE" na vprašanje ali bodo zaradi nadaljevanja šolanja na fakulteti športno kariero prekinili.

5. Metoda dela

5.1. Instrument raziskave

Vzorec je bil vzet iz populacije dijakov vseh štirih športnih oddelkov Gimnazije Jesenice v različnih športnih panogah. Na anketni vprašalnik, ki je vseboval 27 vprašanj in 42 spremenljivk, je v popolnosti odgovorilo 73 anketiranih dijakov in dijakinj. Najprej smo, v sodelovanju z ravnateljico gimnazije, športno koordinatorico ter profesorji športa, pridobil vsa potrebna soglasja staršev dijakov in dijakinj, razen tistih, ki so že polnoletni. Podatki so bili zbrani s pomočjo anketnega vprašalnika, ki je bil anketiranim poslan preko elektronske pošte. Rešene vprašalnike smo ročno prenesli v bazo podatkov za namen kasnejše obdelave.

5.2. Vzorec merjencev

Po elektronski pošti je bilo skupaj poslanih 124 anketnih vprašalnikov. Na vsa vprašanja v vprašalniku je odgovorilo 73 dijakinj in dijakov športnih oddelkov jeseniške gimnazije od tega 30 moških in 43 žensk, kar predstavlja razmerje 41,1% proti 58,9%, v korist žensk.

Merjenci tekmujejo v 21 športnih panogah, tako letnih kot zimskih športov. V glavnem so to športne panoge, ki so že uveljavljene v Sloveniji, kot so zimski športi (smučarski tek, smučarski skoki, alpsko smučanje), atletika, kolesarstvo, plavanje, karate, veslanje, plezanje, moštveni športi (nogomet, košarka, odbojka, hokej) in tiste malo manj uveljavljene športne panoge, kot npr.: hip-hop, dresurno jahanje in podobno.

Status športnika na gimnaziji Jesenice je od 73 merjencev pridobilo 69 (94,5%), eden ga nima, tri dijakinje pa so izjavile, da ga ne potrebujejo.

Kategorizacijo vrhunškega športa v skladu s kriteriji Olimpijskega komiteja Slovenije ima 53 dijakov in dijakinj, kar predstavlja 72,6% vseh merjencev. V vzorec je bilo zajetih 18 športnic in športnikov mladinskega, 18 državnega, 12 perspektivnega, 4 mednarodnega in 1 celo svetovnega razreda. Brez kategorizacije je 20 (27,4%) dijakov in dijakinj.

Na svetovnih prvenstvih je že tekmovalo 8 športnic in športnikov športnih oddelkov Gimnazije Jesenice oz. (11%), na tekmah evropskega pokala 11 (15,1%), na ostalih mednarodnih tekmovanjih 32 (43,8%), na državnih prvenstvih 18 (24,7%) in na ostalih domačih tekmovanjih 4 (5,5 %) športnic in športnikov. Nobeden od anketiranih pa še ni sodeloval na olimpijskih igrah.

5.3. Metode obdelave podatkov

Podatki so bili obdelani s statističnim paketom IBM SPSS Advanced statistics 20.0. Podatki so bili ustrezno razvrščeni in opisani z metodami deskriptivne oz. opisne statistike ter inferenčne statistike z namenom dokazovanja statistične povezave med posameznimi spremenljivkami.

Za statistično povezanost med posameznima spremenljivkama smo uporabili neparametrični Hi - kvadrat test ter bivariantni Spearmanov koeficient korelacije.

Hipoteza je bila zavrnjena na ravni 5 % statistične značilnosti ($P \leq 0.05$).

6. Rezultati

6.1. Deskriptivna statistika

Zanimalo nas je, koliko anketiranih športnic in športnikov športnih oddelkov gimnazije Jesenice, ki so dosegli po kategorizaciji OKS določen razred, je tekmovalo v rangu olimpijskih iger, svetovnih prvenstev, evropskih pokalnih, na mednarodnih tekmovanjih in državnih prvenstev. Zanimala nas je tudi, kakšna je povezanost med uspešnostjo anketiranih dijakov in dijakinj na športnem področju, ki je razvidna iz kategorizacije OKS in njihovo odločitvijo o prekinitvi šolanja oz. nadaljevanju šolanja na fakultetah ter ali obstaja povezava med nivojem tekmovanj, ki se jih udeležujejo in odločitvijo o prekinitvi oz. nadaljevanju šolanja. Želeli smo ugotoviti povezavo med uspešnostjo dijakov in dijakinj na športnem področju (kriterij kategorizacije OKS), z odgovori na vprašanje, koliko težav imajo pri usklajevanju športnih in šolskih obveznosti. Ugotavljali smo povezavo med nivojem tekmovanj, ki se jih dijaki in dijakinje športnega oddelka gimnazije Jesenice udeležujejo ter med odgovorom na vprašanje, koliko ur tedensko namenijo treningu. Za to sem uporabil navzkrižne tabele – Crosstabulation.

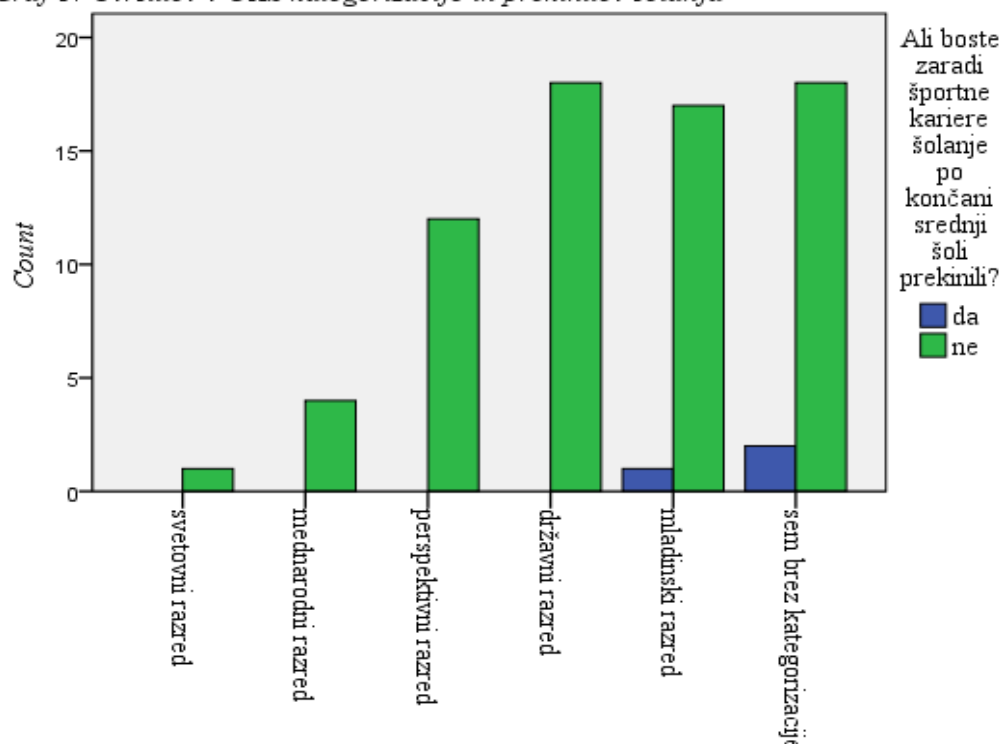
Tabela 1: Uvrščenost v OKS kategorizacijo športnikov in prekinitev šolanja zaradi športne kariere

		Ali boste zaradi nadaljevanja šolanja športno kariero prekinili?		Total	
		da	ne		
V kateri razred OKS-ove kategorizacije vrhunskih športnikov ste uvrščeni?	svetovni razred	Count	0	1	1
		% within	0,0%	100,0%	100,0%
		% within	0,0%	1,8%	1,4%
		% of Total	0,0%	1,4%	1,4%
	mednarodni razred	Count	0	4	4
		% within	0,0%	100,0%	100,0%
		% within	0,0%	7,1%	5,5%
		% of Total	0,0%	5,5%	5,5%
	perspektivni razred	Count	2	10	12
	% within	16,7%	83,3%	100,0%	
	% within	11,8%	17,9%	16,4%	
	% of Total	2,7%	13,7%	16,4%	
državni razred	Count	8	10	18	
	% within	44,4%	55,6%	100,0%	
	% within	47,1%	17,9%	24,7%	
	% of Total	11,0%	13,7%	24,7%	
mladinski razred	Count	2	16	18	
	% within	11,1%	88,9%	100,0%	

	% within	11,8%	28,6%	24,7%
	% of Total	2,7%	21,9%	24,7%
	Count	5	15	20
sem brez kategorizacije	% within	25,0%	75,0%	100,0%
	% within	29,4%	26,8%	27,4%
	% of Total	6,8%	20,5%	27,4%
	Count	17	56	73
Total	% within	23,3%	76,7%	100,0%
	% within	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	23,3%	76,7%	100,0%

Samo 3 respondenti (4,1 %) zajeti v raziskavo, so na vprašanje, ki je izkazano v tabeli številka 1 in grafu številka 1, ali bodo po končani srednji šoli zaradi ukvarjanja s športom prekinili šolanje, odgovorili pritrdilno. Zanimivo pri tem je, da so bili to športniki, ki, glede na kategorizacijo (dva je še nista dosegla, eden pa ima mladinski razred), niso še dosegli odmevnejših rezultatov. To potrjuje tudi graf št. 1, ki prikazuje, da sta dva respondenta, ki sta odgovorila, da bosta po končani srednji šoli zaradi športa prekinila šolanje, tekmovala na tekmah evropskega pokala, eden pa le na domačih tekmovanjih.

Graf 1: Uvrstitev v OKS kategorizacijo in prekinitev šolanja



V kateri razred OKS-ove kategorizacije vrhunskih športnikov ste uvrščeni?

Tabela 2: Uvrstitev v OKS kategorizacijo športnikov in težave pri usklajevanju šolsko-športnih obveznosti

			Koliko težav imate pri usklaj:			Total
			malo	srednje	veliko	
V kateri razred OKS-ove kategorizacije vrhunskih športnikov ste uvrščeni?	svetovni razred	Count	1	0	0	1
		% within	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% of Total	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
	mednarodni razred	% within	2,6%	0,0%	0,0%	1,4%
		Count	1	2	1	4
		% within	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
	perspektivni razred	% of Total	1,4%	2,7%	1,4%	5,5%
		% within	2,6%	6,9%	20,0%	5,5%
		Count	5	6	1	12
	državni razred	% within	41,7%	50,0%	8,3%	100,0%
		% of Total	6,8%	8,2%	1,4%	16,4%
		% within	12,8%	20,7%	20,0%	16,4%
	mladinski razred	Count	12	6	0	18
		% within	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		% of Total	16,4%	8,2%	0,0%	24,7%
	sem brez kategorizacije	% within	30,8%	20,7%	0,0%	24,7%
		Count	9	9	0	18
		% within	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	Total	% of Total	12,3%	12,3%	0,0%	24,7%
		% within	23,1%	31,0%	0,0%	24,7%
Count		11	6	3	20	
Total	% within	55,0%	30,0%	15,0%	100,0%	
	% of Total	15,1%	8,2%	4,1%	27,4%	
	% within	28,2%	20,7%	60,0%	27,4%	
Total	Count	39	29	5	73	
	% within	53,4%	39,7%	6,8%	100,0%	
	% of Total	53,4%	39,7%	6,8%	100,0%	
Total			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

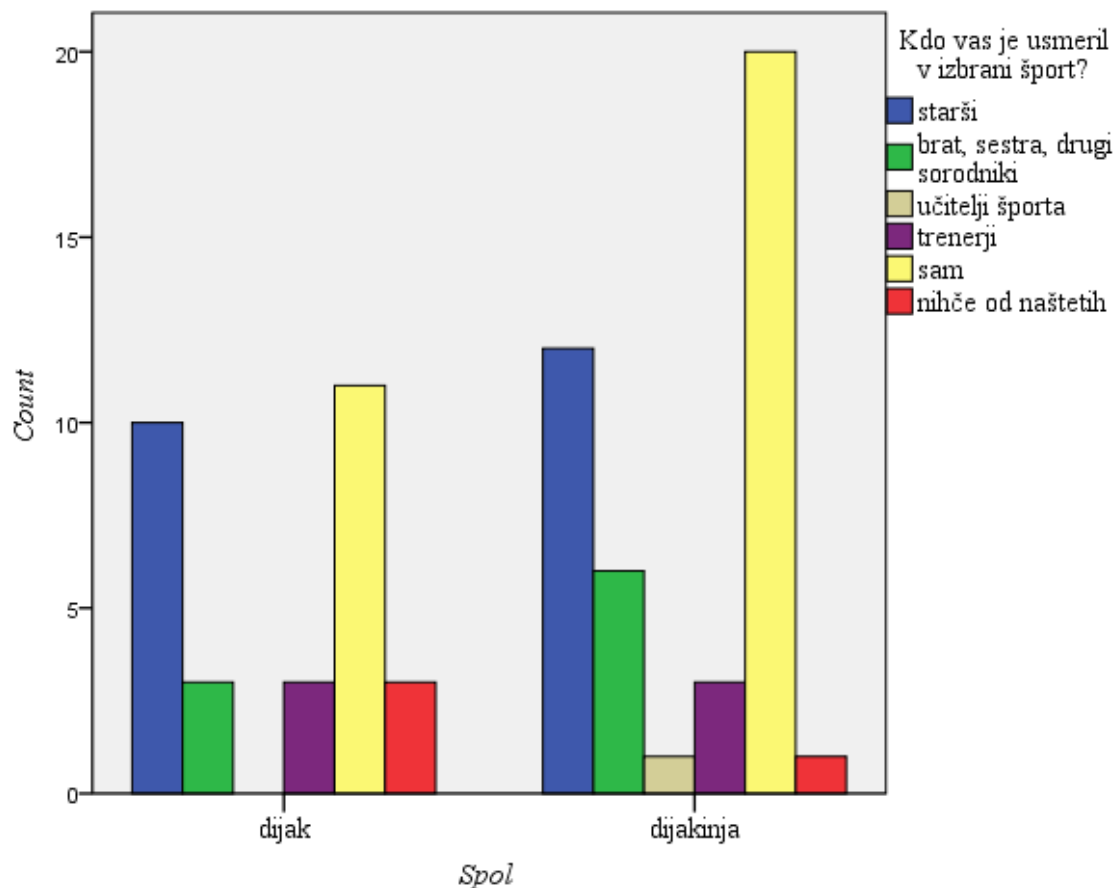
Tabela številka 2 prikazuje odgovore respondentov na vprašanje koliko težav imajo pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti. Odgovore sem navzkrižno primerjal s tem, v kateri razred kategorizacije, po kriterijih olimpijskega komiteja Slovenije, so športniki uvrščeni. Odgovori so se lahko glasili "malo", "srednje" ali "veliko". Največ vprašanih se je odločilo za odgovor "malo". Teh je bilo 39, kar predstavlja 53,4 % vseh anketiranih. Za odgovor "srednje" se je odločilo 29 anketiranih ali 39,7 %, "veliko" težav pri usklajevanju šole in športa pa ima le 5 respondentov (6,8 %). Trije od njih so brez kategorizacije, po eden pa ima perspektivni oz. mednarodni razred.

Tabela 3: Nivo tekmovanj na katerih so že tekmovali in število ur treninga na teden

			Koliko ur tedensko se trenutno ukvarjate s svojo športno panogo?			Total
			do 5 ur/teden	od 5 do 10 ur/teden	več kot 10 ur/teden	
Count			0	3	5	8
Na katerih tekmovanjih ste že tekmovali? Označite najvišjo doseženo raven tekmovanj.	svetovnih prvenstvih	% within	0,0%	37,5%	62,5%	100,0%
		% within	0,0%	13,6%	10,2%	11,0%
		% of Total	0,0%	4,1%	6,8%	11,0%
	tekmovanjih evropskega pokala	Count	0	1	10	11
		% within	0,0%	9,1%	90,9%	100,0%
		% within	0,0%	4,5%	20,4%	15,1%
	mednarodnih tekmovanjih	% of Total	0,0%	1,4%	13,7%	15,1%
		Count	1	7	24	32
		% within	3,1%	21,9%	75,0%	100,0%
	državnih prvenstvih	% within	50,0%	31,8%	49,0%	43,8%
		% of Total	1,4%	9,6%	32,9%	43,8%
		Count	1	10	7	18
	na domačih tekmovanjih	% within	5,6%	55,6%	38,9%	100,0%
		% within	50,0%	45,5%	14,3%	24,7%
		% of Total	1,4%	13,7%	9,6%	24,7%
Total	Count	0	1	3	4	
	% within	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%	
	% within	0,0%	4,5%	6,1%	5,5%	
Total	% of Total	0,0%	1,4%	4,1%	5,5%	
	Count	2	22	49	73	
	% within	2,7%	30,1%	67,1%	100,0%	
Total			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% of Total			2,7%	30,1%	67,1%	100,0%

Zelo zanimivi in tudi pričakovani so bili odgovori na vprašanje, ki jih prikazuje tabela številka 3, koliko ur tedensko se ukvarjate s svojo športno panogo. 67,1 % ali 49 respondentov je odgovorilo, da več kot 10 ur/teden. Med temi je 5 od 8 športnikov, ki so že tekmovali na svetovnih prvenstvih, 10 od 11 športnikov, ki so se udeleževali tekem evropskega pokala in tako dalje. 22 anketiranih (30,1 %) posveča svoji športni panogi med 5 in 10 ure na teden, med drugim tudi 7 od 32 športnikov, ki so že tekmovali na mednarodnem nivoju in 10 od 18 tistih, katerim največji domet so še vedno državna prvenstva, le 2 športnika pa trenirata manj kot 5 ur tedensko.

Graf 2: Kdo je usmeril športnike v izbrani šport



V grafu številka 2 so prikazani odgovori na vprašanje, kdo vas je usmeril v izbrani šport. Narejena je bila tudi navzkrižna primerjava s spolom respondentov. Odgovori so zanimivi, saj je iz grafa številka 2 razvidno, da se je 11 dijakov (36,7 %) in kar 20 dijakinj (46,5 %) za izbrani šport odločilo po lastni presoji oz. interesu. Na drugem mestu so potem starši tako dijakov 10 (33,3 %), kot dijakinj 12 (27,9 %). Presenetljivo malo, samo 3 dijakom in 3 dijakinjam, so ukvarjanje z izbranim športom svetovali trenerji, izredno malo vpliva na začetek ukvarjanja s športom pa imajo učitelji športa, saj je 73 anketiranim, glede na odgovore, ukvarjanje z izbranim športom, učitelj/ica športa svetoval/a le eni dijakinji.

6.2. Inferenčna statistika

Tabela 4: Kategorizacija športnikov in prekinitev šolanja

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,356 ^a	5	,645
Likelihood Ratio	4,299	5	,507
Linear-by-Linear Association	2,686	1	,101
N of Valid Cases	73		

Hi kvadrat test smo uporabili pri dokazovanju morebitne povezave med statusom kategorizacije športnika in med športnikovo odločitvijo, da šolanje zaradi športne kariere prekine. Iz preglednice številka 4 ugotovimo, da je vrednost testa Hi – kvadrata 3,356, df ali prostorskih stopenj = 5 in p (stopnja značilnosti) = 0,645, kar je precej več kot še sprejemljivih 0,05. Iz tega sledi, da ne moremo trditi, da sta dosežena kategorizacija anketiranih športnikov in njihova odločitev, da šolanje zaradi športne kariere prekine, dokazano povezani.

Tabela 5: Nivo tekmovanj in prekinitev šolanja

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,509 ^a	4	,111
Likelihood Ratio	6,871	4	,143
Linear-by-Linear Association	,086	1	,770
N of Valid Cases	73		

Prav tako smo Hi kvadrat test uporabili tudi pri dokazovanju povezave med nivojem tekmovanj, ki so se jih respondenti že udeležili in med njihovo odločitvijo, da šolanje zaradi športne kariere prekinejo. Preglednica številka 5 prikazuje vrednost testa Hi – kvadrata 7,509, stopnja značilnosti, ki nas zanima, pa je 0,111. Ker stopnja značilnosti presega 0,05, lahko tudi pri tem vprašanju zavrnamo statistično povezavo med nivojem tekmovanj, ki so se jih anketirani udeležili in med odločitvijo, da šolanje zaradi športne kariere prekinejo.

Tabela 6: Kategorizacija športnikov in težave pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,360 ^a	10	,410
Likelihood Ratio	12,041	10	,282
Linear-by-Linear Association	,062	1	,803
N of Valid Cases	73		

Hi kvadrat test smo uporabili tudi pri dokazovanju morebitne povezave med kategorizacijo oz. tekmovalnim statusom respondentov in med odgovori respondentov koliko težav imajo pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti. Iz razpredelnice številka 6 ugotovimo, da je stopnja značilnosti Hi – kvadrata 0,410, kar ne daje dokaza za statistično povezanost med stopnjo kategorizacije športnikov in športnikovimi težavami pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti.

Tabela 7: Nivo tekmovanj in ure treninga na teden

		Na katerih tekmovanjih ste že tekmovali?	Koliko ur tedensko se trenutno ukvarjate s svojo športno panogo?
Spearman's rho	Na katerih tekmovanjih ste že tekmovali?	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,043
		N	73
	Koliko ur tedensko se trenutno ukvarjate s svojo športno panogo?	Correlation Coefficient	-,237
		Sig. (2-tailed)	,043
		N	73

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Spearman's test korelacije rangov pri primerjavi med vprašanji anketiranim, na katerem nivoju tekmovanj so že tekmovali in koliko ur tedensko se ukvarjajo s tekmovalnim športom, kaže na povezanost rangov korelacije, ki je sicer negativna -0,237. Prav tako pa je vrednost statistične povezanosti 0,043, kar je znotraj še dopustnih 0,05%, tako da lahko govorimo o statistični povezanosti med omenjenima vprašanjema.

7. Interpretacija rezultatov in zaključek

Športniki, ki imajo višji status po kategorizaciji OKS, so se odločili da zaradi športne kariere prekinejo s šolanjem po končani srednji šoli.

S Hi – kvadrat testom, ki je v tabeli številka 4, nismo dokazali, da obstaja povezava med pridobljenim razredom kategorizacije, ki ga je športnik dosegel s svojimi uspehi na tekmovanjih in med odločitvijo, da šolanje zaradi nadaljevanja športne kariere, prekine.

Športniki, ki so se že udeleževali večjih mednarodnih tekmovanj (svetovna prvenstva, evropski pokali, druga mednarodna tekmovanja), so se odločali, da šolanje po končanem srednješolskem izobraževanju, zaradi športne kariere prekinejo.

Tudi za dokazovanje te trditve smo uporabil Hi- kvadrat test, rezultati pa so razvidni iz tabeli številka 5, ki kažejo nezadostno povezanost med nivojem tekmovanj, ki so se jih respondenti udeležili in med odločitvijo, da šolanje po končani srednji šoli prekinejo.

Športniki z boljšo kategorizacijo OKS imajo več problemov pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti.

Hi – kvadrat test iz tabele številka 6, je bil uporabljen za dokazovanje povezanosti med stopnjo kategorizacije anketiranih športnikov in odgovorov na vprašanje o problemih pri usklajevanju šolskih in športnih obveznosti. Statistično povezanost nismo uspeli dokazati.

Športniki, ki tekmujejo na višjem nivoju tekmovanj (mednarodnem), opravijo več ur treninga na teden.

S Spearmanovim koeficientom korelacije rangov smo uspeli dokazati statistično povezanost med nivojem tekmovanj, ki se jih anketirani udeležujejo in med tem, koliko ur na teden namenijo treningu v izbrani športni panogi. V tabeli številka 7 lahko vidimo, da je povezava statistično značilna, s stopnjo značilnosti nižjo kot 5 %.

Vrednotenje hipoteze:

H₁ Športniki, ki tekmujejo na mednarodnih tekmovanjih, bodo po končani srednji šoli šolanje prekinili.

Iz interpretacije rezultatov Hi – kvadrat testa, iz tabele številka 5 je razvidno, da koeficient ni statistično značilen s stopnjo tveganja nižjega kot 5 % . Tako lahko trdimo, da nismo dokazali povezavo med tem, da se anketirani, ki tekmujejo na mednarodnih tekmovanjih odločajo, da bodo šolanje zaradi športne kariere prekinili.

Hipotezo lahko, na osnovi zgoraj navedenih rezultatov, zavržemo.

Športnikom, ki so sodelovali v izvedbi ankete je skupno to, da obiskujejo isto gimnazijo in so vsi vključeni v športne oddelke te gimnazije. Po drugi strani pa tekmujejo v sila različnih športnih panogah. Različna so tudi mednarodna tekmovanja za posamezne športne panoge, tako da je relativno težko primerjati športne panoge in s tem tudi anketirane športnike med seboj. Ne glede na to, smo dobili kar nekaj zanimivih in delno tudi pričakovanih rezultatov, npr. povezanost med statusom športnika in nivojem tekmovanja ter povezava med nivojem tekmovanj, ki se jih anketirani udeležujejo in opravljenih ur treninga na teden. Pričakovano je bilo tudi to, da nismo uspeli dokazati povezavo med nivojem tekmovanj, na katerih so respondenti že tekmovali in med njihovo odločitvijo o prekinitvi šolanja po končanem srednješolskem izobraževanju.

Zanimiva je tudi interpretacija rezultatov navzkrižne tabele o usmerjenosti v vrhunski šport. Mladostniki se očitno še vedno v veliki meri sami odločajo za ukvarjanje športa, pa naj si bo to zaradi športnih idolov, ki jih gledajo ali na tekmovanjih v živo ali preko medijev. Pričakovano je, da jih s športom na sploh seznanjajo starši, nepričakovano pa je, da imajo trenerji, še posebno pa učitelji športa v šolah, pri tem zelo postransko vlogo. Pred leti smo imeli tako na osnovnih, kot tudi na srednjih šolah učitelji športa možnost, preko določenega programa in na osnovi vsakoletnih testov pri urah športne vzgoje, svetovati staršem v kateri šport bi bilo njihovega otroka najbolje usmeriti. Z demokracijo, predvsem pa z varstvom osebnih podatkov, je ta možnost kmalu zamrla in na ta način so učitelji športa v veliki meri sebi prepuščeni v odločanju, kako in če sploh staršem, za njihovega otroka, priporočijo določeno športno panogo, za katero je, po mnenju športnih pedagogov in vsakoletnih antropometrijsko-motoričnih testov, posamezen učenec ali dijak najbolj primeren.

Na področju športne uspešnosti, v povezavi s šolanjem oz. akademsko kariero športnika, pa ocenjujemo, da bi se dalo še marsikaj raziskati. Menimo tudi, da bi dobili precej boljši vzorec za nadaljnje raziskave, če bi kot anketirance vzeli športnike iz ene same panoge ali iz skupine panog, ki ji določen šport pripada (smučarski tek – nordijsko smučanje).

Vsekakor je naš namen, da na osnovi do sedaj znanih raziskav s področja dvojne kariere vrhunskih športnikov, naredimo celovit pregled že ugotovljenega. Glede na to, da v slovenskem merilu prav veliko tovrstnih raziskav še ni zaslediti, nas področje usklajevanja šolskih in športnih obveznosti vrhunskih športnikov ter morebitne težave v povezavi s tem, še toliko bolj zanimajo. Še posebej nas zanima kakšni so modeli usklajevanja šolskih in športnih obveznosti dijakov in študentov vrhunskih športnikov v nordijskih disciplinah v nekaterih drugih državah. Na podlagi tega, bomo pripravil vprašalnik, ki nam bo služil za izoblikovanje novega modela, ki bo primeren za slovenski prostor in slovenske vrhunske nordijske športnike. Vprašalnik bo zajel, določene športne panoge iz nordijskega smučanja. Tukaj predvsem mislimo na vrhunske smučarje tekače in tekačice, smučarje skakalce in skakalke ter biatlonce ter biatlonke, ki tekmujejo v svetovnem pokalu oz. na tekmovanjih najvišje kakovosti. Število anketiranih bo predvidoma okoli 200. Verjamemo, da bomo lahko iz odgovorov anketiranih dobili dovolj uporabnih podatkov, da bomo lahko v slovenski prostor postavili uporaben model za uspešno usklajevanje športnih in šolskih obveznosti vrhunskih nordijskih športnikov, ki bo konec koncev uporaben tudi v izobraževalnih ustanovah. Zelo uporaben bo predvsem športnim in šolskim koordinatorjem, ki že sedaj povečini skrbijo za to, da učenci in dijaki – vrhunski športniki, lažje uskladijo šolsko delo s treningi in tekmovanji.

8. Literatura

- Aktualni seznam kategoriziranih športnikov za leto 2015. Olimpijski komite Slovenije. Pridobljeno 8.10.2015 s <http://www.olympic.si/sportna-kariera/registracija-in-kategorizacija/aktualni-seznam/seznam-kategoriziranih-sportnikov/>.
- Bon., M. (2011). A sports career and education: characteristics of participants in specialised handball classes Športna kariera in izobraževanje: značilnosti dijakov, vključenih v specializirane rokometne oddelke. *Kinesiologia Slovenica*, 27, 15-27.
- Cecić Erpič, S. (2002). Konec športne kariere: razvojno psihološki in športno psihološki vidiki. Ljubljana. Fakulteta za šport.
- EU Guidelines on Dual Careers of Athletes (2012). Pridobljeno 8.10.2015 s http://ec.europa.eu/sport/library/documents/dual-career-guidelines-final_en.pdf
- International Social Survey Programme. Pridobljeno 8.10.2015 s <http://www.issp.org/>
- Izobraževanje športnikov na daljavo. (2015). Olimpijski komite Slovenije. Pridobljeno 8.10.2015 s <http://www.olympic.si/sportna-kariera/izobrazevanje-na-daljavo/>
- Jurak, G., Kovač, M., Strel, J. (2005). Analiza statusa športnika v srednjih šolah. Inštitut za kineziološke raziskave. Ljubljana.
- Kirsi, Y., (2011). Dual career. Bachelor's thesis. Rovaniemi. Rovaniemen ammattikorkeakoulu. Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma.
- Program zaposlovanja športnikov. (2012). Adecco. Pridobljeno 8.10.2015 s <http://www.adecco.si/druzbenaadgovornost/sportniki.asp>
- Sember, V. (2013). Značilnosti dvojne kariere slovenskih športnikov. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani. Fakulteta za šport.
- Sivec, J. (2005). Povezanost socialnih dejavnikov z uspešnostjo slovenskih vrhunskih športnikov in športnic. Magistrska naloga. Ljubljana. Univerza v Ljubljani. Fakulteta za šport.

STA, A.T.K. (2014). Planet Siol. Sportal. Na študij v tujino odhaja nov val odličnih slovenskih športnikov. Pridobljeno 6.10.2015 s http://www.siol.net/sportal/sportal_plus/novice/2014/08/na_studij_v_tujino_odhaja_nov_val_odlicnih_slovenskih_sportnikov.aspx

Škantelj, J.,(2014). Mmc. Rtv Slo. Šola in šport: Uspe tistim, ki so dobro organizirani in znajo izkoristiti čas, ki ga imajo na voljo. Pridobljeno 6.10.2015 s <http://www.rtv slo.si/sport/preostali-sporti/sola-in-sport-uspe-tistim-ki-so-dobro-organizirani-in-znajo-izkoristiti-cas-ki-ga-imajo-na-voljo/345138>

Tušak, M. (1999). Motivacija in šport. Ključ do uspeha. Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo.

Tušak, M. (2001). Tušak M. Psihologija športa. Ljubljana. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Zakon o športu (1998). Ljubljana. Ministrstvo za šolstvo in šport.

9. Kratka predstavitev avtorja

Rodil sem se leta 1967 na Jesenicah. Osnovno šolo sem obiskoval v Kranjski Gori (1974-1982). Po končani osnovni šoli sem se vpisal na športni oddelek gimnazije v Škofji Loki (1974-1982), saj sem se že z vstopom v šolo začel ukvarjati s smučarskim tekom. Po zaključku srednje šole sem se vpisal na Fakulteto za šport v Ljubljani in leta 1994 tam tudi diplomiral. Sam sem prepričan, da sem eden redkih športnikov najvišjega razreda, ki sem še med športno kariero uspel diplomirati na Fakulteti za šport. Naslov diplomskega dela je bil Socialno demografske karakteristike in pogoji življenja in dela vrhunskih smučarskih tekačev. Svojo službeno pot sem začel kot profesor športne vzgoje na OŠ Prežihovega Voranca Jesenice (1995-2008), vmes pa sem bil leto dni (2000-2001) glavni trener mladinske reprezentance Slovenije v smučarskem teku in pomočnik trenerja članske reprezentance Slovenije v smučarskem teku na Smučarski zvezi Slovenije. Od leta 2008 dalje sem ravnatelj na osnovni šoli Prežihovega Voranca Jesenice.

Naj omenim še, da sem bil med leti 1983 in 1995 član državne reprezentance v smučarskem teku, večkratni državni prvak v smučarskem teku v članski kategoriji (najprej v prejšnji državi, nato pa še v Sloveniji). Poleg številnih tekem za svetovni pokal (1986-1995) sem se udeležil tudi dveh članskih svetovnih prvenstev v smučarskem teku (Val di Fiemme v Italiji leta 1991, Thunder Bay v Kanadi leta 1995). Leta 1992 sem tekmoval tudi na zimskih olimpijskih igrah v Albertvillu v Franciji. Sem tudi dobitnik prvih dveh točk za svetovni pokal za Slovenijo v smučarskem teku v moški konkurenci (Thunder Bay, 1995). V sezoni 1994/1995 sem bil proglašen za najuspešnejšega tekmovalca v smučarskem teku v Sloveniji.

Kot ravnatelj šole in bivšega vrhunškega športnika, me seveda zelo zanima na kakšen način in kako imajo, če imajo, po šolah in univerzah urejene prilagoditve za lažje usklajevanje šolanja in športa pri vrhunskih športnikih. Nenazadnje sem vse to izkusil tudi na lastni koži in ker sem tekmoval v smučarskem teku, ki spada med nordijske discipline, me še posebej zanima to področje.

Odločil sem se bolj podrobno proučiti šolske sisteme in razmere na tem področju z namenom oblikovanja modela prilagoditev šolskih in športnih obveznosti, ki bi bil najbolj primeren za vrhunske nordijske smučarje v slovenskem prostoru. Trenutno sem študent 3. letnika doktorskega študija Kineziologije na Fakulteti za šport in pripravljam doktorsko disertacijo na temo Športna kariera in izobraževanje vrhunskih nordijskih športnikov.

Izsledke pilotske raziskave na dijakih in dijakih športnih oddelkov Gimnazije Jesenice, sem predstavil v samostojnem referatu na mednarodni konferenci Youth Sport 2014, ki je bila organizirana s strani Fakultete za šport v Ljubljani, 12. in 13. decembra 2014.

EKSKURZIJA ALI IZLET? OBVEZNOST ALI ODKRIVANJE NEZNANEGA?

SCHOOL EXCURSION OR JUST A TRIP? AN OBLIGATION OR THE EXPLORATION OF THE UNKNOWN?

Sanja Obaha
Srednja trgovska šola Maribor
sanja.obaha@guest.arnes.si

Povzetek

Šolske ekskurzije so med dijaki zelo priljubljene, dokler ne spoznajo pravil, katerih se morajo strogo držati, dokler ne dobijo navodil, kaj morajo do ekskurzije pripraviti in dokler ne izvejo, koliko strani učnih listov bodo morali na ekskurziji rešiti. Kot učiteljica, organizatorica strokovnih ekskurzij in spremljevalka dijakov si prizadevam, da bi strokovna ekskurzija bila izlet, na katerem bi dijaki z veseljem odkrivali neznano, sprejemali nova znanja skozi popotniške oči in v veliki meri doživljali svet okrog sebe. Ker zaradi prej naštetih obveznostih, ki jih prinese ekskurzija, dijaki niso dosegli mojih pričakovanj, v katerih je zabavno učenje na vrhu lestvice, sem si dovolila spremeniti priprave, načrt in potek ekskurzije. V prispevku sem podala opis enodnevnne ekskurzije, ki jo organizirajo, pripravijo in izpeljejo dijaki sami ob pomoči učitelja, ki je le opazovalec in usmerjevalec. Dodala sem tudi konkreten primer take ekskurzije, na kateri dijaki niso reševali učnih listov, so pa brez njih o lepotah narave in čudovitih stvaritvah človeka vedeli mnogo več kot sicer; zaradi odprtih oči in popotniškega duha pa so spoznavali nova občutja, ko so se sproščeni predajali novim dogodivščinam.

Ključne besede: dijaki, izlet, pot, priprava ekskurzije, šolska ekskurzija, zabava

Abstract

School excursions are extremely popular among students; however, that is true only up until the moment, they are informed about the rules to follow, pre-excursion assignments to carry out, and the number of excursion worksheets to complete. As a teacher, school excursion organizer, and student escort, I aim to arrange school excursions as trips on which students enthusiastically explore unknown, acquire new knowledge through traveller's eyes, and fully experience the world around them. Because aforementioned excursion obligations – among which fun learning is at the top of my list - were not satisfactory met by students, I allowed myself to change preparations, plans, and the course of excursions. The article focuses on a one-day excursion, planned, organized, and implemented by students themselves, while the teacher's role is one of an observer and guide. It further examines an actual example of such an excursion. While students did not have worksheets to complete, they even so learned much more about the beauty of nature and magnificent human creations than usual. Open-eyed and with a traveller's spirit, they experienced new feelings while relaxingly embarking on new adventures.

Key Words: *students, trip, destination, school excursion preparation, school excursion, entertainment*

Uvod

Šolske ekskurzije dobivajo nov pomen. V naših časih, kot radi rečemo, je bil to šolski izlet, ki nas je osrečil s spoznanjem, da bomo videli in doživeli nekaj novega, ob tem pa se tudi zabavali. Seveda smo upoštevali navodila učiteljev, bolj ali manj poslušali njihove razlage, nismo si pa nič zapisovali ali reševali učnih listov. Vsi smo se teh izletov zelo veselili.

Organizacija strokovne ekskurzije je danes povezana z velikim številom sestankov. Ko si organizator potek ekskurzije zamisli v svoji glavi, ga preuči z drugimi učitelji, ekskurzijo predstavi ravnatelju, organizira ogled in prevoz, sešteje stroške za posameznega dijaka, ekskurzijo predstavi staršem, pridobiti mora vsa soglasja, podati navodila dijakom in še kaj. Preden pa se ekskurzija začne, se v slogi medpredmetnega povezovanja začnejo sestavljati učni listi, ki jih bodo dijaki reševali na ekskurziji.

Vprašanje je, ali lahko dijaki doživijo ekskurzijo kot izlet in ne kot obveznost, ki se je zaradi opravljenih obveznih izbirnih vsebin ali interesnih dejavnosti morajo udeležiti?

Ekскурzija ali izlet?

Ko sem dijake vprašala, kam bi šli raje: na ekskurzijo ali izlet, jih je večina čudno pogledala, potem pa se odločila za izlet. Nato smo se pogovarjali, kakšna je razlika med tema dvema besedama. Nekdo je rekel, da bi bilo prelepo, če bi šli na izlet, ker v šoli imamo samo ekskurzije, na katerih dobiš učne liste, izlet pa je brezskrbno odkrivanje novih krajev. Večina se jih je strinjala s to obrazložitvijo. Poglejmo, kako ti dve besedi razlaga Slovar slovenskega knjižnega jezika:

- **ekskúrziya** -e ž (ú) *izlet, obisk s poučnim namenom: delati, prirejati ekskurzije v tovarne; iti na ekskurzijo; šolska ekskurzija / študijska ekskurzija //udeleženci takega izleta, obiska: sprejeti ekskurzijo*

- **izlèt** -éta m (ě é) *krajše potovanje, navadno za razvedrilo, zabavo: delati, prirejati izlete; naredili smo izlet na morje, v gore; hoditi na izlete / avtobusni izlet; celodnevni, daljši, enotedenski izlet; družinski, sindikalni, šolski izlet; poučni izlet ekskurzija; izlet z vlakom*

Torej je bila razlaga dijaka bolj ali manj podobna tema zapisoma iz SSKJ in se očitno izlet sliši kot zabavno brezskrbno potovanje, v katerem verjetno ni nezadovoljnih dijakov, ki morajo reševati učne liste, namesto da bi samo uživali.

Ob nezadovoljstvu dijakov zaradi referatov in učnih listov na ekskurzijah sem se vprašala, ali je sploh smiselno, da učitelj vloži toliko dela in truda, če pa rezultat ne dosega pričakovanj.

Mnoge šole zmanjšujejo število strokovnih ekskurzij na leto. Razlogov je verjetno več, poleg slabšega finančnega stanja je razlog tudi v tem, da se dijaki več ne veselijo teh ekskurzij v tolikšni meri, kot bi bilo pričakovati. Potrebno bo torej razmisliti, kaj lahko kot učitelji oz. organizatorji spremenimo, ne da bi kršili kakršnokoli pravilo in zadostili vsem kriterijem in segmentom, ki sestavljajo pripravo in izvedbo ekskurzije.

Pa spremenimo strokovno ekskurzijo v zabavni in poučni izlet!

Priprava enodnevnega izleta z avtobusom:

- mesec dni pred izletom:

Dijakom na zemljevidu pokažemo mesto ali pokrajino, kamor bi odšli na izlet. Dijaki po spletu poiščejo zanimivosti in znamenitosti tistega mesta oz. pokrajine. Ko zberejo podatke, se skupaj odločijo, kaj je vredno obiskati in pri tem upoštevajo povezave z že obravnavano učno snovjo, svoje interese, stroške in čas. Ko se dogovorijo o vseh postankih in ogledih, jih učitelj razporedi v več skupin:

1. skupina - POT

Dijaki načrtajo pot, po kateri se bodo odpravili na izlet, določijo dele poti, po kateri se bodo vozili z avtobusom in dele poti, ki jih bodo prehodili. Približno izračunajo, koliko časa bodo porabili za vožnjo in vse ogleda oz. dejavnosti in na podlagi tega določijo čas odhoda in prihoda.

2. skupina - OGLEDI

Dijaki pridobijo vse podatke o stvareh, ki si jih želijo ogledati (odpiralni časi, kontakti, posebne zanimivosti ...).

3. skupina – DEJAVNOSTI

Dijaki razmislijo, s katerimi igrami si bodo krajšali čas na avtobusu in kaj bodo počeli po ogledih, poiščejo bližnji travnik, kjer bodo lahko igrali kakšne športne ali družabne igre ali trgovino, v kateri bodo lahko nakupili potrebščine za zabavnejši del izleta (peka jabolk na palicah, peka hrenovk na palicah, priprava sadne solate).

4. skupina – STROŠKI

Dijaki pridobijo več informacij avtobusnih prevoznikov o stroških prevoza in seštejejo stroške vseh vstopnin, ogledov ...

5. skupina – PROSTI ČAS

Dijaki poiščejo podatke o znanih parkih, trgovinah, kavarnah, slaščičarnah, če bodo imeli prosti čas za samostojen ogled mesta in bi radi v manjših skupinah raziskali kakšne posebnosti ali priljubljene kotičke mesta.

Vsaka skupina poroča o svojem delu, nato skupaj zberejo vse pomembne podatke in sestavijo podroben načrt izleta. Skupaj z učiteljem organizirajo prevoz in najavljene ogleda ter seštejejo in določijo stroške ogleda. Učitelj na roditeljskem sestanku ali pisno obvesti starše o vseh teh dejavnostih in o samem izletu ter pridobi soglasja staršev.

- na izletu:

Dijaki se udeležijo izleta, ki so ga sami načrtovali in pripravili. Vsak dijak ima s seboj načrt izleta, tako da je že vnaprej seznanjen s potekom tistega dne in z vsemi zanimivostmi. Dijakom ostane le to, da po opravljenem delu samo še opazujejo, prisluhnejo, morda fotografirajo in seveda uživajo.

- **po izletu:**

Dijaki zberejo fotografije in naredijo album ali plakate, zapišejo svoje mnenje in zanimive vtise z izleta, vse to lahko predstavijo tudi drugim razredom, učiteljskemu zboru in staršem ali plakate z vtisi obesijo na javno mesto v šoli.

Izlet dijakov Srednje trgovske šole Maribor

Ker že veliko let v Srednji trgovski šoli Maribor organiziram ekskurzije in jih tudi vodim, sem se odločila, da bom z dijaki poskusila izvesti že omenjeno ekskurzijo oz. izlet in torej vse obrnila na glavo. S predhodnim dovoljenjem vodstva šole sem načrtovanje in izvedbo ekskurzije v celoti prepustila dijakom, s tem da sem njihovo delo spremljala in jih po potrebi tudi usmerjala.

Izbrala sem razred dijakov, katerim se bila takrat tudi razredničarka. Razgrnila sem zemljevid in jim povedala, da lahko izberejo kraj v Sloveniji, kamor bi radi šli na ekskurzijo v mesecu maju. Seveda so bili zelo presenečeni in niso mogli verjeti, da bi lahko sami izbrali kraj ekskurzije. Večina jih je izbrala pot do morja, vendar so že vnaprej vedeli, da je to povezano z velikimi stroški, s katerimi pa se starši verjetno ne bodo strinjali. Ob tem ni zanemarljiv podatek, da veliko teh otrok prihaja iz socialno šibkih družin in da nekateri še do takrat nikoli niso bili na morju. Ker so si res želeli obiskati slovenska obmorska mesta in videti morje, smo sklenili, da bomo pripravili ekskurzijo, ki bo vsebovala več brezplačnih ogledov, tako bodo stroški zajemali le plačilo avtobusnega prevoza in ogled solin. Delo dijakov je potekalo po skupinah po že opisanem postopku. Pri svojem delu so zelo uživali, vsaki skupini sem priskočila na pomoč, ko so jo potrebovali.

Nastal je načrt ekskurzije.

Dan odhoda se je približeval, dijaki pa so komaj čakali, da v resnici realizirajo to, kar so sami pripravili, da se uresničijo njihove ideje in gredo na morje.

Konec maja smo se v lepem sončnem jutru nasmejani in polni pričakovanj odpeljali proti Primorski - z načrti v rokah in brez učnih listov. Pot je hitro minila, saj so si dijaki krajšali čas z igranjem kart in s skupnim petjem pesmi s seznama, ki so ga prej pripravili. Izstopili smo v Sečoveljskih solinah, kjer smo se sprehodili po parku in dobili jasne predstave o pridobivanju soli nekoč in danes. Avtobus nas je odpeljal v Portorož, od koder smo se mimo mogočnih hotelov peš odpravili do Pirana. Sonce je že močno pripekalo, vmes smo se ustavili na portoroški plaži, kjer so nekateri pojedli malico, nekateri pa celo namočili noge v morje. V Piranu smo se ustavili na Tartinijevem trgu, si ogledali spomenik in se povzpeli do cerkve, kjer so nam pogledi segali do Tržaškega zaliva, Kopa in na drugi strani do odprtega morja in začetka hrvaške obale. Povzpeli smo se še na staro obzidje, nato pa je sledil prosti čas, ki so ga nekateri izkoristili za sladoled, nekateri za obisk čokoladnice, nekateri pa so se ob pogledu na morje nastavljali sončnim žarkom. Ob določeni uri smo se zbrali na Tartinijevem trgu in odšli peš do Fiese. Tam nas je pričakal avtobus, v katerem se je skrivalo sladko presenečenje. Nekateri dijakinje so namreč doma spekle različne vrste peciva, ki smo ga pojedli na travniku ob morju. Nato smo igrali odbojko, nogomet, nekateri pa so se zabavali ob igrah s kartami. Na koncu smo na travniku izvedli zabavni kviz. Dijakom sem postavljala vprašanja, ki so imela po tri možne odgovore. Določen dijak je zapisoval točke za pravilne odgovore dijakov, ki so se javljali za posamezne odgovore, in sicer tako, da so čim prej vstali iz sedečega položaja. Zmagovalec je dobil za nagrado čokolado. Tako so dijaki s kvizom ponovili vse, kar so zvedeli pred in na izletu o posameznih krajih, znamenitostih in zanimivostih.

Polni prijetnih vtisov in zadovoljnih izrazov, ker je ekskurzija, ki so jo pripravili dijaki sami, uspela in nadgradila vsa pričakovanja, pri čemer nam je pomagalo tudi vreme, smo se odpeljali proti domu.



Slika 1: *Ogled solin*



Slika 2: *Soline – dediščina naših prednikov*



Slika 3: *Pogled na Piran*



Slika 4: *Sprehod po Piranu*



Slika 5: *Namakanje nog v morju*



Slika 6: *Sledi imena naše šole v mivki*

Po izletu so se dijaki še velikokrat pogovarjali o tem nepozabnem dnevu. Na razrednih urah smo zbrali vse fotografije in najzanimivejše uporabili za plakate, ki so še nekaj časa krasili hodnike šole in zbujali radovedne poglede ostalih dijakov.

Na roditeljskem sestanku za starše so dijaki predstavili kratek povzetek izleta in izrazili svoje pozitivne vtise o dnevu, ki so ga preživeli ob morju.

Ker sem želela izvedeti, kako je vsak posameznik sprejemal priprave na izlet in izlet sam, sem jih pri uri slovenščine prosila, da na kratko zapišejo svoje misli o tem izletu, s čim so bili zadovoljni in kaj bi lahko naredili še bolje. Dobila sem zanimive odgovore, ki jih lahko strnem v misel, da so dijaki uživali. Nobeden namreč ni zapisal negativnih vtisov, več kot

polovica jih je zapisala, da jim je bilo všeč, da na izletu niso reševali učnih listov, kot to ponavadi počnejo. Mnogi so zapisali, da so na izletu v živo videli in spoznali tisto, kar so v pripravah na ta dogodek iskali po računalniku in da so načrtovali pravo pot. Tudi o načrtu samega izleta so znali povedati, da je bil enkraten, saj so imeli še čas za samostojno raziskovanje in čas za medsebojno druženje z različnimi igrami. Zabavno je bilo tudi na avtobusu, kjer so prepevali pesmi, zveneale so namreč različne melodije, slišali smo petje modernih pesmi in ugotovili, da tudi slovenske ljudske pesmi še ne bodo izumrle. Ne morem pa prezreti dveh dijakov, ki sta bila očarana nad pogledom na morje, saj sta ga videla prvič v življenju. In kaj bi lahko naslednjič izboljšali? Dijaki so takoj imeli odgovor, da bi izlet podaljšali še za kakšen dan ...

Vsekakor so bili dijaki zadovoljni, ker so si namesto običajne ekskurzije sami pripravili izlet in ga tudi realizirali. Učitelji spremljevalci smo tokrat res lahko bili le spremljevalci, saj je veliko dela in ciljev ekskurzije bilo realiziranih že v začetni fazi – v pripravi ekskurzije oz. izleta.

Povzamem lahko, da so dijaki usvojili vso znanje, ki bi ga tudi na ekskurziji, ki jo ponavadi organiziramo učitelji, a so to znanje nadgradili z novimi vsebinami, ki jih do sedaj še niso poznali, saj so po skupinah organizirali in načrtovali vse, kar je povezano s šolsko ekskurzijo.

Še zanimivost, ki lahko veliko pojasni: pri naslednjih razrednih urah so me dijaki večkrat vprašali, kdaj lahko začnejo s pripravami in načrti za naslednji izlet.

Zaključek

Raziskovalec se je vrnil v domovino in ljudje so nestrpno želeli izvedeti vse o Amazonki. A kako bi mogel z besedami opisati občutke, ki so mu preplavili srce, ko je videl cvetlice osupljive lepote in slišal glasove nočnega življenja v pragozdu. Kako naj pove ljudem, kaj je čutil v srcu, ko je zaznal nevarnost divjih zveri, ali ko je v kanuju veslal čez zahrbtno vrtnice v reki. Rekel je: »Pojdite in si sami oglejte. Ni namreč ničesar, kar bi nadomestilo osebno tveganje in osebno izkustvo.« Da bi jim pomagal, je narisal zemljevid amazonskega področja. Ljudje so pograbili zemljevid, ga dali v okvir in ga obesili v mestni hiši. Prerisovali so ga in vsakdo, ki si je priskrbel kopijo, se je že imel za strokovnjaka za Amazonko; ali ni poznal vsakega rečnega ovinka in zavoja ter vedel, koliko je reka široka in globoka in kje so brzice, kje vrtinci in slapovi?

Raziskovalcu je postalo žal, da je napravil zemljevid.

Morda bi bilo bolje, da ne bi ničesar narisal ...

Anthony de Mello (Vedež, 2015).

Izkustveno učenje je oblika učenja, ki skuša povezati neposredno izkušnjo, opazovanje, spoznavanje in ravnanje v neločljivo celoto. Ne omejuje se na posredovanje simbolov abstraktnega znanja, pojmov, zakonitosti, ampak v učenje stalno vpleta izkušnje udeležencev, in sicer tiste, ki jih izziva sproti ali pa jih spomni na prejšnje izkušnje. (Marentič Požarnik, 2000).

Vsak se lahko na pot v neznanu odpravi z lastnimi željami, načrti in pričakovanji. Če je to že vnaprej določeno, lahko postane potovanje nuja in ne želja po odkrivanju novega, neznanega sveta.

Dijaki v šoli vsak dan dobivajo različna navodila, ki jih morajo na vsakem koraku upoštevati. Naredimo kdaj izjemo – osvobodimo jih, dajmo jim priložnost, da se izkažejo na različne načine, kjer bodo oni vodili, učitelji pa jih bomo spremljali. Dober dokaz je prej opisana ekskurzija, kjer že slike povedo veliko. A kot rečeno, sami moramo doživeti, da lahko sodimo, primerjamo in čutimo.

Dovolj velika motivacija za dijake je že ta, da sami izberejo pot svoje ekskurzije, seveda v skladu zmožnosti in ciljev, ki so določeni za posamezno ekskurzijo. Že na začetku dela, torej v fazi pripravljanja in načrtovanja, bodo zavzeto iskali podatke, jih primerjali med seboj, se dogovarjali, prilagajali in upoštevali želje in ideje večine, saj je to vendar njihova ekskurzija. Imajo možnost, da naredijo nekaj, o čemer lahko v veliki meri sami odločajo, zato si še toliko bolj prizadevajo narediti ekskurzijo zanimivo in nepozabno.

Po svojih izkušnjah glede prej opisane ekskurzije na Primorsko lahko povzamem, da so bili dijaki v vseh fazah svojega dela zelo motivirani. Presenetilo me je dejstvo, da so izredno dobro sodelovali dijaki, ki so sicer pri pouku disciplinsko problematični; izkazali so se pri načrtovanju in celo pri izdelavi plakatov, ko so ob fotografijah zapisovali svoje pozitivne izkušnje o ekskurziji. Tako lahko zatrdim, da je razred deloval kot celota pri pripravah in na sami ekskurziji.

Če se vrnem na naslov tega prispevka, lahko odgovorim, da so si dijaki naredili nepozaben izlet. Vse podatke, ki so jih zanimali, so poiskali prej, zato so se na izlet odpravili brez učnih listov, posvetili so se le odkrivanju neznanega in pri tem zelo uživali. Izleta si niso predstavljali kot obvezno ekskurzijo, ampak kot potovanje, ki ga na noben način niso smeli zamuditi, saj je bila to nekakšna nagrada po vsem opravljenem delu pri pripravah tega izleta. Ni zanemarljiv podatek, da so se izleta udeležili vsi in da ni bilo nobenih disciplinskih ali drugih težav.

Si dovolimo, želimo, upamo razprostrti krila in poleteti iz “cone udobja”? Če nenehno počnete tisto, kar ste vedno počeli, boste vedno dobivali tisto, kar vedno dobivate. (Motivator, 2015)

Zato velja: ne bojte se odkrivati novih poti - tudi v izobraževanju in vzgajanju ne - presenečeni boste, kaj vse dijaki zmorejo, saj imajo vendar odlične učitelje!



Slika 7: Gremo na izlet!

Literatura

Marentič Požarnik, B. (2000) *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS

Motivator. Pridobljeno 12. 10. 2015 na <http://www.motivator-potencialov.si/bistre-misli-bistrih-glav>

Slovar slovenskega knjižnega jezika. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU – Portal BOS. Pridobljeno 12. 10. 2015 na <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html>

Vedež. DZS. Pridobljeno 19. 10. 2015 na <http://vedez.dzs.si/dokumenti/dokument.asp?id=248>

Kratka predstavitev avtorice

Sanja Obaha, prof. slovenskega jezika s književnostjo in sociologije, naziv: svetovalka

20 let poučujem v Srednji trgovski šoli Maribor v različnih programih: ekonomski tehnik, aranžerski tehnik, trgovec, administrator ter v izobraževanju odraslih v različnih programih. Pri svojem delu se srečujem z različnimi dijaki in slušatelji, zato moram pridobivanje učnih snovi večkrat prilagoditi posameznikom. Trudim se, da bi dijaki na več načinov in v okviru različnih metod pridobili znanje, ob tem pa tudi vsaj malo uživali.

Moje delo zajema tudi organiziranje in izvedbo strokovnih ekskurzij ter drugih interesnih dejavnosti, mentorstvo dijakom na tekmovanjih, organizacijo tekmovanj in raznih prireditev ter koordinatorstvo projekta PISA.

NE NA SPLET – V SVET! V NARAVO PO ZABAVO!

NOT ONLINE – OUT INTO THE SUNSHINE! AROUND THE COUNTRYSIDE ON A JOLLY RIDE!

Sanja Obaha
Srednja trgovska šola Maribor, Slovenija
sanja.obaha@guest.arnes.si

Povzetek

Zaradi sodobnega načina življenja in izredno hitrega napredka tehnologije se spreminjajo tudi metode in načini učnega procesa v šoli. Otroci so večkrat dolgočasni in potrebujejo dodatno motivacijo. Pri svojem delu se srečujem z dijaki srednjega poklicnega izobraževanja, srednjega strokovnega izobraževanja in udeleženci izobraževanja odraslih. V vseh teh skupinah kot učiteljica uporabljam različne metode dela, da bi razbila občasnno monotonost vsakdanjega izobraževanja.

Spoznala sem, da smo skupaj z dijaki in slušatelji dosegli najboljše rezultate s poukom zunaj šole – v naravi, kjer nismo potrebovali nobenih elektronskih naprav.

V prispevku sem opisala nekaj teh učnih ur, ki so namenjene mlajšim in starejšim učencem, dijakom in slušateljem. Vse učne ure so bile večkrat izvedene, zato lahko trdim, da so bili mnogokrat učni cilji celo preseženi, saj so me dijaki presenetili z intenzivnim sodelovanjem in željo, da bi imeli še več takšnega pouka. Ne glede na pravila, ki nam vedno bolj onemogočajo alternativno obliko pouka, je najpomembnejši rezultat dela, ki napolni učitelja z novo pedagoško energijo, otrokom pa vzbudi željo po učenju, ob katerem se tudi zabavajo.

Ključne besede: drugačnost, iskanje zaklada, narava, pravljica, spomeniki, učna ura

Abstract

Modern lifestyle and extremely rapid technology development are changing methods and teaching processes in school. Students are easily bored and need additional motivation. As a teacher of students in vocational secondary education, technical secondary education, and of participants in adult education programs, I employ various teaching methods to make a break from the occasional monotony of everyday education.

Experience shows that the best results are obtained through outdoor lessons, where no electronic devices are required.

The article focuses on some of these lessons, intended for younger and older pupils, students and adult education learners. All lessons were carried out several times and it was confirmed on more than one occasion that learning objectives were exceeded. Students surprised with intense participation and wishing even more similar lessons. Irrespective of the regulations which make alternative lessons increasingly less possible, the principal outcome of teacher's work is the one which fills a teacher with new pedagogic energy and arouses student's interest in learning while having fun.

Key Words: differentness, treasure hunting, nature, fairy tale, monuments, lesson

Uvod

Naše vsakodnevno preživljanje časa od jutra pa vse do noči se odvija v svetu tehnologije; brez nje si življenja več ne znamo niti predstavljati, vendar z njeno pomočjo tudi izgubljammo kvaliteto življenja, saj bledijo osnovne človeške vrednote, ki jih je skozi tisočletja človek oblikoval, negoval in z njimi ustvarjal smisel življenja.

Z razvojem nove učne tehnologije so se spremenile tudi metode šolskega poučevanja, kar je vsekakor dobrodošlo, saj lahko učitelj snov podaja tako, da jo učenci sprejemajo z več čutili hkrati; pa vendar je ravno sodoben način življenja spremenil otrokovo zavzetost, motiviranost za posamezno učno snov. Največkrat jim je zanimivo le tisto drugačno, nenormalno ...

Ob tem se poraja vprašanje **Ali lahko učitelj učno uro izpelje tako, da bo za otroke (učence oz. dijake) ura tako zanimiva, da bodo delo sprejemali kot vrsto zabave?**

V nadaljevanju vam bom podala konkretne primere učnih ur, ki pa niso potekale v učilnicah, ampak zunaj v naravi in so vse oblikovale pritrديلen odgovor na zgoraj zastavljeno vprašanje.

Primeri zajemajo učence, dijake in udeležence izobraževanja odraslih.

Učne ure v naravi

Da bi učitelj lahko odgovoril na ključno vprašanje, kako naj naredi učno uro čim bolj zanimivo, mora vključiti v svoje delo veliko domišljije, priprav, dodatnega dela in ustvarjalnosti. Ob tem bi ga morala spremljati misel, da se otroci v šoli večkrat dolgočasijo, saj od pet do osem ur vsak dan presedijo v učilnicah, kjer največkrat samo poslušajo in si zapisujejo snov. Ker otroci potrebujejo nekaj, kar bi razbilo vsakdanjo šolsko monotonost, gledano seveda z njihovimi očmi, je izziv za učitelja toliko večji, lahko pa privede tudi do odličnega rezultata.

»Že dolga leta stojim na katedru, vendar si prizadevam, da ne bi pozabila, kako je bilo tedaj, ko sem sedela v klopi. Spominjam se dvomov, stisk, utrujenosti, predvsem pa tudi veselja in drobnih radosti, zaradi katerih so šolska leta nepozabno življenjsko obdobje.« (Kunaver, 1998)

Tradicionalne učne metode, kot so predavanje, demonstracija, delo s tekstom, zajemajo le del kroga izkustvenega učenja. Običajno poudarjajo pridobivanje sistematičnega abstraktnega znanja kot najvišji cilj, medtem ko so celovito doživljanje in osebne izkušnje učencev le sredstvo za doseg tega cilja. Metode izkustvenega učenja pa izzivajo, upoštevajo in utrjujejo posameznikove izkušnje, tako čutne kot čustvene, kot bistveno sestavino učenja. (Marentič Požarnik, 2000)

Učitelj torej potrebuje nekaj drugačnega. Vedno se osredotočamo na prihodnost, pa vendarle ni narobe, če se kdaj spomnimo, kako je bilo v preteklosti in iz nje povlečemo stare načine poučevanja, ki jih s svojo domišljijo preoblikujemo. Rezultat tega je vsekakor drugačnost, ki bi lahko bila motivacija za otroke današnjega sveta.

Torej v naravo! Tam je človek spoznal osnovne oblike preživetja, tja se človek tudi danes zateka, ko išče duševni mir ali inspiracijo oz. navdih.

Svet narave vabi človeka k interakciji in zavzetosti. S tem ko otroku zagotovimo čas, prostor in svobodo za raziskovanje, in s tem da spodbujamo njihovo zavzetost za spoznavanje in odkrivanje narave, neizmerno prispevamo k njihovem razvoju na vseh področjih. (Wilson, 1995)

Peljimo otroke v naravo! A tu se težave komaj začnejo. Včasih so učitelji otroke vodili v gozd, na travnik, ne da bi za to potrebovali cel kup soglasij, spremljevalcev, varne opreme in še kaj. Danes je to povsem drugače. Ko v času pouka učitelji z učenci prestopijo prag šole, se to že imenuje ekskurzija, za katero pa veljajo drugačna pravila kot za pouk v učilnici.

V pravilniku o normativih in standardih za izvajanje izobraževalnih programov in vzgojnega programa na področju srednjega šolstva je zapisano, da je normativ za spremstvo dijakov na ekskurzijah, dnevnih dejavnosti in drugih organiziranih oblikah vzgojno-izobraževalnega dela, ki se izvajajo izven šolskega prostora, 15 dijakov.

Torej mora učitelj v takem primeru preučiti vse člene pravilnikov, zagotoviti varnost in si pridobiti še spremljevalca, če je v razredu več kot 15 učencev oz. dijakov. V smeri cilja dober rezultat ne bo izostal.

Pri svojem delu kot učiteljica slovenščine v Srednji trgovski šoli Maribor občasno poskušam učno uro izpeljati na način, ki bi dodatno motiviral, morda tudi šokiral ali celo zabaval dijake. Nekajkrat mi je to uspelo, čeprav sem ob vseh pravilnikih morala dodatno upoštevati še dijake s posebnimi potrebami, dijake različnih kultur, dijake z disciplinskimi težavami in dijake, ki imajo težave pri sporazumevanju v slovenščini. Prav tako pa sem take učne ure izpeljala z osnovnošolskimi otroki in z udeleženci izobraževanja odraslih.

V nadaljevanju bom opisala primere teh učnih ur:

1. Iskanje zaklada

(za osnovnošolce ali otroke v vrtcih)

Otroci bi ure in ure preživeli z raznimi elektronskimi napravami in igrali različne igre. Veliko teh iger je programiranih tako, da moraš osvojiti različne stopnje, da prideš do zaklada. Lahko pa otroke navdušimo z realnim iskanjem zaklada. Zakaj bi otrok premagoval ovire na ekranu, če jih lahko v živo v naravi? Ob tem se bo razgibal na svežem zraku, se učil, spoznaval nove stvari in utrjeval že predelano snov različnih predmetov, ne da bi se tega zavedal; ob tem pa se še zabaval skupaj z drugimi otroki.

Iskanje zaklada je igra, ki vsebuje več stopenj, preko katerih otroke vodi učitelj. Otroci glede na učiteljeve namige iščejo prvo navodilo, ki jim razloži potek igre. V vsakem navodilu so namigi za iskanje naslednjega navodila, vendar morajo pred tem opraviti določeno nalogo, ki je zapisana na listu z navodili. Naloge so zelo različne, zajemajo snov različnih predmetov, kot npr.:

- vprašanja v obliki kviza za ponovitev snovi kateregakoli predmeta; zmagovalec je tisti, ki odgovori na največ vprašanj in zato postane vodja, ki skupino vodi do naslednjega izziva;
- telovadne vaje;

- »Pokaži, kaj znaš« - določeni otroci lahko pokažejo svoje pevske, pripovedne ali športne sposobnosti;
- reševanje matematičnih nalog;
- miselni izzivi z različnimi pripomočki (npr. sestavljanje razrezane slike, zlaganje piramide ...);
- iskanje določene rastline na travniku ali določenega drevesa v gozdu ...

Po zadnjem izzivu otroke čaka še zadnje navodilo, kje se skriva zaklad. Zaklad naj bo nagrada za vse otroke (npr. lepo zavita škatla z bomboni ali skrinja s čokoladnimi cekini), to je končni rezultat igre, je zaklad, ki so ga iskali čez celotno igro, ko so morali premagovati določene ovire oz. izpolnjevati naloge.

Iskanje zaklada lahko ima tudi tematsko vsebino, kot primer, ko gusarji iščejo zaklad. Tako lahko otroke motiviramo že s pripravo kostumov. Najenostavneje je veliki črni vrečki za smeti izrezati luknjo za glavo in dve luknji za roki. Če so vrečke predolge, spodaj odrežemo dva trakova, enega za pas in enega za trak okrog glave. Otroci si še lahko kaj gusarskega narišejo na obraz.



Slika 1: *Gusarsko navdušenje
vrečk*



Slika 2: *Gusarji v svojih kostumih iz plastičnih*

Lahko pa sestavijo tudi kakšno pesem, ki jo prepevajo ob iskanju zaklada:

*Gusarji smo pravi,
nič nas ne ustavi,
po zaklad hitimo
in se veselimo.
Hej, hej, hej!*

Tako opremljeni skupaj v naravi premagujejo različne izzive, ki so bili že prej navedeni, s tem da so ti izzivi gusarsko obarvani. Ko najdejo zaklad, se z njim posladkajo, lahko pa še igro nadgradimo z gusarsko pojedino. Če imajo možnost, lahko skuhamo hrenovke in trdo kuhana jajca in s to hrano oblikujejo okostje ribe, kot kaže slika.



Slika 3: *Gusarska pojedina*

2. Oživimo spomenike

(za srednješolce ali učence višjih razredov)

Odkrivanje mestnih znamenitosti, poslušanje zgodovinskih podatkov ob spomenikih dijake res ne navdušuje, lahko pa to popestrimo z domišljijo in rezultat bo popolnoma drugačen.

Dijaki se zberejo pred šolo, ne da bi vedeli, kaj jih čaka. Skrivnost je že dovolj zanimiva motivacija, da jih pritegne, saj z zanimanjem pričakujejo, kaj se bo zgodilo. Učitelj jim pove le to, da bodo oni vodili ekskurzijo po namigih učitelja. Dijaki dobijo učne liste, na katerih ni navodil za pot. Učitelj poda prve namige za pot do prvega spomenika, kot primer:

- Pot naj vas vodi po ulici, ki pelje mimo vhoda naše šole, vendar v tisti smeri, da se boste oddaljevali od železniške postaje.
- Pred ograjo, za katero se zbira tisoče navijačev, zavijte levo v smeri proti reki Dravi.
- Pri škofovski kapi zavijte desno in pojdite mimo srednje šole, ki ima v svojem imenu številko 3.

Prva postaja je pri velikem spomeniku znanega slovenskega pisatelja, katerega ime nosi tudi bralna značka.

S pomočjo takih namigov dijaki med seboj sodelujejo in iščejo pravo pot do prve postaje. Rešitve zgornjih namigov so:

- smer, ki vodi v nasprotni smeri železniške postaje, je smer zahod,
- levo se zavije pri stadionu Ljudski vrt (tam se zbira tisoče navijačev ob pomembni nogometni tekmi),
- škofovska kapa je spomenik, ki opominja na prenos škofijskega sedeža v Maribor; šola s številko 3 je 3. gimnazija Maribor,
- prva postaja je torej pri spomeniku Prežihovega Voranca.

Ko dijaki skupaj ugotovijo vse rešitve namigov in najdejo pravo pot do prve postaje – v tem primeru do spomenika Prežihovega Voranca, učitelj pove nekaj podatkov o spomeniku oz. o življenju človeka, ki ga spomenik predstavlja, medtem dijaki rešujejo učne liste.

Nato jim učitelj poda nove namige za naslednjo postajo in tako naprej.

Ko sem z različnimi razredi izvajala takšno učno uro, je bil odziv dijakov neprecenljiv. Še velikokrat za tem so me spraševali, kdaj bomo spet imeli takšno uro; najbolj so jim bili zanimivi namigi, saj so morali uporabiti vsestransko znanje ter izkušnje in morali so sodelovati med seboj. Med učenjem so se torej zabavali, cilj je bil vsekakor dosežen.

3. Interpretacija pesmi v naravi

(za srednješolce in učence višjih razredov)

Branje knjig predstavlja mnogim dijakom veliko težavo. Književnost med poukom slovenščine je za nekatere nezanimiva, lahko pa jo naredimo zanimivejšo, če jo izvajamo zunaj v naravi.

Naša šola stoji ob mestnem parku. V toplih mesecih večkrat z dijaki »pobegnemo« v park, kjer sedemo na travo. S knjigami v rokah beremo pesmi ali odlomke besedil, ki se nanašajo na naravo. Tako besede doživljamo sredi narave in smisel besedila je tako dijakom bližji. Interpretacija teh besedil je zanimivejša kot v razredu, saj so vsi dijaki osredotočeni na naravo, so del nje, se o njej pogovarjajo in izmenjujejo mnenja.

Tako lahko prilagodimo kar nekaj učnih ur književnosti. Rezultat takega dela je ponavadi presenetljiv. V drugačnem okolju z novimi metodami dela si dijaki snov boljše zapomnijo. V naravi se morda počutijo bolj sproščeni, zato se tudi bolj odprejo, na plan pridejo misli, ki so posledica doživljanja tistega trenutka.



Slika 4: *Interpretacija pesmi v naravi*

4. Poiščimo pravljичne živali

(udeleženci izobraževanja odraslih pripravijo za manjše otroke)

Pri svojem delu se srečujem tudi s slušatelji, saj že veliko let poučujem tudi v izobraževanju odraslih, in sicer v različnih programih. V programu predšolska vzgoja so slušatelji pri nekaterih predmetih vsestransko ustvarjalni.

V prednovoletnem času so sestavili kratko igro Poiščimo pravljичne živali. Nekateri so si priskrbeli ali naredili kostume različnih živali, skupaj smo napisali navodila, besedilo za igrane dele igre in poiskali nekaj najbolj znanih otroških pesmi.

Slušatelji, oblečeni v različne kostume živali, so se postavili v gozdu na dogovorjeno mesto, drugi pa so vodili otroke, ki so po gozdu iskali živali, sledili navodilom, da so na koncu prišli do dedka Mraza.

Slušatelji so si napisali potek igre in si označili svoje vloge, kot kaže naslednji izsek iz besedila:

preberem **pismo dedka Mraza** z **navodilom** za sprehod.

ODHOD PROTI PARKU

Vmes pojemo pesem Naša četica koraka. Po navodilih poiščemo VEVERIČKO. Ko jo najdemo, **veverička pravi**: »Zdravo otroci, ste me le našli. Naslednje navodilo za iskanje dedka Mraza je pri meni, a najprej mi morate zapeti pesem o kakšni živali. Poznate pesem Ježek teka teka?«

Jaz: »Seveda poznamo, otroci, zapojmo jo.« Otroci zapojejo.

Veverička: »Hvala. Za nagrado vam dam suho sadje, ki sem ga nabrala. (vzame košaro s sadjem in ponudi sadje). Tu pa so še navodila, kako boste našli dedka Mraza. (prebere **navodila**)«

Jaz: »Pa pojdimo, adijo, veverička in hvala.«

Veverička: »Adijo.«

ODHOD PROTI KUŽKU

Po navodilih poiščemo kužka dalmatinca ...



Slika 5: Otroci iščejo živali



Slika 6: Kuža (slušateljica) otrokom daje navodila

Ob koncu igre so bili slušatelji zelo zadovoljni, saj so ugotovili, da se je njihov večdnevni trud splačal, ko so videli zadovoljne in razigrane obraze otrok. Pri svojem delu so uporabili različne metode dela: ustvarjali so kostume, sestavljali igro, pisali besedila, iskali otroške pesmi, se naučili peti te pesmi, izdelali so celo majhna darila za otroke. Medsebojno so morali veliko sodelovati in vsak je svoj del igre moral prilagajati drugim delom. Kasneje so povedali, da so res trdo delali in so morali vsestransko uporabiti znanje in domišljijo, vendar so se ob vsem tem tudi zabavali. Pridobili pa so veliko novih izkušenj, ki jim bodo koristile pri opravljanju svojega poklica.

Zaključek

Pri svojem delu se učitelji srečujemo z zelo različnimi osebnosti, ki imajo v sebi tisoče različnih zgodb ali kot pravi Tone Pavček »vsak človek je zase svet«. Učiteljeva naloga ni samo izobraževati in vzgajati, treba je znati tudi približati se in prisluhniti, saj bomo tako hitreje in učinkoviteje dosegli zastavljene cilje.

Do ciljev vodi veliko poti, vendar moramo prepoznati tisto, po kateri ti bodo otroci sledili z odprtimi očmi, velikimi ušesi, usti zanimivih besed in s presenečenimi, nasmejanimi obrazi. Sedanji šolski sistem ni najbolj naklonjen takemu načinu dela, a marsikaj se lahko uresniči, če si vztrajen in verjameš v uspeh.

Kot učiteljica delam že 20 let. Priznam, da so nekatere učne ure preveč monotone, zato večkrat kar med uro glede na potek, (ne)zanimanje in čas začnem improvizirati in nadaljevanje ure speljem drugače, kot je bila sprva načrtovana. Največkrat je rezultat zelo dober. Vse to me je privedlo do tega, da celo učno uro naredim drugačno, nenavadno, pa čeprav imam ob tem delu vedno več omejitev zaradi različnih pravil. A je vredno!

Na vprašanje, zastavljeno na začetku tega prispevka, Ali lahko učitelj učno uro izpelje tako, da bo za otroke (učence oz. dijake) ura tako zanimiva, da bodo delo sprejemali kot vrsto zabave? lahko odgovorim z najmanj petstotimi DA. Pa to ni moj odgovor, to je odgovor petstotih učencev, dijakov in slušateljev, ki sem jih v nekaj letih popeljala ven v naravo, brez elektronskih naprav (pustili so jih v razredu) in poskušala zastavljeni cilj doseči tako, da so nas oni sami pripeljali do njega, se učili, utrjevali snov, predvsem pa s srcem in glavo sodelovali. In kaj je pri vsem tem še zelo pomembno? Da so se tudi zabavali. In kako to vem? Vem, ker so me že naslednjič pri uri vprašali, kdaj bomo spet šli ven. Vem, da so tudi nekateri starši še isti dan vedeli, da je bilo tisti dan v šoli zanimivo, čeprav težko kaj izvedo od svojega otroka o dogajanju v šoli. In vem, ker so pri ocenjevanju znanja učne snovi, ki smo jo predelali zunaj, dijaki in slušatelji znali povedati ali napisati veliko več in bolj doživeto, kot sem pričakovala.

Navsezadnje nobena tehnologija ne bo mogla preseči starih dobrih vrednot, ki so v človeštvu zakoreninjene že stoletja. Ena od teh je tudi ljubezen - ljubezen do otrok, dela, poklica, narave, drugačnosti, ljubezen do bližnjih – vse to osmišlja naše življenje.



Slika 7: Zadovoljni obrazi dijakinj po učni uri v naravi

Literatura

Kunaver, D. (1998). *Učim se učiti*. Ljubljana: Samozaložba D. Kunaver

Marentič Požarnik, B. (2000) *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS

Pravilnik o normativih in standardih za izvajanje izobraževalnih programov in vzgojnega programa na področju srednjega šolstva. Uradni list RS, št. 62/10 z dne 30. 7. 2010

Wilson, A. R. (1995) *Fostering A Sense of Wonder During the Early Childhood Years*. Dayton: Greyden Press

Kratka predstavitev avtorice

Sanja Obaha, prof. slovenskega jezika s književnostjo in sociologije, naziv: svetovalka

20 let poučujem v Srednji trgovski šoli Maribor v različnih programih: ekonomski tehnik, aranžerski tehnik, trgovec, administrator ter v izobraževanju odraslih v različnih programih. Pri svojem delu se srečujem z različnimi dijaki in slušatelji, zato moram pridobivanje učnih snovi večkrat prilagoditi posameznikom. Trudim se, da bi dijaki na več načinov in v okviru različnih metod pridobili znanje, ob tem pa tudi vsaj malo uživali.

Moje delo zajema tudi organiziranje in izvedbo strokovnih ekskurzij ter drugih interesnih dejavnosti, mentorstvo dijakom na tekmovanjih, organizacijo tekmovanj in raznih prireditev ter koordiniranje projekta PISA.

I

**EDUCATION ADAPTATION TO NEW
TECHNOLOGY**

**PRILGAJANJE IZOBRAŽEVANJA
NOVIM TEHNOLOGIJAM**

LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS TO SUPPORT UNIVERSITY PROGRAMMES: A CASE STUDY

Andrea Molinari
University of Trento, Dept. Of Industrial Engineering (ITALY)
Lappenranta University of Technology, School of Industrial Engineering and
Management(Finland)
andrea.molinari@unitn.it

Summary

Recent years have seen a widespread use of ICT systems in managing and operating programmes and courses at universities. The main usage has been the distribution of educational material using e-learning systems (Learning Management Systems – LMS), but many other functionalities and features are needed that are not related with educational aspects. These functionalities, like the enrolment of students or the administrative services, are normally separated from the educational components, i.e., the LMS. The paper presents the idea of strictly connecting the two worlds, the administrative part and the educational part of an educational institution, by the addition of some functionalities typical of an information system to a LMS, in order to fully support university programmes.

Key words: *e-learning, LMS, virtual communities, life-long learning*

1. Introduction

In the last few years, the use of IT systems in managing and operating programmes and courses at the university has become widespread. Software platforms, available using the ubiquity characteristics of the web, are today able to provide many different services in order to support courses. The largest part of these solutions is related to e-learning systems, i.e. Learning Management Systems, and their integration with other components of the information system of the educational organization.

Every software system requires a so-called “business model”. In other words, every software system requires the presence of a model of how to perform the activities, which that model aims to promote. In the case of an LMS, the model below pertains to how a certain system hypothesizes that the teaching activities of an educational organization are performed. Therefore, the use of a system imposes limits on how the task for which the LMS is designed will be conducted.

The system that is presented in this paper that aimed at providing support to educational initiatives was developed at the University of Trento, Faculty of Economics from scratch, starting from 1998. It has gone through different stages of a maturity process. In its first implementation named “Corsi on Line” (online courses), the system had only one business model which followed the traditional structure of academic teaching. In its second implementation, the system, based on virtual communities, allowed to extend the traditional lecture-based model to other forms of academic teaching (cooperative learning, learning by project, etc.), thus favouring multiple “business models”.

At its current stage the system has been changed to allow the implementation of business models not involved in academia, but rather orientated towards projects of life-long learning for public sector workers.

In the year 1999-2000, the Faculty of Economics at the University of Trento decided to take up a software system enhancing its traditional educational activities by means of a web-based extension. It aimed to structure coherently the personal initiative taken by teachers who had activated autonomous web pages related to their courses. A Learning Management System was necessary to achieve this goal, i.e. software being able to manage as a whole the distance teaching that was put beside the academic courses. The Faculty was presented with three options: purchasing commercial software, using free software or building its own platform.

The decision to build its own platform was a consequence of various reasons, which we can summarize as follows. The use of commercial software would have been possible at too high a cost (acquisition, maintenance, management and training) when compared to budget limits. On the other hand, free software was at that stage rather rudimentary. The reasons for the choice of building a platform rather than adapting an existing open source one, were more strategic than technical:

- The system did not have to replace traditional teaching. Rather, it had to broaden teacher-student communication (blended approach).
- The use of Computer Mediated Communication (CMC) techniques did not have to be imposed on teachers or students. In fact, there are teachers and students who do not find e-learning attractive and do not appreciate the system even at present. They must not be considered to be bad teachers or students.
- Consequently to the use of the LMS, educational or technical intermediaries did not have to intervene between the teacher and the students, in order to reproduce exactly what happens in our Faculty. Creating professional intermediaries would have generated two undesired effects: in the long run, it would have turned out to be financially unbearable and delayed the development of the ability of the teachers to perform their job in an innovative and autonomous way.
- In the virtual environment - created by means of software - of an educational institution, anonymity had to be banned so that the players could not abdicate responsibility.
- The system had to be a web application so it could be used by any computer connected to the Internet.
- The system had to be constructed following a developmental approach to keep a bond as strong as possible between developers and users.
- The system had to be neutral when compared to the Learning Object (LO) standards used by the professors in their teaching. In other words, the system had to allow teachers to use both standard LOs – e.g. SCORM – and non-standard LOs.

The system “Online Communities” now is up and running since 2005, having experienced many integrations according to customers’ needs, at the moment serving almost 100.000 potential users of different public and private organizations. This system integrates with the other parts of the information system of the educational institution hosting the system, and is able to provide a wider support to stakeholders. This use can be grouped into four areas.

The first area is the oldest one, and is the one linked to making available courses programmes and courses contents to students. It is a set of information related to the programme, like logistic information, educational information, credits, and sometimes parts regarding the location where the programme will be held. In this area, nothing is particularly new, and at the moment, it is difficult to see any particular innovation.

The second area, almost as old as the former, is linked to the management of the courses and the contacts with the students. E-learning is of great help here, but there are some services that are not exactly, purely “educational”, but are more related with the creation of a virtual community where all stakeholders, at different level of permissions, are allowed to collaborate. This is still showing a number of additions and improvements.

More recent is the area linked to the acceptance and processing of applications to programmes and to their evaluation. In this area, interesting potential for joint decision-making tools is present.

A relatively new area is that linked to the development and implementation of common content, joint implementation and joint evaluation of courses between different universities. This area offers great potential for innovative tools, oriented towards collaboration and cooperation, which would allow the joint execution of tasks both by students and by teachers regardless the physical place the user, is in a certain moment.

In this paper, we propose our experience in using virtual communities to support academic programmes. The approach used is devoted to provide an integrated set of services that are delivered by the e-learning system, that act as the information system for managing all the aspects and the interactions among participants, teachers, administrative personnel or any other stakeholder of the programme (for example, external reviewers, ministerial inspectors, visitors etc.).

2. The technological support to university programmes

“Online Communities” is a collaborative environment totally designed and developed internally by the UNITN team, mainly devoted to support collaboration among members of a virtual community. The core of the application is composed by some abstract entities, called Virtual Communities, viewed as an aggregation of people to which some collaboration and communication services are available in order to obtain certain objectives.

The initial goal aimed at supporting cooperative processes, and teaching/learning activities in particular. Even if it has been applied to e-learning settings, today “Online Communities” is mainly used outside the university campus, serving approximately 100.000 users from different public and private customers against approximately 15.000 students in our University. The platform provides a wide range of articulated functionalities.

The platform provides, as a set or core services, the “traditional” services provided but full-fledged Learning Management Systems: asynchronous services (like forum, agenda, upload & download of learning objects, newsgroup, notice-board, classroom and users’ management, forums, blogs, wikis, FAQ etc.) and synchronous services (chat, streaming audio/video). Other than these, some customized services, closer to the aspects of life-long learning and “training on the job” (tutorship, training on demand, research tools with problem contextualization, ticketing tools etc.) have been developed for specific partners, like the Autonomous Province of Trento.

A second set of services relates with specific integration needs with external information systems (for example, the Personnel information system of the organization) and with the acquisition of forms for external enrolment of students to university’s programs. These services have been developed for institutions that have a selection process of candidates, mainly for master degrees, doctoral schools of private business courses. The Chamber of Commerce of Trento, for example, through its associated training Academy, provides many courses to affiliated companies and institutions, and heavily uses these kind of services to process enrolment, subscription to courses and even payment of fees.

A third set of services provided by the platform regard the fruition of “off-line” courses, i.e., courses already held and recorded, digitalized and made available to controlled communities of users (with the possibility to synchronize the video with slides, podcast, webcast, SCORM

modules, etc.). These services are more typical of Learning Management Systems, but the issues related to the integration with a SCORM player provided us the stimulus to develop our own “meta-SCORM” engine, a service call “educational path” where many issues related to size of SCORM packages and rigidity of SCORM standards have been overcome.

As a fourth group of services, we could mention those services for the creation of evaluation tests, exams, self-evaluation tests, quizzes, polls etc... Together with this set, we have developed personalized reports with statistics about the users’ behavior, using an internal data warehouse enriched by activity logs that overcome some problems of traditional LMSs in extracting detailed information about user performances. These specialized, business intelligence-oriented services have been developed avoiding the creation of sophisticated charting tools (already available on the market), but focusing on providing detailed information about every action that the user is performing while interacting with all the services of the platform. This allows us to follow some requirements for internal certifications.

An important category of services have been added for managing the interactions among members of the community, like project management services, agenda organization, time management, tenders and respective application forms, etc.

Finally, a set of mobile services to support mobile learners are provided. There are some innovative services which meet the mobility needs of the subject who wants to learn “on the move”, performing learning/collaboration activities directly through his/her mobile device (mobile phone, tablet PC, smartphones, phablets, etc.).

Type of Service	Services
Synchronous Communication	Chat; Webmeeting
Asynchronous Communication	Whiteboard; Forum; Memo; Mail management; WebCast, mini-sites
Presentation and Course Details	Teacher information; Users Gallery; Users CV; Community Cover; Course Diary; Course Organisation; Syllabus; Links
File Management	Upload; Download; File Management; SCORM Player; SCORM Management and Statistics, mini-sites
Events Management	Calendar (Personal and Community); Appointments; News, sticky notes
Activity Management	Call for thesis; Tasklist (Project Management), todo-list, ticketing, face-to-face booking
Collaboration and Web 2.0	Wiki; Blog; Workbooks; Exercises, FAQ, glossary
Test	Polls; Questionnaires; Test; Statistics

Figure 1. *A partial list of services provided by “Online Communities*

The platform is constantly extended with new services, coming from research projects, users requests and the results of our almost 20-years’ experience in designing, developing, implementing and using e-Learning system (LMS), with a specific approach in mind. This approach is, in some sense, “against the current” of standardization and “normalization” of LMSs, in our opinion too flattened over these pre-defined, pre-designed software platforms.

Our approach implied the creation (from scratch) of a virtual communities' platform definitely oriented towards the full integration with (and dependence from) various services offered by the information system of the institution that hosts educational activities. This means not necessarily a traditional educational institution, like schools or universities, but rather any

organization where educational (and probably more important, collaboration) activities are supported by ICT-based platforms.

From our experimentation, it is clear that an e-learning platform is not an external system respect to the rest of the information systems, but it is a crucial component for any organization. When such a platform enters into an organization, its effects are immediately visible:

- needs for integration with sub-systems existing in the organization: just to mention the simplest ones, integration with the single-sign-on system implemented in the company;
- overlapping of some functionalities of LMS/Virtual communities' platform with pre-existing functionalities in the information system of the organization. Examples: document repository, mailing distribution, virtual room management, forum, etc.;
- Competition with possible new systems entering in the organization, mainly due to the web 2.0 functionalities that nowadays most of the companies intend to implement, and that normally any (serious) LMS is able to supply;
- partially overlapping and competition with some functionalities already present, somewhere in some software. These are the most insidious aspect, because none of the systems (LMS and other information systems) are able to satisfy the specific needs, but all of them are able in some way to supply part of the functionalities needed. The typical example we found in our experience is the support to document sharing for groups of people without having to mount some network disk for file sharing, normally not appreciated by system administrators, and most of the time not accessible via web. In this case, virtual communities are better candidates, as the on-the-fly creation of a virtual community with a set of services available for the members is a perfect solution for many of these situations, not necessarily related with educational activities.

The last example is what mainly led us, in 1998, to build a new system with virtual communities as the center of our approach. At the time, Moodle™ or similar LMSs did not exist or were not accessible to most of the people, and other solutions were particularly costly, proprietary or not available. In our vision, a virtual community is a (virtual) space of aggregation for participants, thus supporting cooperative activities among users instead of just learning activities.

As previously stated, our platform has been created to be adapted and connected to the information system of the organization. Considering e-learning and collaboration platforms as external bodies, relegated to secondary roles inside the information system, is in our opinion losing an excellent opportunity to improve collaboration and open innovation inside an organization.

Integrating eLearning systems with existing information systems is not an easy task, mainly due to some resistance and ostracism against learning applications that are seen as not relevant for the organization by the ICT departments. Other difficulties come from the technical side, due to the diversity in these systems.

The major difficulty we found, however, is the problem of considering the life-long aspects related to e-learning: continuous learning is a paradigm that just recently has become clear to organizations, therefore putting on the table the strict relationships between the learning paths of people and their presence inside an organization and its information system.

3. Using Virtual communities for managing university programme

The possibility of making course programmes and course contents and material available on line was the first to be implemented a long time ago. The improvements from the first use have been significant and nowadays it is well known – albeit not yet a common practice – that besides the basic material (schedules, syllabus, readings, teacher's notes) some more sensitive activities, such as from trial tests and students' self-evaluation can be performed on line. This activity has become routine and it is difficult to see additional ways to implement these basic activities.

The management of the courses and the contacts with students was the other area where the application of IT tools took off early. Some of these (the notice board, the mail facility for contacting all and each student) has become routine and is used by almost every teacher. Other tools are less common and also less used, also because of the ingrained conservatism of elder teachers and their uneasy relationship with IT. Tools such as chats and web meetings could be more intensively used.

The interactive component could lead in this way to a better connection between teacher and students and give the teacher the possibility of a more immediate evaluation of the problems facing them, allowing a tailored support. This, however, should be put on the balance together with the risk that these activities take an inordinate amount of time from the teacher, making it less desirable from the latter point of view (let's not forget that, in university, teaching is not the main job of the academic personnel).

Some more efforts then are necessary to find a way that makes it possible to take as much advantage from the IT tools for contacts with the students without absorbing an excessive time of the teacher. In order to avoid what is happening at the moment: after a few attempts, seeing the time load in communication that these tools imply, many teachers decide that using them makes carrying out their tasks less efficient and less productive.

The use of IT tools in the application and selection process is relatively new and offers promising perspectives of development. The University of Trento has been using for a few years the online application process, thereby the applicants upload their application and connected documents to the specific site and all the members of the selection panel can access those documents for evaluation.

A most interesting development could be the extension of the shared activity to the evaluation itself: by means of the appropriate tools, the various members could interact and the whole evaluation process become an example of net-based joint decision-making.

The development of joint courses and programmes as well as their joint implementation and joint evaluation of the students' performance offer interesting perspective for an innovative application of IT tools.

As said, our virtual community platform has been used to cope with these requests of supporting university programme, trying to supply both the administrative services and the educational services, but most of all, trying to integrate these two worlds in a unique information system, where all stakeholders are able to use them according to their needs.

Due to space limits, we will provide a short description of the services that we offered in an integrated software platform to the users:

- Single sign-on with the rest of the information system of the institution: this seems to be the most trivial service (one unique password for students, teachers and other personnel for both systems), but most of the time you have two or more different credentials, and it is your responsibility to keep them aligned. Most of the time, the administrative part is the one provided by the institution, and the e-learning one is provided by teachers or e-learning administrators that have no connection with the rest of the information system

- Candidacies collection: students around the world that want to apply to the programme, will input their data in the unified platform, and this data (once their candidacy has been approved) will be used for the rest of the information system
- Evaluation committee support: the virtual community system provides many services that are the same that will be used during the training sessions, but specifically customized to manage communities where the main goal is to receive candidacies from students, evaluate them and produce the ranking. In this part, some mathematical models for consensus management across the different evaluators have been added. Moreover, thanks to the services provided by the platform, on one side commissioners will be provided with a set of collaboration tools in order not to move to a physical place, but being able to collaborate synchronously and asynchronously in order to produce the final decision. On the other side, the same tools of sharing information among participants of a community will be used when the community will be the classroom and not the evaluation commission anymore.
- integration with administration tasks: members of the administrative part of the educational institution will be part of the communities, both during the selection process and during the educational tasks, being always aware of what is happening and being able to share documents with the community members.

4. The implementation: the “Online Communities” platform

In this section our team’s 15-year-long research experience on LMS design, implementation and management is presented. Every software system requires a so-called “business model”. In other words, every software system requires the presence of a model of how to perform the activities, which that model aims to promote. In the case of an LMS, the model below pertains to how a certain system hypothesizes that the teaching activities of an educational organization are performed. Therefore, the use of a system imposes limits on how the task for which the LMS is designed will be conducted.

The system that is analyzed in this contribution was developed at university for blended teaching some 15 years ago. In the year 1999-2000 the Faculty of Economics at the University of Trento decided to take up a software system enhancing its traditional educational activities by means of a web-based extension. It aimed to structure coherently the personal initiative taken by teachers who had activated autonomous web pages related to their courses. A Learning Management System was necessary to achieve this goal, i.e. software being able to manage as a whole the distance teaching that was put beside the academic courses. The Faculty was presented with three options: purchasing commercial software, using free software or building its own platform. The decision to build its own platform was a consequence of various reasons, which we can summarize as follows. The use of commercial software would have been possible at too high a cost (acquisition, maintenance, management and training) when compared to budget limits. On the other hand, free software was at that stage rather rudimentary.

After the first 5-year trial conducted on the *Corsi Online* (online courses) system, our team focused on carrying out a platform based on the structure of the learning virtual communities. According to our interpretation, a Virtual Community is not the result of a process of social networking. In fact, it is a virtual space shared by groups of people who have a common goal. A community’s virtual space can be simple or complex; for example, it can contain further virtual communities, thus establishing a hierarchical “father-son” relationship. The (virtual) community can be an open space accessible to anyone. However, it can also be a restricted space, the access to which is reserved only for some people authorized by the community administrator. The users can have different roles with rights and duties, which vary in the use

of space and CMC services activated in a virtual community. The system maintains the consistency of the completely social environment of the virtual communities, which are active at a given time, in that it provides users of a community with a range of on-demand services that can be activated and used in accordance with the permissions granted and the roles assigned.

The trial period convinced us to change the metaphor: these are some observations:

- Models of teaching / learning (such as learning by problems, learning by projects, cooperative learning and their combinations) can hardly be connected to the *e-Course*, especially when the software directly represents the metaphor of traditional courses;
- The needs for cooperation within the academic environments is extending to all the activities that constitute the context in which didactic takes place;
- The organizational didactic scenario is changing under the effects of new regulations or decisions made by academic institutions, and these changes will inevitably reflect on the LMS functionalities. It is important to note that these types of changes are usually the result of a debate process in which both elements of cooperation and negotiation interact;
- The didactics of an university are not built only as a set of studies and tests, but these activities are inevitably intertwined with the university's organization and its information system;
- In an academic context, not everything concerning teaching: for example, the entire faculty is more than a container of degree courses and a degree course is more than a container of lessons.

To answer these (and others) needs it was necessary to find another founding metaphor, which had at least three basic characteristics: to be general, suitable to support the cooperation processes and capable of modelling in an adequate way the organizational realities of an educational institution. This metaphor was found in the concept of virtual community. The system that arose, called *Online Communities*, was born in 2003 and runs in February 2005. It is still the platform in use at the Faculty of Economics and at other Faculties of our university.

The complexity of managing virtual communities is objectively quite different from that of a course. It requires a different approach also in the management of roles and permissions. There is an ever increasing need to provide, in the logics of integrating systems, a single moment of aggregation of the various services in order to enable subjects and systems with different interests (if they are not divergent) to access the same object, acting according to their own competences.

The architecture of Online Communities is based on five fundamental entities: *Person*, *Community*, *Role* and *Permission*. The combination of the roles and permissions defines the *Profile* for each user. The objective of the current version of Online Communities system was to create a collaboration space for people connected to the web, where it could be possible to widen the virtual space for relationships among the actors. The system is built around the metaphor of "virtual community". The main characteristics of a community could be summed up as follows:

- Each Community avails itself of a certain number of services.
- The services are general applications that enable the users to communicate in synchronous and asynchronous way, to publish contents, to exchange files, to coordinate events, etc.
- The potential services of a community are activated by a manager of the community according to the needs, and the users of a community can use them with different rights and duties.

- The communities can be aggregated into larger communities with hierarchic mechanisms and infinite nesting levels.
- The communities can be aggregated in an arbitrary way into larger communities disregarding the possible position of a hierarchical structure.
- All users are recognized.

Over the last few years the system has evolved into a platform for professional training orientated to LLL outside academia. The new implementation of the system has retained certain basic features of earlier versions, while also extending its functions in order to allow business models, which are typical of training within the company. Such evolution has brought about the need to develop previously neglected aspects, especially with the aim of controlling the students' activities more extensively.

The first deals with the connection between the development of the software and its applications. Our goal is to show the need to evolve from the unspecific idea of an LMS as a general-purpose platform of an unspecified educational institution. On the contrary, what should be highlighted is that such an effective technological tool should embrace the (social and technological) context where teaching and learning take place. This idea originates from the fact that the context of use should determine services and instruments which the software should offer, not the other way round, as often happens.

The screenshot shows the user's home page of the portal. At the top, there is a navigation bar with the text 'Welcome, Andrea Molinari' and links for 'Home', 'My tools', 'English', 'Help', and 'Exit'. Below this is the logo of the University of Trento and the text 'COMUNITÀ ON LINE' and 'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO'. The word 'PORTAL' is displayed on the right side. The main content area features a 'Poll of the week: MotoGP Sepang' and a 'Change view' button. Below this is a table of enrolled communities for the course 'course 2015/2016', sorted by last access. The table has columns for 'Name', 'Last access', and 'Status'. The communities listed are: 'Abilità informatiche e telematiche per il servizio sociale 2015-2016', 'Information system (cod 121219 - 15/16)', and 'Laboratori per la professione - Modulo Sistemi Informativi Aziendali - Molinari (cod 121279 - 15/16)'. To the right of the table is a 'Noticeboard' with a message in Italian: 'Informiamo i gentili studenti del corso "Revisione aziendale 2" e del corso "Revisione e certificazione contabile" che le lezioni del 14/10/2015, contrariamente da quanto comunicato in precedenza, si terranno regolarmente nella giornata di mercoledì 14.' At the bottom, there are three buttons for 'Other communities': 'Corsi 2014/2015', 'Corsi 2013/2014', and 'Corsi Archiviati'.

Figure 2. *The user's home page of the portal, with enrolled communities and top level services*

The second aspect deals with the relation between LMS and more general information systems of educational institutions. At the moment e-Learning platforms seem to be built to act in a restricted circle made up of only teachers, tutors and students. Therefore, the community is a container ready for didactic processes, but not only: research teams, recreation groups, friends, secretariats, board of directors, colleagues, anything that could be an aggregation of people around a scope using virtual spaces on the web. The core of the

application is composed by some abstract entities, i.e., Virtual Communities as aggregation of People to which some communication services are available in order to obtain certain objectives. In detail, a virtual community is a space on the web dedicated to a collaboration objective, populated by people who communicate among each other, using a series of communication systems. With this approach, it could be possible to represent all the hierarchical relationships between different types of communities (such as Faculties, Didactic Paths, Master Degrees, Courses, etc.).

Online Communities had been experienced with a limited number of users since 2003, and was released early in 2005. As from 2005 it was used by the whole faculty of Economics of our University in all its components (students, teachers, dean, secretaries, administrative staff, external partners) and others faculties are using the system in many courses. At present the system has more than 6.500 active communities, 16.000 users and almost 4.0 million unique accesses since November 2005 (see Figure 3), with an increasing trend and considering only the instance of the system used by the University of Trento.

The evolution that Online Communities is going through implies an increased implementation complexities respect to “simple” LMS settings, considering that the differences between the two approaches according at least four dimensions:

1. *Temporal*: the concept is amplified on larger spectrum, that is to say, the life of the subject, not necessarily dependent on schooling or university studies.
2. *social*: the platform could be used in social contexts of totally diverse life-long learning, even in conflict with each other. Let us take as example subjects who, while interested in continuous learning, change the country of their residence, company where they work, training needs, etc.

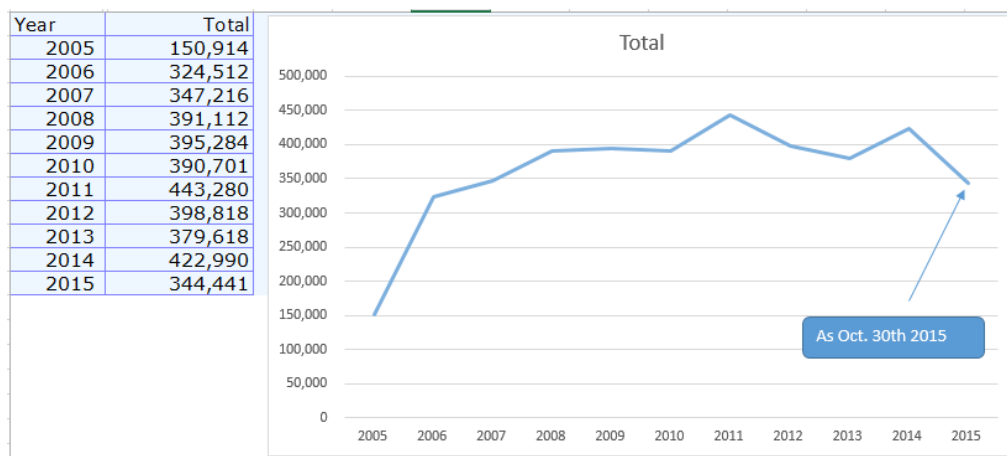


Figure 3. Online Communities access (30th october 2015)

3. *spatial*: the place where the learner is conditions the modality of the supply of training iter and situated learning. Let us think, for instance, at the various learning needs of a person responsible for maintenance, or a medical doctor when facing an emergency case, or a tourist in front of a work of art in a museum.
4. *anthropological*: the subject uses the platform in completely different life periods; starting with pre-school age until the end of working activity and, not to be excluded, even beyond. The problems linked to these aspects represent something extremely stimulating and yet unexplored, as it is clear (and first evidences are emerging) that our social and even mental behaviours are affected by technologies in general, and social media in particular.

5. Conclusions

The paper proposes a strong statement in favor of a greater attention for software developers, instructional designers and e-learning managers to the problem of integrating educational platforms with the information system of any institution involved in educational activities.

In our opinion, a different metaphor is needed between typical LMS, bonded to the “classroom” metaphor, and support that information systems give to educational institution, where everything should be separated and the two systems are not sharing data and services. This separation creates many inefficiency during the execution of training activities, but especially for the administrative personnel, before the start of the programme (for candidacy acquisition) and after the end of the training tasks (for closing activities, bureaucratic procedures, certificates issue etc.)

The paper describes the peculiarities of a “built-from-scratch” virtual community system, where some features are specifically devoted to learning and collaboration (thus overcoming main problems found in web 2.0 tools), and other features with more administrative characteristics have been added from scratch and integrated into the e-learning platform, in order to provide a full set of services that provide advantages to all the stakeholders.

Our experiences in university contexts leading international programmes using this approach of deep integration between e-learning information system and the institution’s information system allow us to make some comments on the most useful services for our users. Even in other environments than the educational institutions, like the public administration, there is an increasing need to create a personal, professional (or learning) space available to employees, based on a deep integration with the rest of the services that normally employees have at their disposal. Thus, just storing teaching materials used during lectures is not enough: educational services should provide integrated management functionalities with the information system, allowing all the stakeholders to have a unified view of the processes affecting their time (administrative duties, collaboration, communication, document sharing etc.).

References

- Albarrak A. (2010). An eLearning Approach to Integrate Hospital Information Systems in Medical Education, *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, Vol. 18 No. SP1, December, 2010
- Anderson C. (2006). *The long Tail: how endless choice is creating unlimited demand*. Random House Business Books, N.Y.
- Bates, A.W., Bates, T. *Technology, E-learning and Distance Education*, RoutledgeFalmer Studies In Distance Education, 2
- Beamish, N., Armistead, C., Watkinson, M., Armfield, G. *The deployment of e-learning in UK/European corporate organisations*. *European Business Journal*, 14 (3), pp. 342–50, 2002.
- Colazzo L., Molinari A., Villa N. (2008). From e-learning to 'co-learning': the role of virtual communities, in M. Kendall, B. Samways (a cura di), *Learning to Live in the Knowledge Society: IFIP 20th World Computer Congress, IFIP TC 3 ED-L2L Conference*, September 7-10, 2008, Milano, Italy, NY: Springer Verlag, 2008, p. 329-338. - (IFIP International Federation for Information Processing; 281). - ISBN: 9780387097282. - DOI: 10.1007/978-0-387-09729-9. - ISBN: 978-0-387-09728-2.
- IDEA, *e-Learning in Local Government. A briefing paper*, Improvement and Development Agency, 2002.
- Jones S. G. (1995). *Cybersociety*, Sage, London.
- Jones S. G. (1997). *Virtual Culture*, Sage, London.

Murphy, K.; Mahoney, S.; Chen, C. Y.; Mendoza-Diaz, N.; Yang, X., Constructivist Model of Mentoring, Coaching, and Facilitating Online Discussions. *Distance Education*, 26 (3), 341–366, 2005.

O'Reilly T. (2005). What is Web 2.0?, O'Reillynet.com. Retrieved from <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. on October 2008.

Rheingold H., (1993). *The Virtual Community*, 1993 (italian translation *Comunità virtuali*, Sperling & Kupfer, Milano, 1994).

Strother, J. *An assessment of the effectiveness of e-learning in corporate training programmes*. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3 (1), pp. 1–17, 2002.

Villa N., Colazzo L., Conte F., Molinari A. (2007). Real communities vs. Virtual communities: structural adaptation of a Learning Management System, in *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2007*, Chesapeake (VA): AACE, 2007, p. 2416-2423. *Atti di: E-Learn 2007 Conference*, Quebec City, 15th-19th October 2007.

Short presentation of the author

Andrea Molinari, graduated in Economics with a specialization in Computer Science, is member of the research group in the field of multimedia and hypermedia systems at the Department of Computer and Management Science in Trento, Italy since 1988. Currently he is responsible of distance learning unit at the Laboratory of Maieutics of the University of Trento, and is the co-ordinator of the development groups of multimedia electronic documentation for some European Community development projects. Since 1990 he is Contract Professor in the area of ICTs at the University of Trento and at the University of Bozen (Italy), and at the Åbo Akademi University (Finland). He is scientific coordinator for the ICT area of some master degrees by some Italian educational institutions. His research fields are e-learning and mobile learning, virtual communities and social networks and in general collaboration activities mediated by computers, with more than 200 scientific papers published in books, journals and conferences.

»MODROST MNOŽIC« ALI KAKO USTVARITI IN UPORABITI POTENCIAL UPORABNIKOV PRI SOOBLIKOVANJU STROKE

»THE WISDOM OF CROWDS« OR HOW TO CREATE AND USE POTENTIAL OF USERS FOR CO-DESIGNING THE PROFESSION

Urška Smolič, Karmen Javornik, Iva Željko, Mojca Vrhovski Mohorič
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
smolic.urska@gmail.com

Povzetek

V prispevku predstavljamo rezultate projektnega dela, v katerem smo osnovali spletno stran za stroko. V prvem delu raziskave nas je zanimal splošen trend uporabe spletnih strani s področja specialne in rehabilitacijske pedagogike pri študentih in zaposlenih, v drugem pa smo želeli pridobiti mnenje o ustvarjeni shemi za prikaz brskanja in iskanja po spletni strani. Zanimalo nas je tudi splošno mnenje o izkazanih potrebah po spletni strani ter o idejah glede njene vsebine s strani potencialnih uporabnikov. V raziskavi je sodelovalo 153 oseb- študentov in zaposlenih z Oddelka za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani ter strokovnjakov v praksi. Podatke smo zbirali od 16.5. do 30.6.2015 s pomočjo anketnega vprašalnika ter spletne ankete IKA (EnKlikANKETA). Na podlagi zbranih podatkov ugotavljamo, da vprašani v splošnem izkazujejo željo po spletni strani s specialno in rehabilitacijsko pedagoškega področja. Spletne vire na področju v večini uporabljajo vsaj enkrat na teden. Najpogosteje iščejo strokovno literaturo, pogosto tudi primere dobre prakse (npr. ideje za dejavnosti, prilagoditve) ter seminarska, diplomska, magistrska in doktorska dela. Anketirani pravijo, da po njihovi presoji včasih najdejo uporabne vire v slovenskem jeziku. Njihovi kriteriji za evalvacijo uporabnosti konkretnih spletnih strani so različni; kot najpogostejše navajajo kakovost, poznavanje virov, priporočila drugih ter pretekle izkušnje. Svoje strokovno znanje na spletu nikoli ali redko delijo. Včasih se registrirajo oziroma jih to odvrča od nadaljnega brskanja na spletni strani. V sklopu raziskave smo dobili koristne informacije, opozorila in predloge s strani potencialnih sooblikovalcev in uporabnikov, s čimer smo potrdili predvidene elemente spletne strani, ki jih bomo v prihodnje nadgradili v smeri podpiranja v teoriji opredeljenih terminov »modrosti množic« in/ali »odprte znanosti«.

Ključne besede: modrost množic, odprta znanost, spletna stran za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko

Abstract

The article presents the results of the project work in which we were developing a website for the field. In the first part of the study we were interested in an overall trend in students' and employees' use of websites in the field of special and rehabilitation education. In the second part, we wanted to obtain the users' opinion on a newly created browsing scheme. At the same time, we were interested in general opinion regarding the users' needs and their suggestions on what to include in the website. A hundred and fifty-three people took part in the research: students and employees from the Department of

Special and Rehabilitation Education of the Faculty of Education, University of Ljubljana, and experts within the field. The data were collected between May 16th and June 30th with the help of a questionnaire and a web-based questionnaire »Ika« (EnKlikANKETA). The people interviewed demonstrate the desire for a website on their area of expertise. Most of them use online sources at least once a week. Most often, the users search for academic literature, examples of good practice (eg. ideas for activities, adjustments) and papers, graduate, postgraduate and doctoral dissertations. People who took part in the research say that they sometimes find useful resources in the Slovene language. Their criteria for evaluating the usefulness of particular websites are diverse. The most commonly listed are quality, knowledge of resources, recommendations of others and previous experience. Their expertise is never or rarely shared on-line. The users rarely register and this discourages them from surfing the web any further. We have obtained useful information and suggestions from the potential web site designers and users, which enabled us to confirm and upgrade the envisaged website elements. With the emerging website we wish to endorse two theoretical terms »the wisdom of crowds« and/or »science of the open enterpiece«.

Key words: *the wisdom of crowds, open science, the web site of special education and rehabilitation*

1. Uvod - spletno mesto kot realizacija »virtualne« inkluzije ali zakaj načrtovati za vse in skupaj z drugimi

Svetovni splet⁵⁹ lahko opredelimo kot »zbirko enkratno označenih digitalnih datotek, zapisanih v hipertekstovnem označevalnem jeziku HTML, nahajajočih se na strežnikih, ki so vključeni v omrežje računalnikov, povezanih s protokolom TCP/IP, in dostopni s kateregakoli računalnika neodvisno od systemske platforme«. (Oblak Črnič, 2008, str. 155) Razsežnosti funkcionalnosti omenjene storitve, ki, po navedbah Baloha, Indihar Štembergerjeve in Vrečarja (2004), velja za »daleč najbolj razširjeno« v /.../ internetu,« so se spreminjale hkrati z vpeljevanjem novih različic. Tako se danes, nanašajoč na kontekst »spleta«, obračamo na splet 2.0, »skupek principov in praks, ki nima določenih mej« (O'Reilly, 2005, v Meglič, 2009, str. 4), pri čemer Megličeva (prav tam, str. 24) kot eno njegovih najizrazitejših prednosti pred tipičnim spletom, navaja možnost lažjega in hitrejšega dostopanja do informacij, večjo možnost informiranja in sodelovanja, izvirnost uporabnikov, preprosto uporabo in manjše stroške.

Tovrstne novitete v programski zasnovi spleta 2.0 lahko pojasnimo tudi s terminom »modrost množic« (O'Reilly, 2007, str. 24), ki kot osrednjo prednost omenjenega spleta, izpostavlja suprasumarni izkoristek potenciala skupne inteligence uporabnikov določenega spletnega mesta. Takšen izkoristek znanj in spretnosti, katerega posamezne elemente h končnemu rezultatu (npr. gradivu, raziskavi...) vloži posamezni spletni uporabnik določene spletne strani, je omogočen zaradi možnosti deljenja, urejanja in oblikovanja informacij preko virtualnih kanalov (prav tam, str. 36).

V teoretični pozitivni korelaciji z omenjenim spoznanjem o možnostih spletnega mreženja z namenom soustvarjanja novih znanj, naj omenimo termin »odprte znanosti« (Final Report-Science as an open enterpiece, 2012), ki dopolnjuje prvega. V svojih vsebinskih načelih

⁵⁹ Tudi World Wide Web (WWW). Njegov ustanovitelj je Tim Bernes Lee, ki je svetovni splet za potrebe raziskovalcev ustanovil leta 1990 v švicarskem inštitutu CERN (Blatnik, 2006).

upoštevata⁶⁰ idejna izhodišča modrosti množic, obenem pa opozarja na težave pri nadzoru ekspanzije informacij, ki nastanejo s povezovanjem, sodelovanjem in skupnim ustvarjanjem znanja (prav tam, 2012). Pomen prizadevanj za prispevanje deleža svojega potenciala (znanj in veščin) kot sestavnega elementa končne funkcionalne (plat)forme - modrosti množic - in načel odprte znanosti, širši družbi omogoča, da znanje soustvarja z zavestjo o njeni širši uporabnosti in hrati začasnosti, saj s tem vpliva na prizadevanje za napredek v raziskovanju določenega problemskega področja. Zaradi zavesti o hitrem širjenju baze gradiv, ki se oblikujejo s soustvarjanjem, se termin odprte znanosti osredotoča tudi na nujno »povezovanje večjega števila strokovnjakov s področja upravljanja z obsežnimi nabori digitalnih gradiv« (prav tam, 2012)

Na tem mestu naj izpostavimo problematiko: *pomanjkanje obstoja spletnih mest*, ki bi, skladno z idejo spleta 2.0 o (virtualnem) povezovanju množic, v slovenskem prostoru omogočala dostopanje, ustvarjanje in izmenjavo gradiv s področja specialne in rehabilitacijske pedagogike (v nadaljevanju SRP). Odpravljanja tovrstne problematike se je v projektnem delu⁶¹ lotila skupina študentov in študentk Specialne in rehabilitacijske pedagogike pod mentorstvom dr. Mojce Vrhovski, ki je skupaj s študenti in mentorji Likovne pedagogike in Računalništva Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani, oblikovala testno spletno stran (glej 2. Raziskava). V enem izmed namenov omenjene spletne strani je predpostavljeno »vzpostavljanje partnerstva za sodelovanje med fakulteto in vzgojno-izobraževalnimi ter drugimi ustanovami« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti, 2015), kar sledi širši idejni zasnovi spleta 2.0. Zaradi trenutnega pomanjkanja tovrstnega spletnega mesta, na katerem bi »sistematično zbirali in pripravljali gradiva, strokovno literaturo, materiale ipd. /.../« (prav tam, 2015) s področja SRP in s katerim bi zagotovili, na eni strani preglednost ter ažurnost podatkov, na drugi strani pa možnost soustvarjanja novega nabora gradiv, se med posamezniki iz ene od ciljnih skupin, katerim bo spletno mesto namenjeno, kaže splošen pozitiven odziv in podpiranje ideje nastajajoče spletne strani na tem področju (podrobneje v 2. Raziskava).

Poleg uresničevanja ideje o »povezovanju v stroki in med strokami - znotraj in zunaj fakultete,« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika – povezovanje v različnosti, 2015) katere središčno mesto izmenjave, nadgradnje oz. oblikovanja (spo)znanj in primerov dobre prakse bi predstavljala spletna stran, se ideja snovalcev o prenosu praktične vrednosti na omenjenem spletnem mestu zbranih gradiv nanaša tudi na osebe, ki se s tematiko »povezovanja v različnosti« oz. z delom z osebami s posebnimi potrebami srečujejo na dnevni ravni. Ob zavedanju, da osebe s posebnimi potrebami ne predstavljajo zgolj »predmeta« spoznavanja oz. temeljnega raziskovalnega izhodišča nastajajočega spletnega mesta, pač pa v svoji polnopravnosti⁶² posebej tudi uporabnika in sooblikovalca spoznanj s področja SRP, je potrebno omenjeni skupini oseb zagotoviti vso podporo, s sredstvi katere bi jim bila dostopnost do spletnih vsebin približana po meri njihovih potreb. Kobal Grumova, Kobalova,

⁶⁰ Termin odprte znanosti, podobno kot predpostavljajo temeljna idejna izhodišča modrosti množic, poudarja pomen povezovanja strokovnjakov (in javnosti) ter procesov analiziranja, združevanja in komuniciranja kot ključnih aktivnosti pri oblikovanju novih spoznanj, širše dostopnih ob uporabi digitalnih medijev (Final Report- Science as an open enterprise, 2012).

⁶¹ Znotraj tega dela (ki sodi k poskusu razvoja strategij za kakovostno univerzitetno izobraževanje in ga predstavljamo v drugem prispevku) so nastala za to delo pomembna seminarska in diplomsko delo: Hlade, N. (2015): Specifikacija in implementacija programske rešitve za računalniško podprto sodelovalno delo oseb s področja specialno rehabilitacijskih vsebin. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Jakšič Ivačić, Ž., Nagode, H., Smolič, U. (2014). Dostopnost in varnost na spletu. Seminarsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Javornik, K., Željko, I. (2015). Evalvacija uporabnosti nastajajoče spletne strani »Povezovanje v različnosti« (Raziskovalno poročilo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Juvan, K. (2015). Logotip. <https://pefgradiva.wordpress.com/namen/k-juvan-logotip/>.

⁶² Konvencija o pravicah invalidov (2008, str. 7) se v 9. členu (»Dostopnost«) sklicuje na države podpisnice z oblicacijami po zagotovitvi »ustreznih ukrepov, s katerimi invalidom zagotovijo, da imajo enako kot drugi dostop do /.../ informacij in komunikacij, vključno z informacijskimi in komunikacijskimi tehnologijami in sistemi /.../« V opredelitvah šestega odstavka druge točke omenjenega člena konvencija predpostavlja tudi potrebo po uvedbi »drugih primernih oblik pomoči in podpore, ki invalidom zagotavljajo dostop do informacij,« v sedmem odstavku iste točke istega člena pa »spodbujanje dostopa invalidov do novih informacijskih in komunikacijskih tehnologij ter sistemov, vključno z internetom.«

Celestetova, Dremljeva, Smolejeva in Nagodetova (2009) namreč ugotavljajo, da družba pred omenjeno skupino posameznikov postavlja komunikacijske oz. spoznavne ovire, ki so med drugim opazne na nivoju vzpostavljanja pogojev za enakovredne možnosti dostopanja do spletnih vsebin. Navkljub ideji o skupnem ustvarjanju gradiv, ki jo med drugim prinaša oblikovanje spleta 2.0, Kiss (2015) izraža pomisleke glede vzpostavljanja dostopnosti do spletnih vsebin za osebe s posebnimi potrebami. Poudarja namreč, da je bil splet oblikovan z namenom zagotavljanja univerzalne informacijske podpore uporabnikom z različnimi predispozicijami, a se hkrati sprašuje, v kolikšni meri je enakovredno dostopanje omenjeni skupini posameznikov do spleta omogočeno v realnosti. Navaja, da z uvedbami prilagoditev dostopanja do virtualnih vsebin s strani oseb s posebnimi potrebami ne vplivamo le na njihovo večjo neodvisnost, ampak, skladno z idejo o vključenosti in sodelovanju čim večjega števila ljudi (v virtualnem svetu), tudi na v večji meri kolektivnosti dosežen cilj »skupnega premoščanja socialnih in tehničnih izzivov prihodnosti.« (Kiss, 2015) Tudi Kobal Grumova idr. (2009, str. 44) uvajanje načrtovanja za vse označujejo kot pozitivno aktivnost, saj je posameznikova vključenost v spletno dogajanje in s tem informacijska osveščenost (preko virtualnega kanala), »predpogoj uveljavljanja političnih in državljskih pravic«.

Ob aktivnostih reševanja predstavljene problematike dopuščamo možnost zadržanosti (dela) javnosti do oblikovanja spletnega mesta z gradivi s področja SRP. Z namenom ustvarjanja spletnega mesta, ki bo uporabnikom omogočal uresničevanje zamisli o inkluziji tudi v virtualnem svetu, želimo tovrstno potencialno zadržanost⁶³ prebrniti v zavest o prispevku uresničevanja »modrosti množic« ter enakih možnosti za vse, ki bodo omogočale cikličnost novih raziskovalnih idej, večje fleksibilnosti dela in poznavanja možnih prilagoditev spletnega dostopanja tudi na drugih spletnih straneh.

V prispevku predstavljamo raziskavo, s katero smo želeli:

- ugotoviti, kakšen je splošen trend uporabe spletnih strani s področja SRP pri študentih in zaposlenih na področju SRP;
- pridobiti vtis o izkazanih potrebah po spletni strani na področju SRP ter o predlogih njene vsebinske zasnove s strani anketirancev;
- dobiti povratno informacijo o ustreznosti ter smiselnosti obstoječe sheme za prikaz brskanja in iskanja po spletni strani.

V naslednjem poglavju bomo opredelili problem, predstavili raziskovalna vprašanja, na katera smo želeli z raziskavo odgovoriti, ter metodo raziskovanja.

2. Raziskava

2.1 Opredelitev problema

V teku je projekt oblikovanja spletne strani za področje specialne in rehabilitacijske pedagogike z naslovom "Povezovanje v različnosti" oz. »SRP mreža«. Predlog in ideja za postavitev, oblikovanje ter vzdrževanje omenjene spletne strani za področje stroke in njenih inter/transdisciplinarnih povezav sta nastali na pobudo študentk in študentov Specialne in rehabilitacijske pedagogike in dr. Mojce Vrhovski ter v sodelovanju s študenti in mentorji Oddelka za likovno pedagogiko in Oddelka za matematiko in računalništvo Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Na spletni strani bi zbirali različna gradiva, nameni pa so usmerjeni tudi k ideji o povezovanju študentov, staršev, oseb s posebnimi potrebami in strokovnjakov.

S pomočjo take strani bi lahko:

⁶³ Treviranusova (2007) pravi, da ta izvira iz vnaprejšnjega strahu pred tujim, nepoznanim.

- sistematično zbirali in pripravljali gradiva, strokovno literaturo, materiale ipd., ki bi jih v sodelovanju pripravili študenti, asistenti/profesorji na fakulteti ter strokovnjaki v praksi, in strukturirali gradiva, ki že obstajajo;
- spodbudili in ohranjali “mreženje” - povezovanje v stroki in med strokami - znotraj in zunaj fakultete;
- vzpostavljali partnerstvo za sodelovanje med fakulteto in vzgojno-izobraževalnimi ter drugimi ustanovami;
- iskali sodelavce za npr. praktično delo študentov, pomoč pri izvedbi specialno pedagoškega procesa (oz. zaposlitev na področju), za raziskovanje (npr. v sklopu seminarskih, diplomskih, magistrskih, doktorskih idr. del, priprave prispevkov, prijave na projekte...), za pripravo gradiv ipd.;
- definirali aktualne probleme v teoriji in praksi in predloge za raziskovanje (predloge za seminarska, diplomska, magistrska in doktorska dela ter v nadaljevanju aplikativne raziskave oz. »z dokazi podprta prakso«);
- spodbujali in pripomogli k oblikovanju problemsko naravnanih (inter)disciplinarnih del (npr. seminarskih nalog) ter k objavi kakovostnih del, ki pri tem nastanejo;
- na enem mestu pregledno objavljali dogodke (izobraževanj, seminarjev, posvetov, konferenc, študijskih izmenjav in izkušenj, študentskih srečanj, dogodkov v okviru študijskega procesa ...) in aktualne razpise s področja stroke ter iskanje partnerjev za aktivno udeležbo na raznolikih dogodkih;
- vzpostavili sodelovanje s starši in z osebami s posebnimi potrebami;
- sledili ideji “dostopnosti informacij za vse” in v skladu s tem pozvali k spoštovanju avtorstva.

Trenutno smo na točki zaključene faze oblikovanja osnovnega namena in sheme spletne strani, zato se je pridobivanje nekaterih za nadaljnje delo pomembnih informacij s strani potencialnih uporabnikov spletne strani zdel smiseln naslednji korak.

V prvem delu raziskave nas je zanimal splošen trend uporabe spletnih strani s področja SRP, v drugem pa se je očisti našega zanimanja usmerilo k pridobitvi mnenja potencialnih uporabnikov o ustvarjeni shemi za prikaz brskanja in iskanja po spletni strani. Obenem nas je zanimalo splošno mnenje o uporabnosti spletne strani.

2.2 Raziskovalna vprašanja

V raziskavi smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako pogosto vprašani posegajo po spletnih virih s področja stroke?
- Kako so vprašani zadovoljni z uporabnimi vsebinami s področja stroke v slovenskem prostoru ter katere vsebine najpogosteje iščejo?
- Katere kriterije evalvacije uporabnosti spletnih strani s področja stroke navajajo vprašani?
- Kako pogosto vprašani delijo strokovno znanje na spletu?
- Kaj vprašani storijo, ko med brskanjem po spletu naletijo na spletno stran, pri kateri se je potrebno pred uporabo registrirati?

2.3 Metoda

2.3.1 Opis vzorca

V raziskavi so sodelovali študentje z Oddelka za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani (tako redni kot izredni), zaposleni na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani ter strokovnjaki v praksi.

Skupno je bilo v raziskavo vključenih 153 oseb (4 moškega spola- 3% ter 149 ženskega spola- 97%), starih med 19 in 57 let. Povprečna starost (M) respondentov je 23,4 let (SD -standardni odklon je 5,75).

Med respondenti je 135 (88%) študentov Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani, 2 (1%) sta zaposlena na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani (raziskovalno področje enega je Jezik, govor, komunikacija; za drugega ni podatkov), 16 (10%) pa jih je zaposlenih na področju SRP (10- dodatna strokovna pomoč, 3- učitelj/ica, 2- ravnatelj/ica, 1- specialni in rehabilitacijski pedagog v šolski svetovalni službi).

Od 135 študentov jih 123 (91%) študira redno, 12 (9%) pa izredno. 116 (86%) študentov obiskuje študijski program Specialna in rehabilitacijska pedagogika, 17 (13%) program Logopedija in surdopedagogika ter 2 (1%) Tiflopedagogika. Študentje obiskujejo različne letnike študija: 1. letnik obiskuje 28 (21%) vprašanih študentov, 2. letnik 14 (10%) vprašanih študentov, 3. letnik 43 (32%) vprašanih študentov, 4. letnik 38 (28%) vprašanih študentov in 1. letnik študijskega programa druge stopnje 11 (8%) vprašanih študentov.

Izbiri vzorca argumentiramo s tem, da smo izbrali nabor strokovnjakov in študentov s področja SRP in sorodnih študijskih oz. strokovnih smeri- torej populacijo, za katero predvidevamo, da bo nastajajočo spletno stran najpogosteje soustvarjala in uporabljala. Glede na njihovo poznavanje področja sprejemamo njihovo mnenje in predloge kot smiselne napotke za morebitno nadgradnjo načrta o nastajajoči spletni strani.

2.3.2 Opis tehnik – inštrumentarija

Kot inštrumentarij smo uporabili anketni vprašalnik, sestavljen iz 22. vprašanj, od katerih jih je 9 odprtega tipa in 13 zaprtega.

V prvem sklopu (7 vprašanj) gre za 6 vprašanj izbirnega tipa ter eno vprašanje prostega načina odgovarjanja. V drugem delu je 26 kategorij, ki jih respondent oceni na lestvici pomembnosti od 1 do 5. Pri vsakem sklopu je dodana možnost za predloge za izboljšave ali spremembe. Vprašalnik se zaključuje z vprašanjem odprtega tipa.

2.3.3 Potek raziskave – zbiranje in obdelava podatkov

Podatke smo zbirali s pomočjo spletne ankete 1KA (EnKlikANKETA). Povezavo do ankete smo posredovali preko e-pošte in socialnega omrežja Facebook. Zbiranje podatkov je potekalo od 16.5.2015, 14:30 do 30.6.2015, 23:19.

Podatke smo obdelali s pomočjo računalniških programov Microsoft Office.

Od skupno 356 rešenih anketnih vprašalnikov je anketo v celoti rešilo 153 oseb (osebe, ki so vključene v raziskavo).

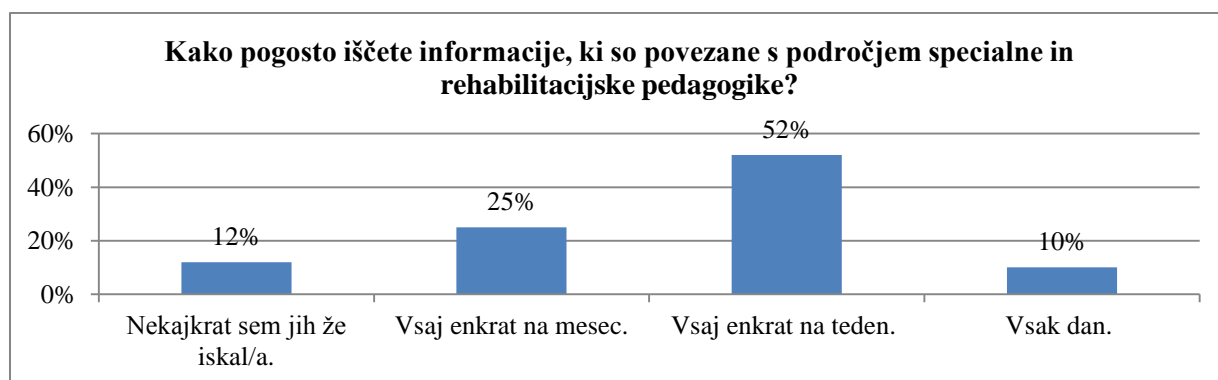
2.4 Rezultati

2.4.1 Pogostost iskanja informacij

V anketi smo respondente spraševali, kako pogosto iščejo informacije, ki so povezane s področjem SRP. Odgovore prikazujemo v tabeli in grafično:

Tabela 1: Pogostost iskanja informacij

Q6	Kako pogosto iščete informacije, ki so povezane s področjem specialne in rehabilitacijske pedagogike?		
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek
	1 (Nikoli.)	0	0%
	2 (Nekajkrat sem jih že iskal/a.)	19	12%
	3 (Vsaj enkrat na mesec.)	39	25%
	4 (Vsaj enkrat na teden.)	79	52%
	5 (Vsak dan.)	16	10%
Veljavni	Skupaj	153	100%



Slika 1: Pogostost iskanja informacij

Iz rezultatov je razvidno, da večina vprašanih (52%) vsaj enkrat tedensko na spletu išče informacije, povezane s področjem SRP. V splošnem odgovori o pogostosti nakazujejo na relativno pogosto iskanje tovrstnih spletnih virov, iz česar lahko sklepamo, da bi bila nastajajoča spletna stran s strani vprašanih relativno dobro obiskana.

2.4.2 Vsebina iskanja

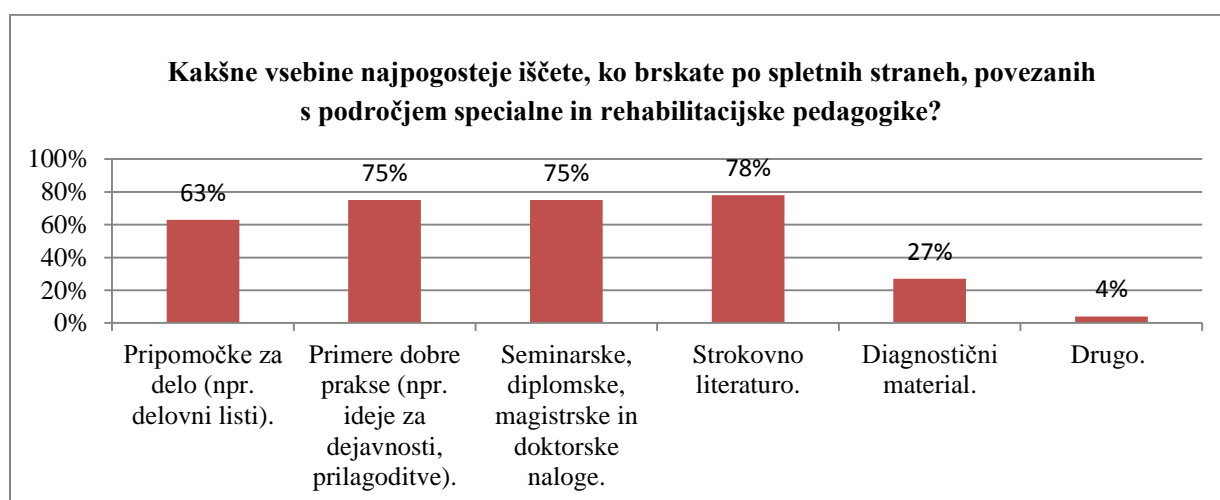
Postavili smo vprašanje o najpogosteje iskanih spletnih vsebinah s področja SRP, za katerimi brskajo vprašani. Odgovore v nadaljevanju prikazujemo v tabelah in z grafi:

Tabela 2: Vsebina iskanja po spletnih straneh

Q7	Kakšne vsebine najpogosteje iščete, ko brskate po spletnih straneh, povezanih s področjem specialne in rehabilitacijske pedagogike?				
	Podvprašanja	Enote			
		Frekvence	% - Ustrezni	Frekvence	%
Q7a	Pripomočke za delo (npr. delovni listi).	97	63%	97	20%
Q7b	Primere dobre prakse (npr. ideje za dejavnosti, prilagoditve).	114	75%	114	23%
Q7c	Seminarske, diplomske, magistrske in doktorske naloge.	115	75%	115	23%
Q7d	Strokovno literaturo.	120	78%	120	24%
Q7e	Diagnostični material.	42	27%	42	9%
Q7f	Drugo:	6	4%	6	1%
	SKUPAJ			494	100%

Tabela 3: Vsebina iskanja po spletnih straneh– drugo

VSEBINA ISKANJA - DRUGO	ŠTEVILO
DOGODKI, PROJEKTI IN SPREMEMBE NA PODROČJU SRP	1
INFORMACIJE S PODROČJA SORODNIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	1
INFORMACIJE O IZOBRAŽEVALNIH SEMINARJIH	1
ZNANSTVENI ČLANKI	1
OPISI FUNKCIONIRANJA OSEB Z OPP IN DRUGAČNE METODE DELA	1
STIKI S STROKOVNJAKI	1
SKUPAJ	6



Slika 2: Vsebine iskanja

Pri vprašanju o vsebini iskanja je lahko respondent izbral več odgovorov.

Iz rezultatov lahko sklepamo, da je v splošnem zanimanje za različne vrste virov s področja SRP visoko. Vprašani najpogosteje iščejo strokovno literaturo (78%), primere dobre prakse (75%) in seminarske, diplomske, magistrske in doktorske naloge (75%). Tudi iskanje pripomočkov za delo (npr. delovnih listov) je relativno pogosto (63%).

Zaradi pogostosti izbranega odgovora, v katerem so se vprašani izrazili, da vprašani pogosto iščejo strokovno literaturo ter seminarske, diplomske, magistrske in doktorske naloge, sklepamo, da bi bil namen spletne strani, da bi »sistematično zbirali in pripravljali gradiva, strokovno literaturo, materiale ipd., ki bi jih v sodelovanju pripravili študenti, asistenti/profesorji na fakulteti ter strokovnjaki v praksi in strukturirali že obstoječa gradiva« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti, 2015), dobro sprejet.

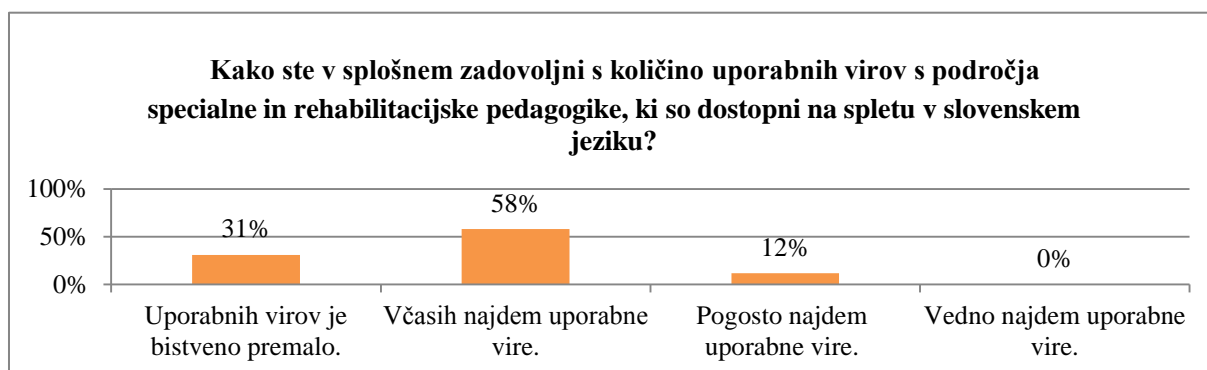
Med drugimi navedenimi predlogi velja omeniti informacije o dogodkih, projektih, podobnih študijskih smereh. Smiselni predlog je, da lahko študentje in strokovnjaki s področja SRP na enem mestu najdejo kar se da veliko raznovrstnih in zanesljivih virov. Sklepamo, da bodo viri, ki jih predvidevamo vključiti med vsebine na nastajajoči spletni strani, s strani vprašanih pogosto iskani in zato zanje uporabni.

2.4.3 Zadovoljstvo z obstoječim stanjem

Anketirance smo spraševali tudi o splošnem zadovoljstvu s količino uporabnih virov s področja SRP, ki so dostopni na spletu v slovenskem jeziku. Njihovi odgovori so prikazani v tabeli in z grafi:

Tabela 4: *Zadovoljstvo z obstoječim stanjem*

Q8	Kako ste v splošnem zadovoljni s količino uporabnih virov s področja specialne in rehabilitacijske pedagogike, ki so dostopni na spletu v slovenskem jeziku?	Frekvenca	Odstotek
	Odgovori		
	1 (Uporabnih virov je bistveno premalo.)	47	31%
	2 (Včasih najdem uporabne vire.)	88	58%
	3 (Pogosto najdem uporabne vire.)	18	12%
	4 (Vedno najdem uporabne vire, kvalitetnih spletnih virov je dovolj.)	0	0%
Veljavni	Skupaj	153	100%



Slika 3: *Zadovoljstvo z obstoječim stanjem*

Vprašani so se v splošnem izrazili, da želijo več uporabnih spletnih virov s področja SRP v slovenskem jeziku. Največ (58%) jih odgovarja, da uporabne vire najdejo včasih, 31% vseh vprašanih pa pravi, da je le-teh bistveno premalo. Sklepamo, da se pri tem največje težave pojavljajo pri iskanju pripomočkov za delo in primerov dobre prakse, saj so le-ti izraziteje vezani na kulturni in jezikovni prostor. Sicer lahko najdemo veliko zanimivih virov, vendar so ti v angleškem ali drugih jezikih, ki jih govori večje število ljudi. Potrebe po materialih in idejah so tudi na družboslovnih področjih in povezavah le-teh z jezikom (npr. prazniki, geografija...). Seminarska, diplomska, magistrska in doktorska dela v tujem jeziku zaradi ciljne populacije (ki v večini obvlada vsaj angleščino) verjetno predstavljajo manjši problem apliciranja v prakso. Menimo, da ima nastajajoča spletna stran prav iz tega razloga pomemben potencial, da pripomore h količini in h kvaliteti spletnih virov v slovenskem jeziku.

2.4.4 Kriteriji za evalvacijo uporabnosti na konkretni spletni strani

Po kriterijih za evalvacijo uporabnosti spletnih strani smo respondente povprašali v vprašanju odprtega tipa, saj smo želeli preprečiti pretirano ukalupljenost odgovorov. Na vprašanje je odgovarjalo 151 respondentov, 2 nista podala odgovora. Navajajo naslednje kriterije:

Tabela 5: Kriterij za evalvacijo uporabnosti na konkretni spletni strani

KRITERIJ	ŠTEVILO
VIR	67
VSEBINA, UPORABNOST	47
AVTOR	65
LITERATURA	19
PO LASTNI PRESOJI, OBČUTKU	29
NAČIN ZAPISA, OBLIKA	24
PRIPOROČILA, POSVETI Z DRUGIMI	9
PRIMERJANJE Z DRUGIMI GRADIVI	14
OBISKANOST, OCENE IN ODZIVI UPORABNIKOV	6
LETO/DATUM OBJAVE	9
PODKREPLJENOST S PRAKSO	2
SKUPAJ	291



Slika 4: Kriteriji za evalvacijo uporabnosti spletnih strani

Na podlagi odgovorov smo oblikovali kategorije in ugotovili, da največ vprašanih kot kriterij uporabnosti navaja vir spletne strani (kje je spletna stran objavljena), sledi mu avtor objave. Veliko vprašanim se zdi pomembno tudi, da je spletna stran uporabna oz. da se vsebina ujema s tistim, kar so iskali. Nekoliko manj pogosti so odgovori: literatura, po lastni presoji, občutku, način zapisa, oblika. Vprašani se malo ozirajo na priporočila drugih, jih malo primerjajo z drugimi gradivi, malo upoštevajo obiskanost ter leto/ datum objave spletne strani oz. podkrepljenost s prakso. Na tem mestu je vredno opozoriti na dober in enostaven primer sprotnega ocenjevanja in evalvacije kvalitete konkretne strani s pristopom »WWWDOT«, ki je uporaben tako za odrasle kot tudi otroke (Zhang, Duke, Jimenez, 2011).

2.4.5 Deljenje lastnih virov na spletu

Z nastajajočo spletno stranjo smo želeli ustvariti spletno mesto, na katerem bi raznoliki uporabniki sooblikovali gradiva, potrebna za stroko in njen razvoj, zato smo anketirance vprašali, kako pogosto delijo svoje strokovno znanje na spletu. Njihove odgovore prikazujemo v tabeli in z grafom:

Tabela 6: Deljenje lastnih virov na spletu

Q10	Kako pogosto delite svoje strokovno znanje na spletu (npr. delovni listi, v pogovorih na forumu)?		
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek
	1 (Nikoli.)	87	57%
	2 (Redko.)	62	41%
	3 (Pogosto.)	3	2%
	4 (Zelo pogosto.)	1	1%
Veljavni	Skupaj	153	100%



Slika 5: Deljenje lastnih virov na spletu

Ugotavljamo, da respondenti nikoli (57%) ali redko (41%) delijo svoje strokovno znanje na spletu. Po eni strani se nam to zdi zaskrbljujoče z vidika sooblikovanja nastajajoče spletne strani, saj so nekateri izmed osnovnih namenov spletne strani vezani na »spodbujanje in ohranjanje “mreženja” - povezovanja v stroki in med strokami - znotraj in zunaj fakultete, vzpostavljanje partnerstva za sodelovanje med fakulteto in vzgojno-izobraževalnimi ter drugimi ustanovami; /.../ iskanje sodelavcev za /.../ praktično delo študentov, pomoč pri izvedbi specialno-pedagoškega procesa (oz. zaposlitev na področju), /.../ raziskovanje /.../, /.../ pripravo gradiv /.../ ter /.../ vzpostavljanje sodelovanja s starši in z osebami s posebnimi potrebami.« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti, 2015)

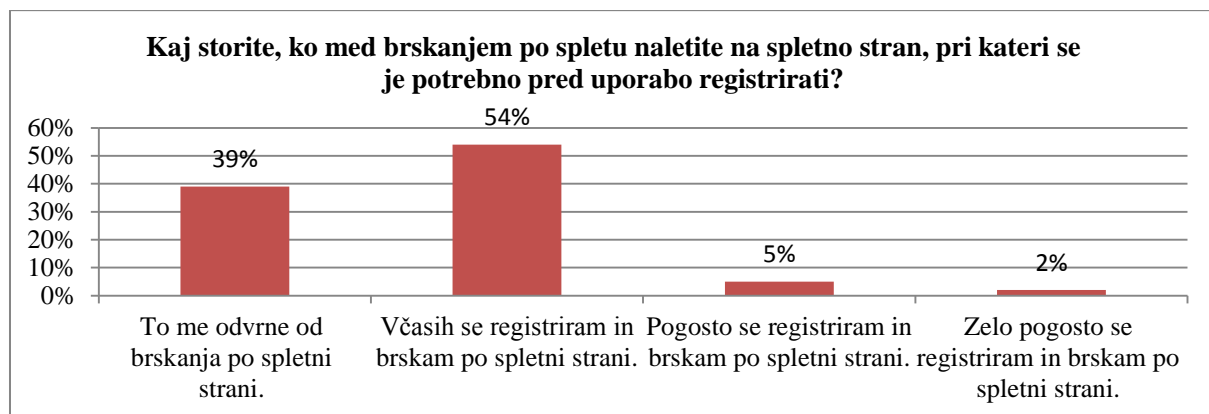
Glede na to, da predstavljajo večinski delež vprašanih študenti, si takšne odgovore razlagamo s tem, da študenti zaradi manj izkušenskega dela cenijo ideje zaposlenih v praksi. Upoštevati je potrebno tudi, da v slovenskem prostoru ne obstaja spletna stran, ki bi bila eksplicitno namenjena SRP stroki, in na kateri bi zbirali gradiva in materiale. Včasih so uporabni le določeni slovenski spletni viri, ki sicer niso specifično namenjeni specialnim in rehabilitacijskim pedagogom. Odzivnost kot enega izmed vidikov za evalvacijo spletnih predstavitev v svoji raziskavi navaja tudi Kragelj (2002), ki opozarja na vprašanje: »Ali učinki spletne predstavitve zadovoljujejo potrebe, preference ali vrednote določenih skupin?« (Kragelj, 2002, str. 23).

2.4.6 Registracija na spletni strani

Na nastajajoči spletni strani načrtujemo registracijo uporabnikov, saj menimo, da lahko s tem pomembno pripomoremo k ohranjanju kvalitete spletnih virov, dostopnih na tej spletni strani. Anketirance smo vprašali, kaj storijo, ko med brskanjem po spletu naletijo na spletno stran, pri kateri se je potrebno pred uporabo registrirati? V nadaljevanju prikazujemo njihove odgovore:

Tabela 7: Registracija na spletnih straneh

Q11	Kaj storite, ko med brskanjem po spletu naletite na spletno stran, pri kateri se je potrebno pred uporabo registrirati?	Frekvenca	Odstotek
	Odgovori		
	1 (To me odvrne od brskanja po spletni strani.)	59	39%
	2 (Včasih se registriram in brskam po spletni strani.)	83	54%
	3 (Pogosto se registriram in brskam po spletni strani.)	8	5%
	4 (Zelo pogosto se registriram in brskam po spletni strani.)	3	2%
Veljavni	Skupaj	153	100%



Slika 6: Registracija na spletni strani

Dejstvo, da se vprašani redko registrirajo (39% nikoli in 54% včasih), bi lahko z vidika delovanja nastajajoče spletne strani zavedli kot zaskrbljujoče. Po drugi strani sklepamo, da je možen razlog za takšen rezultat odgovor respondentov, da so v splošnem manj zadovoljni z razpoložljivimi spletnimi viri. Predvidevamo, da bi se na spletnih straneh, s katerimi bi bili zadovoljni, in zaradi vsebin, ki jim zaupajo, pogosteje tudi registrirali.

2.4.7 Preglednost sheme iskalnika »Kako bom iskal danes?«

Za spletno stran smo načrtovali prikazano shemo iskalnika:

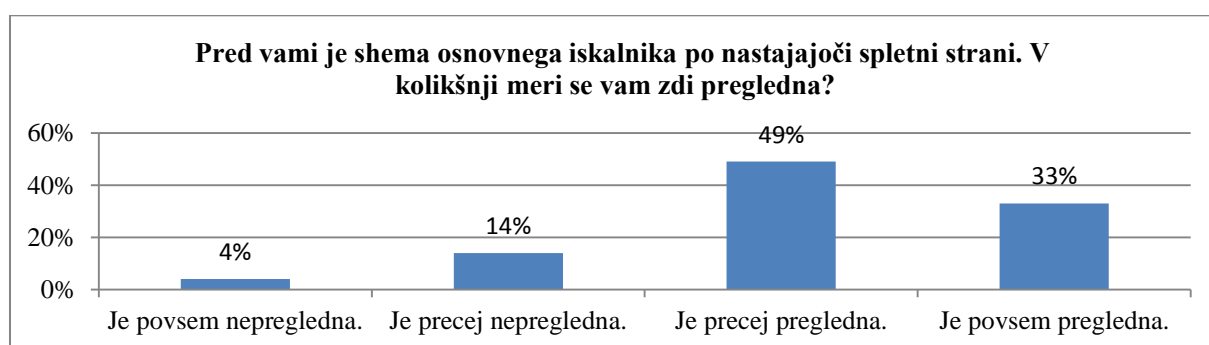


Slika 7: Shema iskalnika

Zanimalo nas je, ali se zdi respondentom osnovna shema iskalnika, ki ga predvidevamo, pregledna. Odgovore prikazujemo v tabeli in z grafom:

Tabela 8: Preglednost sheme iskalnika

Q12	Pred vami je shema osnovnega iskalnika po nastajajoči spletni strani. V kolikšnji meri se vam zdi pregledna?	Frekvenca	Odstotek
	Odgovori		
	1 (Je povsem nepregledna.)	6	4%
	2 (Je precej nepregledna.)	21	14%
	3 (Je precej pregledna.)	75	49%
	4 (Je povsem pregledna.)	51	33%
Veljavni	Skupaj	153	100%



Slika 8: Preglednost sheme iskalnika

33% jih odgovarja, da se jim zdi povsem pregledna, največ, natančneje 49% pa, da se jim zdi precej pregledna. Jasnost in preglednost sheme se nam zdita ključni komponenti, zaradi katerih se uporabnik pri iskanju odloči ostati oz. se ponovno vračati na določeno spletno stran. Preglednost pri uporabi iskalnika vpliva tudi na količino izkoriščenih virov, ki so uporabniku na spletni strani na voljo, zato je preglednost ena njegovih ključnih komponent. Preglednost in enostavnost iskalnika sta ena bistvenih pogojev za uporabnost in priljubljenost spletne strani. »Celoten uspeh nekega računalniškega sistema (npr. spletne predstavitve) tako opredeljujeta dve enakovredni determinanti: koristnost, kot omogočanje pravil, ki jih uporabniki potrebujejo za izvrševanje nalog v okviru zastavljenih ciljev ter uporabnost, kot enostavnost opravljanja teh nalog« (Benbunan-Fich, 2001, str. 52, v Kragelj, 2002, str. 13). Podobno ugotavljajo Nakamichi, Sakai, Shima, Hu in Matsumoto (2007), ki pravijo, da uporabnost spletne strani bistveno vpliva na pogostost njene obiskanosti, saj uporabniki ne uporabljajo pogosto spletnih strani, ki so nejasne in zapletene za upravljanje in/ ali razumevanje, ter ob nekem ukazu reagirajo drugače, kot uporabnik predvideva. Na slednje opozarjata tudi Shield in Kukulska-Hulme (2006, v Liu, Liu in Hwang, 2011), ki razlagata, da so pri vpeljevanju pojma uporabnosti pomembni trije ključni elementi: enostavnost, izkušnje uporabnika in dizajn spletne strani, ki jo ima uporabnik pred seboj.

2.4.8 Splošno mnenje o nastajajoči spletni strani

V zadnjem vprašanju smo respondente spraševali po splošnem vtisu o spletni strani ter o njihovih predlogih o morebitnih dopolnitvah z vidika vsebine.

Pogosto navajajo željo po objavljanju didaktičnih pripomočkov, navajajo tudi željo po objavi prostih delovnih mest, aktualnih seminarjev, delavnic ipd. Predlagajo več povezav s

sorodnimi področji specialne in rehabilitacijske pedagogike (logopedija in surdopedagogika, tiflopedagogika, socialna pedagogika, fizioterapija, klinično delo ipd.).

Nekateri naštetih predlogi so bili že prvotno vključeni v predlogo spletne strani in bodo zato vključeni na spletno stran (npr. forum, razlage podkategorij, zaščitenost z geslom, nekatera predlagana vsebinska področja), drugi nam bodo služili kot možnost nadgraditve spletne strani v prihodnosti.

V odgovorih je v splošnem zaznano pozitivno stališče do ideje o razvijanju predstavljene spletne strani. Vprašani navajajo nekatere predloge za dopolnitev spletne strani, s čimer bi le-to naredili uporabno širšemu krogu uporabnikov, zato je predloge smiselno preučiti in jih morebiti v nadaljevanju razvijanja spletne strani ali pri njenih posodobitvah upoštevati.

2.5 Diskusija

Z raziskavo smo odgovorili na naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako pogosto vprašani posegajo po spletnih virih s področja stroke? Respondenti v splošnem izkazujejo željo po spletni strani na področju SRP. V sklopu splošnih vprašanj o uporabi spletnih virov na področju SRP odgovarjajo, da le-te v večini uporabljajo vsaj enkrat na teden.
- Kako so vprašani zadovoljni z uporabnimi vsebinami s področja stroke v slovenskem prostoru ter katere vsebine najpogosteje iščejo? Najpogosteje iščejo strokovno literaturo, pogosto tudi primere dobre prakse (npr. ideje za dejavnosti, prilagoditve) ter seminarska, diplomska, magistrska in doktorska dela. Pravijo, da uporabne vire v slovenskem jeziku najdejo včasih.
- Katere kriterije evalvacije uporabnosti spletnih strani s področja stroke navajajo vprašani? Njihovi kriteriji za evalvacijo uporabnosti konkretnih spletnih strani so različni. Kot pogosti se navajajo kakovost, poznavanje virov, priporočila drugih ter pretekle izkušnje.
- Kako pogosto vprašani delijo strokovno znanje na spletu? Svoje strokovno znanje (npr. delovni listi, v pogovorih na forumu) delijo nikoli ali redko.
- Kaj vprašani storijo, ko med brskanjem po spletu naletijo na spletno stran, pri kateri se je potrebno pred uporabo registrirati? Registrirajo se le včasih oziroma jih to odvrča od nadaljnega brskanja na spletni strani.

Sklepamo lahko, da si vprašani želijo spletne strani na področju SRP, saj čutijo pomanjkanje (predvsem kvalitetnih, verodostojnih) virov v slovenskem jeziku. Gradiva, ki jih najpogosteje iščejo, se ujemajo s predvideno vsebino nastajajoče spletne strani. Nekoliko zaskrbljujoča sta podatka, da vprašani redko ali nikoli ne delijo svojega strokovnega znanja na spletu ali se registrirajo na določeni spletni strani. Pri tem upoštevamo dejstvo, da bi predvidena spletna stran vključevala registracijo uporabnikov ter bi temeljila na izmenjavi virov in idej. Glede na to, da vprašani pred tem opozarjajo na pomanjkanje kvalitetnih in verodostojnih virov, bi lahko zaskrbljujoča podatka povezovali s tem. Sklepamo, da se pri nastajajoči spletni strani (v kolikor jo bo uporabnik videl kot verodostojno in kvalitetno) te težave ne bodo pojavljale.

Splet je prostor svetovne komunikacije, katerega glavni cilj je gotovo širjenje in dostopnost raznolikim uporabnikom po vsem svetu. Z dostopnostjo je v veliki meri povezana uporabnost spletnega prostora, saj npr. neka spletna stran za posameznika ni uporabna, če ni hkrati tudi dostopna. Pri definiranju uporabnosti spletne strani gre za večplasten pojem, ki ga sestavlja več komponent. Nielsen (1993, str. 26-37, v Kragelj, 2002, str. 13) razlaga pet elementov uporabnosti, in sicer:

- »enostavnost učenja uporabe (angl. *Learnability*),
- učinkovitost delovanja ob določenem znanju uporabe (angl. *Efficiency*),

- koristnost pridobljenega uporabniškega znanja za ponovne uporabe (angl. *Memorability*),
- možnost napak, zablod ob uporabi (angl. *Errors*) in
- subjektivno zadovoljstvo ob uporabi in prijetnost uporabe (angl. *Satisfaction*).«

Načela uporabnosti in dostopnosti je smiselno upoštevati zlasti pri načrtovanju nove spletne strani, pri čemer je pomembno tudi upoštevanje mnenja in izkušenj ciljne populacije, za katero pripravljamo spletno stran. Pri projektu vzpostavitve spletne strani za področje SRP smo preverjali mnenja in izkušnje bodočih uporabnikov. Ugotovili smo, da po njihovem mnenju v slovenskem prostoru bistveno primanjkuje spletnih virov s področja stroke, in sicer je takega mnenja 33% respondentov. 56% jih meni, da včasih najdejo uporabne vire v slovenskem jeziku, le 11% pa pogosto najde uporabne vire.

Glede na to, da je splet prostor velike količine informacij, je pomembno tudi, kako se uporabnik na spletu med temi informacijami znajde. V literaturi smo našli pristop WWWDOT, ki zajema kriterije preverjanja uporabnosti in verodostojnosti ter kvalitete spletnih strani (Zhang, Duke in Jimenez, 2011):

1. »Kdo je avtor tega in kakšne poverilnice ima? (**W**ho wrote this in what credentials do they have?)
2. Zakaj je bilo delo napisano? (**W**hy was it written?)
3. Kdaj je bilo delo napisano? (**W**hen was it written?)
4. Ali ustreza mojim potrebam? (**D**oes it help meet my needs?)
5. Organizacija spletne strani? (**O**rganization of the site?)
6. Načrt dela za prihodnost (**T**o-do list for the future.).«

Tudi nas je zanimalo, kakšne kriterije imajo bodoči uporabniki ob vsakodnevnem brskanju po spletu. Najpogostejši odgovori so se nanašali ravno na uporabnost spletnih strani (16,15% vseh kriterijev) kot tudi na vir (23,02%) in avtorja (22,33%). Pomembni kriteriji po navedbah respondentov so še lastna presoja (9,96%), oblika in izgled (8,24%) in literatura, uporabljena pri nastajanju določenega gradiva (6,52%). Tudi sicer so respondenti v odgovorih zajeli vse kriterije, ki jih priporoča WWWDOT pristop. Za nastajajočo spletno stran to predstavlja koristno informacijo o pričakovanih bodočih uporabnikih glede vsebine, izgleda in kvalitete spletne strani. Eden izmed pogostih kriterijev, ki so jih navajali tudi respondenti, je izgled spletne strani, zato smo jih povprašali še po mnenju o trenutni shemi iskalnika na spletni strani. Večinoma se jim zdi ustrezen in pregleden; 33% jih je odgovorilo, da je le-ta povsem pregleden, 49% jih meni, da je precej pregleden. 14% jih je odgovorilo, da je precej in 4%, da je povsem nepregleden, kar predstavlja spodbudno povratno informacijo za ustvarjalce spletne strani. Odgovori respondentov na ta način pričajo v prid uporabnosti in dostopnosti trenutne (testne) spletne strani.

Kot sintezo spoznanj o obstoječem razkoraku v dostopnosti do večine spletnih vsebin med polnočutnimi posamezniki in posamezniki z določenim primanjkljajem, so na spletni strani Združenja Word Wide Web na osnovi temeljnih načel e- dostopnosti razvili idejo o tem, kako zagotoviti dostopnost spletne strani širšemu krogu uporabnikov. Avtorji omenjene spletne strani navajajo, da mora biti taka spletna stran:

- zaznavna (informacije morajo biti uporabniku predstavljene na način, ki bo dostopen najmanj enemu čutilu),
- delujoča (posamezni elementi in navigacijski sistemi morajo delovati),
- razumljiva (informacije morajo biti predstavljene razumljivo) in
- robustna (spletna stran je skladna s standardi za zapis spletnih strani in za različne uporabniške vmesnike). (Understanding the four Principles of Accessibility, 2014)

Usmeritve, ki jih navajajo avtorji, so za nastajajočo spletno stran pomembne, ker želimo k sodelovanju in soustvarjanju povabiti raznolike uporabnike.

Ob nameri po oblikovanju spletnega mesta, ki bi na zgoščenem virtualnem prostoru zagotavljalo pogoje za uresničevanje potenciala »modrosti množic,« (O' Reilly, 2007, str. 24)

se kot smiselna kaže tudi potreba po usmeritvi pozornosti na vzpostavljanje spletne varnosti. Razumevanje le-te je potrebno zavzeti z več perspektiv in posledično pred (spletnimi) nevarnostmi zaščititi več akterjev:

- a) spletno stran kot medij, na katerem bi se »sistematično zbiralo in pripravljalo gradivo, strokovno literaturo, materiale /.../ oz. vzpostavljalo partnerstvo za sodelovanje med fakulteto in vzgojno-izobraževalnimi ter drugimi ustanovami /.../« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti, 2015) z dotičnega strokovnega področja;
- b) postavljalca oz. oblikovalca platforme spletnega mesta ter
- c) uporabnika spletnega mesta.

Spletno mesto, katerega obstoj je v idejnih izhodiščih naravnano v smeri izpolnjevanja svojih namenov⁶⁴ in mora zadoščati določeni vsebinski in oblikovni ustreznosti, se lahko zavaruje z registracijo potencialnega uporabnika na njegovi začetni spletni strani. S tem se izognemo anonimnosti posameznikove (recipročne) virtualne dejavnosti⁶⁵, saj se ta zaveže k »upoštevanju vseh navodil in drugih pravil uporabe« (Učenje na spletu, 2015) določenega spletnega mesta, ki določilih zajemajo ključne pogoje uporabe spletne strani (prav tam, 2015).

Obvezna registracija je vzpostavljena tudi na testnem spletnem mestu Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti (2015), predvidena pa je tudi v načrtu končne različice omenjenega spletnega mesta - »SRP mreža«. Kot je razvidno zgoraj, je registracija pomembna za spoštovanja predvidenih pogojev uporabe spletnega mesta s strani uporabnikov, a je lahko obenem, tako Sheth (2013), iritacija, ki potencialnega uporabnika odvrne od nadaljnjega spletnega brskanja. Njegovo ugotovitev potrjujejo odgovori vprašanih, ki so se skupno v 94% izrazili, da se na spletni strani, ki zahtevajo registracijo, vpišejo »redko« (52%) ali »nikoli« (42%). Po razlogih anketirani niso bili vprašani, zato pa Sheth (2013) kot možne dejavnike odvratanja pozornost potencialnega spletnega uporabnika od registracije navaja nepregleden ali/in kompliciran način kategorizacije uporabnikov, odsotnost možnosti vnaprejšnjega pregleda zahtevanih podatkov ob registraciji in grafično neprilagodljivost začetne spletne strani.

Ob vzpostavljanju spletnega mesta je, poleg varovanja vsebine oz. upoštevanja pogojev uporabe le-tega, pomembno, da svoje pravice z naslova varovanja intelektualne lastnine zavaruje tudi postavljalavec spletnega mesta. Obstaja še nekaj, sicer znanih, a v praksi velikokrat nepričakovanih nevarnosti. Ena takih je ponarejanje spletne strani, proces česar se imenuje cybersquatting⁶⁶ (Hitri vodnik abc varnosti na spletu, 2011). Omenjena prevara je pogosta praksa pri ponarejanju množično obiskanih, priznanih spletnih strani in spletnih strani z vsebino, ki se kot »zadetek« na brskalnikih ne pojavljajo velikokrat. Možični obisk originalne spletne strani izkoristijo za kumuliranje finančnih prihodkov iz sklica na posamezni klik na povezavo do »ponaredka⁶⁷«. Izpostaviti je potrebno predikcije o možni uresničitvi zgoraj omenjene nevarnosti tudi v primeru oblikovanja spletne strani s področja SRP, saj bi bila tovrstna spletna stran edina v slovenskem prostoru z namenom ustvarjanja baze gradiv z omenjenega strokovnega področja, posledično pa potencialni interes ogrožanja s strani hakerjev.

Prav objavlanje gradiv na spletno stran s strani širših množic, je lahko problematično področje, ki ob predpostavki zmanjšane aktivnosti uporabnikov glede lastnih prispevkov v obliki gradiv na določeno spletno stran, posredno vpliva na vprašanje predmeta varovanja. V

⁶⁴ »Sledimo ideji "dostopnosti informacij za vse" in v skladu s tem pozivamo k spoštovanju avtorstva.« (Specialna in rehabilitacijska pedagogika - Povezovanje v različnosti (2015))

⁶⁵ Objavljanja in koriščenja informacij, gradiv oz. materialov s spletnega mesta.

⁶⁶ Slovenskega izraza (še) nimamo. Elias in Stim (2015) »cybersquatting« orpedeljujeta kot registracijo, prodajo ali uporabo imena domene, ki že obstaja z namenom profitiranja z naslova že uveljavljenega imena dotične znamke.

⁶⁷ Hakerji prevaro zastavijo tako, da oblikujejo spletno stran, ki je bodisi registrirana pod skoraj identičnim imenom kot prvotna, bodisi ponuja enake izdelke ali usluge kot originalna ali pa preusmerja delovanje strežnikov tako, da potencialnega uporabnika prvotne spletne strani usmerja k lažni (Elias in Stim, 2015).

kolikor uporabniki ne prispevajo deleža k uresničevanju »modrosti množic,« (O' Reilly, 2007, str. 24), katere realizacija se ponuja pri oblikovanju nabora gradiv z določenega področja, je na mestu vprašanje o tem, kaj konkretno zavarujemo s pogoji uporabe, licenčnim označevanjem oz. angažiranjem administratorja. Izsledki raziskave kažejo na to, da namreč skupno 98% vprašanih »redko« (41%) ali »nikoli« (57%) ne objavlja svojega strokovnega znanja na spletu. Iz omenjenih podatkov lahko sklepamo na dejstvo, da je obstoj določene spletne strani, katere namen je kumulacija (strokovnih) znanj in gradiv, ni v aktivnem teku z vidika ažurnosti, iz tega pa sledi predikcija o tem, da spletna stran, ki uporabnikom ne ponuja (po njihovi presoji in za njihov prenos v prakso) uporabnih znanj, ne uresničuje svojega poslanstva, obenem pa se ponuja vprašanje o koristi vseh varnostnih ukrepov, ki se v takšnem primeru znajdejo brez »predmeta« varstva. Ob vseh naštetih postavkah spletne varnosti, nanašajoč na predmet njene vsebine in na njenega postavljavca oz. oblikovalca, torej ne smemo spregledati ključnih varnostnih vprašanj, ki se dotikajo uporabnika spletnega mesta kot ključnega akterja pri »oživitvi« in vzdrževanju aktualnosti spletnega mesta kot virtualnega središča oblikovanja in izmenjevanja znanja in idej.

3. Zaključek

Zbiranje povratnih informacij tako o ideji priprave spletne strani na področju SRP kot o uporabnosti konkretnih predvidenih vsebin se je glede na dobljene rezultate pokazalo kot smiseln korak. V sklopu raziskave smo dobili nekatere koristne informacije s strani potencialnih sooblikovalcev in uporabnikov, s čimer smo potrdili nekatere predvidene elemente spletne strani. Obenem so bila s strani vprašanih (potencialnih uporabnikov) podana koristna opozorila in predlogi za nadaljnje nadgrajevanje spletne strani, s čimer bi njeno vsebinsko in oblikovno podobo približali čim širšemu krogu ljudi. Vsekakor nas navdušuje splošen pozitiven odziv in podpiranje ideje. V bodoče bi bila smiselna raziskava o zadovoljstvu uporabnikov na tej spletni strani, ko bo le-ta že nekaj časa delovala. Na področju izobraževanja in v izobraževalnem procesu bi lahko spletna stran prispevala k sodelovanju, soustvarjanju znanja, z zavestjo o širši uporabnosti ter prizadevanju za napredek v raziskovanju določenega problemskega oz. strokovnega področja.

Literatura:

- Baloh P., Indihar Štemberger M., Vrečar P. (2004). *Poslovna informatika*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Blatnik, B. (2006). *Priprava učinkovite strategije tržnega komuniciranja na internetu*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Final report- Science as an open enterprise* (21. 6. 2012). London: The Royal Society. Pridobljeno 12. 10. 2015, s <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/science-public-enterprise/Report/>.
- Hitri vodnik abc varnosti na spletu*. (2011). Ljubljana: SI-CERT v sodelovanju z Ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Pridobljeno 2. 10. 2015, s https://www.varninainternetu.si/content/uploads/2011/11/Varni_hitriVodnik_splet_kakovostna.pdf.
- Jakšič Ivačič, Ž., Nagode, H., in Smolič, U. (2014). *Dostopnost in varnost na spletu*. Seminarska naloga pri predmetu Informacijsko-komunikacijska tehnologija v izobraževanju oseb s posebnimi potrebami. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 2. 10. 2015, s <http://118.ablak.arnes.si/index.php/2015/09/09/dostopnost-in-varnost-na-spletu/>.
- Javornik, K., Željko, I. (2015). *Evalvacija uporabnosti nastajajoče spletne strani »Povezovanje v različnosti«*. Raziskovalna naloga pri predmetu Projektno delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani,

- Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 2. 10. 2015, s
<http://118.ablak.arnes.si/index.php/2015/09/09/evalvacija-uporabnosti-nastajajoce-spletne-strani-povezovanje-v-razlicnosti/> .
- Elias, S. in Stim, R. (2015). *Cybersquatting: What It Is and What Can Be Done About It*. Pridobljeno 5. 9. 2015, s <http://www.nolo.com/legal-encyclopedia/cybersquatting-what-what-can-be-29778.html>.
- Kiss, J. (2015). *Accessible Culture*. Pridobljeno 2. 9. 2015, s <http://accessibleculture.org/why-build-accessible-websites/>.
- Kobal Grum, D., Kobal, B., Celeste, M., Dremelj, P., Smolej, S., in Nagode, M. (2009). *Socialnopsihološki vidik izobraževanja oseb s posebnimi potrebami*. Pridobljeno 2. 9. 2015, s http://www.pei.si/UserFilesUpload/file/zalozba/ZnanstvenaPorocila/12_09_sociopsiholoski_vidiki_izobrazevanja_oseb_s_posebnimi_potrebami.pdf.
- Konvencija o pravicah invalidov (2008)*. Pridobljeno 30. 8. 2015, s www.un.org/disabilities/documents/natl/slovenia.doc.
- Kragelj, B. (2002). *Evalvacija spletnih predstavitev*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Liu, G. Z., Liu, Z. H., Hwang, G. J. (2011). Developing multi-dimensional evaluation criteria for English learning Websites with university students and professors. *Computers & Education*. 56 (1), 65-79.
- Meglič, J. (2009). *Splet 2.0*. Diplomsko delo, Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper.
- Nakamichi, N., Sakai, M., Shima, K., Hu, J., Matsumoto, K. (2007). WebTracer: A new web usability evaluation environment using gazing point information. *Electronic Commerce Research and Applications*. 6 (1), 63-73.
- Oblak Črnič, T. (2008). O začetkih interneta na Slovenskem. *Javnost- The public*. 15(2008), 151—172.
- O'Reilly, T. (2007). *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Pridobljeno 5. 9. 2015, s http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID1008839_code785949.pdf?abstractid=1008839&mirid=1.
- Sheth, N. (14. 3. 2013). *Why Most Online Shoppers Don't Make it Past the First Step of Checkout*. Pridobljeno 5. 9. 2015, s <https://blog.kissmetrics.com/first-step-of-checkout/>.
- Specialna in rehabilitacijska pedagogika – Povezovanje v različnosti*. Pridobljeno 29. 8. 2015 s <https://pefgradiva.wordpress.com/namen/>.
- Topalovič, M. (2008). *Hekerji v obveščevalni dejavnosti*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Treviranus, J. (2007). *Inclusion promotes innovations*. Pridobljeno 2. 9. 2015, s http://www.thestar.com/opinion/2007/09/12/inclusion_promotes_innovation.html.
- Učenje prek spleta* (2015). Ljubljana: GOV.SI. Pridobljeno 15. 9. 2015 s <http://teorija-priprava.gov.si/pogoji.htm>.
- Zhang, S., Duke, N. K., Jimenez, L. M. (2011). The WWWDOT Approach to Improving Students' Critical Evaluation of Websites. *The Reading Teacher*, 65 (2), 150-158.

Kratka predstavitev soavtoric:

Soavtorice pričujočega prispevka (Urška Smolič, študentka 3. letnika; Karmen Javornik in Iva Željko, študentki prvega letnika drugostopenjskega magistrskega programa in dr. Mojca Vrhovski M., visokošolska sodelavka, vse z Oddelka za specialno in rehabilitacijsko pedagogiko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani) sodelujejo v okviru projektne skupine, oblikovane z namenom postavitve in oživitve spletne strani s področja specialne in rehabilitacijske pedagogike. Ob zavedanju pomena sodelovalnega dela in ob upoštevanju oblikovanja novih spoznanj z vidika »modrosti množic,« je skupinsko delo težka ocenjeno kot hierarhično urejeno po pomembnosti prispevka posamezne avtorice. Posledično v ospredje postavljajo končno (skupno) delo pred prispevkom vsake posameznice h končni obliki pričujočega prispevka.

PRILOŽNOSTI IN IZZIVI ZA UČITELJE KEMIJE V INFORMACIJSKI DOBI

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR CHEMISTRY TEACHERS IN THE INFORMATION AGE

Vesna Ferk Savec
Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
vesna.ferk@pef.uni-lj.si

Povzetek

V preglednem znanstvenem prispevku je predstavljen pregled domače in tuje znanstvene literature s področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v šolski praksi, s poudarkom na predmetnem področju kemija. V pregledu literature so v središče postavljeni učitelji in njihova vloga pri učinkoviti integraciji IKT v pouk. Za bistveno se izkaže, da imajo učitelji poleg poznavanja aktualnih vsebin svoje stroke, tudi znanja s področja pedagogike in tehnologije, ki so medsebojno povezana v model t.i. znanje za poučevanje z IKT (TPAC). Pregled literature potrди, da ima bistven pomen za uporabo IKT pri pouku tudi podporno šolsko okolje, ki preko ustrezne IKT infrastrukture in opremljenosti pogojuje njeno integracijo v pouk. Ena ključnih ugotovitev, ki se izkaže ob pregledu in analizi znanstvene literature je, da je za uspešno integracijo IKT v pouk odločilen dejavnik interes učiteljev in njihovo prepričanje, da ima integracija IKT v pouk dodano vrednost v smislu izboljšanja kakovosti učnega procesa. Proces integracije IKT bo v prihodnje morda pospešilo dejstvo, da brez sodobnih tehnologij učitelji ne bodo mogli doseči zastavljenih učnih ciljev, ki bodo tudi zunanje preverjeni. Prispevek poglobljeno predstavlja predvsem značilnosti predmetnega področja kemija, v smislu česar so predstavljene nekatere priložnosti in izzivi za učitelje. Na osnovi analize literature je v zaključku prispevka predpostavljen model za uspešno integracijo IKT v pouk, ki vključuje sintezo odločujočih dejavnikov, ki po eni strani omogočajo prepoznavanje priložnosti, po drugi pa uspešno naslavljanje izzivov, ki jih prinaša in bo tudi v prihodnje prinašala informacijska doba.

Ključne besede: poučevanje kemije, informacijska doba, priložnosti in izzivi za učitelje

Abstract

A review article presents an overview of national and international scientific literature about the use of information and communication technology (ICT) in schools, with an emphasis on chemistry education. The literature review has an emphasis on teachers and their role in the effective integration of ICT in teaching. It was found that it is crucial for successful learning process, that teachers combine their subject knowledge with the knowledge of pedagogy and technology (TPAC model). The literature review also confirmed that it's essential for teachers to have supportive school environment, which through appropriate ICT infrastructure and equipment provides conditions for the use of ICT. However, the review of scientific literature also showed that the key

factor for a successful integration of ICT in teaching is teachers` interest and their belief that the integration of ICT in the teaching has an added value in terms of improving the quality of the learning process. The integration of ICT in teaching in the future may accelerate the fact, that without the use of modern technology, teachers will not be able to achieve contemporary learning objectives, which will also be externally reviewed. The article in particular focused on the characteristics chemistry education, in terms of which, it presents some opportunities and challenges for chemistry teachers. In the end of the article, a model for successful integration of ICT in teaching is proposed. The model consists of the synthesis of the determinant factors, which on the one hand enable the identification of opportunities, and on the other a successful addressing of the challenges an information age.

Key words: *teaching chemistry, the information age, the opportunities and challenges for teachers*

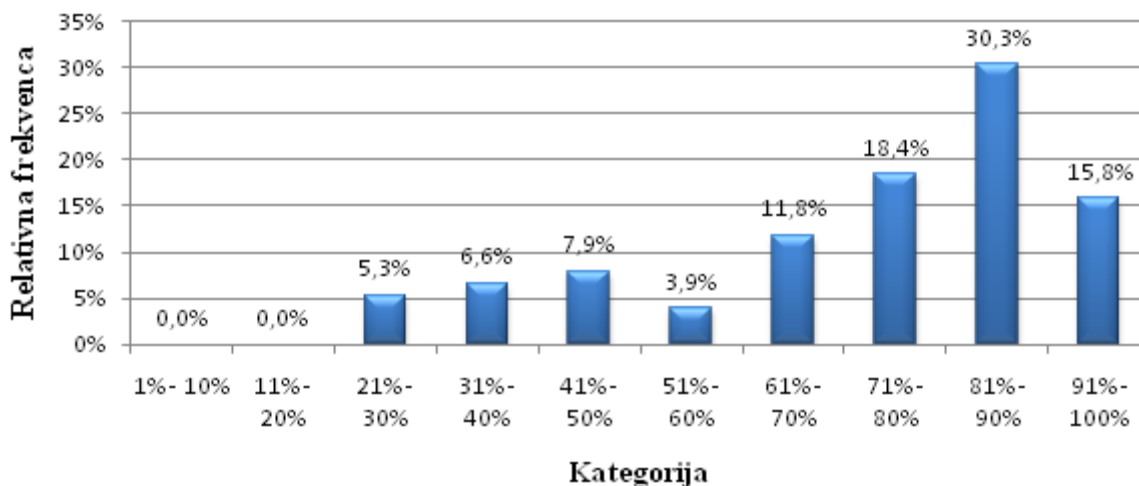
Uvod

Namen preglednega znanstvenega prispevka je na osnovi analize in sinteze znanstvene literature ter lastnih raziskovalnih dosežkov razmišljati o priložnostih in izzivih, s katerimi se srečujejo učitelji (predvsem kemije) v času hitrega razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) ter o možnostih, kako jih podpreti za njihovo čim bolj učinkovito uporabo pri pouku.

Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri pouku naravoslovnih vsebin

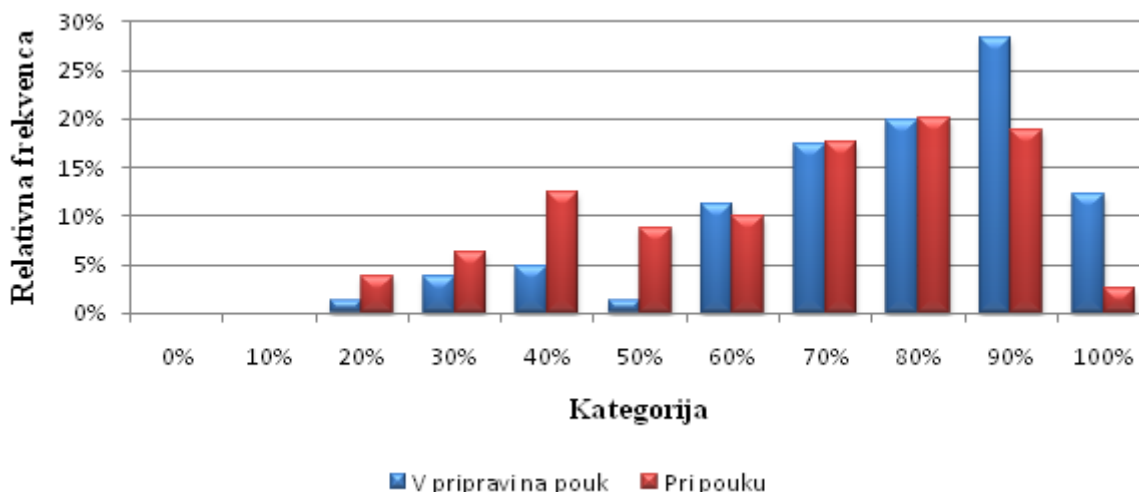
Informacijska in komunikacijska tehnologija je postala pomemben segment delovanja sodobne, t.i. informacijske družbe. Z razmišljanjem o vlogi IKT v šolah so se od 80-ih najprej ukvarjale številne študije. V zvezi z uporabo IKT v šolah se omenjajo predvsem možnosti sodobnejšega in kvalitetnejšega učenja in poučevanja, ki ga ta tehnologija omogoča, o možnostih uspešnejše individualizacije in diferenciacije, možnostih prehoda od pouka, ki temelji na pomnjenju obilice podatkov, k reševanju problemov, ki zahtevajo kreativno mišljenje (Lefebvre, Deaudelin in Loiselle, 2006; Gerlič, 2011).

S sistematičnim spremljanjem uporabe računalnikov v slovenskih šolah so pričeli leta 1988 v osnovnih šolah, leta 1994 pa tudi v srednjih šolah, ko je bil v Sloveniji v sklopu projekta Šolski tolar izveden program Računalniško opismenjevanje (RO). Ena novejših poglobljenih raziskav stanja in trendov uporabe računalnika v naših šolah se nanaša na podatke zbrane leta 2011 (Gerlič, 2011), iz česar so v nadaljevanju prispevka izbrani nekateri rezultati za ponazoritev trenutnega stanja. Po lastni oceni je na večini slovenskih šol glavnina učiteljev dobro usposobljena za uporabo IKT (Slika 1, Gerlič, 2011).



Slika 1: Ocena usposobljenosti učiteljev za uporabo IKT za leto 2011 (Gerlič, 2011)

Učitelji poročajo, da IKT v znatni meri uporabljajo pri pripravi na pouk in med poukom (Slika 2, Gerlič, 2011).



Slika 2: Delež učiteljev na šolah, ki uporabljajo IKT v pripravi na pouk in pri pouku (Gerlič, 2011)

IKT pri posameznih učnih predmetih gimnazijskih programov redko uporabljajo; največ uporabljajo računalnik pri matematiki (8.1%) in biologiji (7.2%), delež uporabe računalnika pri pouku kemije je 6.8% (Gerlič; 2011).

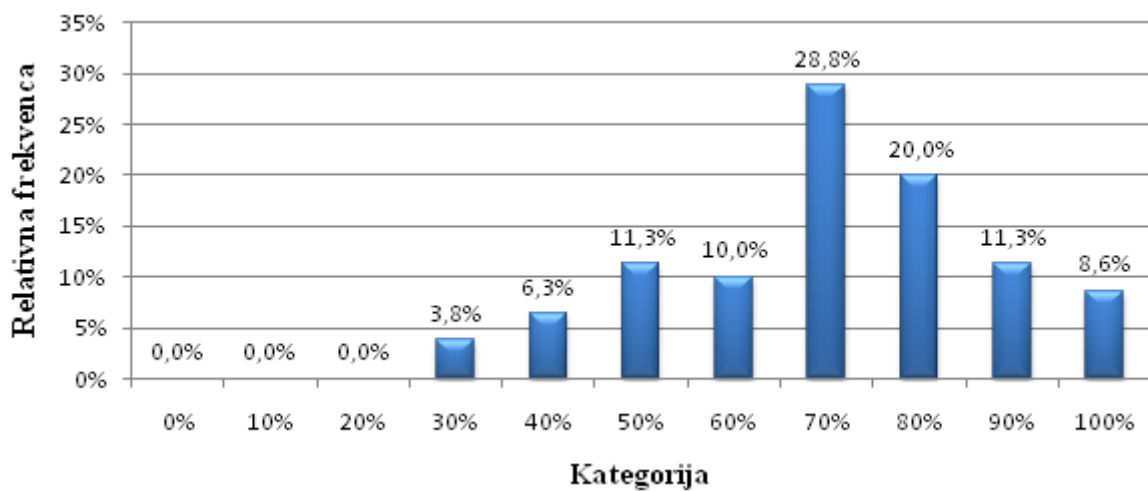
Iz vidika poteka učnega procesa učitelji uporabijo računalnik (Gerlič; 2011):

- v uvodnem delu učne ure malo (trdi 33,3 % učiteljev),
- v posameznih korakih pridobivanja nove snovi srednje pogosto (trdi 47,1% učiteljev),
- pri ponavljanju in utrjevanju znanja srednje pogosto (trdi 34,0% učiteljev) in
- pri preverjanju usvojenega znanja malo (trdi 34,6% učiteljev).

Razlago, zakaj je računalnik uporabljen v posameznih stopnjah učnega procesa lahko izpeljemo iz Gerličevih (2011) ugotovitev, da učitelji pri pouku *pogosto* uporabljajo računalnik v sklopu uporabe multimedijskih gradiv (CD - DVD filmi...), priprave in uporabe učnih gradiv na internetu, v podporo eksperimentalnem delu (računalniške meritve pri FI, KE,

BI) in za uporabo interneta pri pouku. *Srednje pogosto* učitelji navajajo, da uporabljajo računalnik z računalniškimi simulacijami, z metodami reševanja problemov, z uporabo računalniških učil (animacije, modeli...), v obliki motivacijskih elementov (izobraževalne igre...), s programi drila (strategija vaje in utrjevanja) in s programiranimi učnimi sekvencami (programirani pouk z računalnikom). Za ostale strategije učitelji navajajo, da jih uporabljajo pri pouku bolj *malo*.

Zanimivo je tudi razmišljanje učiteljev o izkoriščenosti računalniške tehnologije na šolah, pri čemer Gerlič (2011) ugotavlja, da so na največ (28,8%) šolah ocenili, da je izkoriščenost računalniške tehnologije 70,0%, na 20,0% šol 80,0%, na 11,3% šol 50,0%, na 10,0% šol 60% in na 10,1% manj kot 50,0% (Slika 3, Gerlič, 2011).



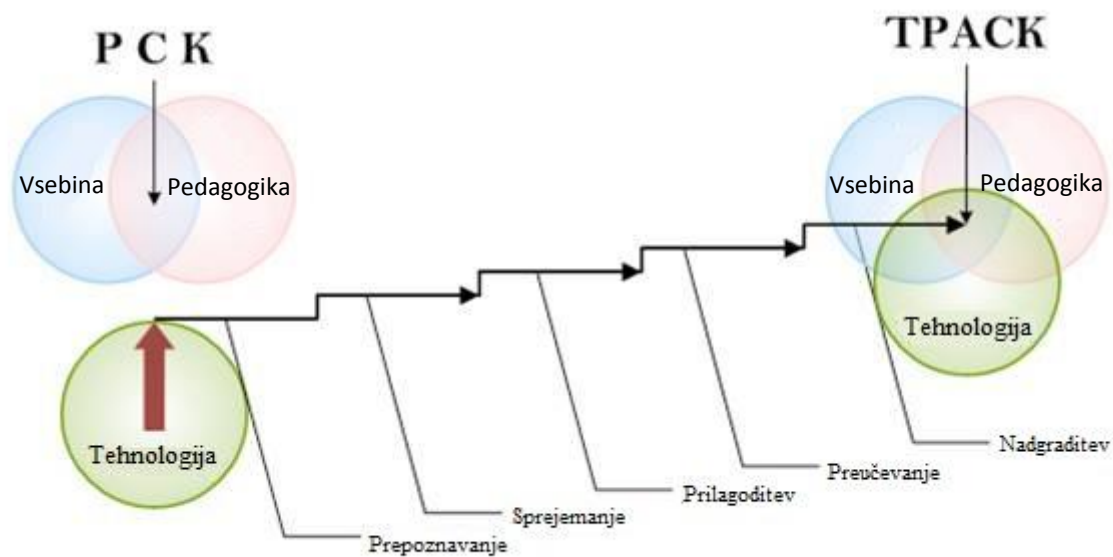
Slika 3: Ocena izkoriščenosti računalniške tehnologije na šolah (Gerlič, 2011)

Zanimivi so tudi odgovori ravnateljev o tem, kakšni so na njihovi šoli cilji, ki jih želijo doseči z uporabo računalnikov oz. IKT pri učenju in poučevanju. Pri tem so kot bistvene cilje navedli, da želijo: (1) učence naučiti iskati informacije, obdelovati podatke in predstaviti izsledke, (2) narediti učni proces zanimivejši, (3) pripraviti učence na bodočo zaposlitev in informacijsko družbo, (4) vzpodbuditi boljše sodelovanje in učenje na osnovi projektnega dela. Cilj, ki je šolam najmanj pomemben, je izpolniti pričakovanja staršev in okolja (Gerlič, 2011).

Glede na ugotovitve raziskave Gerlič (2011) o dobri usposobljenosti slovenskih učiteljev za splošno uporabo IKT in vse boljši opremljenosti šol, je ob relativno nizki uporabi IKT pri specifičnih predmetih potrebno intenzivneje razmišljati, kaj so iz vidika učiteljev specifičnih naravoslovnih predmetov ovire za integracijo teh tehnologij v šolah. V tem smislu tudi Balanskat, Blamire in Kefala (2006) opozarjajo, da čeprav se zdi, da učitelji prepoznavajo pomen uporabe IKT v šolah, je v prihodnosti še pričakovati težave pri uvajanju in uporabi teh tehnologij pri pouku.

Zaradi prepoznavanja pomena vloge učiteljev so se v zadnjih letih mnogi raziskovalci na področju izobraževalne tehnologije (Hughes, 2005; Niess, 2005; Koehler & Mishra, 2005, 2008; Mishra & Koehler, 2006) osredotočili na preučevanje vloge znanja učiteljev pri integraciji IKT v pouk.

Izraz »znanje za poučevanje z IKT« - TPACK (znan tudi kot TPCK, angl. Technological Pedagogical Content Knowledge) označuje bazo znanja, potrebno, da bi učitelji vključili tehnologijo v svoj pouk (Slika 4). Izraz TPACK temelji na Shulmanovem pojmovanju t.i. »znanja za poučevanje« - PCK (angl. Pedagogical Content Knowledge). Znanje za poučevanje je znanje, ki ga učitelji potrebujejo za opravljanje dela (Shulman, 1986). PCK se nanaša na znanje učitelja, da vsebino predstavi v obliki, ki je najbolj smiselna iz pedagoškega vidika in upošteva razlike v sposobnostih in znanju učencev. Znanje za poučevanje PCK izkušenih učiteljev je organizirano za namen poučevanja, da bi bilo osnova v podporo učencem pri učenju, znanstvenikovo znanje pa je organizirano z raziskovalne perspektive in predstavlja podlago za izgradnjo novega znanja.



Slika 4: Stopnje razmišljanja učiteljev pri integraciji informacijske tehnologije v poučevanje (Niess et al., 2009)

V modelu TPACK po Koehler in Mishra (2005) je PCK nadgrajen s tehnološko komponento, tako vsebuje tri glavne komponente znanja učiteljev: vsebina, tehnologija in pedagogika. Koehler in Mishra (2008) menita, da je za učinkovito pouk potrebno vzpostaviti dinamično ravnotežje vseh treh elementov znanja (vsebine, pedagogike in tehnologije). Po drugi strani pa Niess (2005) razume TPACK kot integracijo vsebinskega znanja s poznavanjem tehnologije in znanjem pedagogike. Tako Niess (2008) pojmuje TPACK način razmišljanja namesto baze znanja.

McCrary (2008) je raziskoval TPACK pri populaciji učiteljev naravoslovja in predpostavil, da so štirje elementi znanja bistvenega pomena: vsebine, študenti, tehnologija in pedagogika. Po McCrary (2008) morajo imeti učitelji naravoslovje ustrezno znanje naravoslovja, da lahko pomagajo učencem razvijati razumevanje različnih naravoslovnih pojmov. Za prepoznavanje in uspešno obravnavanje posebnih potreb učencev, bi morali učitelji imeti poglobljeno znanje in razumevanje pedagogike. Učencem tako omogoča razvoj strategij za uspešno povezovanje predznanja z novimi naravoslovnimi pojmi in preseganje napačnih razumevanj, pri čemer si pomaga s smiselno uporabo sodobne tehnologije.

Priložnosti za uporabo IKT pri pouku naravoslovja

IKT ima lahko različne vloge pri učenju in poučevanju naravoslovnih vsebin. Bransford et al. (2000) ter Grab in Grab (2007) menita, da ima IKT velik potencial za izboljšanje dosežkov učencev, tako z vidika usvajanja spretnosti, znanja in izboljšanja motivacije. Wong et al. (2006) pravi, da lahko uporaba IKT izboljša možnosti individualizacije in diferenciacije pouka. V sklopu slednjega na primer lahko smiselna uporaba IKT spodbuja radovednost učencev, zmanjšata količino neposrednih učiteljevih navodilih, učiteljem omogoča, da pomagajo učencem s posebnimi potrebami (Iding, Crosby in Speitel, 2002; Shamatha, Peressini in Meymaris 2004; Romeo, 2006).

Becta (2004) navaja pet ključnih dejavnikov, ki vplivajo na verjetnost, da bodo priložnosti za uspešno uporabo IKT v šolah dobro izkoriščene:

- opremljenost šol z IKT opremo,
- organizacija in management IKT,
- usposobljenost učiteljev za uporabo IKT pri poučevanju,
- usmeritve vodstva šole za uporabo IKT, in
- splošna dobra praksa poučevanja.

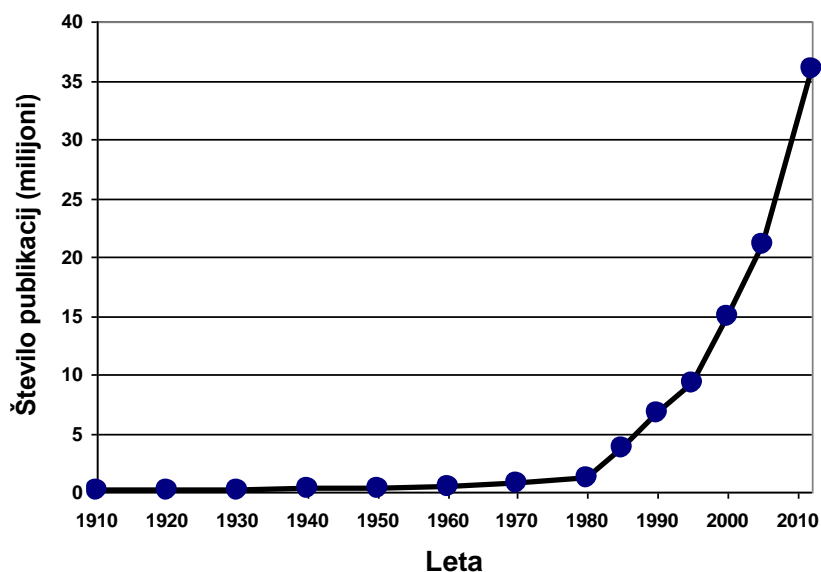
Poleg tega so po Becta (2004) za uspešno integracijo novih tehnologij v pouk pomembne še razlike med učnimi načrti, razlike med kraji in razredi, ter razlike v načinih uporabe IKT.

Na področju učenja in poučevanja naravoslovja so mnoge študije potrdile možne koristi uporabe IKT za učence in učitelje. Gillespie (2006) navaja, da se lahko nove tehnologije uporabljajo od začetnega poučevanja naravoslovja naprej in tako omogočajo učencem zbiranje informacij, neposredno interakcijo z viri, kot so slike in video posnetki, animacije, simulacije, ter spodbujajo komunikacijo in sodelovanje. Murphy (2006) ugotavlja, da se v osnovnih šolah pri poučevanju naravoslovnih vsebin internet uporablja kot referenčni vir in kot sredstvo komunikacije, kar je najbrž tesno povezano z načinom delovanja današnje družbe. Glede na slednje je še posebno bistveno, da v skladu s priporočili učnih načrtov za osnovno šolo in gimnazijo, ki npr. na predmetnem področju kemija (Bačnik idr., 2008, 2011) predlagata med splošnimi cilji in kompetencami razvijanje kompetenc učencev za iskanje, obdelava in vrednotenje podatkov iz različnih virov.

Pri tem je pri učencih potrebno razvijati (Bačnik idr., 2008, str. 6):

- zmožnost presoje, kdaj je informacija potrebna,
- načrtno spoznavanje načinov iskanja, obdelave in vrednotenja podatkov,
- načrtno opazovanje, zapisovanje in uporaba opažanj/meritev kot vira podatkov,
- uporaba IKT za zbiranje, shranjevanje, iskanje in predstavljanje informacij.

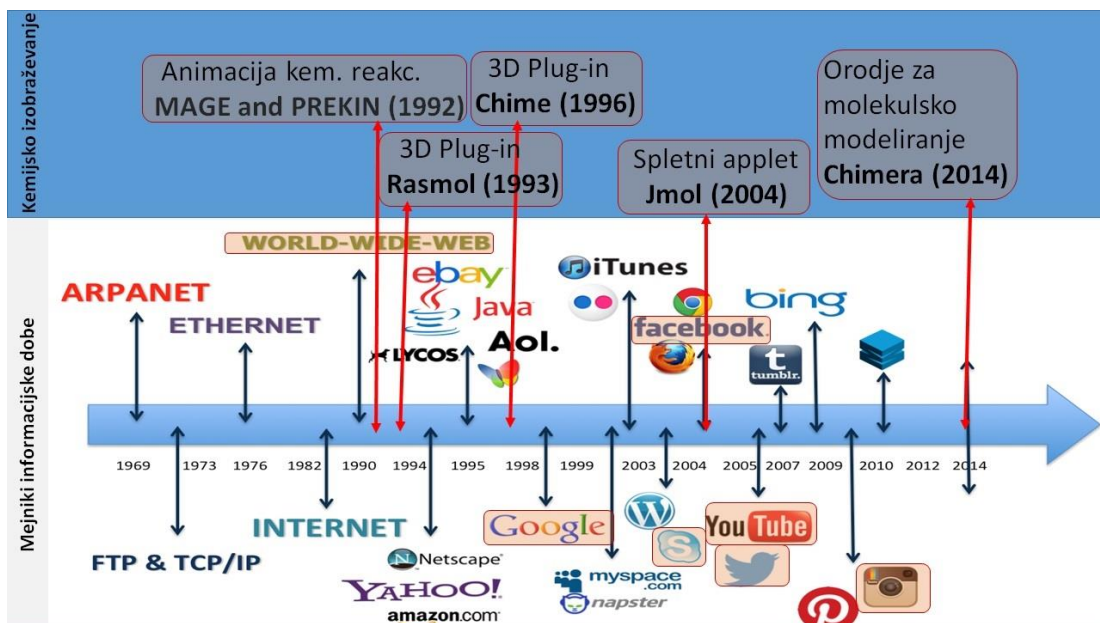
Pomembna izhodišče za uporabo IKT v naravoslovnem izobraževanju je tudi priložnost, da imajo učitelji naravoslovnih predmetov dostop do aktualnih literaturnih virov (Ferk Savec et al., 2013), še posebno zato, ker število publikacij eksponentno narašča (Slika 5).



Slika 5: *Naraščanje števila publikacij v bibliografski bazi Chemical Abstracts (podatki CAS, 2012)*

Pickersgill (2003) je ob preučevanju učinkovitih načinov poučevanja naravoslovja ugotovil, da dostopnost interneta v učilnici omogoča učiteljem, da pomagajo učencem postati strokovnjaki pri iskanju informacij in njihovi učinkoviti uporabi, namesto da bi jih učili poznavanja dejstev, kar je pomembno iz vidika hitrega naraščanja števila informacij.

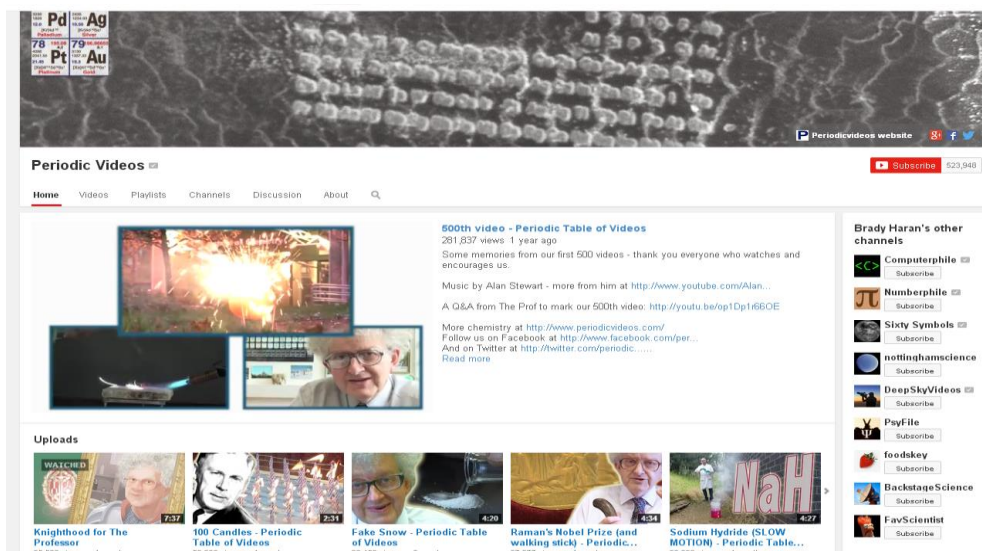
Dostopnost interneta je bistveno prispevala tudi k razcvetu možnosti vizualizacije v kemijskem izobraževanju (Slika 6). Ob uporabi interneta lahko učitelji kemije pridobijo številne vizualizacijske elemente (na makroskopski, delčni in simbolni ravni predstavitve kemijskih pojmov in procesov) in programe (npr. za molekulsko modeliranje, risanje formul, izdelavo pojmovnih map, izdelavo animacij,..). Računalniško izdelani modeli pridobivajo z razvojem računalniške tehnologije in dostopnostjo programov za molekulsko modeliranje vse pomembnejšo vlogo tako v raziskovanju, kakor tudi pri učenju in poučevanju kemije. Številni spletni naslovi omogočajo vizualizacijo zgradbe molekul, ionov in kristalnih mrež, dostopni pa postajajo tudi programi za molekulsko modeliranje, s katerimi lahko sami izdelamo interaktivne navidezne modele. Poleg statičnega prikazovanja struktur molekul je možno simulirati tudi molekulsko dinamiko, npr. vibracije atomov v molekuli, animirati kemijske in fizikalne spremembe ter živo prikazati razporeditev elektrostatičnega potenciala na površini molekule, ki je za razlago njenih lastnosti ključna (Ferk Savec, 2015).



Slika 6: Bistveni mejniki informacijske dobe iz vidika razmaha možnosti vizualizacije v kemijskem izobraževanju (Ferk Savec, 2015)

Zaradi razvoja številnih možnosti vizualizacije lahko učitelj kemije po eni strani IKT ob uspešnem povezovanju treh ravni predstavitve kemijskih pojmov s pridom uporabi za razvijanje znanja kemije z razumevanjem, po drugi strani pa za popularizacijo kemije pri učencih (Ferk Savec, 2015).

Vzoren primer popularizacije kemije ob uporabi sodobnih tehnologij je Prof. dr. M. Poliakoff iz Univerze Nottingham, VB (Haran in Poliakoff, 2011), ki mu je Britanski kraljevi odbor za podelitev plemiških naslovov decembra 2014 podelil naziv Sir Martyn. V utemeljitvi imenovanja je bilo zapisano, da se naziv podeli zaradi doprinosa pri popularizaciji kemije v družbi, še posebno za razvoj serije posnetkov na YouTube z naslovom Periodni video-posnetki (Haran in Poliakoff, 2015).



Slika 7: Za razvoj serije posnetkov na YouTube z naslovom *Periodni sistem video-posnetkov* si je Prof. dr. M. Poliakoff pridobil plemiški naziv

Ferk Savec (2015) ugotavlja, da bodoči učitelji kemije v smislu priložnosti v informacijski dobi za kakovosten pouk kemije prepoznajo predvsem priložnosti za uporabo vizualizacijskih gradnikov (51,5%), podporo IKT za lažje razumevanje delčnega sveta (36,4%) in možnosti za zanimivejši pouk kemije (36,4%). Približno četrтина bodočih učiteljev (24,2%) pa prepozna uporabo IKT tudi za utrjevanje in ponavljanje znanja ter hitro in dobro komunikacijo z učenci (Tabela 1).

Tabela 1: Mnenje bodočih učiteljev kemije o priložnostih za uporabo IKT pri pouku (Ferk Savec, 2015)

Priložnosti v informacijski dobi	Delež študentov [%]
Možnosti uporabe vizualizacijskih elementov	51,52
Lažje razumevanje delčnega sveta	36,36
Zanimivejši pouk	36,36
Možnosti za utrjevanje in ponavljanje	24,24
Hitra in dobra komunikacija	24,24
Dobra dostopnost do informacij	21,21
Lažje poučevanje	15,15
Nižji stroški pouka	12,12
Učenje na daljavo	6,06
Podpora eksperimentalnega dela	3,03
Spremljanje aktivnosti učencev	3,03

Kakšne priložnosti za uporabo IKT pri pouku

Izzivi pri uporabi IKT pri pouku naravoslovja

Vključevanju IKT v poučevanje in učenje je kompleksen proces, pri čemer se lahko pojavijo številne težave (Toprakci, 2006). Te težave nekateri naslavljajo kot "izzivi", drugi kot "ovire" (Schoepp, 2005).

Raziskovalci navajajo t.i. zunanje in notranje ovire. Ertmer (1999) naslavlja *zunanje ovire* kot primarne ovire in se nanašajo na dostop, čas, podporo, vire in usposabljanje ter *notranje ovire* kot sekundarne in mednje umesti stališča, prepričanja, prakso in odpor do spremembe. Druga možnost kategorizacije ovir v literaturi, se nanaša *na ovire na ravni učitelja* v primerjavi z *ovirami na ravni šole*. Becta (2004) kot kriterij navaja ali se ovire nanašajo na posameznika (ovire na ravni učitelja), kot so npr. pomanjkanje časa, pomanjkanje samozavesti in odpor do sprememb, ali na izobraževalno institucijo (ovire na ravni šole), kot so npr. pomanjkanje učinkovitega usposabljanja pri reševanju tehničnih problemov in pomanjkanje dostopa do virov. Podobno tudi Balanskat et al. (2006) ovire razdeli na *ovire na mikro ravni*, t.j. ovire povezane z odnosom učiteljev do IKT ter *ovire na meso ravni*, ki zajemajo ovire v zvezi z institucionalnim okvirjem, dodal pa je še tretjo kategorijo – t.i. *ovire na makro ravni*, ki zajemajo sistemske ovire, vključno s tistimi v zvezi s širšim izobraževalnim okvirjem.

Pelgrum (2001) je izzive klasificiral glede na pogoje, ki jih opredeljujejo, na materialne in nematerialne. Materialni pogoji so lahko npr. premajhno število računalnikov ali kopij programske opreme. Nematerialni pogoji pa se nanašajo na nezadostno znanje učiteljev o IKT, primanjkljaj IKT spretnosti, težave pri vključevanju IKT v pouk in pomanjkanje časa učiteljev.

Poleg navedenih izzivov informacijsko dobo zaznamuje hitro, mnogokrat eksponentno naraščanje količine informacij. Naraščanje količine dostopnih informacij je za učitelje priložnost in hkrati vse večji izziv, ne samo z vidika obvladovanja novih tehnologij, temveč zlasti zaradi nujnega posodabljanja učnih pristopov za učinkovitejše učenje in poučevanje. Dostop do informacij namreč predstavlja priložnost le, če jih znamo dobro uporabiti. Raziskave kažejo, da je za uporabnika prevelika količina informacij lahko ovira učinkovitosti in uspešni uporabi. Če je informacij preveč, se uporabnik obnaša paralizirano v zbiranju in analizi informacij in ne zmore razviti ter uporabiti optimalnih strategij iskanja in uporabe informacij (Zhang in Aikman, 2007.; Girard in Allison, 2008; Ferk Savec et al., 2013).

V zadnjih letih se poleg izraza *e-učenje*, ki se nanaša na uporabo računalnika in interneta pri učenju, uvaja tudi izraz *m-učenje* (ali mobile learning), ki se nanaša na uporabo mobilnih naprav in brezžične komunikacije pri učenju. Mobilne naprave poleg pametnih telefonov vključujejo tudi tablične računalnike in druge osebne digitalne pripomočke (El-Hussein in Cronje, 2010). Številni avtorji (Williams; 2010; Pence & Williams, 2012) poročajo o možnostih za uporabo m-učenja tudi pri pouku kemije, npr. za iskanje informacij, uporaba kot glasovalne naprave, dostop do spletnih gradiv, uporaba kot merilne naprave, dostop do socialnih omrežij, ipd.

Ferk Savec (2015) poroča, da bodoči učitelji kemije kot izzive informacijske dobe za učitelje kemije navajajo predvsem pomembnost preprečevanja slabšanja bralne pismenosti učencev (34,8%), preprečevanje razvoja napačnih razumevanj pri učencih kot posledica nerazumevanja uporabe vizualizacijskih elementov (34,8%), težave pri sledenju hitremu

razvoju IKT tehnologiji (26,1%), težave pri iskanju in izboru ustreznih gradiv (26,1%) in težave pri nadziranju učencev med delom z IKT.

Tabela 2: Mnenje bodočih učiteljev kemije o izzivih, ki jih prinaša IKT za pouk

Izzivi v informacijski dobi	Delež študentov [%]
Preprečiti zmanjšanje bralne pismenosti učencev	34,78
Preprečiti razvoj napačnih razumevanj pri učencih	34,78
Težko najti ustrezna gradiva, kritičnost pri izboru	26,09
Težko slediti hitremu razvoju novih tehnologij	26,09
Težko nadziranje in vodenje učencev pri delu z IKT	26,09
Težave povezane z instalacijo in uporabo programov	17,39
Potrebno ohranjati osebni kontakt in komunikacije	21,74
Potrebno stalno izobraževanje na področju stroke in tehnologije	8,70
Zahteva po pompoznosti za pridobitev pozornosti učencev	4,35
Zahtevna razlaga kemijskih pojmov na treh ravneh	13,04
Nevarnost nadomestitve realnega življenja z virtualnim	8,70

Kie bodoči učitelji kemije vidijo izzive pri uporabi

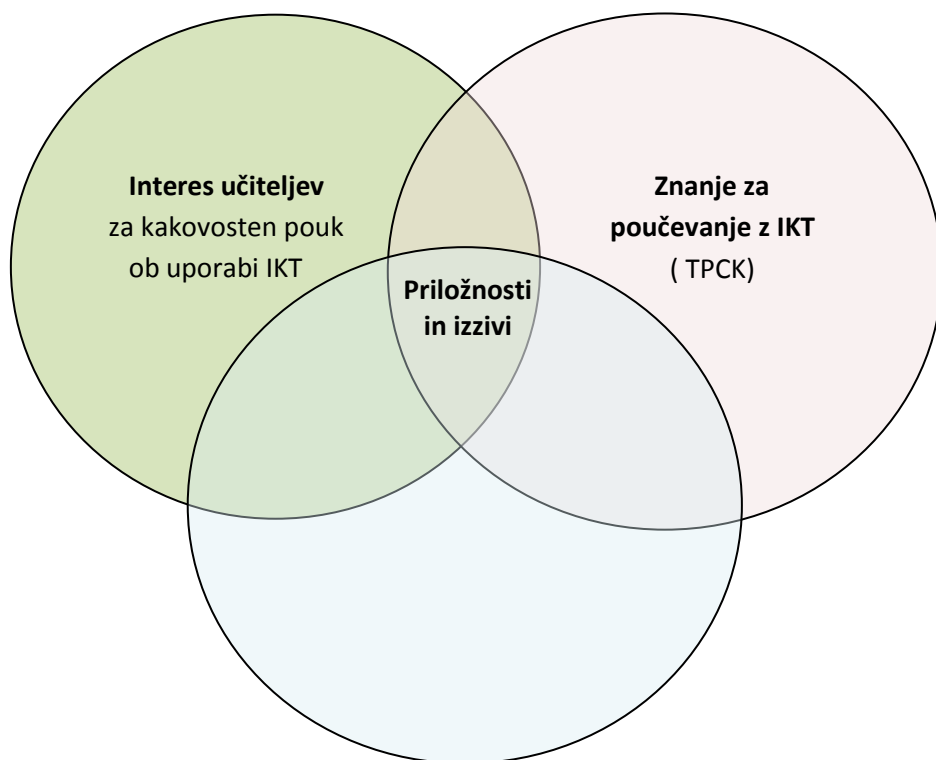
Zaključek

Raziskave kažejo, da so slovenske šole dobro opremljene in imajo učitelji po lastni oceni zadostno znanje za uporabo IKT pri pouku (Gerlič 2011). Vendar je zmotno pričakovati, da so delujoča in sodobna infrastruktura in oprema, ter znanje učiteljev za uporabo IKT zadosten predpogoj za uporabo IKT pri poučevanju. V raziskavi Survey of Schools (2013) so prišli do zanimive ugotovitve, da v šolah s slabšo infrastrukturo učitelji, ki imajo pozitiven odnos do tehnologije in znanje za uporabo le te, IKT pogosteje uporabljajo kot učitelji na šolah z odlično infrastrukturo, ki pa ne verjamejo v pozitivne učinke IKT. Tudi Podgoršek (2014) potrjuje, da je najbolj pomemben dejavnik pri vključevanju IKT v pouk poleg ustrezne infrastrukture in opreme, prepričanje učitelja, da ima IKT potencial za izboljšanje pouka.

Pregled literature tako lahko strnemo s predlogom modela za uspešno integracijo IKT v pouk, ki vključuje sintezo odločujočih dejavnikov, ki po eni strani omogočajo prepoznavanje priložnosti, po drugi pa uspešno naslavljanje izzivov, ki jih prinaša in bo tudi v prihodnje prinašala informacijska doba.

Odločujoči dejavniki v modelu, ki omogočajo prepoznavanje priložnosti in uspešno soočanje z izzivi so:

- **Interes učiteljev za kakovosten pouk ob uporabi IKT** – temelji na prepričanju, da IKT pripomore k dvigu kakovosti pouka
- **Znanje za poučevanje z IKT (TPCK)** – temelji na integraciji znanja vsebine, pedagogike in IKT
- **Šolsko okolje** – temelji na ustrezni IKT infrastrukturi in opremi, IKT managementu na šoli ter sodelovanju učencev.



Slika 8: Model za uspešno integracijo IKT v pouk

Literatura

- Bačnik idr. (2008). *Učni načrt KEMIJA Gimnazija; Splošna gimnazija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Bačnik idr. (2011). *Program osnovna šola KEMIJA Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *A review of studies of ICT impact on schools in Europe*: European Schoolnet.
- British Educational Communications and Technology Agency (Becta) (2003). *Primary schools - ICT and standards*. Pridobljeno 15. 10. 2015, iz <http://www.becta.org.uk>
- Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school* (2nd ed.). Washington, D.C.: National Academy Press.
- Becta (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers*. Pridobljeno 18. 10. 2015, iz http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf
- CAS (2012). *Chemical Abstracts Service*. Pridobljeno 15. 10. 2015, iz: <http://www.cas.org/>
- Ertmer, P. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. *Educational Technology & Society*, 13 (3), 12–21.
- Ferk Savec, Vesna, Boh Podgornik, Bojana, Dolničar, Danica, Sajovic, Irena, Vrtačnik, Margareta. Vplivi na študijsko uspešnost v informacijski družbi. *Medijska vzgoja in produkcija*, 2013, 6(2) 28-36.

- Ferk Savec, Vesna (2015). Vloga vizualizacije pri pouku kemije - kaj deluje?. *Povezujemo znanje za boljšo pismenost & Scientix*, Pridobljeno 15. 10. 2015, iz <http://www.zrss.si/naravoslovje2015/?lnk=program-petek>.
- Kresal Sterniša, B. (2012). *Pomembni podatki o učenju in inovacijah z IKT po šolah v Evropi 2011*. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport. Pridobljeno 15. 10. 2015, iz http://www.eurydice.si/index.php?option=com_content&view=article&id=5406:pomembni-podatki-o-uenju-in-inovacijah-s-pomojo-ikt-v-olah-v-evropi-2011&catid=102:publikacije&Itemid=367.
- Gerlič, I. (2011). *Stanje in trendi uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih srednjih šolah*. Univerza v Mariboru. Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo. Pridobljeno 15. 10. 2015, iz http://raziskavacrp.uni-mb.si/rezultati-ss/dnjih_solah.
- Gillespie, H. (2006). *Unlocking learning and teaching with ICT : Identifying and overcoming barriers*. London: David Fulton.
- Girard, J., Allison, M. (2008). Information anxiety: fact, fable or fallacy. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 6(2), 111-124.
- Grabe, M., & Grabe, C. (2007). *Integrating technology for meaningful learning* (5th ed.). Boston, NY: Houghton Mifflin.
- Guzey, S. S., & Roehrig, G. H. (2009). Teaching science with technology: Case studies of science teachers' development of technology, pedagogy, and content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 25-45.
- Haran, B. & Poliakov, M. (2011). The Periodic Table of Videos. *Science*, 332 (6033), 1046-1047.
- Haran, B. & Poliakov, M. (2015). *Periodic Videos*. Pridobljeno 15. 10. 2015 iz <http://www.periodicvideos.com>
- Hughes, J. (2005). The role of teacher knowledge and learning experiences in forming technology-integrated pedagogy. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(2), 277-302.
- Iding, M., Crosby, M. E., & Speitel, T. (2002). Teachers and technology: Beliefs and practices. *International Journal of Instructional Media*, 29(2), 153-171.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2008). *Introducing TPACK*. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*, (pp. 3-31). New York: Routledge.
- Lefebvre, S., Deaudelin, D., & Loiselle, J. (2006). *ICT implementation stages of primary school teachers: The practices and conceptions of teaching and learning*. Paper presented at the Australian Association for Research in Education National Conference, Adelaide, Australia.
- Mackerle, J. (2002). FEM and BEM in the context of information retrieval. *Computers & Structures*, 80(20-21), 1595-1604.
- McCrorry, R. (2008). *Science, technology, and teaching: The topic-specific challenges of TPACK in science*. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 193-206). New York: Routledge.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 108 (6), 1017-1054.
- Murphy, C. (2006). The impact of ICT on primary science In P. Warwick, E. Wilson & M. Winterbottom (Eds.), *Teaching and Learning Primary Science with ICT* (pp. 13-32).

- Berkshire, England: Open University Press.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.
- Niess, M. L. (2008). Guiding preservice teachers in developing TPCK. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*, (pp. 223-251). New York: Routledge
- Niess, M. L., Ronau, R. N., Shafer, K. G., Driskell, S. O., Harper S. R., Johnston, C., Browning, C., Özgün-Koca, S. A., & Kersaint, G. (2009). Mathematics teacher TPACK standards and development model. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 9(1).
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.
- Pence, H. & Williams, A. (2012). The Mobile Chemistry Classroom Cooperative (MCCC). Pridobljeno 15. 10. 2015, iz <http://www.ccce.divched.org/P7Fall2012CCCENL>
- Pickersgill, D. (2003). Effective use of the Internet in science teaching. *School Science Review*, 84(309), 77-86.
- Podgoršek, S. (2014). Pouk tujih jezikov s podporo informacijske in komunikacijske tehnologije : analiza stanja v slovenskih srednjih šolah. V: RAJKOVIČ, Vladislav (ur.), BERNIK, Mojca (ur.), RAJKOVIČ, Uroš (ur.). *Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi - VIVID 2014 : zbornik referatov = Education in information society : conference proceedings*. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede, str. 175-185.
- Romeo, G. I. (2006). Engage, empower, enable: Developing a shared vision for technology in education In M. S. Khine (Ed.), *Engaged Learning and Emerging Technologies*. The Netherlands: Springer Science.
- Schoepp, K. (2005). Barriers to technology integration in a technology-rich environment. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 2(1), 1-24.
- Survey of Schools: ICT in Education. (2013). Pridobljeno 15. 10. 2015, iz <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>.
- Shamatha, J. H., Peressini, D., & Meymaris, K. (2004). Technology-supported mathematics activities situated within an effective learning environment theoretical framework. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3(4), 362-381.
- Shulman, L. S. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. Educational Researcher, 15(4), 4-14.
- Toprakci, E. (2006). Obstacles at integration of schools into information and communication technologies by taking into consideration the opinions of the teachers and principals of primary and secondary schools in Turkey. *Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*, 9(1), 1-16.
- Williams, A. (2010). Mobile chemistry – chemistry in your hands and in your face. Pridobljeno 15. 10. 2015 iz <http://www.rsc.org/chemistryworld/Issues/2010/May/MobileChemistryChemistryHandsFace.aspx>
- Wong, A. F. L., Quek, C.-L., Divaharan, S., Liu, W.-C., Peer, J., & Williams, M. D. (2006). Singapore students' and teachers' perceptions of computer-supported Project Work classroom learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 449-479.
- Zhang, P., & Aikman, S. (2007). Attitudes in ICT Acceptance and use. In J. Jacko (Ed.), *Human-*

Computer Interaction, Part I (pp. 1021-1030). Syracuse, NY: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Predstavitev avtorja

Izr. prof. dr. VESNA FERK SAVEC za področje kemijskega izobraževanja je zaposlena na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani, Slovenija. Raziskovalno se ukvarja s preučevanjem: različnih pristopov poučevanja kemije na posameznih ravneh izobraževalne vertikale; pomena uporabe vizualizacije pri učenju kemije; dejavnikov, ki vplivajo na učinkovitost učenja ob uporabi eksperimentalnega dela ter faktorjev, ki vplivajo na razvoj znanja za poučevanje z IKT pri (bodočih) učiteljih kemije.

Assoc. Prof. VESNA FERK SAVEC, Ph.D., in chemical education is employed at the Faculty of Education at the University of Ljubljana, Slovenia. Her research deals with investigating of: different approaches to teaching chemistry throughout educational vertical; importance of visualization in learning of chemistry; factors that influence the effectiveness of learning using the experimental work and the factors that influence the development of knowledge for the teaching of ICT in the (future) teachers of chemistry.

PERCEPCIJE UČENIKA O UPORABI VIRTUALNOG LABORATORIJA U NASTAVI KEMIJE

STUDENTS' PERCEPTIONS ON THE USE OF VIRTUAL LABORATORY FOR CHEMISTRY TEACHING

Snježana Smerdel
Srednja škola Plitvička jezera, Korenica
ssmerdel@gmail.com

Sažetak

U kemiji i u prirodnim znanostima općenito, eksperimentalni i laboratorijski rad je jedna od najučinkovitijih metoda za stjecanje znanja. Za razliku od tradicionalnog poučavanja, omogućuje vrlo aktivno uključivanje učenika u nastavu i može se izvoditi i u virtualnom svijetu. Razumijevanje kemije uključuje sposobnost razmišljanja na tri razine: makroskopskoj, simboličkoj i submikroskopskoj razini čestica za što je virtualni laboratorij efikasan alat.

Cilj ovog istraživanja, provedenog na relativno malom uzorku učenika trećeg razreda gimnazije (N=32), bio je ispitati percepcije učenika o primjeni virtualnog laboratorija u nastavi kemije. Rezultati su pokazali da je učenicima nastava kemije zanimljivija i radno okruženje opuštenije primjenom virtualnog laboratorija umjesto klasičnog poučavanja bez alata vizualizacije.

Ključne riječi: informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT), obrazovanje, simulacija, virtualni laboratorij, vizualizacija

Abstract

In chemistry and natural sciences, in general experimental and laboratory work is one of the most effective methods for acquiring knowledge. Unlike traditional teaching, experimental work enables a very active involvement of students in class and can also be exercised using virtual world. Understanding chemistry involves the ability of cognitive comprehension on three levels: the macroscopic level, the symbolic level and the level of particles where the virtual laboratory can be an effective tool.

The goal of research was to examine the students' perceptions of using a virtual laboratory. The research carried out on a relatively small sample of students third grade of high school (N=32) has shown that chemistry classes is more interesting and a work environment was more relaxed when using the virtual laboratory instead of classical teaching without visualization tools.

Keywords: education, information communication technology (ICT), simulation, virtual laboratory, visualization

Uvod

Kognitivni psiholozi smatraju da razumijevanje kemije uključuje sposobnost razmišljanja na tri razine - makroskopskoj razini, simboličkoj te submikroskopskoj

razini⁶⁸ (Johnstone, 1991, citirano u Rizman Herga & Dinevski, 2012). Učenici imaju poteškoća u razumijevanju submikroskopske razine jer je to izvan njihovog iskustva. Nastavnici⁶⁹ mogu unaprijediti poučavanje upotrebom multimedije pri čemu, pomoću vizualizacije i simulacije, dolazi do integracije triju razina razumijevanja kemije (Rizman Herga & Dinevski, 2012).

Jedan od takvih oblika multimedije jest i virtualni laboratorij radi čega smo proveli istraživanje s ciljem utvrđivanja mišljenja učenika trećeg razreda opće gimnazije o primjeni virtualnog laboratorija u nastavi kemije. Postavljene su dvije hipoteze:

1. Iskustva učenika s virtualnim laboratorijem su izrazito pozitivna.
2. Učenici smatraju kako u takvoj opuštenijoj atmosferi mogu lakše razumjeti i svladati nastavno gradivo.

Obilježja virtualnog laboratorija

Virtualni laboratorij se definira kao simulacijska okolina u kojoj učenici imaju interakciju s virtualnim uređajima i materijalima te rade pokuse na računalu. Nastavnici i učenici mogu odabirati brođane parametre i mijenjati postavke. Vrijednosti parametara prikazuju se tablicama i grafovima. Pomoću modela atomskih i molekularnih struktura, koje simuliraju interakcije pojedinih čestica, učenici mogu pratiti pojave kao što su promjene faza, apsorpcija, osmoza, difuzija, vezanje i oslobađanje topline u reakcijama, eksplozija, površinska napetost i strukturne konformacije. Rad s mikrosvijetom može pomoći učeniku u izgradnju znanja u stvarnom svijetu (UNESCO, 2005).

Za provođenje znanstvenih istraživanja u virtualnim laboratorijima koriste se dva pristupa - hipotetičko-deduktivni i holistički.⁷⁰ U većini virtualnih laboratorija prevladava hipotetičko-deduktivna logika što znači da prenose jedan pojednostavljeni pogled. To bi mogla biti zapreka za razvoj sposobnosti provođenja vjerodostojnih znanstvenih istraživanja i promoviranje prirodnoznanstvene pismenosti (Chen, 2010).

Virtualni vs. klasični laboratorij

Neki istraživači smatraju da upotreba multimedije i virtualnog laboratorija može pomoći učenicima da razumiju više kognitivne razine - analizu, sintezu i evaluaciju (Kirscher & Huisman, 1998). Postaju popularna alternativa klasičnim laboratorijima jer su pokusi lakše izvodljivi, sigurniji, čišći i brži zbog čega neki istraživači raspravljaju o zamjeni klasičnih laboratorija s virtualnim laboratorijima.

U Tablici 1 prikazana je usporedba klasičnog i virtualnog laboratorija. Znak „+“ predstavlja prednosti laboratorija dok su znakom „-“ označeni nedostaci istog laboratorija.

⁶⁸ Johnstone je iznio potrebu poučavanja kemije na tri kognitivne razine kemijskih pojmova: makroskopska razina

(stvarni, vidljivi svijet tvari i kemijskih promjena), simbolička razina (predočavanje sustavom simbola, formula

i jednadžbi) i submikroskopska razina (svijet nevidljivih čestica - atoma, iona, molekula).

⁶⁹ U radu će se koristiti pojam nastavnik, podrazumijevajući pritom odgojno-obrazovne djelatnike koji rade od 1. do 4. razreda srednje škole. Nadalje, sve su mocijske tvorenice u muškom rodu i odnose se na oba spola.

⁷⁰ Kod hipotetičko-deduktivnog pristupa istraživanje se svodi na provjeravanje teorijskih hipoteza koje su na deduktivan način izvedene iz postojeće teorije. Holističkim pristupom se razmatraju glavne i pomoćne hipoteze i svi eksperimentalni podaci kao jedna cjelina. Učenici imaju priliku naučiti interpretirati eksperimentalne rezultate i poboljšati sposobnost rješavanja problema (Chen, 2010, str. 1125).

Tablica 1: *Usporedba prednosti i nedostataka klasičnog i virtualnog laboratorija (Rizman Herga & Dinevski, 2012, Tablica 1)*

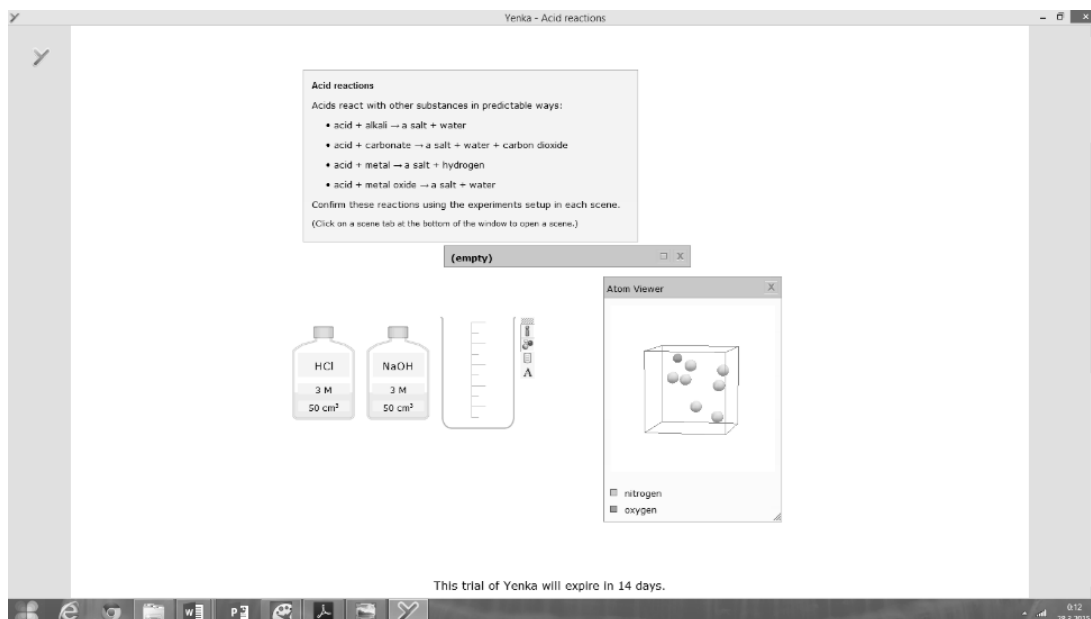
Klasični eksperimentalni rad	Virtualni laboratorij
+ razvijanje praktičnih vještina	+ nije skupo
+ učenje sa znanstvenim pristupom radu	+ učenje sa znanstvenim pristupom radu
+ slijede se upute	+ veći izbor kemikalija i pribora
- prethodna priprema	+ jednostavna implementacija pokusa koji su opasni, skupi, štetni za zdravlje ili se izvode u specifičnim uvjetima
- postoje varijacije	+ uvijek jednaki rezultati
- složeni, predugi ili preskupi pokusi	+ uključena vizualizacijska obilježja
- kemikalije opasne ili štetne za zdravlje	- otuđenje iz prirode i iz realnosti

Iako su rezultati mnogih istraživanja podržali hipoteze da korištenje virtualnog laboratorija poboljšava postignuća učenika i razvija pozitivne stavove učenika prema kemiji, neki istraživači tvrde da virtualni laboratorij može biti samo alternativa demonstracijskom pokusu u slučaju nedostatka laboratorija ili kod opasnih kemijskih reakcija (Tüysüz, 2010). Virtualni laboratorij se može primjenjivati i kao koristan dodatak praktičnom radu jer je ponekad fizički kontakt s pokusom neophodan kako bi se shvatila njegova prava priroda (Puhek, 2009, citirano u Rizman Herga & Dinevski, 2012).

Virtualni laboratorij Yenka⁷¹

Yenka je sofisticirani i interaktivni simulacijski program za poučavanje i samostalni rad učenika. Program je besplatan za korištenje kod kuće dok je za škole besplatan probni rok od 15 dana nakon čega je potrebno kupiti licencu. Raspolaze s obilnom količinom opreme i više od tisuću različitih kemikalija s kojima možemo provesti bilo koju vrstu pokusa previše opasnih za školski laboratorij. Izgled radne površine virtualnog laboratorija sa zadanim parametrima i kemikalijama predstavlja Slika 1. Animacije mogu biti prikazane na submikroskopskoj razini s relevantnim prikazom atoma ili molekula.

⁷¹ <http://www.yenka.com/science/> [24. 03. 2015.]



Slika 1: Prikaz pripreme pokusa kiselinskih reakcija⁴

Metodologija istraživanja

Uzorak

Istraživanje je provedeno u drugom polugodištu školske godine 2014./2015. na prigodnom uzorku učenika trećeg razreda opće gimnazije Srednje škole Plitvička jezera. U cjelokupnom uzorku od 32 ispitanika zastupljeniji je muški spol: 18 muških (56,3%) i 14 ženskih (43,7%). Prosječna dob ispitanika iznosi 16,94 godina (SD = 0,705).

Instrumenti

S obzirom da ne postoji razvijena verzija upitnika koja bi odgovarala potrebama ovoga istraživanja, konstruiran je anketni upitnik od devet pitanja skale Likertova tipa gdje se svaka stavka odnosi na određeni aspekt percepcije učenika - zanimljivost nastave, razumijevanje i svladavanje gradiva, atmosfera na satu, sudjelovanje u nastavi i motiviranost za učenje.

Zadatak učenika bio je da za svaku stavku izaberu jedan od predloženih odgovora (1 - uopće se ne odnosi na mene, 2 - uglavnom se ne odnosi na mene, 3 - uglavnom se odnosi na mene, 4 - u potpunosti se odnosi na mene) ovisno u kojoj mjeri smatraju da se navedena tvrdnja na njih odnosi. Posljednje deseto pitanje otvorenog je tipa kojim su učenici mogli izdvojiti ono što im se najviše sviđjelo u primjeni virtualnog laboratorija na nastavnom satu.

Postupak istraživanja

Učenici su na raspolaganju imali računalnu učionicu u kojoj su mogli raditi individualno ili u parovima. Istraživanje je provedeno kroz dva nastavna sata. Prvi dio prvog nastavnog sata iskorišten je za detaljnije proučavanje obrazovnog programa Yenka gdje su se učenici upoznali s opremom i kemikalijama te s načinom rada programa. Drugi dio istog nastavnog sata učenici su prema pismenim uputama nastavnika uvježbavali obrađene vrste pokusa (reakcije metala s kiselinama, reakcije neutralizacije). Sljedeći nastavni sat obrađena je nastavna jedinica *Sumporna kiselina* uz korištenje vizualizacije i simulacije virtualnog laboratorija.

Nakon obrade nastavne jedinice, učenici su popunili anketni upitnik o svom iskustvu primjene virtualnog laboratorija. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno uz osiguranu anonimnost i povjerljivost podataka. Popunjavanje upitnika trajalo je oko 15 minuta. Prikupljeni podaci analizirani su deskriptivnom statistikom programskog paketa *SPSS for Windows 16.0*.

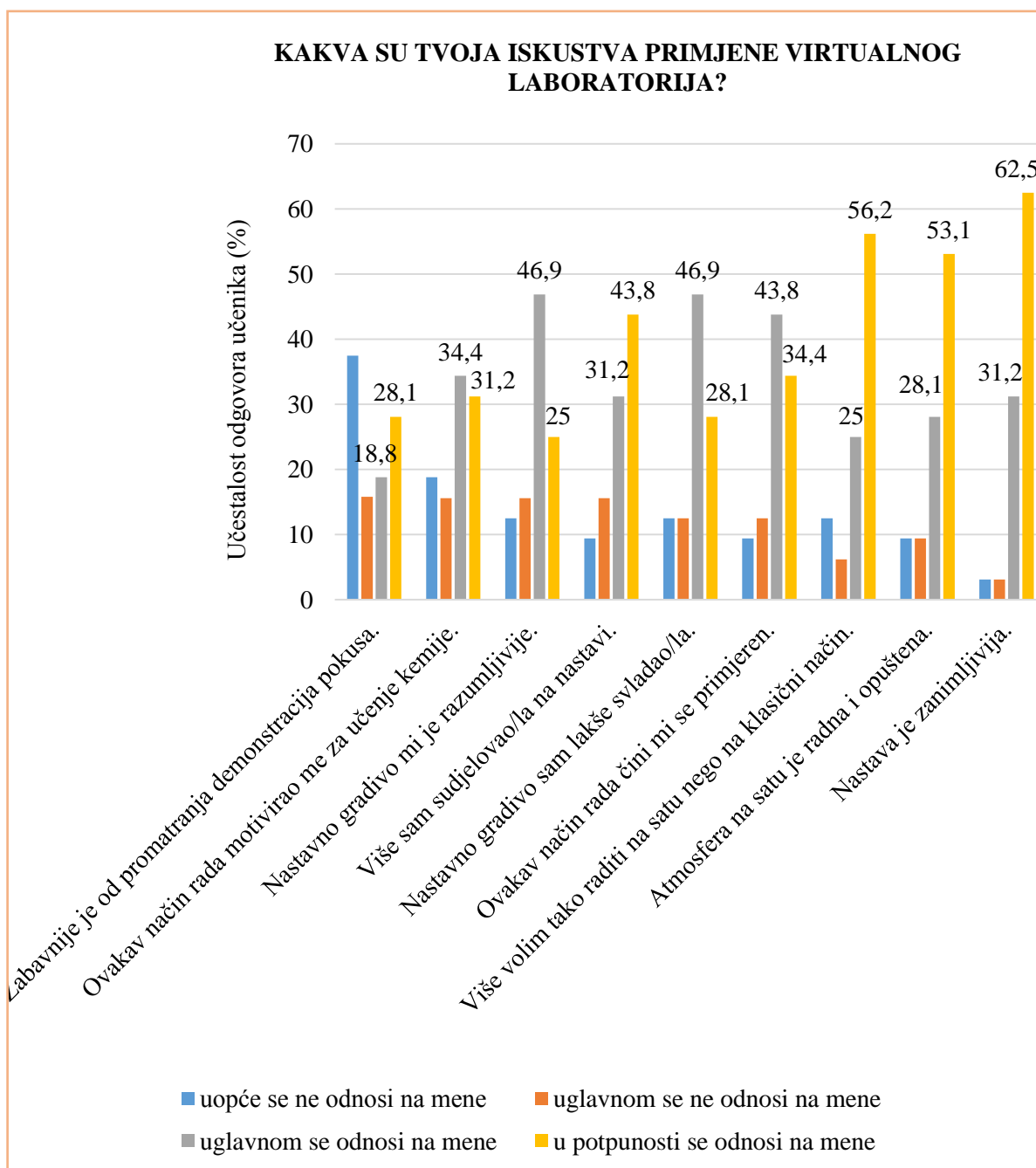
Rezultati i diskusija

Deskriptivnom statistikom izračunate su srednje vrijednosti (M) i vrijednosti standardnih devijacija (SD) za podatke prikupljene upitnikom. Svi rezultati prikazani su u Tablici 2 i mogu se usporediti. Rezultati bliže broju četiri označavaju jače naznake pozitivnog mišljenja o primjeni virtualnog laboratorija dok rezultati bliže jedan pokazuju naznake negativnog mišljenja. Prema tabelarnim podacima, za stavku koja se odnosi na zanimljivost nastave (br. 9) izračunata je najviša srednja vrijednost ($M > 3,5$), a za stavku kojom se učenici izjašnjavaju o zabavnosti ovakvog načina rada (br.1), najniža srednja vrijednost ($M < 2,4$).

Učestalost odgovora po stavkama anketnog upitnika za učenike trećeg razreda opće gimnazije prikazana je na Grafikonu 1.

Tablica 2: Prikaz deskriptivnih podataka za stavke anketnog upitnika „Kakva su tvoja iskustva primjene virtualnog laboratorija?“

Br.	Stavke anketnog upitnika	M	SD
1.	Rad s virtualnim laboratorijem zabavniji je od promatranja demonstracija pokusa.	2,38	1,264
2.	Ovakav način rada u nastavi (rad s virtualnim laboratorijem) motivirao me za učenje kemije.	2,78	1,099
3.	Nakon simulacije s virtualnim laboratorijem nastavno gradivo mi je razumljivije.	2,84	0,954
4.	Više sam sudjelovao/la na nastavi u sklopu koje se primjenjivao virtualni laboratorij u odnosu na sudjelovanje u nastavi bez primjene virtualnog laboratorija.	3,09	0,995
5.	Nastavno gradivo u kojem su se koristile simulacije virtualnog laboratorija sam lakše svladao/la.	2,91	0,963
6.	Ovakav način rada (korištenje virtualnog laboratorija u nastavi) čini mi se primjeren.	3,03	0,933
7.	Više volim tako raditi na satu nego na klasični način.	3,25	1,047
8.	Atmosferu na satu na kojem se koristi virtualni laboratorij je radna i opuštena.	3,25	0,984
9.	Nastava kemije u sklopu koje se primjenjivao virtualni laboratorij u odnosu na nastavu bez primjene virtualnog laboratorija je zanimljivija.	3,53	0,718
		M - srednja vrijednost SD - standardna devijacija	



Grafikon 1: Učestalost odgovora učenika trećeg razreda opće gimnazije u anketnom upitniku (N =32)

Rezultati pokazuju da 93,7% učenika smatra kako je nastava bila zanimljivija. Kod 81,2% učenika primjena virtualnog laboratorija doprinosi opuštenijoj, ali istovremeno i radnoj atmosferi na satu te više vole raditi tako nego na klasični način. Znatan udio od 78,2% učenika navodi da je ovakav način rada u nastavi primjeren dok 75,0% njih tako lakše svladava gradivo i više sudjeluje na nastavnom satu. Kako im je gradivo bilo razumljivije izjasnilo se 71,9% učenika, a da ih se tako može dodatno motivirati za učenje kemije smatra 65,6% učenika. Bez obzira na sve navedene prednosti korištenja virtualnog laboratorija za

koje su se učenici izjasnili u velikim postotcima, čak 53,1% njih smatra kako rad s virtualnim laboratorijem nije zabavniji od promatranja demonstracijskih pokusa.

Na pitanje otvorenog tipa „Što ti se prilikom izvedbe nastavnog sata s virtualnim laboratorijem najviše sviđjelo?“ učenici su dali sljedeće odgovore: „pokusi su mi bili jako interesantni“, „opuštena atmosfera bez većeg napora“, „tehnika kojom lagano riješimo pokus“, „sve ide postupno, objašnjeno je i uvijek dostupno, zanimljiva je interakcija“, „lakše sam svladao gradivo“, „sve mi se jako sviđjelo“.

Dobiveni rezultati pokazuju da su učenici izrazito pozitivno doživjeli primjenu simulacija kemijskih pokusa u virtualnom laboratoriju čime smo potvrdili našu prvu postavljenu hipotezu. Isto tako, pokazuju da učenici smatraju kako će na nastavnom satu koji je opušteniji od klasičnog nastavnog sata lakše svladati gradivo što se podudara s drugom hipotezom.

Istraživanje ima nekoliko ograničenja, mali uzorak te uključivanje samo učenika trećeg razreda čime nije u potpunosti moguća generalizacija rezultata na ukupnu populaciju učenika. Zbog konzistentnosti rezultata i komparabilnosti s rezultatima sličnih istraživanja može se utvrditi kako digitalno okruženje pridonosi povećanju interesa učenika za nastavne sadržaje kemije.

Zaključak

Iz rezultata istraživanja smo zaključili da učenici imaju pozitivna iskustva s primjenom virtualnog laboratorija te da smatraju kako će im takva radna atmosfera pomoći da lakše svladaju nastavno gradivo kemije čime su potvrđene naše dvije hipoteze.

Informacije predstavljene tekstom, zvukom, slikom, animacijom ili video-materijalom i objedinjene putem računala pružaju različite mogućnosti odgojno-obrazovnog rada potpuno prilagođenog današnjim učenicima. Iz toga razloga, suvremena nastava usmjerena prema učeniku neizostavno podrazumijeva primjenu multimedije. Kako bi sve navedene prednosti došle do izražaja potrebna je i veća angažiranost nastavnika u pripremi nastavnog sata kao i brzo rješavanje mogućih tehničkih problema s računalom i računalnom mrežom.

Literatura

- Chen, S. (2010). The view of scientific inquiry conveyed by simulation-based virtual laboratories. *Computers & Education*, 55, 1123-1130.
- Information and Communication technologies in schools, *A handbook for teachers* (2005), UNESCO.
Retrieved 11. 06. 2014. from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028e.pdf>.
- Johnstone, A. H. (1991). Why is science difficult to learn: Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, 7, 75-83.
- Kirschner, P. & Huisman, W. (1998). »Dry laboratories« in science education; computer based practical work. *International Journal of Science Education*, 20(6), 665-682.
- Puhek, M. (2009). *Interaktivne računalniške simulacije bioloških laboratorijskih vaj. [Interactive computer simulations of biological laboratory exercises.]* Diplomski rad, Maribor: University of Maribor, Faculty of Natural Science and Mathematics.
- Rizman Herga, N. & Dinevski, D. (2012). Virtual Laboratory in Chemistry - Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge of Subject's Chemical Content. *Organizacija*, 45(3), 108-116.
- Tüysüz, C. (2010). The Effect of the Virtual Laboratory on Students' Achievement and Attitude in Chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 37-53.

Kratko predavljanje autorice:

Snježana Smerdel, zaposlena je kao nastavnica kemije i tehnologije zanimanja u Srednjoj školi Plitvička jezera u Korenici. Poslijediplomski sveučilišni studij „Istraživanje u edukaciji u području prirodnih i tehničkih znanosti“, usmjerenje kemija, upisala je 2014. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu. Područja istraživanja su joj metodologija istraživanja te primjena informacijske i komunikacijske tehnologije u obrazovanju.

DIGITALNA DJEČJA KNJIŽEVNOST

DIGITAL CHILDREN'S LITERATURE

Dubravka Težak
Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
tezak.dubravka@gmail.com

Marina Gabelica
Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
marina.gabelica@gmail.com

Sažetak

U suvremenom odgojno-obrazovnom sustavu redovito se spominju digitalne kompetencije i medijska pismenost kojima se generacije djece i mladih želi osposobiti za aktivno sudjelovanje u novom, digitalnom okruženju. Ipak, tom se prilikom čini propust jer se medijska pismenost promatra pretežito iz perspektive računalnih znanosti. Istovremeno na digitalnim medijima danas postoji bogat i žanrovski raznolik korpus digitalnih književnih djela koji se zanemaruje, a koji u stvarnosti predstavlja izuzetno plodonosan i blagodatan sadržaj za savladavanje i medijske i literarne pismenosti. U radu se opisuje sustav elektroničke književnosti, kao i manje istraženo područje dječje digitalne/elektroničke književnosti s naglaskom na nužnost izučavanja ovih sustava i potrebe za implementiranjem digitalnih literarnih kompetencija u suvremeni odgojno-obrazovni sustav.

Ključne riječi: digitalni mediji, digitalna književnost, medijska pismenost, literarna pismenost, interaktivnost, suvremeni odgojno-obrazovni sustav.

Summary

Digital competency and media literacy, which generations of children and young adults are to be skilled in so as to actively participate in a new, digital environment, are terms frequently used in the contemporary education system. However, media literacy is being viewed mostly from the perspective of computer science. At the same time, there is a rich and genre-diverse corpus of digital literary works in digital media, which is being neglected but in reality provides extraordinarily fruitful and beneficial content for obtaining both media and literary literacy. The paper describes a system of electronic literature, as well as a less-explored area of children's digital/electronic literature, with an emphasis on the necessity of studying these systems and the need to implement digital literary competency into the contemporary education system.

Key words: digital media, digital literature, media literacy, literary literacy, interactivity, contemporary education system.

1. Uvod

Ovladavanje digitalnim medijima postalo je neizbježan atribut suvremenoga odgoja i obrazovanja. Medijska pismenost smatra se ključnom kompetencijom 21. stoljeća, a „uključuje komunikacijske i prezentacijske vještine, osnove vizualnih komunikacija, kompetencije prikupljanja i obrade informacija, njihove kritičke analize i korištenja društvenih mreža.“ (Čižmar i Obrenović, 2013). Potrebu za ovladavanjem digitalnim medijima prepoznaju i hrvatske institucije odgojno-obrazovnog sustava. Tako se u Nacionalnom okvirnom kurikulumu među temeljnim kompetencijama za životno obrazovanje navode i *digitalne kompetencije* koje uključuju razvijanje informacijsko-komunikacijskih vještina i sposobnosti pronalaženja, apstrahiranja, uporabu informacija putem računala i interneta (ibid. str. 17). Važnost digitalnih kompetencija neosporna je i jasno naznačena u gotovo svim dokumentima vezanima uz odgoj i obrazovanje. No pažljivim čitanjem spomenutih dokumenata, nailazi se na jedan propust. Naime, digitalni se mediji gotovo u potpunosti sagledavaju kao sredstvo produkcije i distribucije informacija vezujući se primarno za područje računalnih znanosti, dok se pritom zanemaruje njihova važna uloga kao medija – posrednika novih oblika produkcije, reprodukcije i distribucije umjetničkih djela, uključujući književna djela.

Suvremeno je doba – transmedijsko doba u kojem sadržaji migriraju različitim medijskim formama (Lister et al., 2009, str. 9). Tako je i književnost zaživjela u novome, digitalnom okolišu. Književnost je oblik medijacije te je stoga i podložna procesu remedijacije (Peović Vuković, 2013) što pretpostavlja dinamične promjene u konstantnim povratnim petljama. Primjerice, promjenom medija (prijelazom teksta iz tiska u digitalne medije) nužno je prevođenje i prilagođavanje sadržaja za novi, digitalni okoliš. Pojavom digitalnih medija povratno se mijenja i tradicionalna književnost. Ove se promjene očituju u načinima konstrukcije pripovjedi, jeziku i stilu, a svakako i tematici koja korespondira s interesima suvremenih čitatelja. U isto vrijeme, na digitalnim se medijima razvija jedan posve novi književni sustav – riječ je o digitalnoj ili elektroničkoj književnosti.

Digitalna ili elektronička književnost podrazumijeva književna djela nastala isključivo za korištenje na digitalnim medijima (Hayles, 2007). Riječ je o djelima s književnim aspektom koji „(...) koriste mogućnosti i kontekste koje pruža samostalno ili umreženo računalo“ (ibid.). Elektronička se književnost razvija već dugi niz godina, a njezin ubrzani razvoj pratimo od devedesetih godina prošloga stoljeća. Ipak, djela elektroničke književnosti još su uvijek nepoznanica mnogima. Bogata galerija žanrovski raznovrsnih djela egzistira usporedno s tradicionalnom, tiskanom književnošću i, iako ima brojne recipijente, čini se da još uvijek nije prepoznata kao vrijedan sadržaj koji zaslužuje uvrštavanje u suvremeni odgoj i obrazovanje.

2. Višemodalnost digitalnih medija

Sadržaji na digitalnim medijima su višemodalni – pretežito se sastoje od slikovnih, zvučnih, lingvističkih i interaktivnih kodova. Slikovni elementi pritom mogu biti statični (ilustracije, fotografije) ili dinamični (animirani, filmski isječci), a lingvistički element čine govor ili pisani tekst. Višemodalnost takovih djela proizlazi iz sinteze raznovrsnih medija i prožimanja umjetnosti (likovne, glazbene, književne i sl.); također, dodavanjem interaktivnog koda ovoj se sintezi pridodaje i nova funkcija koja uključuje aktivni angažman čitatelja/korisnika djela.

Ipak, u definiranju digitalnih medija te njihove uloge u suvremenom društvu i kulturi najčešće posežemo za definicijama računalnih znanosti. Iako njihova priroda doista jest

vezana uz medij reprodukcije (računalo, internet i sl.), uloga digitalnih medija mnogo je kompleksnija. Ta se kompleksnost može nazrijeti već u samoj definiciji pojma *medij*.

Termin *medij* možemo sagledavati u užem i širem smislu. U užem smislu medij se promatra kroz tehnološku prizmu kao „suvremeno sredstvo za prenošenje informacija (novine, radio, televizija, internet i sl.)“ (Anić et al., 2002, str. 859). U širem smislu, naglasak se stavlja na prvotno značenje riječi (lat. *medius* – srednje, posredujuće) gdje je medij posrednik, pomoćno sredstvo, „a odnosi se na svaki izraz, kanal komunikacije koji je posrednik nekog značenja“ (Peović Vuković, 2013). U netehnološkom značenju „ovaj izraz koristi i semiotika, pa se semiotička definicija medija odnosi na sve oblike komunikacije koji prenose određene kodove komunikacije putem nekog kanala; tako se i govor, pisanje, geste, izrazi lica, odjeća, gluma i ples, pa i prometni znakovi smatraju medijima komunikacije“ (ibid.). Na jednaki način, novi mediji imaju mnogo kompleksniju ulogu posrednika komunikacije koju nije moguće opisati samo računalnim terminima. Njihova je uloga mnogo šira i kompleksnija i nerijetko zalazi u područje komunikacijskih znanosti i umjetnosti – likovne, glazbene, filmske i književne.

Termin *novi mediji* počeo se učestalo koristiti kasnih osamdesetih godina prošlog stoljeća, a označava cijeli niz pojavnosti vezanih uz formu, sadržaj, kulturološke i druge značajke medija u eri koji neki nazivaju erom transmedijalnosti (Lister et al., 2009, str. 9). Lister, Dovey, Giddings i dr. (2009) tako pod pojmom *novi mediji* podrazumijevaju: nove tekstualne doživljaje, što uključuje nove vrste žanrova i tekstualnih formi, zabave i obrazaca medijske konzumacije (računalne igre, simulacije i sl.); nove načine prikazivanja svijeta što podrazumijeva medije koji nude nove načine i mogućnosti reprezentacije i iskustva (npr. imerzivni virtualni okoliši); nove odnose između subjekta (korisnika i konzumenata) i medijske tehnologije; nove obrasce organizacije i konzumacije (e-mail, chat, World Wide Web, društvene mreže), produkcije i distribucije koje karakterizira interaktivnost i hipertekstualni format; virtualne stvarnosti; cijeli niz već postojećih medija koji doživljavaju raznolike promjene itd. (ibid. str. 12 – 13). Iz navedenog je vidljivo kako je riječ o prilično širokom pojmu koji obuhvaća cijeli niz različitih fenomena. Umjesto *novih medija*, neki radije koriste termin *digitalni mediji* koji upućuje na korištenje specifičnih sredstava i implikacije njihove uporabe (način pohranjivanja, čuvanja i distribucije informacija), (ibid. str. 12).

Sagledavanjem digitalnih medija samo kroz prizmu računalnih znanosti zanemaruje se njihova višemodalnost. Poznavanje tehnoloških mogućnosti novih medija nije dovoljno za razumijevanje, interpretaciju i sposobnost samostalnog stvaranja i izražavanja u digitalnome okolišu. Medijska se pismenost stoga mora razvijati usporedno s razvojem literarnih i drugih kompetencija, što uključuje poznavanje i ovladavanje novom, digitalnom poetikom. Tek će na taj način korisnici, nekoć pasivni konzumenti, postati aktivnim korisnicima koji mogu ravnopravno sudjelovati u kritičkom procjenjivanju, ocjenjivanju i izboru kvalitetnih digitalnih sadržaja.

3. Digitalna/elektronička književnost i digitalna poetika

Novo je doba otvorilo put drugačijoj proizvodnji, produkciji i distribuciji književnosti. Jednostavniji prijelaz staroga medija u novi može se sagledati konkretnim „upisivanjem“ književnog djela u digitalni oblik. Prednosti digitalizacije knjige su višestruke (npr. Michael Hart, Projekt Gutenberg) – digitalizacija sadržaja omogućuje kompresiju u manje prostore, pristup podacima na brže i nelinearne načine kao i lakšu manipulaciju (Lister et al., 2009, str. 18). S druge strane, danas postoji veliki broj književnih djela nastalih isključivo za korištenje na računalu. Takva su se djela nekoć označavala terminom hiperfiksija; kasnije se u literaturi

počinju koristiti i nazivi hiperliteratura ili hiperknjiga (Keep, McLughlin i Parmar 1993 – 2001, u Peović Vuković, 2004). Recentnija se djela nazivaju digitalna ili elektronička književnost.

Djela elektroničke književnosti su ona književna djela koja su nastala za digitalni okoliš; obično se ne mogu tiskati jer tekst nije njihova jedina komponenta. Ona u sebi sadrže poveznice, slike, zvukove u hipermedijskom odnosu i nerijetko zahtijevaju čitateljevu interakciju, te se stoga jedino mogu reproducirati uz pomoć digitalnog uređaja (Hayles, 2007).

Tradicionalna poetika nužna je za razumijevanje literarnoga aspekta književnoga djela, no nikako nije dovoljna. Potreba za novom poetikom kojom bi se interpretirala djela elektroničke književnosti posve je jasna uzme li se u obzir da pravila po kojima se pristupalo tradicionalnom tekstu ne vrijede za tekstove čija je priroda načelno drugačija. Književnost stvorena u novome okolišu zahtijeva poetiku koja će za književni predmet imati ne samo tekstualni dio književnoga djela, već i medijske objekte koji su sastavni dio konstrukcije pripovijedi.

Prisjetimo se slikovnica i stripova gdje se pripovijed gradi na temelju dvaju diskursa – jezičnog i slikovnog. Na isti način, digitalna književna djela su višediskurzivna – obično se sastoje od jezičnog, slikovnog, zvučnog i ludičkog diskursa koji se nalaze u hipermedijskom odnosu. Spomenimo kako se za ove odlike digitalnih medija obično koristi termin *multimedij*, dok neki autori (Bolter i Grusin, 2000) radije koriste termin *hipermedij* kako bi ukazali na to da je riječ o prožimanju različitih medija (spomenuta sinteza medija). Tako će multimedij označavati simultano korištenje više medija, ali koji istovremeno ostaju neovisni, dok će hipermedij naglasiti kako je riječ o elementima različite medijske prirode koji ravnopravno sudjeluju u stvaranju pripovijedi. Digitalna poetika je multidisciplinarna platforma za kritičko razmatranje digitalne umjetnosti. U njezinoj se srži nužno isprepliću teorije književnosti i drugih umjetnosti, ali i spoznaja matematičkih i računalnih znanosti. Također, pojam „žanra“ u digitalnoj je poetici nužno hibridan (spoj grafike, glazbe, teksta, igre itd.).

Unutar elektroničke književnosti danas se definiraju sljedeći žanrovi (prema Hayles, 2007): hipertekstualna književnost (eng. *hypertext fiction*); mrežna književnost (eng. *network fiction*); interaktivna književnost (eng. *interactive fiction*); prostorne naracije, naracije povezane s mjestom (eng. *locative narratives*); instalacijska djela (eng. *installation pieces*), generativna umjetnost (eng. *generative art*); djela u kodu (eng. *codework*) i Flash poezija (eng. *the Flash poem*).

Na službenim stranicama ELO-e (Electronic Literature Organization) ova je podjela mjestimično dopunjena. Elektroničkom književnošću smatra se: hipertekstualna književnost i poezija, na i izvan Weba; kinetička poezija u Flashu i na ostalim platformama; računalne umjetničke instalacije koje od gledatelja traži da ih čitaju ili imaju neke druge književne aspekte; likovi koji razgovaraju (eng. *chatbots*); interaktivna književnost; romani u obliku e-mailova, SMS poruka ili blogova; priče i pjesme stvorene od strane računala, bilo interaktivno ili prema zadanim postavkama; kolaborativni spisateljski projekti koji dopuštaju čitateljima da doprinesu tekstu; online književni performansi koji razvijaju nove načine pisanja.

S obzirom na tehnološka dostignuća, ali i kreativnost autora, navedeni žanrovi elektroničke književnosti zasigurno će vrlo brzo biti obogaćeni novim oblicima (hibridima postojećih i nekim posve novim žanrovskim oblicima). Iako u radu nisu navedeni reprezentativni radovi pojedinih žanrova (v. Gabelica, 2013), valja napomenuti kako je korpus elektroničke književnosti izuzetno bogat te se već danas govori o klasicima u pojedinim žanrovima.

4. Digitalna dječja književnost

Usprkos činjenici da je riječ o vrlo razvijenom sustavu, u Hrvatskoj se elektroničkoj književnosti posvećuje malo pozornosti, a o dječjoj digitalnoj/elektroničkoj književnosti do sada uopće nije bilo govora. Istovremeno, tržište obiluje digitalnim djelima ove vrste koja su namijenjena djeci i mladima i koje ova ciljana publika uvelike koristi. Za sada se u literaturi još uvijek ne spominje jasno odjeljivanje književnosti s obzirom na uzrast kojem je namijenjena, ali kako veliki korpus digitalnih djela pokazuje, vrlo brzo će se i za ovime pokazati potreba. Navedeni žanrovski oblici elektroničke književnosti djelomično mogu opisati i elektroničku književnost koja je namijenjena djeci i mladima, s time da su na tržištu najzastupljeniji oblici hipertekstualna i interaktivna književnost.

S obzirom na veliki korpus djela, kao i mogućnosti klasifikacije djela s obzirom na različite kriterije, u ovome se radu predlaže podjela digitalnih djela namijenjenih djeci i mladima s obzirom na zastupljenost književnoga teksta u odnosu na druge medijske objekte. Ovaj kriterij smatramo ključnim jer se njime ujedno označava mogućnost implementacije ovih djela u postojeći obrazovni sustav, odnosno, riječ je o djelima koja bi mogla poslužiti za razvijanje medijske i literarne pismenosti suvremenoga učenika.

1. Digitalna djela koja književnost koriste paratekstualno (žanr: poezija i proza u Flashu, casual igre)

Prvu skupinu djela čine ona koja koriste književne lajtmotive, odnosno, koja se na književno djelo pozivaju tek paratekstualno, a glavna im je namjena zabava i igra. Najčešće je riječ o poeziji ili prozi nastaloj u Flashu ili jednostavnijim igrama (eng. *casual games*). Ova su djela izuzetno rasprostranjena, javljaju se na različitim medijima (iPadu, Android uređajima, računalima i webu) i veću pažnju posvećuju igrivosti no kvaliteti književnoga predloška. Takve su primjerice brojne igre koje svoj korpus motiva vuku iz poznatih bajki ili književnih uspješnica (*Harry Potter, Alica u zemlji čudesa, Čudnovate zgođe šegrta Hlapića* i sl.). Ta su nam djela manje interesantna za razvijanje literarne pismenosti, ali mogu poslužiti kao motivacija za čitanje pojedinih književnih djela ili proširivanje već poznatih priča jer se obično radi o djelima koja iz predloška preuzimaju poznate likove i motive.

Na hrvatskom se tržištu može naći veliki broj raznolikih djela ovoga tipa čija je namjena zabava ili edukacija (npr. Naklada Bulaja: *Alisa i Vivaldijeva Četiri godišnja doba*).

2. Digitalna djela koja književnost koriste kao svoje uporište (žanr: interaktivne priče)

Druga skupina djela najčešće pripada žanru interaktivne književnosti (eng. *interactive fiction*) koja se uglavnom sastoji od veće količine teksta koji korisnici mogu čitati ili slušati, a njime navigiraju ili ga dodatno istražuju, ovisno o kvaliteti djela. Naime, kvalitetnija će djela biti poput digitalnih slikovnica u kojima se isprepliću slikovni i jezični diskurs gdje će dijete istraživanjem dodanih medijskih objekata pojedine diskurse proširivati. Primjerice, u digitalnoj slikovnici *Pepeljuga* (Nosy Crow, 2011) korisnik čita/slušava suvremenu priču o Pepeljugi, ali pripovijedanje može prekinuti te istraživanjem ilustracija otkriti dodatne varijante pripovjedi, pokrenuti likove, dodatne dijaloge i slično. Osim kvalitetnog književnog predloška, neka od ovih djela sadrže i vizualno bogate, kvalitetne ilustracije i animacije te donose raznolike načine interakcije korisnika i djela. Na primjer, *Pepeljuga 3D pop-up knjiga* (Clue Point 2013.) poznata je priča prikazana u obliku pop-up knjige, gdje će korisnik istraživati scenografiju i pokretati likove i njihove dijaloge. *Pepeljuga – lutkarska knjiga za igru* (Swan Media, 2013.) istu priču obogaćuje lutkarskim animacijama likova.

Iz navedenih je primjera jasno kako je riječ o djelima koja su oživjela poznatu bajku na nekoliko različitih načina, što je dobra ilustracija mogućnosti digitalnih medija, a ujedno i dobra platforma za razvijanje medijske i literarne pismenosti – istodobno.

U Hrvatskoj je ovaj digitalni žanr najzastupljeniji, iako je mahom riječ o djelima s minimalnim udjelom interakcije. S jedne je strane riječ o digitaliziranim slikovnicama u kojima je dominantan tekst i statična ilustracija, a korisnik navigira kroz sadržaj listanjem stranica knjige (npr. Kašmir Huseinović i Andrea Peterlik Huseinović: *The Blue Sky / Plavo nebo, Ciconia Ciconia, Oscar*). S druge strane, javljaju se i broja djela koja su zapravo animacije postojećih slikovničkih ili knjižnih predložaka uz koje se ponegdje javljaju i tematske igre (npr. tekst Bruno Kuman, animacija Ivana Guljašević: *Pauk Praško, Muha Zunza, Riblja škola, Kako je snijeg pao*; Ivana Guljašević: *Čarapojedac, Tri strašna zmaja, Čovječuljak Snovuljak, Amo-tamo*; Naklada Bulaja: *Priče iz davnine*). Na hrvatskom se tržištu za sada još nije pojavio oblik kompleksnije interaktivne priče u kojoj se književni tekst nalazi u sintezi s ostalim medijskim objektima te korisniku omogućuje smisaonu interakciju s djelom – dodatno istraživanje ili proširivanje pripovjednog (tekstualnog ili slikovnog) diskursa.

3. Digitalna djela koja proširuju književno djelo (žanr: hipertekstualna djela, vizualni romani)

Za ovu su skupinu djela posebno značajna hipertekstualna djela (eng. *hypertextual fiction*) koja korisniku omogućuju nepredvidivo kretanje segmentima pripovjedi. Klikom na označene (najčešće podcrtane) ključne riječi, čitatelju se otvaraju dodatni segmenti koji mogu obogatiti krovnu pripovjed ili ga odvesti u posve neočekivanom smjeru. Originalno književno djelo može poslužiti ili kao polazište za stvaranje priča ili kao okvir unutar kojeg se elementi preraspodjeljuju. Interaktivna priča *Alabaster*⁷² (2008) primjer je igre bazirane na razgovornom dijagramu (eng. *conversation in diagram*) koji igračima omogućuje visoki stupanj kreacije unutar zadanih algoritama, a oživljava nešto drugačiju bajku o Snjeguljici. *Alabaster* je rezultat eksperimenta otvorenog autorstva; uključuje oko 415 fragmenata razgovora od kojih mnogi imaju alternativne inačice, ovisno o tome kada/gdje ih igrač susreće unutar priče. Na zaslonu se pojavljuje uvodni tekst koji postavlja dramaturški okvir, nakon čega je zadatak igrača/čitatelja upisati traženi odgovor ili odabrati kako će djelovati, odnosno, samostalno odrediti pripovjedni tijek priče.

Hipertekstualna djela ovoga tipa još se nazivaju razlomljene priče (eng. *fractured stories*) zbog svoje isprekidane strukture; pretežito su tekstualna djela, s minimalnim ilustracijama i zahtijevaju misaoni angažman korisnika tj. čitatelja. U dječjoj se književnosti ovoga tipa pretežito radi o poznatim djelima (najčešće bajkama) koja su ispričana na nešto drugačiji način ili iz pozicije različitih likova.

Vizualni romani su interaktivna književna djela, najčešće statične grafike i često slikani u manga stilu. Riječ je o multimedijским romanima jer ponekad sadrže animirane sekvence ili video isječke. Ova su djela prvotno nastala u Japanu, gdje se danas razlikuju tzv. pravi vizualni romani (eng. *visual novels proper*, NVL) koje se pretežito sastoje od pripovijedanja i sadrže manje interaktivnih elemenata i tzv. avanture (eng. *Adventure Video Games*, AVG) koje naglasak stavljaju na igrivost (prema Cavallaro 2010, str. 8; Lebowitz i Klug 2011, str. 192 – 194). Vizualni roman *Cinders* (MoaCube, 2012) izuzetno je interaktivna priča tematski temeljena na bajci o Pepeljugi; tijekom pripovijedanja, interaktoru se nudi 120 mjesta donošenja odluka (eng. *decision points*) i sveukupno 300 mogućih opcija (u prosjeku dvije i pol odluke po mjestu račvanja pripovijedanja). Svaka odluka čitatelja vodi u jedan od četiri moguća završetka (pritom, četiri završetka imaju pregršt dodatnih varijanti). Svojim odabirom pripovjednog tijeka čitatelj ujedno utječe i na karakterizaciju protagonistice kao i njezin odnos s drugim likovima.

Iako su vizualni romani izuzetno popularni u svijetu (i veliki broj čitatelja i sami postaju autori zahvaljujući besplatnim platformama za izradu vizualnih romana, npr. Ren'Py Visual

⁷² Autori priče: John Cater, Rob Dubbin, Eric Eve, Elizabeth Heller, Jayzee, Kazuki Mishima, Sarah Morayati, Mark Musante, Emily Short, Adam Thornton i Ziv Wities. Ilustracije: Daniel Allington-Krzysztofciak.

Novel Engine, KiriKiriONScripter i Blade Engine), u Hrvatskoj se za sada ne može naći ovakvo kompleksnije digitalno književno djelo.

Navedena podjela opisuje djela s obzirom na udio teksta – književnog predloška u odnosu na druge medijske objekte. Preciznija žanrovska podjela zahtijeva detaljniju analizu koja uključuje medij reprodukcije djela (računalo, e-čitač ili tablet), razinu interakcije korisnika i djela, kao i razinu prožimanja medijskih objekata u tvorbi pripovjedi. Ipak, navedena podjela dobar je pokazatelj mogućnosti uporabe digitalnih djela u razvijanju literarne pismenosti djece unutar digitalnih medija.

5. Potreba za izučavanjem digitalne dječje književnosti

Prije no što se usustavi definicija: što je digitalna dječja književnost, po čemu je slična, a po čemu različita od elektroničke književnosti za odrasle, napomenimo kako je jedan od ključnih kriterija za njezino nastajanje – tržište. U tom se smislu ranije navedena podjela djela digitalne dječje književnosti može dodatno opisati trima skupinama. Skupine su tvorene prema načelu koje je najbolje opisao Alan Garner (1980, u Težak, 2002), a prema kojemu su tri usmjerivača koja stoje između priče i djeteta čitatelja: pisac, izdavač i roditelj (odnosno odrasli koji će djetetu pružiti knjigu).

Prvu skupinu navedenu u radu određuju izdavači, odnosno tržište koje računa na samostalnost mladih korisnika digitalnih medija. Riječ je o digitalnim djelima čiji je osnovni cilj zabava; ova su djela izuzetno raširena i dostupna (pretežito besplatna ili prilično jeftina), a rabe poznate književne ili filmske predloške s ciljem privlačenja mladih korisnika. Prema Henryju Jenkinsu (2007) određeni broj transmedijskih djela nastaje u svojevrsnoj sinergiji s industrijom gdje se poznati filmski ili književni predlošci koriste u svrhu brendiranja.

Drugu skupinu također određuje tržište, ali u ovome slučaju riječ je o izdavačima koji računaju na želju roditelja da djeci pruže digitalno iskustvo književnoga djela (stoga je i tekstualni diskurs zastupljeniji).

Treću skupinu digitalnih književnih djela čini neformalno tržište – skupina umjetnika, pisaca u digitalnim medijima koji se trude osuvremeniti tradicionalnu književnost i čitateljima pružiti nešto drugačije iskustvo nelinearnoga teksta.

Iz navedenog je vidljivo kako je produkcija digitalnih književnih djela za djecu i mlade u svijetu izuzetno bogata. Razlog ovoj pojavnosti može se pronaći u činjenici da su djeca i mladi doista vjerni korisnici digitalnih medija i tragaju za bliskim im sadržajima. Tržište teži objavljivanju velikog broja djela, a pritom je prilično slobodno jer izučavanje dječje digitalne književnosti i njezina kritika – izostaje. Izučavanjem ovih književnih djela i njihovom kritikom, stvorio bi se uređen sustav koji bi pomogao u razvijanju medijske i literarne pismenosti djece i mladih i koji bi, također, mogao povratno utjecati na kvalitetniju produkciju.

6. Zaključak

Suvremeno doba donosi nove medije – oni su već postali dijelom svakoga kućanstva i nezaobilazno su sredstvo modernog obrazovanja. Stoga se, i više nego prije, javlja potreba za medijskim opismenjivanjem djece i mladih, a s ciljem stvaranja aktivnih korisnika digitalnih medija. Važnost razvoja digitalnih kompetencija prepoznao je i odgojno-obrazovni sustav. Ipak, u navedenim se htijenjima učinio propust. Govoreći o digitalnim medijima nerijetko se služi terminologijom iz područja računalnih znanosti, a zanemaruje se široki spektar

umjetničkih djela i uloge digitalnih medija kao platforme za umjetničko stvaranje i izražavanje. Proces medijskog opismenjavanja stoga se mora usmjeriti i na razvijanje literarnih i drugih kompetencija s ciljem stvaranja aktivnih čitatelja i recipijenata osposobljenih za interpretaciju, kvalifikaciju i kritiku višemodalnih digitalnih djela, uključujući i digitalna književna djela.

Elektronička se književnost razvija izuzetnom brzinom. Posebice u SAD-u, danas se elektronička književnost već dobro istražuje i studira na prestižnim sveučilištima. Problemi kojima se tamošnja zajednica bavi vezani su uz usustavljenje digitalne poetike kojom bi se uspješno opisali novi medijski oblici. Istovremeno, u Hrvatskoj se vrlo mali broj istraživača bavi ovim književnim sustavom. U tom smislu, hrvatski odgojno-obrazovni sustav također u mnogočemu kaska.

U svijetu kao i u Hrvatskoj do danas još uvijek ne postoji sustavno istraživanje elektroničke književnosti koja bi se nazvala dječjom ili književnošću za mladež, dok je tržište za ovaj uzrast izuzetno bogato. Može se uočiti da je ovo od posebnog značaja za djela dječje književnosti koja su nerijetko eksploatirana. Jednako pojavi petparačkih romana, u digitalnim medijima sve je više djela upitne namjene i kvalitete nastalih za mlađu publiku. Digitalna dječja književnost itekako postoji, no za sada se njome isključivo bavi tržište. Razlog tomu vjerojatno leži u činjenici da se akademska zajednica radije bavi „visokom književnošću“ tj. književnošću namijenjenoj odraslima, dok se dječja književnost (ponovno) nalazi na marginama. Govoreći o Hrvatskoj, situacija je dodatno otežana jer je većina spomenutih djela namijenjena širem tržištu te stoga na engleskom jeziku.

U promociji kvalitetnih digitalnih književnih djela među mlađim čitateljima javlja se još jedan problem, a to je manjak informiranosti i učitelja i učenika. Prije svega, između generacija učitelja i njihovih učenika doista postoji svojevrsni jaz – djeca i mladi svakodnevno (i često nekritički) koriste digitalne sadržaje, a medijsko opismenjavanje u našim školama još uvijek se sastoji od malog broja sati informatike na kojoj se govori tek o djeliću sadržaja koje bismo smatrali blagodatnima za razvoj medijske pismenosti. Učitelji (i odrasli općenito) težište još uvijek postavljaju na neke druge, tradicionalne medije i tek pokušavaju uhvatiti korak sa interesima mlađih generacija.

Sporost i tromost velikog odgojno-obrazovnog sustava indikativno se očituje i u sljedećem: u našim se školama još uvijek borimo za kvalitetniju implementaciju sedme umjetnosti, a film je, kao što znamo, već poprilično „stara umjetnost“. U isto vrijeme, digitalni mediji se razvijaju velikom brzinom, a o njima se u školama vrlo malo govori. I učiteljima i učenicima nedostaje kvalitetno medijsko opismenjavanje koje, i opet radi sporosti sustava – izostaje.

Rješenje ovoga problema vjerojatno će biti cirkularno i u povratnoj petlji – od prakse prema teoriji, od teorije prema kvalitetnijoj praksi. Praksa, koja već ukazuje na afinitete mladih, pokazuje potrebu za aktivnijom ulogom učitelja, koji su, ponovno, glavni interpretatori i spona između djece i sadržaja. U procesu (samo)obrazovanja učitelja pokazat će se potreba za ponudom novih stručnih doškolovanja i novih kolegija na matičnim fakultetima. Implementacijom novih, primjenjivih metodika u odgojno-obrazovni sustav omogućit će se obrazovanje i učitelja, ali i učenika što bi zauzvrat rezultiralo većom razinom medijske pismenosti te kvalitetnijim korištenjem digitalnih medija.

Zanimljivo je primijetiti da na ovakve nove potrebe učitelja i izazove nastave i opet među prvima reagira – tržište (tako npr. u Hrvatskoj od školske godine 2014./2015. brojne izdavačke kuće objavljuju digitalne udžbenike te obučavaju učitelje u njihovu korištenju). Nadležno Ministarstvo, potaknuto ovim kretanjima na tržištu, u skorijoj bi budućnosti trebalo donijeti kriterije kojima bi se kontrolirala kvaliteta takovih djela. Spomenuti je slučaj dobar pokazatelj kako će praksa oblikovati teoriju. Ipak, jasno je da je riječ o procesu koje će zahtijevati određeno vrijeme; u međuvremenu od učitelja će se i dalje očekivati veliki

angažman i dodatno obrazovanje. U njihovim nastojanjima zasigurno će im od pomoći biti i matične ustanove; Učiteljski fakultet u Zagrebu tako budućim učiteljima nudi niz redovnih i izbornih kolegija iz područja informatike i medijske kulture, a odnedavno i izborni kolegij Dječja književnost i digitalni mediji.

Vjerujemo da se koristeći već bogatim korpusom digitalnih književnih djela namijenjenih djeci i mladima, njihovim istraživanjem i kritikom, a zatim i implementacijom u odgojno-obrazovni sustav, može postići skladan i usporedan razvoj medijske i literarne pismenosti, što će zasigurno povratno utjecati i na proizvodnju kvalitetnijih djela, kao i na modernizaciju nastave.

Literatura:

- Bolter, J. D. Grusin, R. (2000). *Remediation – Understanding New Media*. Cambridge: MIT Press.
- Bolter, J. D. (2001). *Writing space: Computers, hypertext, and the remediation of print*. London: Routledge.
- Cavallaro, D. (2010). *Anime and the Visual Novel: Narrative Structure, Design and Play at the Crossroads of Animation and Computer Games*. Jefferson: McFarland
- Čižmar, Ž., Obrenović, N. (2013). *Medijska pismenost u Hrvatskoj*. Zagreb: Telecentar. Electronic Literature Organization. <http://eliterature.org/> [pristup 26. 10. 2015.]
- Gabelica, M. (2013). Budućnost dječje knjige – medijska rekontekstualizacija pisanja, čitanja i objavljivanja dječje književnosti. Ur. Protrka Štimatec, M., Zalar, D., Zima, D. *Veliki vidar - stoljeće Grigora Viteza* (329 – 340). Zagreb: Učiteljski fakultet u Zagrebu
- Hayles, N. K. (2002). *Writing machines*. Cambridge: The MIT Press.
- Hayles, N. K. (2004). Print is flat, code is deep: The importance of media-specific analysis. *Poetics Today* (25.1), 67 – 90.
- Hayles, N. K. (2007). *Electronic Literature: What is it?* Electronic Literature Organization. <http://eliterature.org/pad/elp.html> [pristup 26. 10. 2015.]
- Jenkins, H. (2007). Transmedia storytelling 101. http://henryjenkins.org/2007/03/transmedia_storytelling_101.html [pristup 26. 10. 2015.]
- Lebowitz, J., Klug, C. (2011). *Interactive storytelling for video games: A player-centered approach to creating memorable characters and stories*. Focal Press
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., Kelly, K. (2009). *New media: A critical introduction*. London&New York: Routledge.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- Manovich, L. (2006). Novi mediji: Upute za uporabu. *Književna smotra. časopis za svjetsku književnost* (140), 43 – 51
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH (2011). *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje*. Zagreb: Printer grupa.
- Peović Vuković, K. (2004). *Književnost i tehnologija novih medija*. Mag. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

- Peović Vuković, K. (2013). *Književnost i remedijacija. Mediji kao kulturalna dominantna kasnog kapitalizma*.
https://www.academia.edu/3670103/Knjizevnost_i_remedijacija._Mediji_kao_kulturalna_dominanta_kasnog_kapitalizma [pristup 26. 10. 2015.]
- Težak, D. (2002). Tema rođenja u dječjoj književnosti. *Tabu teme u književnosti za djecu i mladež*.
Ur. Javor, R. Zagreb: Knjižnice grada Zagreba, 23 – 30

Analizirana djela

- Alabaster (2008). <http://emshort.home.mindspring.com/Alabaster/index.html> [pristup 26. 10. 2015.]
- Bulaja naklada (2004 – 2005). *Alisa i Vivaldijeva Četiri godišnja doba*
- Bulaja naklada (2007). *Priče iz davnine* CD-ROM
- Clue Point (2013). *Pepeljuga 3D pop-up knjiga* (Cinderella 3 D Pop-up Book)
- Guljašević, I. (2007). *Čarapojedac*. Zagreb: Autorska kuća
- Guljašević, I. (2012). *Čovječuljak Snovuljak*. Zagreb: Igbuka
- Guljašević, I. (2013). *Tri strašna zmaja*. Zagreb: Igbuka
- Guljašević, I. (2013). *Amo-tamo*. Zagreb: Igbuka
- Kuman, B. (2011). *Muha Zunza*. Zagreb: Školska knjiga
- Kuman, B. (2011). *Kako je snijeg pao*. Zagreb: Školska knjiga
- Kuman, B. (2013). *Riblja škola*. Zagreb: Igbuka
- Kuman, B. (2014). *Pauk Praško*. Zagreb: Školska knjiga
- Nosy Crow (2011). *Pepeljuga (Cinderella)*
- MoaCube (2012). *Cinders*.
- Swan Media (2013). *Pepeljuga – lutkarska knjiga za igru (Cinderella – Doll Playbook)*
- Kašmir promet (2001). *The blue sky*.
http://www.childrenslibrary.org/icdl/BookPreview?bookid=husblsk_00040002&summary=true&categories=false&route=text&lang=&msg [pristup 26. 10. 2015.]
- Kašmir promet (2003). *Ciconia Ciconia*.
http://www.childrenslibrary.org/icdl/BookPreview?bookid=baucico_00040009&route=text&lang=English&msg=&ilang=English [pristup 26. 10. 2015.]
- Kašmir promet (2008). *Oscar*.
http://www.childrenslibrary.org/icdl/BookPreview?bookid=husosca_00970006&route=text&lang=English&msg=&ilang=Croatian [pristup 26. 10. 2015.]

Kratko predstavljanje autora

Dubravka Težak

Prof. dr. Dubravka Težak redovita je profesorica na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje radi od 1982. godine. Na Filozofskom fakultetu u Zagrebu diplomirala je 1979. komparativnu književnost, indologiju i talijanski jezik. Magistrirala je 1984. kod prof. dr. Ante Peterlića s radom „Prijenos dječjeg junaka iz književnog djela na film“, a doktorirala 1989. s temom „Hrvatska poratna dječja priča“. Sudjelovala je na brojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima o dječjoj književnosti i medijskoj kulturi. Objavila je desetak knjiga iz teorije, povijesti i metodike dječje književnosti te povezanosti dječje knjige i drugih medija. Autorica je nekoliko čitanki i priručnika za osnovnu školu. Znanstvenim i stručnim člancima javlja se u časopisima u domovini i inozemstvu. Dobitnica je godišnje nagrade „Ivan Filipović“ za područje visokog školstva za 2002. godinu. Bila je voditeljica projekta na Sveučilištu u Zagrebu: Suvremena književnost i digitalni mediji (2014), Književnost i novi mediji – intermedijalnost i transmedijsko pripovijedanje (2015), Književnost i digitalni mediji – intermedijsko i intersemiotičko prevođenje (2015).

Marina Gabelica

Dr. Marina Gabelica, viša asistentica i znanstvena suradnica, od 2007. godine radi na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Godine 2014. obranila je disertaciju na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom prof. dr. Dubravke Težak, „Bajke u književnosti i digitalnim medijima“. Sudjeluje u nastavi na kolegijima iz područja dječje književnosti, metodike hrvatskog jezika i književnosti te digitalnih medija. Sudjelovala je u projektima Sveučilišta u Zagrebu: Suvremena književnost i digitalni mediji (2014), Književnost i novi mediji – intermedijalnost i transmedijsko pripovijedanje (2015), Književnost i digitalni mediji – intermedijsko i intersemiotičko prevođenje (2015); također, aktivno sudjeluje u projektu Sedmi kontinent koji se bavi razvojem filmske pismenosti. Autorica je čitanki i priručnika hrvatskoga jezika za osnovnu školu te više znanstvenih i stručnih radova, pretežito iz područja dječje književnosti, lektire, filma i digitalnih medija.

COMPUTER ANIMATION IN PROJECT-BASED CLASSROOM – „DRAGON'S TOWN“

Krunoslav Bedi
School of Civil Engineering, Art and Craft Čakovec
bedi.krunoslav@gmail.com

Matija Varga
University of Zagreb, Faculty of Teacher Education and University North
maavarga@gmail.com

Summary

The purpose of this paper is to examine students' perceptions and attitudes regarding the role and importance of animation-based learning and developing skills via multimedia presentations. The paper describes creativity and designing techniques used in the making of the animated film "Dragon's Town (Pozojevo mesto)" during extracurricular activities of secondary school students. Project-oriented work, which engages students in the process of interactive learning, is proposed as one of the methods for upgrading the existing, conventional teaching. In order for students to reach a clearly defined and challenging goal, they should develop and perfect several skills including practical animation, graphic and multimedia design, organizational skills, project planning and working in a team. Students are also given the opportunity to boost their self-confidence and improve creative skills, such as critical thinking, problem solving, articulating, explaining and visualizing.

Keywords: *animation, computer graphics, animated film, human-computer interaction, object and character animation.*

The animated film "Dragon's Town (Pozojevo mjesto)" won the third prize in the field of multimedia at the national graphics technology and audiovisual design competition held in 2011. The film can be accessed via YouTube. Ciglar, A., Marciuš, D., Kiš, K. and Bedi, K. (2015). *Pozojevo mjesto – Čakovec*. Retrieved on June 20, 2015 from <https://www.youtube.com/watch?v=4B3ULeMCnHk>

Introduction

Animation is a term used in computer graphics (Özdamli, 2011) to describe the process of creating an illusion of movement. Although animation existed long before the age of modern computers, their unimaginable development, speed and capabilities driven by the demanding market (medicine, civil and mechanical engineering, etc.) created the perfect conditions for improving computer graphics.

In computer sciences, the field of computer graphics has been developing at a high speed since its humble beginnings dating back to the 1960s when it was regarded as an obscure task used mostly for film and entertainment purposes. Animating an image successfully can develop a series of subsequent derived products and even promote the animation industry (Shiyuan and Yujie, 2012). At the same time, computer animation was developing as another broad and important area of computer graphics (Hoić-Božić and Holenko, 2007).

The ever improving usage of animated visual effects through IC technology has always

had a strong emotional effect on the spectator. The average user spends most of their time watching visual contents wondering how the visual effects creating a virtual reality are made and / or achieved.

Animation in a project-based classroom

Animation targeting the user's attention is the main source of action in multimedia presentations (Farhana Jumaat and Tasir, 2013). Students benefit greatly from such an experience which gives them the opportunity to develop their own thinking skills and realize that there are alternative ways of solving a problem (Nur Hidayati and Wuryandari, 2012).

The tedious creative process of making a quality animated film requires numerous participants in a team. Many researchers have adapted cartoons in their teaching as they wanted to use innovative instructional methods (Dalacosta, Paparrigopoulou-Kamariotaki and Pavlatou, 2011). Students have to work hard during the animation process but they also have fun.

Talking about thoughts and ideas can be challenging for many students. Traditional art methods such as drawing and painting can be difficult for students who do not have the necessary skills and natural talent. IC technology can work wonders for them. The evolution of graphic and communication design did not end in the desktop publishing revolution. Given the multidisciplinary nature of design as a project, the new technologies gave way for the incorporation of new fields of action (Aranda Brandão, 2015).

Students can learn more about animation and its techniques in the process of creating an animated film. Cartoons, as important agents of cultural transmission, are instructive domains which present informative materials for children (Özer and Bozkurt Avcı, 2015). During their secondary school education students acquire and perfect knowledge from different fields (subjects), eventually becoming skilled enough to finish their own projects – in this example, an animated film. Students have to organize their activities within a group, give their own ideas and finally prepare for presenting their once finished work. In this way, students develop critical competencies needed for an objective appraisal of their work as well as the work of others, develop organizational skills and activity planning, learn to work in teams and interpret the results, become more articulate, improve their visual skills and self-confidence.

From a teacher's point of view, cognitive function of animation is the most important one. Animation can lead to creating very exciting and entertaining contents which can be easily incorporated into teaching. Animation is an effective tool with a huge creative potential. Not only does it attract attention but it raises the level of student motivation. By integrating animation into the curriculum one is given better opportunities for effective learning and achieving educational goals.

Teachers are always looking for opportunities of improved class management. However, contemporary teachers often avoid using animation in the classroom - they are aware that students find it interesting but feel the time pressure of preparing and presenting teaching materials. Students often take for granted the educational value of a well-prepared task including animation. The modern teacher is given a unique opportunity to use all kinds of animations in the teaching environment and to encourage creativity of both students and fellow teachers.

"Dragon's Town (Pozojevo mjesto)" – an animated film

Filmmaking lasted over six months. Two third-grade students under mentor supervision were actively involved in all creative phases. The process included incorporating many

programmes used by the students during their secondary school education. Many of the programmes and software infrastructure, that is, programmes and tools required for four-year vocational school programme have been provided by the Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia which continually supports the education of future web designers and media technicians.

Teamwork has proven more efficient not only for designing but editing and finishing the film as well. The students' mentor and coordinator of extracurricular activities, one of the co-authors of this paper, had the key role in organizing the extracurricular hours and work.

A distinctive team name chosen by the students themselves, "Two of Us team (Midvo team)", which can be seen in the trailer available on YouTube, gave a touch of "professionalism" to their work and had a positive impact on their motivation.

The audience can easily relate to famous fairytale characters used in the legendary based animated film "Dragon's Town (Pozojevo mesto)". Visual and sound effects evoke emotions and attract attention. The educational role of animated films is based on visualization and emotions. Topics in animated films can be expressed realistically and as a caricature (Oruç and Teymuroglu, 2011). The main character is a baby dragon from the town of Čakovec, "Dragon" ("Pozoj"). The baby dragon is searching for its home in a fairy tale which it finds in the end (Picture 1).



Picture 1: *The main character „Dragon“*

Pre-production

In the pre-production phase the students were brainstorming ideas about the animated film. They watched similar films on YouTube and various other websites. The world of fairy tales was a good source of inspiration as well. The synopsis needed to be defined next, followed by creating the storyboard, designing the characters and making scenes. The sketches were drawn by hand and computer mouse. The final drafts were selected among various features. Some characters are a product of imagination while others remained true to its models.

Sequences:

After the synopsis was finished, a list of scenes (step-outline), that is, a list of all scenes was created. The film begins with the title and opening credits:

SCENE 1 - Čakovec, the castle. „Dragon's“ parents guard the eggs. Lightnings in the sky.

SCENE 2 – Forest. Sad Ugly duckling. „Dragon“ falls into the scene while still in its egg. „Dragon“ hatches.

SCENE 3 – Forest path. „Dragon“ enters the scene. The Little Red Riding Hood is walking, the wolf is running.

SCENE 4 - Forest, Snow White and the seven dwarfs.

SCENE 5 - A sea, a ship, Peter Pan, Tinkerbell, captain Hook

SCENE 6 - Underwater, Little Mermaid, fish and other sea creatures.

SCENE 7 – Candyland, Hansel and Gretel. Candy is everywhere in the scene. At the scene's end the town sign Čakovec appears.

SCENE 8 - Čakovec, the castle. „Dragon's“ parents and its brothers along with several other fairytale characters seen earlier in the film.

The film ends with a closing sequence listing the names of its authors. The storyboard consists of a series of sketches and drawings depicting each scene made by hand and computer drawings in Adobe Photoshop CS5 (picture 2).



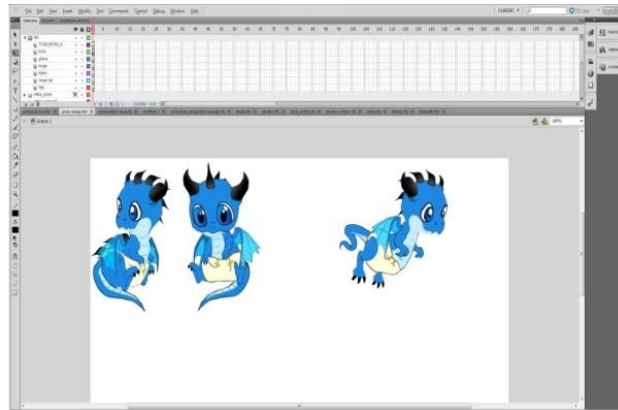
Picture 2: Storyboard

Production

The production phase when 2D animation was made consisted of creating model characters, objects and scenes, animating objects and characters for each scene, merging logical and rhythmical units. Adobe Flash versions CS5 and CS5.5 were used for making 2D animations along with several other programmes: characters were designed in Adobe Photoshop CS5 before converting to a vector format and Adobe Premiere CS5.5 was used to add sounds and music. Adobe Flash is an interactive multimedia technology used for many purposes, including website design, educational software, video games, streaming video, and computer animation. The technology's expressiveness, flexibility, and visual orientation have attracted a huge following of programmers and artists alike (Luther and Bruckman, 2010).

Creating character models

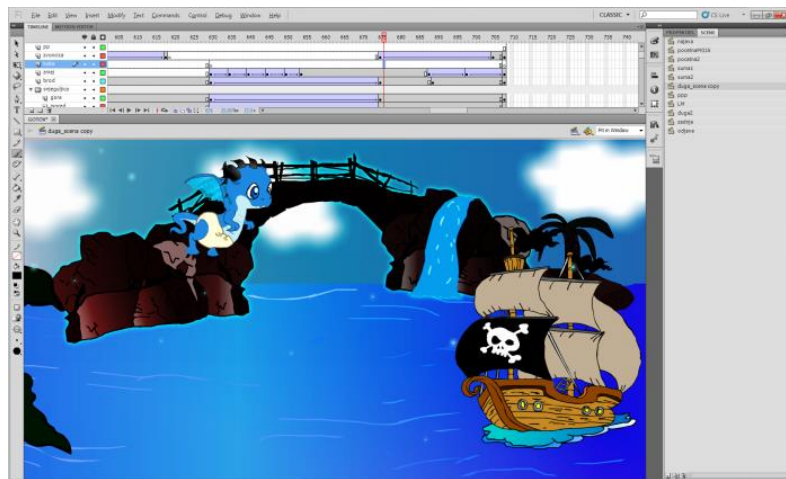
The main character, "Dragon" (Picture 3) and its features were animated on a drawing tablet.



Picture 3: *Designing the main character in Flash*

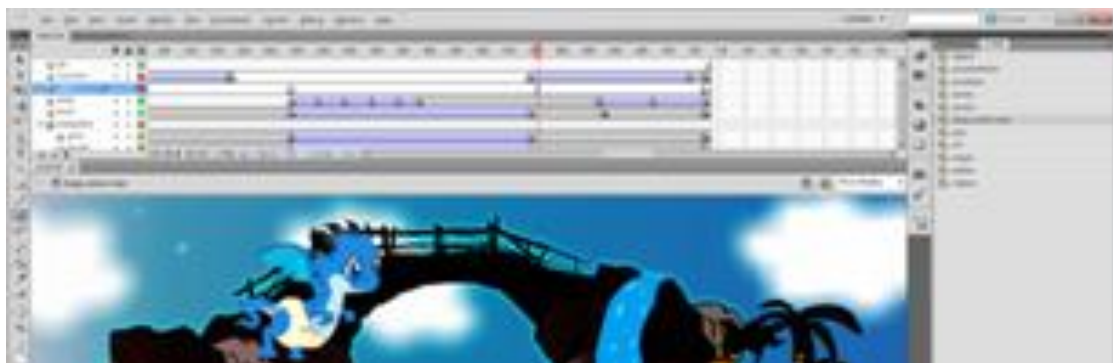
Creating objects and scenes

Multiple layering was used for easy insertion of characters and animation in the objects (picture 4).



Picture 4: *Creating objects*

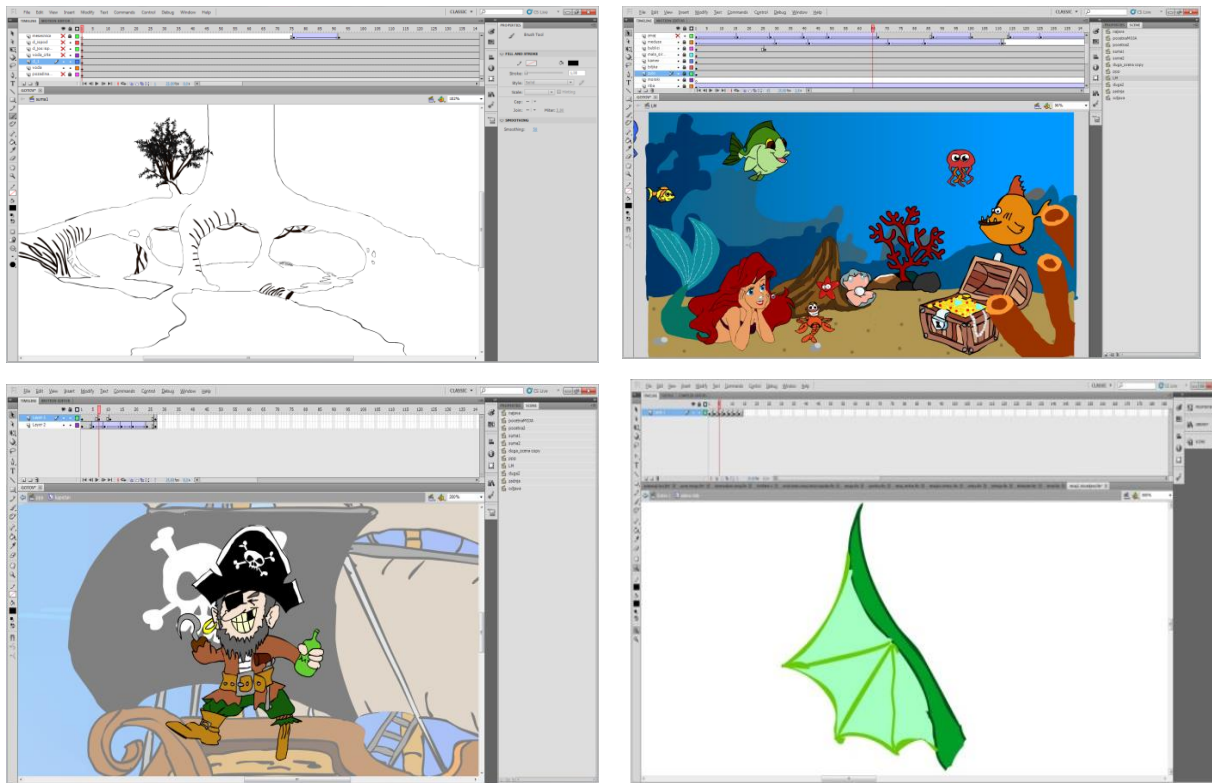
All of the previously sketched scenes were also drawn in Adobe Flash. Multiple layering was used for achieving a better visual effect and easier insertion of characters and objects creating a 3D effect (picture 5)



Picture 5: *Creating scenes in Adobe Flash*

Animating objects and characters

The characters were animated in Movie clip by combining traditional and digital animation programmes such as Motion and Classic Tween with "frame by frame" animations. The picture shows the animation of characters and objects (Little Mermaid, captain Cook and objects tree and wings) in Flash (picture 6).



Picture 6: Animating characters (Little Mermaid, captain Hook) and objects (tree and wings)

Exporting animation

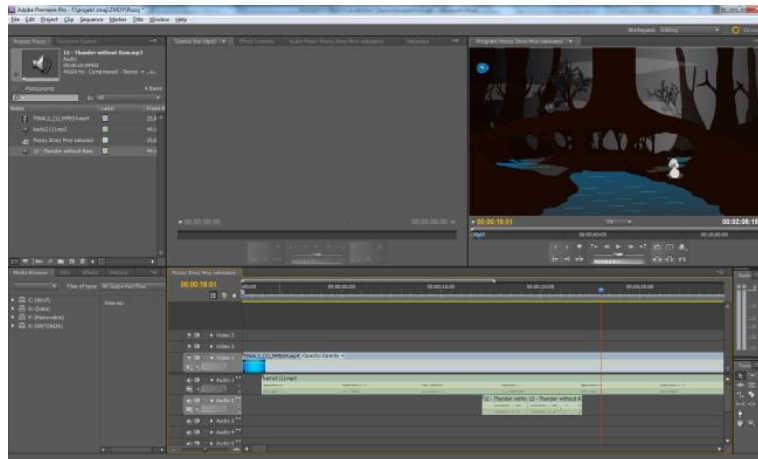
Final animation made in SWF format was later converted into MP4.

Post-production

Post-production, the final stage of filmmaking, includes work on the film after the animation is finished and consists of editing and cutting the finished material as well as inserting visual effects and sound.

Sound design

Adobe Premier was used for adding noises and sound. Free files were downloaded from websites "soundbible.com" (sound of thunder, fairy dust, blow) and "freesounds.org" (wolf howling, fire spitting, underwater sounds, the "dittle lit dee dee" song). Several students recorded whistling sounds with Sound Recorder. Film music was composed by a fourth-year student of School of Civil Engineering, Art and Craft (picture 7).



Picture 7: *Merging elements and sound design*

Exporting

The once finished film, enriched with sound and text, was "exported" to mp4 format. All video files were "exported" in PAL 1280x720 resolution.

Student comments:

"Modeling and animating in Adobe Flash is fun, but also hard work. With much effort, drawing, animating, modeling and editing we were able to make an animated film. It would not have been possible without teamwork and division of tasks. While making the film, we learned new techniques of producing advanced 2D animations and realized the full potential of Adobe Flash. The original idea was only slightly changed in the process. We hope that we were able to evoke emotions and show the world of fairy tales in our animated film".

Research methods

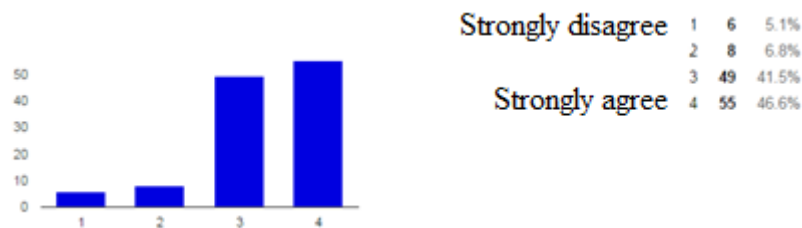
Recognizing animation as an important factor of contemporary multimedia technologies is important for improving learning technologies. The research work is focused on recognizing the importance of animation in today's media and its effect on the audience consisting of faculty and secondary-school students.

Research methods were used to detect user's perceptions of multimedia technologies. Final results are presented in tables and charts. The online survey was conducted during May and June 2015 using the Likert scale offering four possible choices (1 - strongly disagree, 2 - disagree, 3 - agree, 4 - strongly agree) for assessing the attitudes of participants who expressed their subjective agreement with the statements. In order to determine the distribution and frequency of responses the survey data was processed and analyzed by 2D graphics. A total of 102 secondary school students and 14 faculty students working in a computer science class team participated in the survey. The research sample consisted of 44.1% female and 55.9% male participants. The participants aged between 15 and 20 attended School of Civil Engineering, Art and Craft Čakovec, Grammar School Sesvete and Faculty of Teacher Education – attendees of ICT in education and teacher training course respectively.

Research results

Statistical results for each question are presented in chapter five (research results). A total of 46.6 % of participants agree with the statement that animation is a rapid display of a sequence of images to create an illusion of movement which is actually an optical illusion caused by a phenomenon called persistence of vision while 41.5 % of participant choose option three (Varga and Bedi, 2015).

Animation is a rapid display of a sequence of images to create an illusion of movement which is actually an optical illusion caused by a phenomenon called persistence of vision.



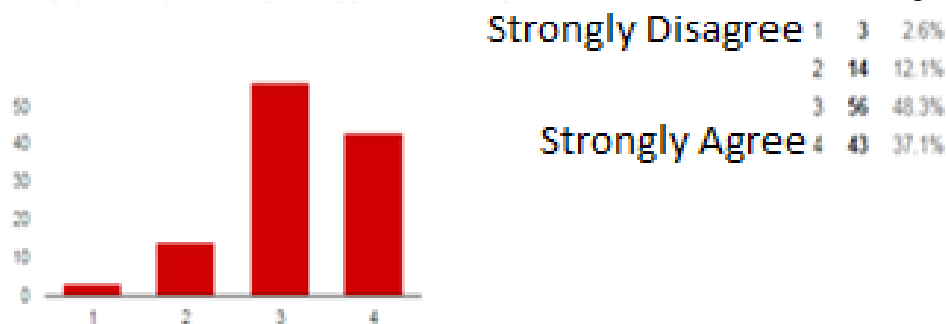
Picture 8: Answers to question 2

Picture 8 also shows that 5.1% of participants strongly disagree with this statement.

3 Animation is important for today's media



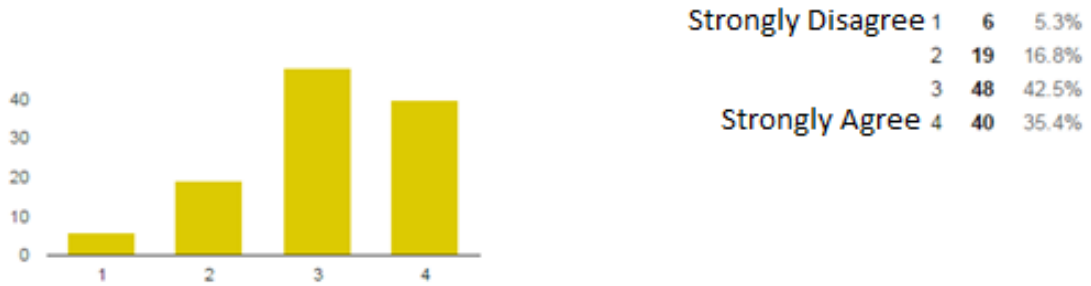
4 Animation is beneficial (and / or can be beneficial) for e-learning



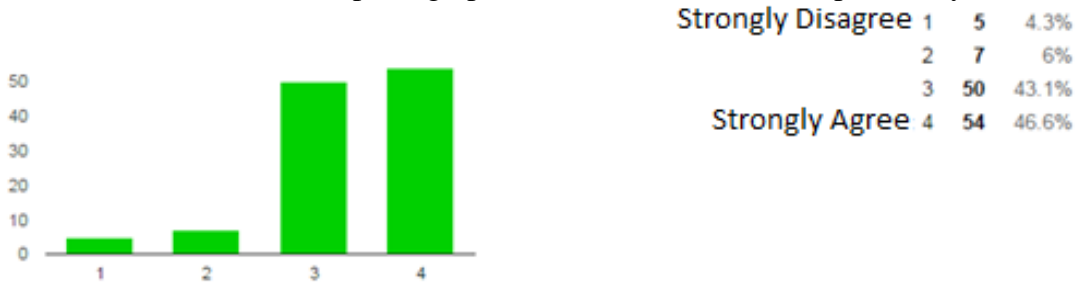
Picture 9: Answers to questions 3 and 4

Picture 9 shows the participants' answers to questions 3 and 4. Answers to question 3 suggest that animation is important for today's media which was confirmed by 44.3 % of our participants while 37.1 % of them find animation useful for e-learning.

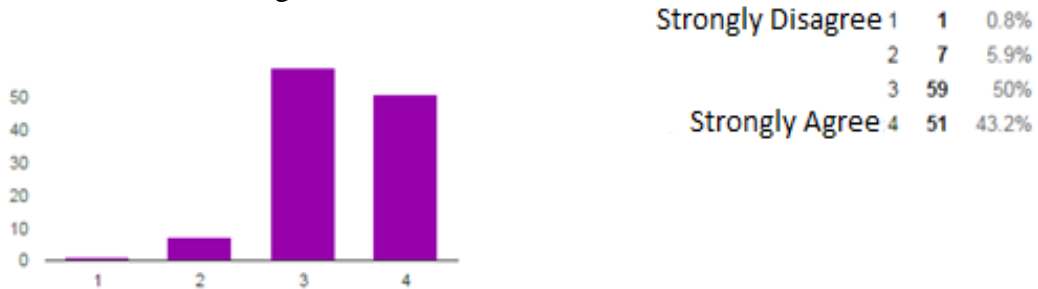
5 Animation can be beneficial for science subjects



6 The interest for computer graphics has increased over the past few years



7 Using multimedia animation attracts users' attention



Picture 10: Answers to questions 5, 6 and 7

Participants' answers to questions 5, 6 and 7 can be seen above in Picture 10. Based on the answers provided to question 7 we have concluded that multimedia animation attracts the attention of users and can even be helpful for learning science subjects (question 6) which can be related to question 7. Namely, based on this particular question (picture 10) it is clear that the interest for computer graphics has been increasing rapidly over the past few years.

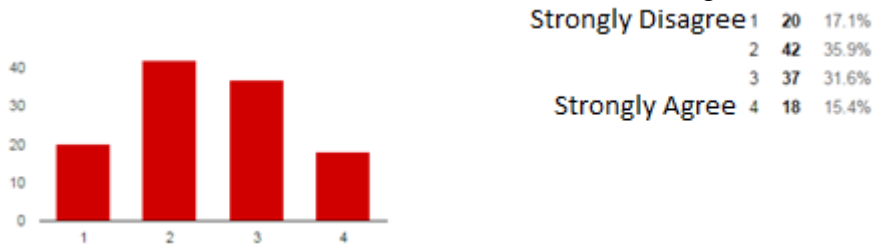
8 Animated film can be very beneficial for learning



9 Animation can motivate students for learning and teachers for teaching



10 I often use animations while learning



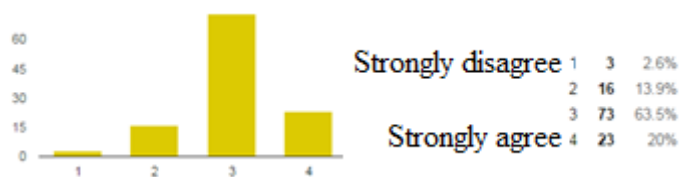
Picture 11: Answers to questions 8, 9 and 10

Picture 11 shows the answers to questions 8, 9 and 10. Regarding question 8, the majority of participants agreed that an animated film can be very beneficial for learning, with 35.3 % of participants strongly agreeing and 47.4 % agreeing.

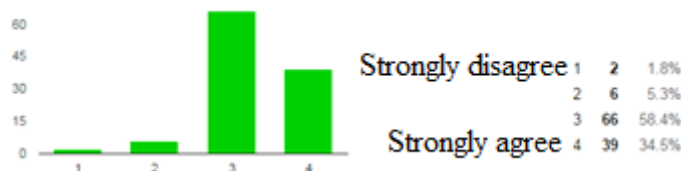
As can be seen from questions 9 and 10, participants are convinced that animation can motivate students for learning and teachers for teaching although they do not often use animation for learning themselves.

It is recommended that (if animations can be beneficial for both learning and teaching) users utilize animation (especially if available) for learning purposes.

11 Animation is an upgrade of existing conventional teaching methods through project-oriented work



12 Visual effects in the fields of engineering and computing cause the most memorable (personal) impression for the viewer



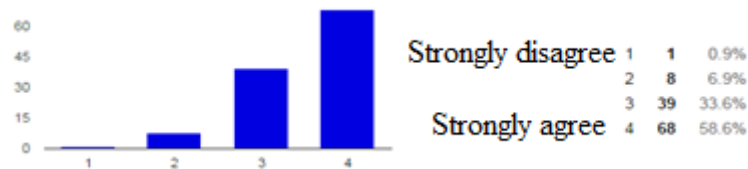
13 Animations make a video presentation interesting and attract the attention of viewers and listeners



Picture 12: Answers to questions 11, 12 and 13

Answers to questions 11, 12 and 13 can be seen above in Picture 12. Based on the results we can conclude that animations can become a part of the teaching process. The majority of participants, 63.5 % , agree with the statement that animation is an upgrade of existing conventional teaching methods through project-oriented work while 58.4% confirm that visual effects in the fields of engineering and computing cause the most memorable (personal) impression for the viewer. Based on the answers provided to question 13 it is obvious that animations make a video presentation interesting and attract audience's attention.

14 Animation used as a motivating factor at the beginning and end of a lesson can evoke interest of secondary-school students / faculty students in learning and / or repetition



15 Which animation tools are you familiar with and could use for making learning materials?

- Windows Movie Maker, Pivot
- flash
- Adobe Flash, 3DsMax
- Flash, Illustrator
- Adobe Flash
- adobe flash 3D Max
- Stykyz, ...

16 Animated content attract more attention than other contents shown on the screen

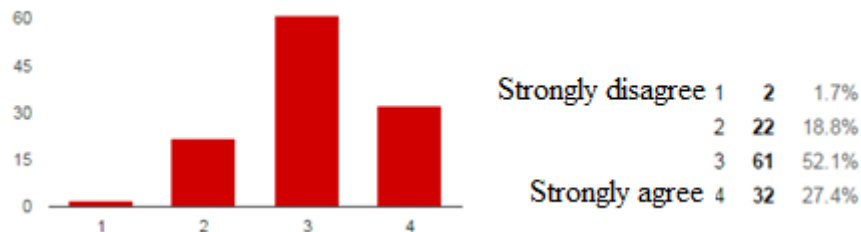


Picture 13: Answers to questions 14, 15 and 16

Picture 13 presents statistical data for questions 14, 15 and 16. Based on the answers provided to question 14 (picture 13), animation can be used as a motivating factor at the

beginning of the lesson and can interest secondary-school students / faculty students in learning and / or repetition at the end of the lesson. Most participants are familiar with Adobe Flash and could use it for making learning materials (picture 13).

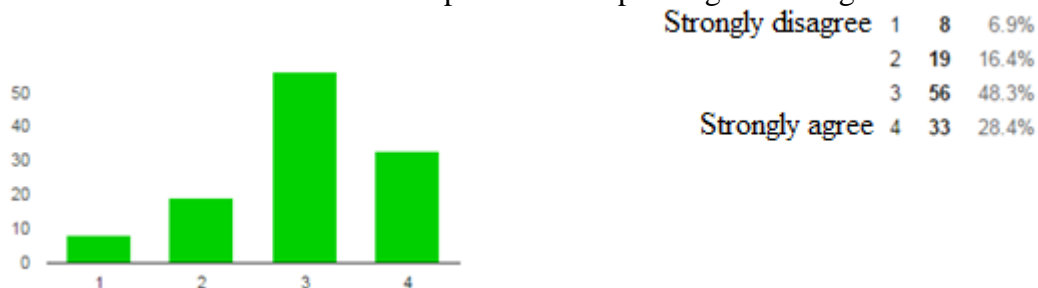
17 Animation has a long-term perspective in the classroom



18 Do you agree that animation (in a virtual environment) or using animation makes classes more interesting?



19 Is animation important for expanding knowledge?



Picture 14: Answers to questions 17, 18 and 19

Picture 14 depicts the information gathered from questions 17, 18 and 19 with 52.1% of participant agreeing that animation has a long-term perspective in the classroom. Furthermore, from this last group of questions and answers one can conclude that animation makes classes more interesting and is important for expanding knowledge (picture 14).

Conclusion

Creative professions were previously based on television and various other audiovisual arts. The development of IC technology has resulted in an increased interest in computer graphics over the past few years. It is impossible to predict the future developments of computer graphics but it is certain that its rapid expansion is going to continue. Virtual reality, 4D exhibitions, fractals and increasing Internet speed will have a positive effect on science and diversification, with limits beyond possible comprehension.

It is recommended that (if animation can be beneficial for both learning and teaching) users utilize animations (especially if available) for learning purposes. The majority of survey participants agree that (a): animation is essential for expanding knowledge, using animation makes classes more interesting, animation in the classroom has a long-term perspective, animation can evoke interest of secondary-school and / or faculty students in learning material and / or repetition at the end of the lesson, animation can be used for upgrading existing conventional teaching resources through project-oriented work.

Visual effects in the fields of engineering and computing cause the most memorable (personal) impression for the viewer: animations make a video presentation interesting and attract viewers and listeners. Therefore, an animated film provides an excellent teaching tool and animation has a very important role in contemporary teaching and learning.

References

- Aranda Brandão J. (2015). Motion Graphics Ergonomics: Animated Semantic System, for Typographical Communication Efficiency, *Procedia Manufacturing*, Volume 3, Pages 6376-6379.
- Ciglar, A., Marciuš, D., Kiš, K. and Bedi, K. (2015). *Pozojevo mjesto – Čakovec*. Retrieved 20.6.2015, from <https://www.youtube.com/watch?v=4B3ULeMCnHk>
- Dalacosta K., Paparrigopoulou-Kamariotaki M., and Pavlatou E. A. (2011). Can we assess pupil's science knowledge with animated cartoons?, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 15, Pages 3272-3276.
- Özdamli, F. (2011). The experiences of teacher candidates in developing instructional multimedia materials in project based learning, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3810-3820.
- Özer D. and Bozkurt Avci İ. (2015). Cartoons as Educational Tools and the Presentation of Cultural Differences Via Cartoons, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 191, 2 June 2, Pages 418-423.
- Farhana Jumaat, N. and Tasir, Z. (2013). Integrating Project Based Learning Environment into the Design and Development of Mobile Apps for Learning 2D-Animation, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 103, 526-533.
- Hoić-Božić, N. and Holenko, M. (2007). *Multimedijski sustavi - Animacija*. Retrieved 20.6.2015, from <http://ahyco.uniri.hr/mms/animacija.htm#Korištenje>
- Nur Hidayati, N. and Wuryandari, A. I. (2012). Media Design for Learning Indonesian in Junior High School Level, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 490-499.
- Luther K. and Bruckman A. (2010). Flash Collabs Collaborative Innovation Networks in Online Communities of Animators, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 2, Issue 4, Pages 6571-6581.
- Oruç S. and Teymuroglu B. (2011). The effects of using cartoon in teaching social sciences on attitudes of students against to social science course, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 15, Pages 3211-3215.
- Shiyuan D. and Yujie S. (2012). Animation Modeling with Chu Art Characteristics Based on Flash Technical Design and Production, *Energy Procedia*, Volume 17, Part B, Pages 1309-1313.
- Varga, M. and Bedi, K. (2015). Anketna – prepoznavanje animacije kao bitnog faktora današnjih multimedijalnih tehnologija. Retrieved 20.6.2015, from <https://docs.google.com/forms/d/1L4cN36aK1q5UeEEShew0dSOk08NSftoa7ZrK46c6Pf4/viewform>

Short presentation of the author

Krunoslav Bedi, PhD student at Faculty of Organization and Informatics in Varaždin, University of Zagreb, teacher at School of Civil Engineering, Art and Craft Čakovec Športska 1, 40000 Čakovec, Croatia (bedi.krunoslav@gmail.com)

Matija Varga, PhD in Information and Communication Sciences, assistant professor at University North and lecturer at the Department of Information and Communication Sciences, Faculty of Teaching Education, University of Zagreb, Croatia (maavarga@gmail.com)

IGRIFIKACIJA IZOBRAŽEVANJA – NOROST ALI REŠITEV?

GAMIFICATION OF EDUCATION – A FOLLY OR A SOLUTION?

Urška Sešek
 Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
 Oddelek za anglistiko in amerikanistiko
 urska.sesek@ff.uni-lj.si

Povzetek

Članek predstavlja trend igrifikacije, ki je v Sloveniji še precejšnja novost. Podana je definicija igrifikacije kot uporabe načel igre oziroma računalniških iger za motiviranje udeležencev v različnih aktivnostih. Sledi vpogled v razvoj igrifikacije in v sam ustroj iger, nato pa pregled dogajanja na tem področju v teoriji in praksi, in sicer na različnih področjih tako v tujini kot v Sloveniji, seveda z največjim poudarkom na uporabi igrifikacije v izobraževanju. Ključna ugotovitev je, da ima igrifikacija, posebej če jo smatramo širše, ne le kot uporabo računalniških iger in načrtovanje pouka po vzoru le-teh, zagotovo potencial za uspešnejše delo v izobraževanju na vseh ravneh.

Ključne besede: igra/igre, igrifikacija, igrifikacija izobraževanja, motivacija

Abstract

The article presents the trend of gamification, which is relatively new in Slovenia. Gamification is defined as the use of the principles of games, particularly computer games, to motivate the participants in various activities. This is followed by an insight into the development of gamification and the mechanics of games, and by an overview of the state of the trend in different fields in theory and practice, internationally and in Slovenia, with a stress on the use of gamification in education. A key conclusion is that gamification, particularly if it is understood in a broader sense, not only as the use of computer games and their principles in course design, definitely has potential to improve educational endeavours at all levels.

Key words: games, gamification, gamification of education, motivation

1. UVOD

Eden največjih problemov izobraževanja danes je pomanjkanje motivacije pri učencih, in sicer tako notranje kot zunanje. T. i. 'disengagement' učencev ('odklopljenost') se začne že zgodaj in se pri srednješolcih in študentih samo še stopnjuje. Problem ima sicer kompleksne vzroke, za odpravo katerih bi bile potrebne korenite družbene spremembe, zato se povsod po svetu iščejo možne rešitve v obstoječih sistemskih okvirih.

Upanje predvsem vzbudi vse, kar je novost, novosti v izobraževanju pa zadnja desetletja v veliki meri prihajajo iz ZDA. Pogosta značilnost teh trendov je tudi, da so povezani z informacijsko-komunikacijskimi tehnologijami, s poslovnimi modeli ali pa kar z obojim. Eden takšnih trendov, ki je v Sloveniji še dokaj nepoznan, je t. i.

igrifikacija.

Namen tega prispevka je podati celosten in temeljit pregled dostopnega znanja o trendu igrifikacije izobraževanja, da se bomo slovenski učitelji do njega lažje opredeljevali tako v teoriji kot v praksi.

2. DEFINICIJA IGRIFIKACIJE IN NJEN ZGODOVINSKI RAZVOJ

O izvoru izraza '*gamification*' najdemo različne podatke, večinoma pa se navaja, naj bi ga okrog leta 2004 skoval britanski doktor matematike in programer računalniških iger Nick Pelling. Množijo se tudi definicije pojma, zato si jih pogledjmo nekaj iz verodostojnih virov.

- Ameriški slovar Merriam-Webster (spletna verzija): "the process of adding games or gamelike elements to something (as a task) so as to encourage participation".
- Oxford English Dictionary (spletna verzija): "The application of typical elements of game playing (e.g. point scoring, competition with others, rules of play) to other areas of activity, typically as an online marketing technique to encourage engagement with a product or service".
- Do sedaj daleč najbolj citiran znanstveni članek na temo igrifikacije (Deterding et al, 2011, str. 10): »the use of game design elements in non-game contexts«.
- Najbolj citirana knjiga o igrifikaciji (Zichermann in Cunningham, 2011, str. xiv): »the process of game thinking and game mechanics to engage users and solve problems«.

Torej, gre za prenos načel igre na druge dejavnosti (pri čemer izraz 'game' v znanstvenih virih nedvoumno pomeni računalniške igre) z namenom povečati sodelovanje in interes, torej motivirati nekoga za izvajanje določene aktivnosti.

Zametke zamisli, da bi pozitivne učinke igre prenesli na druga področja, bi lahko iskali precej daleč nazaj, saj so t. i. resne igre v smislu simulacij uporabljali za vojaške namene že stari Kitajci. V sodobnem času je zamisel utemeljil in začel tržiti Američan Charles Coonradt leta 1973. Izdal je knjigo z naslovom 'The Game of Work' ter ustanovil istoimensko podjetje, ki uspešno deluje še danes. Izhajal je iz odkritja, koliko bolje ljudje sodelujejo in koliko bolj se trudijo za uspeh na košarkarskem igrišču kot v službi, zato je začel svetovati firmam, kako v delovna okolja in procese vnesti elemente športnih iger.

Od takrat, torej v štirih desetletjih, je igrifikacija doživela neverjeten razmah, pri čemer danes skoraj brez izjeme izhaja iz zakonitosti računalniških iger (angl. 'game design', 'game logic', pogosto se uporablja tudi izraz 'game mechanics', ki označuje posamezne sestavine računalniške igre). Za očeta igrifikacije velja ameriški računalničar indijskega rodu Rajat Paharia, ki je leta 2005 ustanovil prvo podjetje za izdelavo igrificiranih tržnih programov drugih podjetij.

Katere so zakonitosti igre, ki se uporabljajo pri igrifikaciji? Za temeljito razumevanje je potrebno poseči do vprašanja, kaj sploh je igra. Prve sodobne znanstvene obravnave igre so prispevali psihologi Piaget, Vigotski, Freud, Jung in drugi, ki so jo prepoznavali kot ključno dejavnost za človekovo učenje. Do danes najvplivnejše delo na tem področju pa je »Homo ludens« (1938) J. Huizinge, za katerega je igra bistven dejavnik razvoja človeške kulture. Definiral jo je kot zabavno dejavnost, ki se odvija po določenih pravilih, je jasno ločena od vsakodnevne resničnosti in od nje nimamo materialne koristi. Naslednji pomembni teoretik igre, R. Caillois (1958), se je približal sodobnemu ločevanju med igro v širšem pomenu besede (angl. 'play') in različnimi vrstami iger (angl. 'games'). Igra v širšem smislu (npr. otroška igra, igra živali, igrivo vedenje) je spontana in nestrukturirana, igre v ožjem smislu pa imajo jasno določena pravila, so kompleksnejše (Kampmann Walther, 2003), pa tudi bolj omejujoče. Teorija igre, kot lahko razberemo že iz angleškega izraza 'game studies', obravnava igre v ožjem pomenu oziroma zaradi izjemnega pohoda računalniških iger

večinoma tudi izključno računalniške igre. Med najbolj vplivnimi avtorji so Crawford (1982), Juul (2005), Koster (2004), Salen in Zimmerman (2003).

Opisi elementov igre oz. (računalniških) iger, ki so podlaga igrifikacije, se v različnih virih nekoliko razlikujejo, zato smo jih za naše potrebe povzeli in takole opredelili glavna orodja igrifikacije:

- **izzivi** ali naloge, ki jih morajo opraviti sodelujoči in so lahko zelo raznolike, od preprostih do kompleksnih, od individualnih do skupinskih, od virtualnih do resničnih;
- **ravni**, ki se stopnjujejo po zahtevnosti, lahko pa se na vsakem prehodu v novo raven spremenijo še drugi elementi igre,
- **povratna informacija**, ki je sprotna (ob vsakem poskusu opravljanja naloge igralec takoj vidi, ali je bil uspešen) in ima lahko različne oblike,
- **nagrade**, npr. brezplačni izdelek ali storitev, ki se pridobijo z zbiranjem točk in drugih virtualnih ali fizičnih dokazil o opravljenih nalogah,
- **prikazi uspešnosti (ang. leaderboards)**, večinoma virtualni prikazi rangiranih dosežkov sodelujočih, ki omogočajo primerjanje in spodbujajo tekmovalnost,
- **zgodba**, ki služi kot smiseln kontekst za naloge in igralca motivira (npr. rešiti želi junaka zgodbe iz zagate). Igralec lahko tudi sam postane eden od likov v zgodbi (t. i. avatar), kar še poveča čustveno doživljanje zgodbe.

Kot vidimo, gre za mešanje virtualnega in resničnega; v videoigrah so vsi ti elementi virtualni, pri igrifikaciji pa nekatere od njih lahko preselimo v resnični svet. Najpogosteje so to izzivi in nagrade. Igrifikacija v širšem smislu se sicer lahko izvaja tudi povsem brez računalniške tehnologije (za primer lahko vzamemo že omenjenega C. Coonradta), vendar je v novejših virih ta vidik postal del definicije pojma: »incorporating game elements into a non-gaming software application to increase user experience and engagement« (Dominguez idr., 2013, str. 381). Osnovno okolje igrifikacije je torej internet, lahko pa delno ali v celoti poteka v realnem svetu oziroma z analognimi sredstvi.

Na začetku so prijeme iz videoiger uporabljali predvsem za snovanje drugih računalniških aplikacij, torej se je z njimi načrtno pospeševala splošna uporaba računalnikov. Drugo področje, kjer se je igrifikacija uveljavila, pa je trženje. Trenutno tretje najbolj citirano znanstveno delo o igrifikaciji na svetu (Zichermann in Cunningham, 2011) jo obravnava kot sistem trženja, pri čemer je samoumevna tudi uporaba digitalnih tehnologij. Najbolj razširjena uporaba igrifikacije v trženju so programi zvestobe in nagradne igre, ki v tujini postajajo vedno bolj konceptualno in tehnološko dodelane. Pogosto naveden primer je igra Foursquare, v kateri je leta 2010 ameriški Starbucks nagrajeval stranke za obiske njihovih kavarn. Beleženje obiskov je potekalo preko mobilnih telefonov in sistema GPS, spremljanje 'dosežkov' in podeljevanje nagrad pa delno virtualno, delno pa v realnosti. Cilj takšnih iger ni več zgolj spodbujanje nakupov, ampak identifikacija, povezanost in pripadnost kupcev in uporabnikov, tako do podjetja kot tudi med seboj. Zato nakup ni več pogoj za sodelovanje in so igre zasnovane tako, kot da je namen dejansko samo zabava. Uspešnost igrifikacije trženja pa ni samoumevna - strokovnjaki poudarjajo, da večina podjetij podcenjuje potreben vložek tako časa in denarja kot znanja psihologije, trženja in računalništva. Obstaja pa že vrsta študij primera, ki s številkami prikažejo veliko povečanje poslovnega uspeha (Petersen, 2013).

Poleg gospodarstva ima igrifikacija seveda velik potencial tudi drugod. Chou (2013b) podaja pregled uspešnih primerov, urejen po področjih. Poleg rabe v trženju, razvoju izdelkov in menedžmentu so bile uspešne igrifikacijske kampanje izvedene tudi v javni upravi, znanosti, zdravstvu itd. Nekaj primerov: v Stockholmu so z igro, ki je vključevala prometno kamero in srečelov, zmanjšali problem prehitre vožnje, kanadski raziskovalci (Cafazzo,

Casselman, Hamming, Katzman in Palmert, 2012) so razvili igro za mobilne telefone, ki bo pomagala bolnim najstnikom nadzirati sladkorno bolezen, Google Powermeter zmanjšuje porabo energije v gospodinjstvih, Švicarji pa z igro 'drallo' spodbujajo pohodniški turizem. Obstajajo celo igre, katerih cilj je spodbujati ljudi k opravljanju vsakdanjih domačih opravil (npr. Chore Wars).

Nekateri zanesenjaki menijo, da bodo v prihodnosti igrificirane prav vse naše dejavnosti tako na ravni posameznika kot družbe (Schell, 2010) in da se v igranju računalniških iger skriva izjemen potencial za reševanje svetovnih problemov (McGonigal, 2010). Koliko so takšne napovedi realne, lahko med drugim preverimo s spremljanjem dogodkov, kakršen je 4. Svetovni kongres igrifikacije, ki letos poteka v Barceloni. Na njem se bo zvrstilo več kot 60 predavateljev, iz programa pa je razvidno, da bodo največ pozornosti deležna štiri področja: trženje, menedžment, zdravstvo in izobraževanje.

Preden se poglobimo v uporabo igrifikacije za vzgojno-izobraževalne namene, pogledimo še prisotnost igrifikacije v Sloveniji na splošno. O trendu se je seveda najprej začelo govoriti med računalniškimi strokovnjaki in navdušenci nad videoigami, zato prve objave zasledimo na spletnih portalih revij Joker (Igrifikacija, 2011) in Moj mikro (Igrifikacija – kaj za vraga?, 2012). V naslednjih letih se mlajši avtorji lotevajo specifičnih uporab igrifikacije, npr. v računalništvu, pri družboslovnem raziskovanju in v politiki (Crnkovič 2013, Mahnič, 2014; Marovt, 2012; Matevski, 2014). Splošne in kritične obravnave tematike so zaenkrat redke (Meserko, 2015; Zgonik, 2011).

Kot v tujini se tudi pri nas igrifikacija poleg izobraževalnih kontekstov uveljavlja predvsem na področju trženja in menedžmenta. Objave o igrifikaciji izven izobraževanja se največkrat nanašajo na poslovno tematiko (Bergant, 2011; Bergant, 2014; Branc, 2014; Branc in Bulc, 2014; Branc, 2015; Petrovič, 2012; Zakrajšek, 2015). S tega vidika jo obravnava tudi eden najobsežnejših virov o igrifikaciji v slovenščini do sedaj (Štok, 2011). Na poslovnem področju najdemo tudi največ uporab igrifikacije v praksi. Igrificiranih tržnih programov, ki bi presegli klasične programe zvestobe in nagradne igre je pri nas malo, velja pa izpostaviti projekt 'Petrolov ambasador'. Cilj igre, namenjene zaposlenim v podjetju, združuje izobraževanje zaposlenih s pospeševanjem prodaje, za kar je Petrol prejel tudi nagrado Prizma 2014.

Igrifikacija se v zadnjih dveh letih v Sloveniji vedno bolj uveljavlja tudi v poslovno-izobraževalnih dogodkih. Največji promotor na tem področju je Žiga Novak, ki letos organizira konferenco o igrifikaciji v turizmu ter skupaj z B. Brancem že drugi posvet o igrifikaciji na področju uporabe človeških virov, k nam pa vpeljuje tudi vedno bolj priljubljene 'žive igre', npr. sobe pobega in pa igranje vlog po metodi LARP, ki izvira iz Skandinavije in se tam uporablja tudi v šolstvu. Konferenco, ki ne samo govori o igrifikaciji, temveč je tudi izvedena po njenih načelih, je že v lanskem letu priredilo združenje Manager, letos pa se igrifikacije poslužuje še nekaj drugih organizacij: podjetje Comtrade s svojo poletno šolo EDIT, Zavod Bistri um iz Maribora, ki je organiziral Mednarodno učno konferenco za mlade vodje, ter inštitut SRcI Maribor, ki je pripravil že tudi usposabljanje za moderatorje igrificiranih dogodkov. Vsekakor lahko zaključimo, da je igrifikacija trend, ki je vedno bolj prisoten na različnih področjih tako v svetu kot tudi v Sloveniji.

3. IGRIFIKACIJA IZOBRAŽEVANJA – TEORIJA IN PRAKSA V TUJINI

Glede na to, da je igra dejavnost, ki jo človek nujno potrebuje za svoje učenje in razvoj, ni presenetljivo, da je bilo izobraževanje prepoznano kot ciljno področje igrifikacije že preden je

bil trend sploh poimenovan. Kot navajajo Dominguez idr. (2013), so bile prve analize videoiger z namenom prenosa njihovih motivacijskih sestavin v izobraževanje narejene v ZDA v letu 1980. Po letu 2002 je bilo opravljenih več raziskav videoiger kot učnih sredstev, ki so dokazale tako njihov potencial kot tudi omejitve. Eden prvih poglobljenih virov je knjiga 'Digital Game-Based Learning', katere avtor je Marc Prensky (2001), začetnik sedaj široko sprejete zamisli o t.i. digitalnih domačinih in priseljencih. Avtor obdela vprašanje, kako in zakaj so učne potrebe današnjih mladih drugačne kot generacije njihovih staršev in učiteljev, ter dokazuje, da je preiščena uporaba prijemov sodobne zabavne industrije rešitev tega problema. Desetletje kasneje Thomas in Seely Brown zastopata enako stališče. V knjigi 'A New Culture of Learning' (2011) pravita, da ima igra World of Warcraft vse, kar manjka sodobnemu izobraževanju: radovednost, domišljijo in igrivost.

Kot vidimo, se za uporabo načel iger v izobraževanju uporabljajo različni izrazi. Pojem 'edutainment', ki ga spletni slovar Merriam-Webster definira kot 'entertainment (such as through games, films, or shows) that is designed to teach something', večinoma označuje zastarele oblike uporabe virtualnosti v izobraževalne namene. Pogosteje danes zasledimo poleg igrifikacije izraza 'game-based learning' in 'gamified learning'. Nekateri avtorji poskušajo te pojme razločevati (npr. Devlin, 2005; Gerber, 2012), pri čemer na eno stran postavljajo poenostavljene in neuspešne pristope, na drugo pa poglobljene in uspešne - termini pa so lahko diametralno nasprotni. V tem prispevku zato uporabljamo samo splošno uveljavljen pojem 'igrifikacija'. (V slovenščini imamo še izraz 'didaktična igra'; o njem v naslednji točki).

Za uspešno igrifikacijo v izobraževanju je potrebno temeljito razumevanje značilnosti strukturirane igre in psihologije njenega delovanja. Povzeli jih bomo po trenutno najbolj citirani knjigi o igrifikaciji izobraževanja (Kapp, 2012).

1. Igra je abstrakcija, **poenostavljen prikaz resničnosti**. S tem postane prijetnejša kot resničnost: pojmi in vzročno-posledične povezave so bolj očitni in lažje razumljivi, cilje dosegamo s precej manjšim kognitivnim, čustvenim in fizičnim vložkom, kot bi jih v resničnosti.
2. Igra mora imeti jasen in konkreten **cilj**, da se lahko igralec osredotoči in usmeri svojo energijo. Doseganje cilja mora biti objektivno merljivo. Če je cilj in oddaljenost od cilja ves čas pred očmi vseh igralcev, je motivacijska vrednost igre večja. Če je cilj zahteven, mora do njega voditi vrsta manjših, etapnih ciljev, ki so zastavljeni tako, da mora igralec za doseganje vsakega od njih doseči nekoliko višjo raven zmožnosti ali znanja.
3. Igra mora imeti jasna **pravila**. Ta se tičejo števila igralcev, kdo lahko igra, s katerim dejanjem se doseže točka, kaj je dovoljeno in kaj prepovedano, ter kakšni so odnosi med igralci.
4. **Izziv, konflikt, tekmovanje ali sodelovanje**. Jedro vsake igre je izziv, problem, naloga. Ta izziv je predvsem v videoigrah pogosto povezan z nasprotnikom, ki pa mora biti prepričljiv – takšen, da se igralcu zdi vredno truditi, da ga premaga. Strategije premagovanja izziva oziroma nasprotnika pa so tri: konflikt (igralec poskuša uničiti nasprotnika), tekmovanje (igralec poskuša nasprotnika prehiteti oziroma se odrezati bolje od njega, ga pa ne ovira), sodelovanje (igralec se poveže z drugimi igralci in poskuša uničiti ali prehiteti nasprotnika). Najboljše igre so tiste, ki vključujejo vsa tri načela, torej ne samo konflikt ali tekmovanje, ampak tudi sodelovanje. Še eno pomembno načelo pri oblikovanju nalog pa je, da mora do cilja voditi več različnih poti, med katerimi igralec lahko izbira.

5. **Čas** je pomembna dimenzija v večini iger, in sicer kot del izziva (igralec mora doseči cilj v omejenem času). To ustvarja stres, ki igralca motivira.
6. **Povratna informacija.** Za razliko od realnosti v igrah dobivamo skoraj neprestano povratno informacijo o svojem uspehu (tudi v klasičnih igrah), saj ves čas lahko spremljamo, kako daleč smo od cilja in kako dobro nam gre v primerjavi z drugimi igralci. Med ustvarjalci videoiger pa obstajajo tudi kriteriji za vsebino in obliko povratne informacije, da bo le-ta igralca maksimalno motivirala; takšna informacija se imenuje 'juicy feedback'.
7. **Ravni težavnosti.** Igra kot celota ima določeno stopnjo težavnosti in je s tem primerna za določeno ciljno skupino igralcev, težavnost pa se praviloma stopnjuje tudi znotraj same igre. Dobre igre imajo še 'notranjo diferenciacijo', tako da igralec lahko začne ali zaključi na katerikoli stopnji, ali pa da ima igra več verzij za različne tipe igralcev glede na predznanje. Tako zagotovimo eno ključnih lastnosti iger: pravilno raven izziva za vsakega posameznega igralca, ki mu omogoča ob doseganju ciljev t.i. 'feeling of mastery / accomplishment', ki je bistven za notranjo motivacijo.
8. **Zgodba.** Klasične igre večinoma nimajo zgodbe. Videoigre, posebej sodobnejše, pa imajo kompleksne zgodbe, saj so se ustvarjalci prilagodili dejstvu, da ljudje hrepenimo po zgodbah. Pri tem je najpreprostejša štiridelna struktura, znana tudi v književnosti in filmu: liki, zaplet, napetost, razrešitev. Zelo priljubljeno je tudi t. i. junakovo potovanje.
9. **Krivulja pozornosti.** Dobra igra vsebuje na začetku 'kavelj', ki močno pritegne igralčevo pozornost, nato pa to začetno pozornost z manjšimi vzponi in padci postopoma povečuje vse do konca.
10. **Sistem nagrajevanja** je tisti element igre, ki spodbuja zunanjo motivacijo. V bistvu gre seveda za pogojevanje, ki ima določene slabe lastnosti, npr. da njegovi učinki niso dolgoročni, saj motiv za spodbujano vedenje izgine, ko preneha nagrajevanje. Zato ni vseeno, kolikšen je delež nagrad, kaj je njihova vsebina, v kakšnem časovnem zaporedju se podeljujejo, ter predvsem za kakšne dosežke.
11. **Načelo estetike** (zadovoljiti človeško potrebo po lepem) se nanaša predvsem na videoigre in njihovo grafiko, velja pa tudi za t. i. žive igre.
12. **Možnost ponovnih poskusov.** Igre praviloma omogočajo igralcu večkratne poskuse obvladati izziv. V kombinaciji s takojšnjo povratno informacijo tako neuspeh postane precej manj stresen, kot je to značilno za šolske situacije: učenci – igralci namesto strahu pred neuspehom doživljajo pričakovanje uspeha.

Kot poudarja avtor, noben od teh elementov sam po sebi ne zadošča; dobra igra nastane iz njihovega medsebojnega prepleta. Dobra novica za učitelje pa je, da vse od teh pri svojem delu uporabljamo že od nekdaj, pri igrifikaciji gre le za to, da jih na novo premislimo ter uporabimo v najučinkovitejših kombinacijah.

Za teoretično podlago učenja preko (računalniških) iger Kapp (2012) podaja pregled izbranih teorij, npr. 'scaffolding' (postopno umikanje opor), teorije notranje in zunanje motivacije (npr. avtorjev Malonea in Lepperja), t. i. stanje 'flow' psihologa Czikszentimihaliya, behavioristične teorije, teorije o različnih tipih igralcev in druge. Vsaka od teh teorij se osredotoča samo na enega od vidikov procesa učenja skozi igro – za razumevanju celote moramo videti, kako se medsebojno dopolnjujejo. Če povzamemo, so s psihološkega stališča glavne sestavine učinkovite igre naslednje: pozornost, izziv in radovednost, kontekstualizacija in smiselnost, avtonomija (možnost izbire in nadzora), samozavest in zadovoljstvo ob uspehu, domišljija in čustva. Njihovo občutljivo medsebojno prepletanje dobro opiše van Eck (2006, str. 5): »Games thrive as teaching tools when they

create a continuous cycle of cognitive disequilibrium and accommodation while also allowing the player to be successful.”

V zadnjih nekaj desetletjih so bile opravljene tudi številne študije, ki potrjujejo učinkovitost (računalniških) iger kot učnih dejavnosti v različnih izobraževalnih kontekstih. Morda najpomembnejša ugotovitev, o kateri poroča Kapp (2012), je, da preko iger lahko dosegamo vse vrste izobraževalnih ciljev, tudi takšnih kot so empatija, divergentno mišljenje ali veččine sodelovanja. Precej raziskav je obravnavalo tudi motivacijsko moč iger (npr. pomen stopnje negotovosti oziroma neznanek v igri, močan in dolgoročen učinek uporabe 'avatarja', učinek nagrajevanja, ki lahko na motivacijo vpliva tudi negativno, itd.).

Obseg in razpon prakse igrifikacije izobraževanja v tujini je vsekakor večji kot pri nas, posebno v ZDA, pregledne podatke pa je težko najti. Zagotovo lahko rečemo, da je poudarek na uporabi virtualnih iger, kar ni igrifikacija v pravem pomenu besede. To nam pokaže že osnoven vpogled v znanstvene revije na temo iger v izobraževanju: *International Journal of Game Based Learning, Simulation and Gaming, Journal of Virtual Worlds and Education, Transactions on Edutainment, Virtual Education Journal*. Poročilo 'Literature Review in Games and Learning' (Kirriemuir in McFarlane) že leta 2004 'games' razume zgolj kot videoigre in drugih sploh ne omenja. Pregled razvoja igrifikacije v ZDA (Knewton Infographics: The Gamification of Education) je časovnica popularnosti posameznih videoiger, uporabljanih v njihovem šolstvu, prenos načel iger v pouk izven računalnika pa se pojavi šele v letu 2010. Na spletu najdemo izbore primerov igrifikacije z vseh ravni šolstva, od osnovne šole do izobraževanja odraslih (gl. npr. Chou, 2013a). Tudi iz njih vidimo, da marsikdo razume igrifikacijo kot razvijanje didaktičnih videoiger, manj pa je primerov 'nedigitalnih' iger in izvajanja celotnega pouka po načelih iger. Dobri primeri za slednje so 'The World Peace Game' in 'ClassDojo' (Chou, 2013a) ter Classroomaid (2012). Razveseljivo je, da so npr. na konferenci 'Meaningful Play' na Univerzi Michigan State leta 2014 podeljevali nagrade za najboljše izobraževalne igre tudi za nedigitalne, ne samo za digitalne igre. Pri prenosu načel iger na pouk kot celoto pa so šli gotovo najdlje v zasebni šoli Quest to Learn v New Yorku, kjer skupaj z učitelji delajo strokovnjaki za videoigre in pouk sledi popolnoma igrificiranemu učnemu načrtu.

4. IGRIFIKACIJA IZOBRAŽEVANJA – DOSEDANJE SLOVENSKE IZKUŠNJE

V Sloveniji imamo dokaj močno tradicijo didaktične igre; to je razvidno že iz pregleda objav v slovenskem jeziku na to temo v COBISS-u, ki jih je 393, večinoma praktičnih učnih gradiv in strokovnih prispevkov. Že iz tega seznama tudi vidimo, da se igra večinoma smatra kot primerno učno sredstvo predvsem v predšolski in osnovnošolski dobi, za mladino in odrasle pa le izjemoma (gl. npr. priročnik za simulacijske igre v vojaškem usposabljanju (Bukinac, 1996). Objave na temo igrifikacije, ki pravzaprav po zaslugi računalniških iger vpeljuje večjo uporabo igre v vse izobraževalne kontekste (Rugelj, 2014), pa so se v Sloveniji začele pojavljati po letu 2010.

Po pričakovanjih so se s temo prvi začeli ukvarjati učitelji računalništva in tehnike. Tako so na primer na ljubljanski Fakulteti za elektrotehniko že leta 2010 razvili platformo za igrificirano učenje prek mobilnih telefonov (Pogačnik, Guna in Bešter, 2010). Z igrifikacijo pouka se ukvarjajo tudi na Fakulteti za računalništvo in informatiko v Ljubljani (Kavčič, 2015) ter na mariborski Fakulteti za naravoslovje in matematiko (Ploj Virtič, Aberšek in Dolenc, 2014), na Univerzi na Primorskem pa v okviru dodiplomskega študija Računalništva in informatike ponujajo predmet Izobraževalne igre in igrifikacija. Tudi v srednjem šolstvu so prvi prispevki s strani učiteljev računalništva (Mušič, 2012; Puppis, 2014a; Puppis, 2014b; Puppis, 2014c; Žitnik, 2013). V letu 2014 je bila igrifikacija v izobraževanju ključna tema

konference EDID (v organizaciji podjetja Miška), kjer jo je teoretično in praktično predstavil dr. John Collick. Na spletni strani konference je na voljo tudi videoreportaža z Gimnazije A. M. Slomška, kjer je več učiteljev preizkusilo igrifikacijo v okviru projekta Inovativna pedagogika (Igrifikacija pouka, 2014). O uveljavljanju igrifikacije v povezavi z menedžmentom znanja na splošno piše računalniški strokovnjak S. Rinc (2014).

V visokem šolstvu so primeri igrifikacije pogosto povezani z že vpeljanimi sistemi e-učenja, kot je npr. Moodle. Takšne primere opisujejo V. Florjančič s Fakultete za management v Kopru (2013) in raziskovalci s Fakultete za organizacijske vede Univerze v Mariboru (Urh in Jereb, 2013; Urh, Vukovič, Jereb in Pintar, 2015).

Nekateri slovenski raziskovalci se osredotočajo predvsem na uporabo izobraževalnih videoiger in ne na igrifikacijo obstoječih izobraževalnih dejavnosti, npr. Breznik (2008), Istenič Starčič (2012), Jerman Blažič in Arh (2013), ter M. Pivec, ki deluje na Univerzi v Grazu in je opravila že obsežno delo na tem področju (gl. npr. Pivec, 2010; Pivec in Pivec, 2011). Na ljubljanski Pedagoški fakulteti je nastala raziskava o potencialu videoiger za motiviranje nadarjenih učencev za matematiko in računalništvo (Rugelj in Cerar, 2013). Avtorja s Fakultete za družbene vede uporabljata izraz elektronske igre; raziskovala sta stališča slovenskih učiteljev glede njihove uporabe in rezultati kažejo, da so jim učitelji v veliki meri naklonjeni, nimajo pa še pogojev, da bi jih tudi uporabljali (Pirih in Berce, 2012).

Primere igrifikacije pouka brez videoiger in tudi popolnoma brez uporabe IKT v Sloveniji na višjih ravneh šolstva težko najdemo, pojavljajo pa se v osnovnem šolstvu, verjetno zato, ker na nižjih ravneh izobraževanja že obstaja tradicija didaktičnih iger. Zanimiv primer dobre prakse najdemo na OŠ Louisa Adamiča Grosuplje, kjer so v letu 2014 zabeležili zelo dober odziv na nov program spodbujanja branja in pismenosti, ki inovativno nadgrajuje obstoječo bralno značko. Učencem omogoča, da si izberejo svoje izzive iz pestrega nabora smiselnih in ustvarjalnih nalog, glede na različne ravni dosežkov pa si nato prislužijo naziv Bronasti orel, Srebrni orel ali Zlati orel ter na koncu prejmejo različne nagrade (Pravila šolskega reda, 2015). Zagotovo je podobnih projektov, ki na nov način nadgrajujejo dosedanje uporabe didaktičnih iger, v slovenskih osnovnih šolah še več, vendar o njih trenutno ni objavljenih informacij.

Če povzamemo, pregled objav na temo igrifikacije izobraževanja v Sloveniji kaže zanimivo sliko. Na vseh ravneh jo uvajajo posamezniki, ki imajo pogosto izobrazbo ali bogate predhodne izkušnje na področju informacijsko-komunikacijske tehnologije, največ poskusov pa je trenutno na visokošolski in srednješolski ravni. V osnovnih šolah jih je manj ali je vsaj o njih objavljenih dosti manj informacij, čeprav ima ravno na tej ravni igrifikacija potencialno najmočnejšo podlago. Poleg tega je bila večina objav in predstavitev naših strokovnjakov na temo igrifikacije do sedaj v tujini, verjetno zato, ker pri nas tematika še ni dovolj poznana.

5. ZAKLJUČEK: IGRIFIKACIJA - 'EPSKA ZMAGA'?

Trend igrifikacije, ki se je v Sloveniji šele začel uveljavljati, skriva v sebi precej več kot je videti na prvi pogled. Da je igra pomembna v človeški kulturi, je jasno že tisočletja. V zadnjih nekaj desetletjih pa se je zgodilo dvoje: množično upadanje motivacije za delo in učenje (naši ravno tako naravni in ključni dejavnosti), hkrati pa smo se začeli v izjemnem obsegu igrati v kompleksnih umetnih svetovih. Kot pravi Jane McGonigal (2011), »Reality is broken.«, poskusimo jo popraviti tako, da se zgledujemo po virtualni resničnosti, ki funkcioniira odlično. V izobraževanju to pomeni, da preučimo, kaj tako zelo motivira ljudi vseh starosti za igranje računalniških iger in začnemo snovati tudi izobraževalne dejavnosti na tej podlagi. V praksi to trenutno pomeni predvsem vključevanje kar računalniških iger samih, torej ne igrificiranje pouka, temveč igranje računalniških iger 'namesto' pouka. Tradicionalni koncept didaktične igre je s tem le pogojno povezan, saj so računalniške igre v primerjavi z 'nedigitalnimi' oziroma 'živimi' igrami precej specifične.

Poskusov igrifikacije je predvsem v tujini že precej tako v izobraževanju kot na ostalih področjih in uspešnost pristopa je dokazana. Torej, igrifikacija vsekakor ima potencial, da vsaj do neke mere odgovori na naš ključni problem. Pri tem pa je potrebno tudi razmisliti o sledečih omejevalnih dejavnikih in odprtih vprašanjih.

1. Kot opozarjata tudi Kirriemuir in Mcfarlane (2004), obstaja veliko različnih vrst iger, zato je težko posploševati in podati enostavne napotke za njihovo ustvarjanje in uporabo v praksi, poleg tega pa obstoječi šolski sistem in obstoječa miselnost temu nista naklonjena.
2. Uporaba iger za izobraževalne namene – če želimo, da je res učinkovita, še zdaleč ni enostavna in udobna rešitev; zahteva precej znanja in, vsaj na začetku, tudi precejšen vložek dela.
3. Igrifikacija odgovarja na naš civilizacijski problem upada motivacije za osnovne človekove aktivnosti le enostransko. Resda nas virtualne igre in njihovi mehanizmi lahko motivirajo, da se bomo raje oziroma sploh še učili, delali, skrbeli za svoje zdravje itd., ampak kateri vzroki pa so sploh pripeljali do te situacije?
4. Vedno več strokovnjakov opozarja na škodljive učinke upada naravne igre v otroštvu. Ali to lahko popravimo s pomočjo videoiger? V kakšni meri so le-te prava igra, in zakaj se tako zelo povečuje obseg igranja teh, ne pa tudi klasičnih iger?

Trend igrifikacije v izobraževanju torej ni čudežna paličica, je pa korak v smeri rešitve, če ga razumemo kot spodbudo, da pretresemo naše osnove: kaj nas v resnici motivira in dela naše učenje in našo dejavnost nasploh smiselno, ne glede na vse vrtoglave tehnološke in družbene spremembe. Je priložnost, da se na vseh ravneh (ne samo v vrtcih in OŠ) in v vseh kontekstih izobraževanja uveljavijo – ne računalniške igre, temveč značilnosti takšne igre, ki zares razvija človeka. To pa v bistvu pomeni preplet izobraževalnih pristopov, ki jih že poznamo pod različnimi imeni, od teorije izbire, do konstruktivizma, izkustvenega učenja, sodelovalnega učenja, problemskega učenja, ... Samo če bomo igrifikacijo izobraževanja razumeli in razvijali v takem smislu, je lahko pravo orodje - ne zgolj za površno in začasno rešitev našega problema, temveč, če uporabimo izraz iz računalniških iger, za 'epsko zmago'.

VIRI:

- Bergant, A. (2011). *Igrifikacija kot evolucija optimalne uporabniške izkušnje*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Bergant, A. (2014). *Dekonstrukcija igrifikacije in kriptovalute (Bitcoin): Ali zakaj so Bitcoin uspešen primer igrifikacije?* Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.andrejbergant.info/zakaj-so-bitcoini-uspesen-primer-igrifikacije/>
- Branc, B. in Bulc, V. (2014). Igrifikacija: kaj je to. *MQ*, 18, 22-24.
- Branc, B. (2014). *"Igrafikacija" - novo strokovno orodje?* Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.aktualno.biz/2014/01/igrafikacija-novo-strokovno-orodje.html>
- Branc, B. (2015). *II. posvet o igrifikaciji v HRM: poročilo*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.baltazar.si/blog/ii-posvet-o-igrifikaciji-v-hrm-porocilo>
- Breznik, A. (2008). Uporaba računalniških iger v izobraževanju : Quest for Knowledge. Regionalna konferenca o sodelovanju industrije in oblikovanju politik na področju iger v izobraževanju. Maribor, 14. marec 2008. *Argo : časopis slovenskih muzejev: Journal of the Slovene museums*, 51(2), 142-145.
- Bukinac, Z. (1996). *Metoda simulacijskih iger v obrambni politiki : oblike in rabe simulacijskih iger za podporo odločanju, izobraževanju in usposabljanju*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.

- Cafazzo, J. A., Casselman, M., Hamming, N., Katzman, D. K. in Palmert, M. R. (2012). Design of an mHealth App for the Self-management of Adolescent Type 1 Diabetes: A Pilot Study. *Journal of Medical Internet Research*, 14(3), 171-183.
- Caillois, R. (1958). *Man, Play and Games*. Chicago: University of Illinois Press.
- Chou, Y. K. (2013a). *Gamification in Education: Top 10 Gamification Case Studies that will Change our Future*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz http://www.yukaichou.com/gamification-examples/top-10-education-gamification-examples/#.VgkTPJf3G_1
- Chou, Y. K. (2013b). *A Comprehensive List of 90+ Gamification Cases with ROI Stats*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.yukaichou.com/gamification-examples/gamification-stats-figures/#.VeLS8pf3Fy4>
- Classroomaid (2012). *3 Discoveries from an AP Biology Class*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://classroom-aid.com/2012/08/31/3-ways-the-gamification-in-classrooms-could-fail/>
- Crawford, C. (1982). *The Art of Computer Game Design: Reflections Of A Master Game Designer*. New York: McGraw Hill.
- Crnkovič, M. (2013). *Vpliv povratne informacije na kakovost anketnih podatkov*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. in Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". V *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (9-15). Tampere, Finska: ACM.
- Devlin, M. (2015). *Gamification vs. Gamified Learning*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://learnkit.com/2015/07/09/gamification-vs-gamified-learning/>
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. in Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380–392.
- Florjančič, V. (2013). "Gejmifikacija" u visokom školstvu? *BADEN newsletter*, 2, 12-14. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.badennet.org/files/BADEN%20NewsLetter%20No2%20August%202013.pdf>
- Gerber, H. R. (2012). *Can Education be Gamified?: Examining Gamification, Education, and the Future*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz https://www.academica.edu/22235680/Can_Education_be_Gamified_Examining_Gamification_Education_and_the_Future
- Huizinga, J. (1955). *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. Boston, ZDA: Beacon Press.
- Igrifikacija – kaj za vraga?* (2012). Pridobljeno 30. 9. 2015, iz http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/igrifikacija_kaj_za_vraga
- Igrifikacija* (2011). Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.joker.si/article.php?rubrika=24&articleid=9085&page=16>
- Igrifikacija pouka na Slomškovi gimnaziji*. (2014). Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.slomskov-zavod.si/index.php/sgams-v-medijih/druzina/1214-igrifikacija-pouka-na-slomskovi-gimnaziji>
- Istenič Starčič, A. (2008). Simulation game - based virtual learning. V *Distance learning, multimedia and video technologies; proceedings of the 8th WSEAS International Conference on Multimedia, Internet and Video Technologies (MIV '08): proceedings of the 8th WSEAS International Conference on Distance Learning and Web Engineering (DIWEB '08)* (169-173).

- Jerman Blažič, A., in Arh, T. (2013). Resne poslovne igre: nov pristop k učenju projektnega menedžmenta. Izzivi gospodarskega razvoja - inovativni projektne management: zbornik prireditve (99-104). Ljubljana.
- Juul, J. (2003). The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness. V M. Copier in J. Raessens (ur.), *Level Up: DigitalGames Research Conference Proceedings* (30-45). Utrecht: Utrecht University. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld>
- Kampmann Walther, B. (2003). Playing and gaming: Reflections and Classifications. *Game studies*, 3(1). Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.gamestudies.org/0301/walther/>
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Case-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New York: Pfeiffer.
- Kavčič, A. (2015). *Integrating games in the classroom: eTwinning online seminar*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <https://www.youtube.com/watch?v=zZOGATM6ujA#t=111>
- Kirriemuir, J. in Mcfarlane, A. (2004). *Literature Review in Games and Learning. A NESTA Futurelab Research report - report 8*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document>
- Knewton Infographics: The Gamification of Education*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <https://www.knewton.com/gamification-education/>
- Koster, R. (2004). *A Theory of Fun*. New York: Paraglyph Press.
- Mahnič, N. (2014). Gamification of politics : start a new game! *Teorija in praksa: družboslovna revija*, 51/1, 143-161.
- Marovt, J. (2012). *Igrifikacija programske opreme*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za elektrotehniko in računalništvo.
- Matevski, D. (2014). *Vpliv igrifikacije spletnih anket na vpletenost respondentov*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Mc Gonigal, J. (2010). *Gaming Can Make a Better World*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz http://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. New York, NY: Penguin Press.
- Meserko, T. (2015). *Družbena realnost skozi proceduralnost iger*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://radiostudent.si/kultura/teorema/dru%C5%BEbena-realnost-skozi-proceduralnost-iger>
- Mušić, I. (2012). *Gamification oz. igrifikacija*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://islammusic.tumblr.com/post/18182522085/gamification-oz-igrifikacija>
- Pravila šolskega reda* (2015). Grosuplje: OŠ Louisa Adamiča Grosuplje.
- Petersen, R. (2013). *21 companies use Gamification to get better business results*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://barnraisersllc.com/2013/03/companies-use-gamification-get-better-business-results/>
- Petrovič, N. (2012). *Gamification ali igrivost v poslovnem svetu*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://www.viva.si/Psihologija-in-odnosi/8783/Gamification-ali-igrivost-v-poslovnem-svetu>
- Pirih, T. in Berce, J. (2012). Uporabnost izobraževalnih e-iger v pedagoškem procesu. *Šolsko polje*, xxiv(3-4), 69-80.
- Pivec, M. in Pivec, P. (2011). Digital Games: changing Education, One Raid at a Time. *Int. Journal of Game-Based Learning*, 1(1), 1-18.
- Pivec, M. (2010). Videoigre – Motivator za učenje ali izguba časa? *Šolski razgledi*, 9 (2010), 8.

- Ploj Virtič, M., Aberšek, B. in Dolenc, K. (2014). V Gamification of learning: an effective teaching method of a modern school or a fashion fad? / Science and technology education for the 21st century: research and research oriented studies: proceedings of the 9th IOSTE Symposium for Central and Eastern Europe (150-159).
- Pogačnik, M., Guna, J. in Bešter, J. (2010). A game-based mobile-learning platform - description and evaluation. *Elektrotehniški vestnik : revija za elektrotehniko in računalništvo*, 77(5), 281-286.
- Prensky, M. 2001. *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw Hill.
- Puppis, S. (2014a). Šola brez testov. V Sodobni pristopi poučevanja prihajajočih generacij (494-501).
- Puppis, S. (2014b). Poglejmo stvarnost: prihodnost izobraževanja. *Šolski razgledi*, 9(2014), 10.
- Puppis, S. (2014c.) Restarting school. V Conference proceedings : 4th conference edition (353-357). Firenze.
- Rinc, S. (2014). Integrating gamification with knowledge management. V Human capital without borders: knowledge and learning for quality of life: proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference (997-1003). Portorož.
- Rugelj, J. (2014). Didaktične igre v izobraževanju. V Sodobni pedagoški izzivi v teoriji in praksi (355-370).
- Rugelj, J., Cerar, Š. (2013). Računalniške izobraževalne igre v izobraževanju nadarjenih. V Motiviranje nadarjenih učencev za matematiko, računalništvo in tehniko: zbornik povzetkov (27).
- Salen, K. in Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schell, J. (2010). *When Games Invade Real Life*. Pridobljeno 30. 9. 2015, iz http://www.ted.com/talks/jesse_schell_when_games_invade_real_life
- Štok, T. (2011). *Igrifikacija: Raba igralnih mehanik v neigralnih kontekstih*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Thomas, D. in Seely Brown, J. (2011). *A New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change*. Durham, NC: Createspace.
- Urh, M. in Jereb E. (2013). Uporaba mehanike iger v e-izobraževanju. *Didakta*, 23(163), 36-38.
- Urh, M., Vukovič, G., Jereb, E. in Pintar, R. (2015). V The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. 7th World Conference on Educational Sciences (WCES-2015) (383-397). Atene.
- van Eck, R. (2006). Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless.... *EDUCAUSE Review*, 41(2), 16-30.
- Zakrajšek, T. (2015). *Igrifikacija: ali igra sodi na delovno mesto?* Pridobljeno 30. 9. 2015, iz <http://psihologijadela.com/2015/05/12/igrifikacija-ali-igra-sodi-na-delovno-mesto/>
- Zgonik, S. (2011). Življenje ni igra... pa bi moralo biti. *Mladina*, 15(2011), 54-57.
- Zichermann, G. in Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Žitnik, J. (2013). Motiviranje dijakov s pomočjo koncepta igrifikacije. V Vodenje učenja: Zbornik povzetkov II. znanstvenega posveta Vodenje v vzgoji in izobraževanju (40). Kranj: Šola za ravnatelje.

Kratka predstavitev avtorja

Dr. Urška Sešek je docentka za didaktiko angleščine na Oddelku za anglistiko in amerikanistiko Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Raziskovalno se ukvarja z različnimi specialno-didaktičnimi in širšimi temami, kot so razvijanje jezikovnih zmožnosti, načrtovanje pouka, timsko poučevanje, uporaba sodobnih tehnologij pri pouku in avtonomija učenca.

About the author

Dr. Urška Sešek is Associate Professor in Teaching English as a Foreign Language at the English Department of the Faculty of Arts, University of Ljubljana. Her research interests cover a range of subject-specific and general topics such as development of language skills, course planning, team teaching, the use of modern technologies in the classroom and learner autonomy.

E-zbornica OŠ LA Grosuplje

E-STAFF ROOM AT THE LOUIS ADAMIČ PRIMARY SCHOOL GROSUPLJE

Alenka Zabukovec
OŠ LA Grosuplje
alenka.zabukovec@oslag.si

Janja Zupančič
OŠ LA Grosuplje
janja.zupancic@oslag.si

Saša Kastelic
OŠ LA Grosuplje
sasa.kastelic@oslag.si

Povzetek

OŠ LA Grosuplje, ki je največja osnovna šola v Sloveniji in ima pouk na šestih lokacijah, že od leta 2007 uporablja e-zbornico, ki ves čas temelji na sistemu Moodle. V prispevku je prikazano načrtovanje, uvedba, uporaba in razvoj e-zbornice od začetka do danes. Poudarki so tako na vsebinah kot tudi na tehničnih rešitvah, prikazan je tudi vidik uporabnice. Vsakoletni napredek, v upravljavskih in v pedagoških procesih, pozitivne izkušnje, obilica novo pridobljenega znanja, povečano zadovoljstvo uporabnikov in ne nazadnje zmanjšani stroški so dokaz, da je naša e-zbornica za šole z več enotami odličen primer dobre prakse.

Ključne besede: e-zbornica, informatizacija, moodle

Abstract

The Louis Adamič Primary School Grosuplje, which is the biggest school in Slovenia and where lessons are taken at six different locations, has been using e-staff room based on Moodle since 2007. The article describes planning, initiation, use and development of e-staff room from its beginning till today. The emphasis is on contents as well as on technical solutions. User's perspective is also presented. Yearly progress in managing and teaching processes, positive experiences, plenty of newly-acquired knowledge, users' increased pleasure and reduced costs after all are the evidence that our e-staff room is one of best practice for schools that run program on multiple locations.

Key words: e-staff room, informatization, moodle

UVOD

Osnovna šola Louisa Adamiča Grosuplje je največja osnovna šola v Sloveniji, saj ima trenutno več kot 1400 učencev in več kot 170 zaposlenih. Pedagoški in drugi procesi se odvijajo v šestih stavbah, kar je kar precejšen zalogaj za vodstvo šole pri organizaciji in upravljanju šole.

Aktualna ravnateljica šole je leta 2007 nastopila z mandatom in takoj poskusila uvesti spremembe pri vodenju šole, saj je njeno inovativno razmišljanje že takrat šlo v smeri, da informatizacija šolstva ne more in ne sme obsegati le učiteljevega in učenčevega dela. Ravnatelj, kot ključna oseba pri spodbujanju in uvajanju sprememb v šolo, lahko z ustreznim znanjem, podporo informatika in drugih vodstvenih delavcev ter kančkom drznosti sproži proces integracije modernih tehnologij na praktično vsa področja delovanja vzgojno-izobraževalne ustanove. Ena od prvih sprememb pri vodenju kolektiva je bila odločitev o začetku uporabe e-zbornice.

ZAKAJ E-ZBORNICA IN ZAKAJ MOODLE?

Pri načrtovanju e-zbornice so bili osnovni cilji povsem jasni: (0) informatizirati procese in izbrati ustrezen spletni IKT-sistem, ki je med uporabniki že razširjen in poznan ter zelo enostaven za uporabo, (1) povečati učinkovitost upravljanja s časom; (2) povečati hitrost pretoka informacij med vodstvom šole in strokovnimi delavci; (3) povečati natančnost in točnost prenesene informacije, (4) dvigniti kakovost obojestranske komunikacijske poti med ustreznimi deležniki, (5) izboljšati proces kontroliranja izvedenih nalog, (6) zmanjšati stroške poslovanja, (6) povečati zadovoljstvo vsaj 80% deležnikov šole in (7) posredno ustvariti pogoje za uporabo spletnih učilnic pri delu z učenci.

Pomembnosti učinkovitega upravljanja s časom in hitrega pretoka informacij v vzgojno-izobraževalnih ustanovah se je vodstvo šole oz. ravnateljica zavedala že v samem začetku nastopa mandata. Njene izkušnje so potrjevale teoretična dejstva, da mora biti sprotno obveščanje zaposlenih čim bolj enostavno in ažurno, sam komunikacijski proces pa jasen, nedvoumen, enostaven, obojestranski in kakovosten (s čim manj možnimi komunikacijskimi potmi zaradi lažjega vodenja oz. kontroliranja/prenosa informacij v nasprotno smer). Različne možnosti komunikacije in nenatančno definirane komunikacijske poti lahko povzročijo veliko zmedo v kolektivu, s tem pa se takoj znižuje kakovost informacije, posledično pa kakovost vsakega procesa. Ob tako organizacijsko razpršeni šoli, na šestih lokacijah, je bilo nujno poiskati rešitev, ki bo povečala kakovost vsakega procesa, ne pa ga zmanjševala. Rešitev, ki je, sedaj (po osmih letih uporabe) lahko to že potrdimo, izrazito poenostavila notranjo komunikacijo in povečala kakovost vseh ostalih procesov na šoli, se je takrat ponudila kar sama. Spletna zbornica, na šoli imenovana "e-zbornica". Središče učiteljskega zbora na svetovnem spletu, dostopno omejeni skupini uporabnikov, pregledno, enostavno za uporabo in nenazadnje brezplačno.

Odločitev za uporabo sistema Moodle je bila sprejeta intuitivno v kombinaciji z analitičnim pristopom in odličnim predvidevanjem bodočih dogodkov, temelječ na osnovi oz. znanju obstoječih uporabnikov in močni podpori ožjih sodelavcev vodstva: (1) sistem Moodle že dobro pozna kolektiv iz pedagoškega procesa, (2) posveti z različnimi strokovnjaki na področja sistema Moodle so povezali tehnični in od pedagoškega dela drugačen vsebinski "vodstveni" del, (3) predvidevani proces informatizacije za uporabnike ne bo preveč zahteven, saj bo olajšal delo in skrajšal čas opravi ter bo osnovan in nadgrajevan na obstoječem znanju in izkušnjah uporabnikov, (4) potrebna podpora pri izvajanju informatizacije in prenovi

postopkov bo velika, saj je gonilo prav najvišji vrh šole.

Ker sistem Moodle, prvotno in v takratnem času odločitve (govorimo o letu 2007), ni bil namenjen in prilagojen za vodenje šole, ampak je bil najbolj uporabljan kot orodje za podporo e-izobraževanju (dokaz tej trditvi je tudi od avtorice Zabukovec leta 2006 izdan prvi slovenski priročnik za uporabo sistema Moodle, ki je osnovan na raziskavah vrst uporab v takratnem slovenskem šolskem prostoru in govori le o uporabi za e-izobraževanje), je bila takratna "pionirska" odločitev ravnateljice še toliko bolj občudovanja vredna. V kasnejšem času se je sistem Moodle začel uporabljati tudi v kombiniranemu izobraževanju (klasični pouk in delo na daljavo - Lesjak, 2007; Gerželj, 2007; Zabukovec, 2007a) in zelo počasi se je selila uporaba tudi na druga področja (Uhan, 2007; Zabukovec, 2007b). V zadnjem času pa se je uporaba v druge, neizobraževalne namene, kar precej razmahnila, saj so uporabniki resnično dojemali veliko širino polja uporabnosti sistema Moodle: skupnosti učiteljev posameznih strok/predmetov (sio.si), e-zbornice z različnimi nameni (Florjančič, 2014), prijave na delavnice in izobraževanje za učitelje/računalnikarje (E-šolska torba; Harej, 2015) itd., tako da danes naše vrste uporaba sistema Moodle oz. naša e-zbornica ni več tako nenavadna, kot je bila takrat.

Izkazalo se je, da je bila smela, malce drzna, a zelo modra odločitev ravnateljice pravilna in dobro premišljena, saj so se uresničili vsi načrtovani cilji, nekateri so celo zelo presegle načrtovano raven. Odlično uvajanje IKT-novosti v velik kolektiv, temelječ na realnih/zdravih temeljih, sprotno preverjanje odzivov uporabnikov in prilagajanje uporabnikom, poenostavljanje IKT-opravljanja, povečevanje preglednosti in enostavnosti uporabe, prilaganje trendom razvoja sistema Moodle in s tem posledično povečevanje varovanja osebnih podatkov – vsa naštetá dejanja so le del iz velike množice dobro opravljenih nalog zahtevnih korakov informatizacije upravljaljskih, pedagoških in drugih procesov na naši šoli, ki so bili opredeljeni v ciljnih načrtovanja izboljšanja kakovosti procesov šole oz. ciljnih, ki naj bi jih uvedba e-zbornice dosegla.

ZGODOVINA E-ZBORNICE NA OŠ LA GROSUPLJE

Prva e-zbornica v šolskem letu 2007/2008

Vsebinsko načrtovanje e-zbornice, postavitve sistema Moodle in pridobivanje podatkov uporabnikov je potekalo takoj po nastopu mandata aktualne ravnateljice, septembra 2007. Aktivna uporaba se je pričela v novembru 2007.

Po izdelavi nove "spletne učilnice" na sistemu Moodle 1.6, smo ročno vključili uporabnike v e-zbornico. Pred odprtjem e-zbornice smo vstavili vsebine kot različne "Moodle vire in dejavnosti". Vsebine so bile prilagojene načrtovanemu namenu in ciljem za doseg načrtovanih izboljšav:

"Forum novic" je bil namenjen hitremu obveščanju udeležencev. Vsi strokovni delavci so bili naročeni na forum, kar pomeni, da so v svoje elektronske poštnice prejemale obvestila. Tovrsten način obveščanja je bil izredno praktičen, saj so bili tudi tisti, ki v e-zbornico niso vstopali redno, sproti obveščeni o novostih.

Namen "Menjalnice znanja" je bil izmenjevanje dobre prakse in informacij, ki so jih strokovni delavci pridobili na strokovnih posvetih, seminarjih ali prek študija literature in so jih želeli posredovati kolegom. Posamezne novice so objavljali učitelji sami, v pomoč so jim bila natančna navodila. V primeru, da je prejemnik e-poštna sporočila izbrisal, se je lahko

vedno vrnil v e-zbornico in pridobil izgubljeno. V kratkem času se je izkazalo, da je bil omenjeni forum dragocen vir znanja, ki je učitelje spodbudil k medsebojnemu sodelovanju.

Forum pod imenom Dogajalo se bo je bil namenjen obveščanju kolektiva o prireditvah na posameznih šolah in v kraju. Vabila so objavljali organizatorji posameznega dogodka. Posledično je bilo zaznati, da se je več učiteljev udeleževalo prireditev tudi na enotah šole, na katerih niso poučevali.

Vse "stare" novice so se zbirale v "Arhivu", ki je izvrstno služil kot kronološka zbirka podatkov in olajšal pisanje šolske kronike. Zaradi boljše preglednosti celotne spletne učilnice je bil "Arhiv" udeležencem skrit.

Forum "Čestitamo" je bil namenjen vsem dosežkom tako učencev kot tudi učiteljev, ki so si zaslužili pohvalo.

Prvi sklop je zaokroževala povezava do spletne strani Ministrstva za šolstvo in šport, kjer so se nahajali predlogi sprememb predpisov s področja šolstva.

Preostali del e-zbornice je bil sestavljen iz tem, ki so predstavljali pomembne segmente delovanja šole:

- Tema "Šolsko leto 2007/2008" je na začetku leta učiteljem ponujala vpogled v priprave na uvodno konferenco, hkrati z osnutkom letnega delovnega načrta. Vsi strokovni delavci so bili z omenjenim dokumentom seznanjeni, nato pa so predloge in popravke sporočali v elektronski obliki. Dokument je bil redno ažuriran, popravki pa označeni.
- Tema "Obvestila" je bila namenjena objavi razpisov, projektov, vabil ipd. Ko dokumenti niso bili več aktualni, so bili premaknjeni v arhiv.
- "Študijske skupine in izobraževanja" je bil naslov teme, v kateri so se zbirala vabila in informacije o seminarjih in srečanjih študijskih skupin.
- Področje napredovanj zaposlenih se je izkazalo za zelo pomembno, zato je bila oblikovana tema "Pravilniki in obrazci". Med internimi pravilniki in obrazci so učitelji najpogosteje posegali po obrazcu za redni letni pogovor in hospitacijskem obrazcu. Posamezni dokumenti so bili učiteljem na voljo le omejen čas. Na primer, obrazci za pripravo statističnih poročil ob koncu ocenjevalnega obdobja, so bili udeležencem vidni le dober teden pred ocenjevalno konferenco. Posamezniki so izrazili zadovoljstvo, da lahko obrazec prenesejo na svoj računalnik in vanj vpišejo podatke. Z veseljem smo opazovali, kako so bolj vešč kolegi nesebično pomagali sodelavcem, pa naj je to bilo pri tiskanju obrazca, shranjevanju na USB ključek ali vnašanju podatkov.
- Zadnji dve temi sta obsegali zakonodajo in priporočila Ministrstva za šolstvo in šport. Kljub temu, da sta bili na zadnjem mestu, sta bili pogosto obiskani.

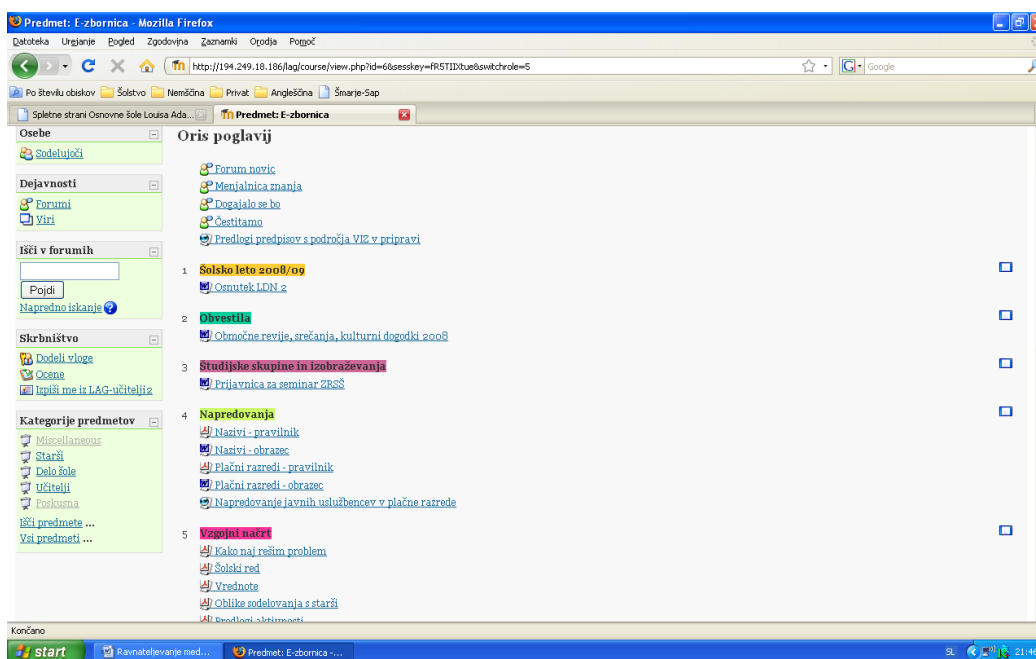
Bralec tega prispevka bi tu pričakoval sliko pogleda te prve naše spletne e-zbornice, a je žal nimamo, ker nismo pomislili, da jo bomo potrebovali (sistem Moodle 1.6 smo uknili/izbrisali).

Prvo e-zbornico in primerjavo med prvo in drugo e-zbornico je ravnateljica prvič javno

predstavila leta 2008 (Zupančič, 2008) na mednarodni konferenci SIRIKT 2008 in požela veliko pozitivnih odzivov občinstva.

Druga e-zbornica v šolskem letu 2008/2009

E-zbornica za novo šolsko leto je nastajala na istem sistemu, le v novi "spletni učilnici" kot "kopija stare". Veliko dela je bilo z dodajanjem uporabnikov, malo manj, a vseeno zelo pomembnega dela pa s prilagajanjem vsebin uporabnikom in aktualnim temam, npr. dodano je bilo poglavje na temo "Vzgojni načrt", ki je vsebovalo dokumente, ki jih je v prejšnjem letu pripravila ožja skupina učiteljev (npr. kratka pravila šolskega reda, napotki za reševanje težav, načini sodelovanja s starši, prioritetni seznam vrednot idr.) Zbrani na enem mestu so nudili izvrstna izhodišča za razredne in govorilne ure. Na naslednji sliki je prikazan pogled udeleženca v drugi e-zbornici (<http://194.249.18.186/lag/>, 4.9.2008).



Slika 11: Pogled "udeleženca" v "zgodovinsko drugo" e-zbornico

Uporaba druge e-zbornice se je povečala v primerjavi s prvo e-zbornico, kar je bilo pričakovano. Uvajanje novosti zahteva svoj čas, kar velja predvsem za informatizacijo. Učitelji so počasi, a vztrajno, z veliko volje po učenju, spoznavali pomembno informacijsko pridobitev in jo pričakovano kmalu vzeli za svojo. V naslednji preglednici so podatki, ki dokazujejo napisano.

Tabela 11: Obiskanost e-zbornice v letih od 2007 do 2009

Šolsko leto	Št. vključenih uporabnikov	Št. aktivnih uporabnikov	Delež aktivnih
2007/2008	108	81	75%
2008/2009	120	114	95%

Analiza vpogledov v posamezne teme je razkrila, da so bili najbolj obiskani forumi, kar je dokazovalo, da so zaposleni najbolj potrebovali aktualne informacije. Statistika je na plano potegnila tiste vsebine, ki so neposredno zadevale vse zaposlene, kot najpogosteje obiskane. Informacije o delu s skupinami učencev pa so iskali večinoma le učitelji, ki so se z njimi

srečevali v procesu izobraževanja.

E-zbornice od šolskih let 2009/2010 do 2013/2014

Vsako šolsko leto je na podoben tehnični in vsebinski način nastajala nova e-zbornica. "Stare" so bile skrite na obstoječem sistemu in so služile kot arhiv. Vsako leto sta bili vsebina in oblika bolj prilagojeni uporabnikom in namenu, načrtovanemu že leta 2007, a vsako leto še vedno aktualnemu. Vse večje zadovoljstvo uporabnikov in drugi pozitivni učinki so se kazali vsako leto posebej. Ob koncu posameznega šolskega leta so strokovni delavci prek samoevalvacijskega vprašalnika vrednotili uporabnost e-zbornice in predlagali izboljšave.

Konec šolskega leta 2013/2014 je napočil čas za prehod na novo različico sistema Moodle, ki je omogočala lažje upravljanje z uporabniki, večjo varnost osebnih podatkov in izboljšano delo s skupinami in skupki, s tem pa posledično enostavnejše sodelovanje uporabnika v e-zbornici.

E-zbornica na novem sistemu Moodle 2.7.1 v š. l. 2014/2015

Vodenje e-zbornice, predvsem upravljanje z uporabniki, je bila na prejšnjem sistemu Moodle kar precej časovno potratna in zahtevna naloga. Kot zapisano, je najprej ravnateljica ob novi zaposlitvi zbirala podatke za uporabniške račune in jih nato sama "ročno" ustvarjala na prejšnjem sistemu Moodle. Določala je tudi gesla uporabniških imen in nato podatke posredovala posameznim uporabnikom, ki pa jih je bilo vsako leto več, saj se je število učencev povečevalo, s tem pa tudi število učiteljev. Druga faza je bilo vključevanje teh uporabnikov v novo e-zbornico, kar ob naraščajočem številu uporabnikov sploh ni enostavna naloga. Hkrati pa se je morala ukvarjati še z vsebino e-zbornice – aktualizacija "starih" vsebin in brisanje "virov in dejavnosti" tudi ni časovno zanemarljivo opravilo. Leto 2012 je bilo z vidika razvoja informatizacije šole prelomno, saj je ravnateljica pomembno okrepila kadrovsko strukturo in na mesto pomočnice ravnateljice zaposlila poslovne informatika, ki je prevzel velik del tehničnega dela (npr. upravljanje z uporabniki, varen prenos osebnih podatkov, svetovanje itd.) in podprl uresničevanje inovativnih vizij ravnateljice.

Leta 2014 je šola pristopila v federacijo Eduroam, hkrati pa si je tudi omogočila enotno AAI prijavo na prilagojene aplikacije. Zato smo na Arnes-ovem gvs-ju postavili nov sistem Moodle 2.7.1 (moodle.oslag.si) in ga AAI-zirali tako, da uporabnik nima pravice spreminjanja osebnih podatkov, ker se kopirajo iz LDAP-a, ki ga šola centralno upravlja in je lociran na Arnes-ovih strežnikih. Vsi Arnes-ovi strežniki, ki so ponujeni šolam "v gostovanje" z različnimi nameni, slovijo po veliki varnosti in skrbnem upravljanju, predvsem pa so v Sloveniji, kar je za dober "občutek" uporabnikov in šole same zelo pomembno (verjetnost dogodkov vdorov, kraje osebnih podatkov, iznosov v tuje države ipd. je zaradi vseh Arnes-ovih mehanizmov tako skoraj ničen in posledično povečuje občutek varnosti in zaupanja posameznega uporabnika). Ob tem je vodstvo šole poskrbelo tudi za pravno nesporno zbiranje osebnih podatkov in izdajo sklepov o uporabi šolskih e-poštnih naslovov z domeno oslag.si.

Uporabniki so tako sami vstopali v novo e-zbornico prek AAI prijavnega obrazca, prek "ustrezne metode prijave" z geslom ustrezne "skupine" in so videli le vsebine, prikazane določenim "skupkom". Centralno upravljanje uporabniških računov je potekalo enostavno, hitro in preprosto prek Arnes-ove storitve SIO.MDM, ki nudi odlično sinhronizacijo z LDAP-om ali AD-jem. Opisana rešitev je najboljša možna rešitev težav, ki smo jih imeli v prejšnjih letih z upravljanjem z uporabniki, poleg vsega časovnega prihranka, pa smo tudi močno izboljšali varovanje osebnih podatkov zaposlenih (istočasno tudi učencev).

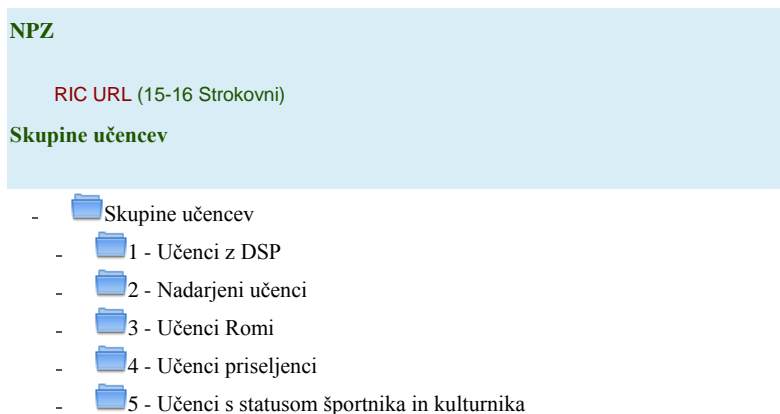
Novo e-zbornico smo pripravili v "spletni učilnici" v kategoriji "Delo šole". Šolsko leto 2014/15 je ena "tema" z več kot 70-imi elementi (skritimi/prikazanimi ustreznim "skupkom") – več o vsebini v naslednjem poglavju. Večina učiteljev od več kot 140-ih je novo e-zbornico dobro sprejela, saj so ves čas vpogledovali v "mape" in "datoteke" in si jih prenašali na svoje računalnike, obiskovali povezave ter oddali zavidljivih 4038 "nalog" oz. poročil v enem šolskem letu – zanimivi odzivi na delo v e-zbornici ene od uporabnic v poglavju 5. V enem šolskem letu smo skupaj z vodstvom "pridelali" kar več kot 44500 dnevniških zapisov!

E-ZBORNICA DANES

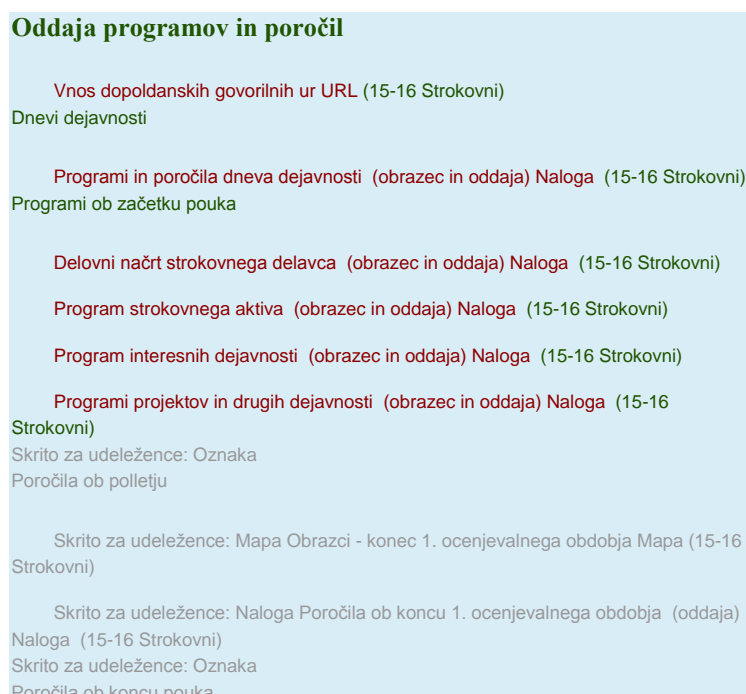
V isti e-zbornici (kot je bila za 2014/15) smo novo šolsko leto 2015/16 pripravili kot kopijo "stare teme" in jo pomaknili na prvo mesto, ter na nivoju "spletne učilnice" prikazali samo eno "temo" – ravnateljica je posodobila vsebine in skupke. Učitelji so vstopili prek nove metode vpisa v novo skupino. Tako je vodstvu omogočen vpogled na "lanske" naloge oz. poročila in novim učiteljem pogled samo aktualnih vsebin. Trenutno aktualne vsebine so predstavljene v tabeli 2 in na naslednjih dveh slikah.

Tabela 12: Vsebine v e-zbornici 2015/16

Vsebina	Oblika
Novice, obvestila za učitelje	Forum
Šolski koledar in koledar tekmovanj	URL
Konference – gradiva in zapisniki	Mapa
Zakonodaja Sprejeti zakoni in pravilniki Šolski zakoni in pravilniki v sprejemanju	Mapa URL
Pomembni dokumenti Interni dokumenti Interni obrazci	Mapa Mapa
Smernice, koncepti in navodila za različna področja dela Prednostna cilja Branje in različne vrste pismenosti Samostojnost in odgovornost učencev	Mapa Mapa Mapa
Izobraževanje strokovnih delavcev Interna izobraževanja – gradiva Ponedeljkove delavnice ZRSS Prijave na interna izobraževanja Katalog izobraževanja (MIZŠ) Digitalna knjižnica ZRSS Pedagoški popoldnevi	Mapa URL Možnost URL URL Možnost
Učitelj - delo v oddelku, DD, PB, ID, šola v naravi, eA ... Koncepti (DD, ID, KIZ, Učenci na bolnišničnem zdravljenju) Razredništvo Podaljšano bivanje Šola v naravi eAsistent (navodila za delo) Informatizacija šole (Eduroam, varovanje osebnih podatkov)	Mapa Mapa Mapa Mapa Mapa Mapa
Svetovalno delo (obrazci in gradiva)	Mapa



Slika 12: NPZ in skupine učencev v e-zbornici 2015/16



Slika 13: Oddaja programov in poročil v e-zbornici 2015/16

ODZIVI DOLGOLETNE UPORABNICE E-ZBORNICE

Zelo pomembno gonilo razvoja e-zbornice so uporabniki, njihove izkušnje in želje (Harej, 2015). V nadaljevanju je prispevek Saše Kastelic, učiteljice in razredničarke, ki opisuje svoje izkušnje v treh časovnih obdobjih: pred uvedbo prve e-zbornice (od njenega prihoda na šolo od leta 2005 do 2007), od prve do zadnje e-zbornice (od leta 2007 do leta 2015) in njene želje za prihodnost:

Začetek moje poklicne kariere, ki sega v leto 2005, se je na področju informatizacije bistveno razlikoval od poznejših let. Pretok informacij je bil relativno okrnjen, saj le-te pogosto niso prišle do vseh učiteljev (po uvedbi e-zbornice se je to popolnoma spremenilo). Obveščenost učiteljev je potekala večinoma le preko ustnega sporočanja in ročno napisanega besedila. Letne delovne načrte in ostale programe ob začetku šolskega leta smo oddajali na zgoščenkah, medtem ko smo poročila ob koncu šolskega leta oddajali v papirnati obliki

vodstvu šole. Imela sem občutek, da pretok informacij poteka počasi (zbiranje je bilo časovno zahtevno tudi zaradi geografske oddaljenosti naših šest stavb) in da kakovost prenesenih informacij niha, predvsem pa, da je zelo odvisna od medija in "prenašalca" informacij. Prva e-zbornica leta 2007 je vsa ta moja mnenja spremenila v pozitivno smer. Z uvedbo e-zbornice so postajale informacije že bolj centralizirane, čedalje več dokumentov je bilo zbranih na enem mestu.

Kot uporabnica prenovljene e-zbornice (2014/2015, 2015/2016) vidim veliko prednosti v primerjavi s prejšnjo e-zbornico (2007-2013/2014). Že ob prvem vstopu sem bila navdušena nad samo strukturiranostjo nove e-zbornice. V prejšnji sem namreč potrebovala kar nekaj časa, preden mi je uspelo poiskati potrebne informacije, medtem ko sem v novi zbornici le-te izredno hitro našla. Vsebine so namreč zelo sistematično razdelane, kar pa omogoča obiskovalcu, da mnogo hitreje poišče želene informacije. Četudi je sam postopek prijave v novo e-zbornico nekoliko drugačen od prejšnjega načina, sem se novemu načinu prijavljanja zlahka privadila. Predvsem pa mi je všeč to, da lahko z istim uporabniškim imenom in geslom dostopam tako do e-zbornice kot tudi do šolskih spletnih strani, ki so na "Splet Arnes".

Kot učiteljica zelo pogosto obiščem e-zbornico. V njej najdem zbrane vse najpomembnejše šolske dokumente, zakone in pravilnike ter številna priporočila za delo z različnimi skupinami učencev. Nova e-zbornica pa mi omogoča tudi oddajo tako letnih delovnih načrtov in programov ob začetku šolskega leta kot tudi poročil ob koncu šolskega leta. Ta novost je pomembno prispevala k večji centralizaciji oddaje poročil, saj smo pred tem dokumentacijo oddajali zelo razpršeno, pogosto pa smo iste dokumente celo oddajali na več različnih koncev.

Tudi kot razredničarka se večkrat poslužim e-zbornice. V veliko pomoč mi je zlasti pri pripravi na roditeljske sestanke, saj so informacije v e-zbornici aktualizirane, poleg tega pa mi je z e-zbornico prihranjenega ogromno časa, ki bi ga drugače porabila za iskanje podatkov na spletu.

Prednost e-zbornice je tudi v načinu obveščanja pedagoških delavcev o novostih v šolstvu ter o ostalih dogodkih, ki se odvijajo na šoli. Vse te informacije namreč vsi uporabniki e-zbornice dobijo tudi na svoje elektronske naslove, kar pa zagotovo pride prav predvsem tistim učiteljem, ki niso tako pogosti obiskovalci e-zbornice.

Prenovljeno e-zbornico vidim sama kot bogato zakladnico šolskih pravilnikov, zakonov, priporočil in napotkov za delo pri pouku, ki jo lahko kadarkoli odprem in iz nje na hitro potegnem le tisto, kar v danem trenutku potrebujem.

Ker si učiteljskega poklica brez e-zbornice ne predstavljam več, si v prihodnosti želim še eno majhno izboljšavo: predlagam, da se javno objavljeni dokumenti (npr. hišni red, pravila šolskega reda), ki so istočasno objavljeni na šolski spletni strani in v e-zbornici, ne bi podvajali, temveč da bi lahko učitelji do njih dostopali prek spletne povezave. Tako bi postala e-zbornica še bolj pregledna in še bolj praktična za uporabo.

ZAKLJUČEK

Uvedba prve e-zbornice na Osnovni šoli Louisa Adamiča Grosuplje je bila leta 2007 pogumno, odločno in hkrati učiteljem prilagojeno dejanje, ki je obrodilo sadove in doseglo/preseglo vse pričakovane namene in cilje. To lahko danes z veliko gotovostjo trdimo, saj so prvi koraki informatizacije znatno izboljšali vse procese (tako upravljaljske kot

pedagoške), vsi nadaljnji pa jih potisnili vsakič še na eno raven višje (vse e-zbornice do danes dokazujejo ta napredek). Povečevanje zadovoljstva in veselje ob stalnem pridobivanju novega znanja uporabnikov pa je zagotovilo, da z razvojem, ki ga vodi visoko strokovno vodstvo na čelu z ravnateljico ob odličnem sodelovanju s "tehnično podporo", zagotovo na šoli ne bomo prenehali. Volje imamo dovolj, zakladnica znanja pa se nam bogati iz dneva v dan ...

LITERATURA

- Florjančič, V. (2014). Izzivi e-izobraževanja. V A. Švab Tavčar (ur.), Posvet o e-učenju v policiji (str. 17–24). Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve RS, Policija.
- Gerželj, G. (2007). Informatika na splošni maturi. V M. Vreča, & U. Bohte (ur.), Sirikt 2007 (str. 429–431). Ljubljana: Arnes.
- Harej, J. (2015). Uporabniki – gonilo razvoja portala in storitev SIO. V M. Kadivec, N. Kreuh, & A. Andrin (ur.), Sirikt 2015 (str. 23). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Lesjak, B. (2007). Virtualna predavalnica v pravnem izobraževanju. V M. Vreča, & U. Bohte (ur.), Sirikt 2007 (str. 171–175). Ljubljana: Arnes.
- Uhan, J. (2007). Višješolski informacijski sistem. V M. Vreča, & U. Bohte (ur.), Sirikt 2007 (str. 179–184). Ljubljana: Arnes.
- Zabukovec, A. (2006). *Vodnik po spletnih učilnicah Moodle*. Ljubljana: ZRSS.
- Zabukovec, A. (2007a). Spletna učilnica. V M. Vreča, & U. Bohte (ur.), Sirikt 2007 (str. 112–126). Ljubljana: Arnes.
- Zabukovec, A. (2007b). Študijske skupine ZRSS. V Moodle.si 2007 (str. 25–30). Koper: Fakulteta za management Koper.
- Zupančič, J. (2008). Šolsko spletišče – informacijsko središče. V M. Orel, M. Vreča, S. Matjašič, & M. Kosta (ur.), Sirikt 2008 (str. 108–112). Ljubljana: Arnes.

KRATKA PREDSTAVITEV AVTORJEV

Alenka Zabukovec je doktorica znanosti s področja Poslovne informatike Ekonomske fakultete v Ljubljani. Ima 20-letne delovne izkušnje s področja poučevanja računalniških predmetov na srednji in osnovni šoli, od septembra 2012 pa opravlja dela pomočnice ravnateljice. V zadnjem času največ pozornosti usmerja v informatizacijo pedagoških in upravljalnih procesov, v preteklosti pa je bilo njeno razvojno in raziskovalno delo osredotočeno na uporabo IKT v šolah. Je avtorica dveh potrjenih učbenikov in soavtorica delovnega zvezka za srednje šole ter več spletnih priročnikov za uporabo različnih aplikacij v šoli. Aktivno se udeležuje domačih in mednarodnih konferenc oz. posvetovanj.

Janja Zupančič je ravnateljica OŠ LA Grosuplje, po izobrazbi pa profesorica angleščine in nemščine z izkušnjami pri poučevanju na različnih ravneh vzgojno-izobraževalnega sistema. V zadnjih letih se aktivno ukvarja z vodenjem šole, je avtorica člankov s področij vzgojnega delovanja šol, profesionalnega razvoja zaposlenih kot tudi upravljanja s podporo modernih tehnologij. Aktivno sodeluje na nacionalnih in mednarodnih konferencah.

Saša Kastelic je učiteljica razrednega pouka z opravljenim modulom za zgodnje poučevanje angleškega jezika. Ima 10-letne delovne izkušnje s področja poučevanja otrok na razredni stopnji. V zadnjih letih poleg poučevanja opravlja tudi naloge administratorja e-Asistenta na svoji enoti ter aktivno sodeluje pri oblikovanju šolskih spletnih strani. Udeležuje se različnih izobraževanj s področja razrednega pouka, angleščine ter informatike, občasno pa sodeluje tudi na mednarodnih konferencah.

Digitalne kompetence in njihov vpliv na socialno vedenje učencev v osnovni šoli

Digital competence and its impact on social behaviour of primary school pupils

Ivan Štrafela
Osnovna šola Markovci
ivan.strafela@guest.arnes.si

Povzetek

Okolje, v katerem odraščajo sedanji otroci, se zaradi vpliva digitalnega sveta drastično spreminja. Spremenjeno okolje pa vpliva na spremembe pri socialnem vedenju otrok ter tudi njihovih staršev in učiteljev. Vse to pa posledično zahteva spremembe ter nove pristope tako pri vzgoji kot pri izobraževanju. Digitalna kompetenca je ena od osmih kompetenc vseživljenjskega učenja in je bistvena za vključenost v našo vedno bolj digitalizirano skupnost. Digitalne kompetence lahko pojmujeemo kot posameznikove značilnosti in veščine, ki se izražajo kot njegovo znanje, spretnosti, motivi, vrednote, prepričanja in vse drugo, kar potrebuje, da uspešno in učinkovito ter v skladu s standardi delovne uspešnosti in pričakovanji izvrši določeno nalogo ali opravi delo z IKT.

Zaradi vedno večjega vstopa IKT v šolski prostor se sistem izobraževanja spreminja. IKT ni namenjena le zabavi in razvedrilu, temveč je vedno bolj pomemben del vzgojno-izobraževalnega procesa. Prepogosta uporaba IKT pa lahko ima tudi negativne učinke.

Če otroci preveč časa porabljajo za IKT, s tem izgubljajo druženje z vrstniki, prijateljske vezi in socializacijo. Podvrženi so vedno večjim nevarnostim. Nasilje na zaslonu jim je dosegljivo v vsakem trenutku. Odvisnost otrok od IKT v možganih sproži določene spremembe. Otrok čuti vedno večjo potrebo po uporabi IKT, hoče vedno več, da lahko svoje potrebe zadovolji. IKT postane pri otroku osnovna potreba, vse ostalo lahko izgubi pomen. Izgubi interes za družino, prijatelje in celotno socialno okolje. Pomembno vlogo pri pravilnem doziranju IKT otrokom morajo odigrati starši in učitelji. Pravočasno morajo postaviti pravila in otrokom predstaviti, da IKT ni namenjena le zabavi, ampak je lahko tudi zelo koristen delovni pripomoček.

Ključne besede: digitalne kompetence, IKT, socialno vedenje, empatija, odvisnost od IKT

Abstract

The environment in which current children are growing up is drastically changing because of the influences of the digital world. This changed environment has an influence on the changes of social behaviour of children, their parents and teachers.

All this requires modifications and new approaches at education and also at care. Digital competence is one of the eighth competences of lifelong learning and it is essential for involvement in our more and more digitized community. Digital competences can be termed as characteristics and skills of an individual. They can reflect his knowledge, skills, motives, values, beliefs and all other things that are necessary for effective and efficient implementing of the specific task or to do some work with ICT and all that needs to be in compliance with standards of job performance and expectations.

Because of the increasing entry of ICT to the school environment the system of education is changing. ICT is not intended just for fun and entertainment but it is also an important part of educational system. The overuse of ICT can also have some negative effects. If children spent too much time for ICT, there can be lack of socializing with their peers, friendly ties and socialization. They are submitted to increasing threats. Violence on screen is available at every moment. Child's ICT addiction can cause some brain changes. Child feels the increasing need for using the ICT, he needs more to meet the needs.

ICT becomes child's essential need; everything else loses its meaning. He can lose his interest for family, friends and the entire social environment. Parents and teachers have an important role at the correct implementation of ICT to the child. They should ensure rules and present that ICT is not intended just for fun, but it can be also a very useful work tool.

Key words: *Digital competences, information and communication technology, ICT, social behaviour, empathy, ICT addiction*

Uvod

V šolah se soočamo z generacijo, ki svojo mladost v celoti doživlja v digitalnem okolju. Obstoječa literatura poudarja pomembnost vloge družine, vrstnikov ter celotnega socialnega okolja pri razvoju otroka. Sodobne digitalne tehnologije pa pomembno vplivajo na omenjene dejavnike. Socialna omrežja, blogi, forumi, praktično neomejen dostop do vseh vrst informacij, pametni telefoni, nasilne in nenasilne video igre, spletna varnost, zaščita osebnih podatkov, virtualna realnost, veščine rokovanja z vedno novimi napravami ... vse to so dejavniki, ki pozitivno in negativno vplivajo na socialno vedenje učencev.

Kompetence

V nedavnih evropskih priporočilih se nahajata dve za odtенок drugačni definiciji kompetence. V »Key Competence Recommendation«, so glede na kontekst, kompetence definirane kot kombinacija znanja, veščin in odnosa. V »European Qualifications Framework« priporočilih se na kompetence gleda kot na najbolj napreden element opisnikov in so definirane kot dokazljiva sposobnost uporabe znanja, veščin in osebnih, socialnih in metodoloških sposobnosti, v okviru delovnih ali študijskih situacijah in v okviru strokovnega ter osebnega razvoja. Poleg tega so v kontekstu »European Qualifications Framework« kompetence opisane tudi v smislu odgovornosti in avtonomije.

Koncept »ključnih kompetenc« v zadnjih letih po vsej Evropi pridobiva pomen, tako na ravni politike kot v šolah. Ključne kompetence pomenijo znanje, spretnosti in stališča, ki jih mladi

Evropejci potrebujejo za uspeh ne le v gospodarstvu in sodobni družbi, ampak tudi v zasebnem življenju (Evropska komisija 2013).

Digitalne kompetence

Poročilo Evropske komisije (2013) predstavlja zadnje ugotovitve projekta DIGCOMP in predlaga okvir digitalnih kompetenc za vse državljane. Digitalna kompetenca je ena od osmih kompetenc vseživljenjskega učenja in je bistvena za vključenost v našo vedno bolj digitalizirano skupnost. Pa vendar, mednarodne raziskave in akademska literatura opozarjajo, da veliko ljudi te kompetence nima. Za premostitev digitalne ločnice je potrebno razumeti in določiti pojem digitalne kompetence. Poročilo določa različne vidike digitalne kompetence z naštevanjem 21 kompetenc in z njihovim opisovanjem v smislu znanja, veščin in prepričanj.

Digitalna kompetenca je sestavljena iz naslednjih področij:

1. Informacije: identificirati, najti, predelati, shraniti, organizirati in analizirati digitalno informacijo, vrednotiti relevantnost in namen.
2. Komunikacija: komunicirati v digitalnem okolju, izmenjevati vsebine s pomočjo spletnih orodij, povezovati in sodelovati z drugimi s pomočjo digitalnih orodij, delovati in sodelovati v skupnostih ter omrežjih, medkulturno zavedanje.
3. Ustvarjanje vsebin: Ustvarjati in urejati nove vsebine (od urejanja besedil do slik in videa); integrirati in ponovno predelati prejšnje znanje ter vsebine; ustvariti kreativne izdelke, medijske vsebine in programirati; uporabiti in spoštovati avtorske pravice.
4. Varnost: osebna zaščita, varovanje podatkov, varovanje digitalne identitete, varnostni ukrepi, varna in smiselna raba.
5. Reševanje problemov: ugotoviti digitalne potrebe in vire, sprejemati utemeljene odločitve o najprimernejšem digitalnem orodju glede na namen in potrebe, reševati konceptualne problemov s pomočjo digitalnih orodij, kreativno uporabljati tehnologijo, reševati tehnične probleme, nadgrajevati svoje kompetence in kompetence drugih.

Pojmovanje digitalnih kompetenc

V zadnjih letih so digitalne kompetence postale ključni koncept razprav o tem, katere vrste znanj in razumevanj bi morali imeti ljudje v družbi znanja. Digitalne kompetence so bolj ali manj politični koncept, ki odraža prepričanje in celo želje o bodočih potrebah državljanov. Slednji ima svoje korenine v želji po gospodarski konkurenčnosti, pri čemer se nove tehnologije obravnavajo kot priložnosti in rešitve (Punie, 2007).

Digitalne kompetence so najnovejši koncept, ki opisuje z digitalno tehnologijo povezane veščine. V zadnjih letih je bilo za opis znanj in kompetenc za uporabo digitalnih tehnologij uporabljeno več različnih izrazov kot so npr. IKT spretnosti, tehnološka znanja, pismenost 21. stoletja, informacijska pismenost, digitalna pismenost ter računalniško znanje. Vsi ti izrazi se pogosto uporabljajo tudi kot sopomenke - npr. digitalne kompetence in digitalna pismenost (Adeyemon, 2009), (Krumsvik, 2008).

JISC (2014) digitalne kompetence definira kot sposobnosti posameznika za življenje, učenje in delo v digitalni družbi. JISC predstavlja model sestavljen iz petih komponent:

- medijska pismenost
- informacijska pismenost
- komunikacija in sodelovanje
- IKT pismenost
- digitalna izobrazba

Pri čemer so izobrazba, digitalna pismenost ter komunikacija in sodelovanje pomembne akademske spretnosti, ki pa se ne izvajajo v izključno digitalnih okoljih oz. samo z digitalnimi orodji. (Npr. ni dovolj, da znaš pripraviti predstavitev v PowerPointu, potrebno jo je znati tudi predstaviti in argumentirati).

Ferrari (2012) predstavlja model digitalnih kompetenc, ki vključuje:

- upravljanje informacij
- sodelovanje
- komunikacijo in izmenjavo
- ustvarjanje vsebin in znanja
- etiko in odgovornost
- evaluacijo in reševanje problemov
- tehnične postopke

Jones-Kavalier in Flannigan (2008) opisujeta digitalno kompetenco kot: sposobnost posameznika za uspešno opravljanje nalog v digitalnem okolju. Pri čemer »digitalni« pomeni informacije predstavljene v numerični obliki, ki se uporabljajo predvsem v računalnikih, ter "pismenost", ki vključuje sposobnost branja in interpretacijo medijev, reproduciranje podatkov in slik s pomočjo digitalne obdelave ter za vrednotenje in uporabo novih znanj pridobljenih iz digitalnih okoljih.

Hague in Payton (2010) definirata digitalno pismenost kot sposobnost razumevanja, kako in kdaj je digitalno tehnologijo primerno uporabiti pri podpori procesov ustvarjanja, sodelovanja in učinkovitega komuniciranja.

Na koncu avtor ugotavlja, da se v večini znanstvenih člankov digitalna pismenost uporablja kar kot sinonim za digitalno kompetenco.

Walker in White (2013) predstavljata model digitalnih kompetenc, ki vključuje štiri komponente:

1. Proceduralna kompetenca: to bi lahko opredelili kot sposobnost, da »pritisnete pravi gumb«. To je znanje/veščina, potrebno za uporabo določenega dela strojne/programske opreme, in ne vključuje znanj/nadarjenosti vezanih na vsebino.
2. Socialno-digitalna kompetenca: znati izbrati in uporabiti ustrezna orodja in jezik v danem socialnem kontekstu. (Primer napačne rabe: oseba X je zahtevala, da ji internetni ponudnik pošlje pozabljeno geslo za e-pošto kar preko twitter-ja.)
3. Digitalna kompetenca diskurza: sposobnost uporabe širšega nabora digitalnih orodij pri opravljanju določene naloge. (Primer: študent bo v svojo seminarsko nalogo vključil raziskave, načrtovanje, pisanje ter pošiljanje. Vsaka od teh nalog pa zahteva uporabo različnega orodja.)
4. Strateška kompetenca: sposobnost reševanja problemov, odpravljanja napak in kompenziranja vrzeli v znanju.

Aviram in Eshet-Alkalai (2006) opisujejo digitalno kompetenco kot kombinacijo tehničnih, proceduralnih, kognitivnih in čustveno-socialnih veščin.

Digitalne kompetence in informacijsko komunikacijska tehnologija - IKT

V literaturi in v pogovorih se pogosto odpira dilema, kaj novega pravzaprav prinaša izraz digitalna kompetenca. Pojmujemo ga lahko kot posameznikove značilnosti in veščine, ki se izražajo kot njegovo znanje, spretnosti, motivi, vrednote, prepričanja in vse drugo, kar

potrebuje, da uspešno in učinkovito ter v skladu s standardi delovne uspešnosti in pričakovanji izvrši določeno nalogo ali opravi delo z IKT.

Tako opredeljena kompetenca zajema temeljito poznavanje možnosti IKT in razumevanje njene vloge v vsakdanjem zasebnem in socialnem življenju ter pri delu. Vključuje veščine za učinkovito in uspešno uporabo IKT pri urejanju besedil, delu z razpredelnicami in podatkovnimi bazami, iskanju, shranjevanju, obdelavi in uporabi podatkov, razlikovanje med resničnimi in neresničnimi podatki, izdelavo učinkovitih predstavitev informacij na različnih medijih in njihovo razbiranje iz podatkov, komuniciranje in ne nazadnje poznavanje in zavedanje potencialnih nevarnosti te tehnologije. Digitalno kompetenten posameznik je z uporabo IKT uspešnejši, ustvarjalnejši in inovativnejši, uporablja veljavne in zanesljive podatke ter se zaveda pravnih in etičnih načel uporabe te tehnologije (Wechtersbach, 2006).

Gileran (2014, str. 21) pravi, da digitalna kompetenca zajema varno in kritično uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije - IKT pri delu, v prostem času in pri sporazumevanju. Zahteva temeljito razumevanje in poznavanje narave, vloge in priložnosti IKT v vsakdanjem življenju; na primer v zasebnem in družbenem življenju ter pri delu. Uporaba IKT zahteva kritičen in refleksiven odnos do razpoložljivih informacij in odgovorno uporabo interaktivnih medijev. To kompetenco pa podpira tudi zanimanje za sodelovanje v skupnostih in omrežjih v kulturne, socialne in poklicne namene.

Otroci in IKT

Živimo v obdobju, v katerem so družbene, gospodarske, izobraževalne in vzgojne potrebe čedalje večje, zato je toliko bolj pomembna uvedba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v vse segmente našega življenja. Družbeni razvoj tako teži k razvijanju in razširjanju visoke tehnologije. Danes uporabljajo računalnike in druge informacijsko-komunikacijske tehnologije ljudje v vseh delovnih okoljih na vseh področjih. Tako je seveda pomembno in neizogibno IKT uvajati v čim večji meri tudi v predšolsko in osnovnošolsko izobraževanje. Če se bo učence že v osnovni šoli navajalo na različne IKT, bodo le-ti kot odrasli lažje razvili ustrezne veščine za prilagajanje na vse novosti. Zato je potrebno izobraževanje otrok v vrtcih in osnovnih šolah prilagoditi času in prostoru, v katerem živijo, jih izobraževati in vzgajati tako, da bodo lahko obvladovali hiter razvoj tehnologije v družbi. Spremembe, ki jih je s seboj prinesla IKT, niso zaobšle niti izobraževanja (Tišler, 2006, str. 11).

Po podatkih SURS-a, je med prebivalci Slovenije 17 % otrok (mladoletnih oseb). Skoraj 99 % otrok, starih 10 ali več let, redno uporablja računalnik, le nekaj odstotkov manj jih redno uporablja internet. Otroci neformalno pridobivajo znanje za uporabo računalnika in interneta. Pri tem jim pomagajo sorodniki, prijatelji in sovrstniki ali s samostojnim praktičnim delom doma in v šoli. Internet najbolj pogosto uporabljajo predvsem za:

- pošiljanje in prejemanje elektronske pošte,
- sodelovanje v družabnih omrežjih ter
- pridobivanje znanja v spletnih enciklopedijah.

Več kot 95 % otrok (starih do 18 let) ima že mobilni telefon.

Med rednimi uporabniki interneta v Sloveniji so najbolj številčni otroci stari med 10 in 15 let; od teh je kar 90 % rednih uporabnikov interneta. 62 % internet uporablja zaradi elektronske pošte, 65 % jih obiskuje različne forume in bloge, 74 % pa igra in prenaša spletne igrice, filme, glasbo. 79 % teh otrok išče druge informacije in 45 % pridobiva nova teoretska znanja.

Zelo pomembna je uporaba IKT pri otrocih v šolskem obdobju, predvsem za razvoj njihovih spretnosti. Proces in pristop do izobraževanja se spreminja zaradi razvoja tehnologije. Računalnik kot didaktični pripomoček je zastavljen kot pomemben del procesa učenja in ne

več le za namene razvedrila in zabave. Računalnik je v nekaterih šolah uveden že v prvo triletje osnovne šole in omogoča učenje pri predmetih nižje stopnje, kjer je osnovni cilj naučiti otroka poslušnosti, branja, pisanja in govorjenja in seveda tudi računalniške pismenosti. Učence se usmerja, da ti sami poiščejo informacije in znanje in se jih pri tem procesu spremlja in jim pomaga. Računalniški programi v šolah so usklajeni s ciljem vzgojno-izobraževalnega dela in se ne zanemari osnovnih metod in načel učenja. Otroke v šolah se spodbuja pri računalniški uporabi programov, v procesu učenja in iskanja rešitev pri problemih na zabaven način. Je pa potrebno posvetiti veliko pozornosti primernemu usmerjanju k pristopanju internetne uporabe, da pri otrocih ne pride do motnje v vedenju in se pojavi posledično internetna odvisnost (Škrabar, 2010).

V proces razcveta in hitre nadgradnje IKT so vedno bolj vključeni tudi otroci. Veliko zabavnih vsebin je namenjenih prav mladini in otrokom, ki so potencialni uporabniki tudi v prihodnosti. V današnjem času že obstajajo tehnični pripomočki in primerne vsebine za posamezno starost otrok, ki jih vodijo k razvoju spretnosti, reševanju problemov, učinkovitejši miselnosti, ponavljanju in utrjevanju znanja. Kam ta razvoj pelje in kje so meje, da ne pride do odvisnosti, so ključna vprašanja, da otroci ne bi bili preveč podvrženi IKT, saj je že samo sevanje za tako mlade osebe lahko škodljivo. Pri tem imajo veliko vlogo odrasli, predvsem starši in prav tako pedagogi, da postavijo časovne in vsebinske omejitve (Douglas, 2014).

Računalniška in informacijska pismenost

ICILS 2013 – Mednarodna raziskava računalniške in informacijske pismenosti

V Sloveniji in v svetu smo računalniško in informacijsko pismenost učencev izmerili prvič, in sicer z Mednarodno raziskavo računalniške in informacijske pismenosti ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study). Raziskavo koordinira Mednarodna organizacija za evalviranje izobraževalnih dosežkov (IEA – International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Z raziskavo smo želeli preveriti računalniško in informacijsko pismenost učencev, t. j. sposobnost posameznika, da uporablja računalnik za raziskovanje, ustvarjanje in sporazumevanje, da lahko učinkovito sodeluje doma, v šoli, na delovnem mestu.

V raziskavi je sodelovalo 219 osnovnih šol (3740 učencev in 2787 učiteljev). Dosežki slovenskih učencev so bili nekoliko nad mednarodnim povprečjem. Med 14 državami uvrščenimi v primerjavo so se slovenski osmošolci s 511 točkami (pri povprečju 500) uvrstili med mesti 7. in 10.

Bolj kot rang lestvice so pomembne vsebinske ugotovitve raziskave. V raziskavi, v kateri smo vrednotili tehnične, receptivne, produkcijske veščine učencev, kot tudi sposobnost evalvacije ter varne in etične rabe digitalnih informacij, se je izkazalo, da učenci računalniške in informacijske pismenosti ne pridobivajo z »osmotskimi« procesi in da je podoba današnjih mladostnikov kot digitalnih domorodcev prej kot ne mitološka. Računalniška in informacijska pismenost je tako kot druge »pismenosti« pomembno odvisna od pedagoškega dela (Čepič Vogrinčič, 2015, str.157)

Krajnc (2015, str. 162) se sprašuje, ali so digitalni domorodci digitalno kompetentni? Velja prepričanje, da današnja generacija obvlada računalništvo. Ne bo držalo. Računalništvo je znanstvena veda, ki ni vključena v obvezni predmetnik osnovne in srednje šole. Na šolah obstajajo krožki, interesne dejavnosti in izbirni predmeti računalništva, ki jih obiskuje določen odstotek učencev. Večina učencev se teh aktivnosti ne udeležuje. Če pod pojmom

računalništvo razumemo digitalne kompetence, potem raziskava ICILS 2013 ugotavlja, da le 16 % osmošolcev zna z računalnikom samostojno rešiti nek problem. Kaj lahko šole in učitelji storimo za izboljšanje tega stanja? Šola mora zmanjševati razlike, zato bi bilo smiselno, da se na šolah naredi razmislek o tem, kako usklajeno razvijati digitalne kompetence pri vseh predmetih po celotni vertikali. Nikogar ni, ki bi to opravil namesto nas. Pri usklajevanju in načrtovanju morata glavno vlogo opraviti ravnatelj in ROID.

Digitalne kompetence in socialno vedenje

Medved Cvikel (2012) meni, da večina današnjih otrok že od malih nog odrašča z digitalno tehnologijo, ki je prisotna v naših domovih, torbicah in jaknah. Raziskava med populacijo predšolskih otrok v Sloveniji je pokazala, da otroci najpogosteje preživljajo čas pred televizorjem in računalnikom. Vse bolj je izrazit fenomen »izgube dvorišča«. Za otroštvo prejšnjih generacij otrok je bilo značilno druženje z vrstniki na dvorišču, kar je bilo zelo pomembno. Učili so se odnosov, socializacije, gradili so prijateljske vezi, se preizkušali, prilagajali; tega danes več ni. Otroci vse več časa preživljajo pred televizorji in računalniki, varno za zidovi naših domov, vendar nikakor stran od vseh nevarnosti, saj jim je nasilje na zaslonu dosegljivo na klik.

Otroci svojih izbruhov jeze, agresije ali premočne introvertiranosti z uporabo računalniških/video igrice ne pomirijo konstruktivno, ampak s »streljanjem in pobijanjem« le povečajo lasten nagon nasilja in tako škodijo zdravemu razvoju lastne osebnosti. Na primer; depresivni otroci se sicer začasno zamotijo, ampak s tem ne pozabijo ali predelajo svoje žalosti in razočaranja in so po uporabi »neprimerne« igrice le še bolj nezadovoljni s seboj. Hiperaktivni otroci in otroci z motnjo koncentracije pa z igricami izkazujejo svoje sposobnosti, da so nadpovprečni, saj jim to v šoli uspe dokazati. V današnjem času so velika rizična skupina predvsem otroci, katerih starši so veliko odsotni (fizično ali čustveno), otroci staršev, ki uveljavljajo permisivno vzgojo, in otroci, katerih starši sami trpijo za katero od odvisnosti ali psihično motnjo. Prav njim je potrebno prikazati uporabo IKT na njim priljuden način, da prepoznajo pravilno in konstruktivno usmerjenost tehnologije. Ključnega pomena pri starših in vzgojiteljih je, da sami ugotovijo, kaj stoji za internetno odvisnostjo, saj je v večini primerov vzrok nekje globlje, skrit v otroku samem ali v družini - z namenom, da se prepreči in pazi, da niti ne pride do zgodnje faze razvoja internetne odvisnosti (Škrabar, 2010).

Odvisnost otrok od digitalne tehnologije deluje podobno kot kemična odvisnost, v možganih sproži spremembe, tako da otrok potrebuje vedno več "droge" in da zadovolji svojo potrebo. Tako postane uporaba IKT pri otroku primarnega pomena v življenju, vse ostalo je drugorazredno. Tipično pri internetni odvisnosti otrok je, da otrok izgubi interes za lastne hobije, prijatelje in sodelovanje s svojo matično družino, družabnim in socialnim okoljem. Otrok postane zanemarjen, izgubi interes za gibanje in spremeni svoj bioritem; ponoči bedi, podnevi pa spi in je utrujen. Prisotne so motnje spanja, družbene dejavnosti so omejene, v bistvu se jim izogiba. V sebi ima konstantno željo po tem, da bi bil, če se le da, še več časa za računalnikom povezanim s spletom. Najbolj očitno znamenje odvisnosti je čustveno vedenje otroka - ko ni za računalnikom postane razdražljiv, nemiren in celo depresiven. Zato je pomembno, da morajo vzgojitelji/učitelji in starši, preden računalnik ali telefon sploh prideta v hišo ali izobraževalno ustanovo, otroku postaviti pravila in razložiti, da gre za delovni pripomoček, ne pa za zabavo. Pomembno je, da se določi računalniku lokacijo in urnik uporabe. Če pa že pride do začetne faze zasvojenosti z internetom, je potrebno to čim prej ugotoviti in preprečiti. Sicer so v začetni fazi otroci še dojemljivi za omejitve in sodelovanje,

a na novo postavljanje meja je težko računati, saj je to zelo težko oziroma praktično večinoma nemogoče. Odrasli morajo najti moč, da se aktivirajo za pomoč prizadetim otrokom glede zasvojenosti z IKT; otrokom ki na novo spoznavajo to tehnologijo, pa na ustrezen način predstaviti prednosti in slabosti le tega. Pomembno je, da z vpeljavo zdravega sloga preživljanja prostega časa in ustreznega načina pristopa k omenjeni tehnologiji življenje in razvoj otrok lahko zelo oplemenitijo (Zarnik Hrovat, 2014).

Digitalne kompetence in empatija

Nagode (2014) pravi, tako kot smo si ljudje raznoliki na vseh možnih področjih, tako imamo tudi različno razvito empatijo oz. sposobnost (ob)čutenja sočloveka. Posamezniki z bolj razvito empatijo so se v primerjavi z drugimi v veliko večji meri sposobni postaviti v kožo nekoga drugega, razumeti njegova čustva, želje, namere in misli ter so bolj pripravljeni pomagati v vsakodnevnih situacijah.

Empatijo povezujemo tudi s pojmom socialne inteligence. Socialno inteligentni ljudje imajo poleg dobro razvite empatije tudi večjo sposobnost medosebnega povezovanja ter večjo zmožnost vplivanja na druge na osnovi medsebojnega razumevanja.

Empatija - zaznavanje čustev drugih ljudi je v enaki meri fiziološki kot duševni pojav, zasnovan na vživljanju v stanje druge osebe. Ta biološki ples se zgodi vedno, kadar se kdo vživi v nekoga drugega – tisti, ki čuti empatijo, neopazno deli duševno stanje osebe, s katero se uglaši (Goleman, 2010, str. 30).

Z ustvarjanjem razdalj med ljudmi je neposredna komunikacija izgubila na pomenu. Ljudje se danes veliko pogovarjamo virtualno, pri tovrstni komunikaciji s soljudmi pa so naši možgani prikrajšani za socialni stik, saj preko ekrana ne dobijo ustreznih povratnih informacij. Problem je tudi to, da empatija počasi postaja popolnoma odveč. Sodobni razviti svet je namreč posameznike oropal tudi pridobivanja dragocenih izkušenj, ki jih vsak izmed nas potrebuje za razvoj celovite osebnosti. Najsodobnejša tehnologija nam omogoča, da si s pomočjo izbiranja vsebin ustvarjamo lastno resničnost, kjer se manj prijetnim situacijam lahko načrtno izognemo, izključimo pa lahko tudi možnost, da bi spoznali neprijetne situacije drugih (Nagode 2014).

Goleman (2010, 12) pravi, da v tolikšni meri, kot digitalna tehnologija potegne ljudi v virtualno resničnost, jih tudi naredi nedovzetne za tiste, ki so dejansko v bližini. Tak družbeni avtizem je še ena od številnih neželenih posledic vztrajnega prodiranja digitalne tehnologije v vsakdanje življenje.

Raziskava Pew Research Centra (2015) je pokazala, da uporaba socialnih medijev za večino uporabnikov na splošno ni povezana s povečanim stresom, ampak tudi da tisti, ki uporabljajo Twitter, elektronsko pošto in izmenjavo slik na mobilnih telefon poročajo o nižjih ravneh stresa, kot tisti, ki ne uporabljajo teh tehnologij, še posebej to velja za ženske. Seveda pa to ne drži vedno. Pew Research poroča, da izpostavljenost težavnim dogodkom v življenjih drugih ljudi prek socialnih medijev lahko tudi poveča raven stresa. A to poveča tudi našo empatijo, saj se tako bolj zavedamo dogodkov v življenju drugih ljudi. Tako postajamo bolj čuteči do težav drugih, bolj pripravljeni razumeti oz. pomagati.

Digitalni svet je toplejši, kot si mislimo. Kako socialni mediji gradijo empatijo? Socialni mediji ter digitalne tehnologije vedno bolj pronicajo v vse pore našega življenja. Zato raziskovalce vedno bolj zanima, kako te nove povezave vplivajo na nas in na naše medsebojne odnose. Strokovnjaki pa so začeli tudi razmišljati, kako s pomočjo digitalnih tehnologij živeti naše življenje bolj smiselno in sočutno (Tenety, 2015).

Starši naj omejujejo in pojasnjujejo

Negativne posledice, ki se lahko pojavijo ob konzumiranju digitalnih medijev, so največkrat predvsem posledica neustrezne uporabe. Starši so tisti, ki morajo vedeti, da je bistvo starševske vzgoje pripravljenost in potrpežljivost biti v aktivnem vzajemnem odnosu s svojim otrokom, mu prisluhniti, se z njim pogovarjati tudi o televizijskih in računalniških vsebinah. Nikakor ne smejo biti digitalni mediji nadomestilo za aktivno preživljanje časa z otrokom, ker bodo takrat negativni učinki večji od pozitivnih. Če pa bodo digitalni mediji uporabljeni kot dopolnilo pri skupnem preživljanju časa in aktivnem učenju otrok skozi igro, bo učinek navdušujoč, saj ne smemo pozabiti, da je za otroke v predšolskem obdobju najpomembnejša igra. Pomembno je, da imajo starši nadzor nad uporabo digitalne tehnologije ter da otrokovo pozornost preusmerijo iz virtualnega v realni svet, tako da bodo v neposrednem stiku in bodo vsaj za nekaj trenutkov ločeni od digitalne tehnologije. Mladi morajo ohranjati stik z realnostjo, to pa lahko realizirajo z obšolskimi aktivnostmi (npr. ples, petje, šport ...), druženjem s prijatelji, z družabnimi igrami pa tudi z drugimi alternativnimi mediji (Medved Cvikl, 2012).

Zaključek

Okolje, v katerem odraščajo sedanji otroci, se zaradi vpliva digitalnega sveta drastično spreminja. Spremenjeno okolje pa seveda vpliva na spremembe pri obnašanju otrok, ter tudi njihovih staršev in učiteljev. Vse to pa posledično zahteva spremembe ter nove pristope tako pri vzgoji kot pri izobraževanju. Zaradi tega je opisana tematika vedno bolj zanimiva za vse večje število strokovnjakov, raziskovalcev pa tudi učiteljev in ravnateljev, katerih naloga je ustvariti okolje, ki bo zagotavljalo dobro počutje in uspešno odraščanje naših otrok.

Avtor prispevka sem ravnatelj šole. Naloga ravnatelja pa je, da skrbi za organizacijo in izvedbo vzgojno-izobraževalnega dela v šoli. Pri tem pa se dnevno sooča s pritiski po intenzivnejši uporabi IKT v šoli. Trenutno pripravljam magistrsko nalogo na opisano tematiko, z namenom pridobiti dodatne informacije o tem, kako smiselno in sistematično razvijati digitalne kompetence v šolah, da ne bodo imele preveč negativnega učinka na socialno vedenje učencev.

Z magistrsko nalogo želimo doseči naslednje cilje:

- proučiti obstoječo domačo in tujo literaturo s področja IKT, digitalnih kompetenc in socialnega vedenja,
- proučiti izsledke razpoložljivih raziskav o uporabi IKT v osnovnih šolah,
- raziskati vpliv pogoste uporabe IKT na socialno vedenje učencev,

Z raziskavo, ki bo potekala v okviru empiričnega dela naloge, bomo skušali preveriti naslednje hipoteze:

H1: Obstajajo statistično pomembne razlike med pogostostjo uporabe IKT in socialnim vedenjem učencev.

H2: Obstajajo statistično pomembne razlike pri negativni rabi IKT glede na spol učencev.

H3: Obstajajo statistično pomembne razlike glede vpliva uporabe IKT na socialno vedenje učencev med mestnimi in podeželskimi šolami.

Magistrsko delo bo sestavljeno iz teoretičnega in empiričnega dela. V teoretičnem delu bomo proučili, medsebojno primerjali in analizirali slovensko in tujo razpoložljivo literaturo iz področja uporabe IKT in njenega vpliva na socialno vedenje učencev. V empiričnem delu naloge bomo izvedli kvantitativno raziskavo. Podatke bomo zbrali s pomočjo vprašalnika, prirejenega za devetošolce. V raziskavo bomo vključili devetošolce 24.-ih izbranih osnovnih šol. Raziskavo bomo omejili na populacijo devetošolcev v izbranih šolah, pri čemer predpostavljamo, da so otroci zaradi prepogoste uporabe IKT vedno bolj socialno osamljeni... Celoten vzorec bo zajemal približno 700 učencev. V Sloveniji še nismo zasledili podobne raziskave, zato bo raziskava, opravljena v okviru magistrske naloge, prispevala k razvoju znanosti na področju rabe IKT v izobraževanju. Rezultate naše raziskave bodo lahko uporabili vsi tisti, ki so odgovorni za umeščanje IKT v šolski prostor ter vsi, ki raziskujejo učinke uporabe IKT v izobraževanju.

Literatura

- Adeyemon, E. (2009). *Integrating Digital Literacies Into Outreach Services for Underserved Youth Populations*. Reference Librarian, 50(1): 85-98.
- Aviram, R. in Eshet-Alkalai, Y.(2006). *Towards a theory of Digital Literacy: Three scenarios for the next steps*. European Journal of Open Distance E-Learning.
http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Aharon_Aviram.htm (18. 8. 2015).
- Čepič Vogrinčič, M. (2015). *Računalniška in informacijska pismenost je rezultat pedagoškega dela*. Zbornik prispevkov SIRikt 2015: 157.
- Douglas A., G. (2014). *Pediatrics for Parents*. <http://www.pedsforparents.com/articles> (5. 8. 2015).
- Evropska komisija. (2010). *Digital Agenda for Europe*.
http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm (18. 8. 2015).
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. JRC Technical Reports. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf> (18. 8. 2015).
- Gilleran, A. (2014). *Razvijanje kompetenc učenca s pomočjo e-Twinninga*. Centralna svetovalna služba eTwinning. <http://ww.etwinning.net> (18. 8. 2015).
- Goleman, D. (2014). *Socialna inteligenca*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Hague, C. in S. Payton. (2010). *Digital Literacy Across The Curriculum*.
http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital_literacy (18. 8. 2015).
- ICILS. (2013). *International Computer and Information Literacy Study 2013*.
http://www.iea.nl/icils_2013.html. (22. 7. 2015).
- Jisc. (2014). *Developing Students Digital Literacy*. <http://www.jisc.ac.uk/guides/developing-students-digital-literacy> (18. 8. 2015).
- Jones-Kavalier, B., in Flannigan, S. L. (2008). *Connecting the digital dots: Literacy of the 21st century*. Teacher Librarian, 35(3): 13-16.
- Krajnc, R. (2015). *Ali so digitalni domorodci digitalno kompetentni?* Zbornik prispevkov SIRikt 2015: 162.
- Medved Cvikel, B. (2012). *Otroci in digitalni medij*. Otroci. Ljubljana: Založba otroci Revija.
http://www.otroci.si/vzgoja_otrok/otroci_in_digitalni_mediji.html (12. 8. 2015).

- Nagode, K. (2014). *Empatija – človek človeku človek*. Moj pogled. [Http://Mojpogled.Net/Empatija-Clovek-Cloveku-Clovek/](http://Mojpogled.Net/Empatija-Clovek-Cloveku-Clovek/) (26. 8. 2015).
- Pew Research Center. (2015). *Social Media and the Cost of Caring*. [Http://www.pewinternet.org/2015/01/15/social-media-and-stress/](http://www.pewinternet.org/2015/01/15/social-media-and-stress/) (22. 8. 2015).
- Podovšovnik Axelsson, E. (2009). *Socialno – psihološki faktorji in družbene determinante računalniške in internetne pismenosti med Slovenskimi osnovnošolskimi maturanti*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Punie, Y. (2007). *Learning Spaces: an ICT - Enabled Model of Future Learning in the Knowledge-based Society*. *European Journal of Education*, 42: 185-199.
- Škrabar, B. (2010). *Uporaba informacijske tehnologije v prvem triletju osnovne šole*. Zbornik 7. festivala raziskovanja ekonomije in managementa. Koper: Fakulteta za management. <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-122-9/prispevki/094.pdf> (18.4.2014).
- Tenety, E. (2015). *The digital world is warmer than you think. Here's how social media builds empathy*. *The Washington Post*. [Http://www.washingtonpost.com/news/inspired-life/wp/2015/02/24/the-digital-world-is-warmer-than-you-think-heres-how-social-media-builds-empathy/](http://www.washingtonpost.com/news/inspired-life/wp/2015/02/24/the-digital-world-is-warmer-than-you-think-heres-how-social-media-builds-empathy/) (15. 8. 2015).
- Tišler, T. (2006). *Spodbujanje uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije na osnovni šoli*. Vodenje. Ljubljana: Šola za ravnatelje.
- Walker, A. in White, G. (2013). *Technology Enhanced Language Learning: Connecting Theory and Practice*. Oxford: Oxford University Press
- Wechtersbach, R. (2009). *Digitalna kompetenca in njeno izgrajevanje*. Organizacija. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
- Zarnik Hrovat, A. (2011). *Internetna odvisnost – obstaja ali ne*. <http://www.sensa.si/zdrave-odlocitve/internetna-odvisnost-obstaja-ali-ne/> (15. 8. 2015).

Kratka predstavitev avtorja

Ivan Štrafela je ravnatelj Osnovne šole Markovci. Po izobrazbi je specialist managementa v izobraževanju. Trenutno je absolvent podiplomskega magistrskega študija na Fakulteti za management v Kopru.

About the Author

Ivan Štrafela works as a headmaster of Primary school Markovci. His current title is specialist of educational management. At the moment he is a student of the postgraduate masters study program at Faculty of Management in Koper.

TABLICE PRI POUKU MATEMATIKE V SREDNJI ŠOLI ZA BOLJŠO MOTIVACIJO

TABLETS FOR BETTER MOTIVATION IN SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS

Rok Lipnik
Gimnazija Celje – Center
rok.lipnik@gcc.si

Povzetek

Pri pouku matematike je motivacija ključnega pomena. Dijaki po večini niso motivirani, saj imajo z matematiko težave že iz osnovne šole. Hkrati pa marsikomu matematika ne dela težav, vendar je nima rad. Zaradi tega na Gimnaziji Celje – Center pričenjamo z uporabo tablic pri pouku matematike. Skozi prvih nekaj ur se je že pokazalo, da so ure te oblike zelo dobro sprejete, dijakom so zanimive in si jih želijo še več. Poleg tega, da jim tablice omogočajo več samostojnosti, imajo tudi veliko več možnosti za povraten odziv, hkrati pa lahko sledijo svojim sposobnostim in se posvetijo nalogam, ki jim povzročajo več težav. Tablice tako predstavljajo dodano vrednost in dijake motivirajo pri delu. Pri delu s tablicami je bila težava v prenašanju med učilnicami in nadstropji. Sicer imamo voziček za vseh 32 tablic, vendar nimamo dvigala, tako da ura izvajamo v istem nadstropju, kar pomeni menjavanje učilnic.

Ključne besede: matematika, motivacija, tablice, ipad, pouk

Abstract

Motivating students is crucial for mathematics. Most of our students show low motivation, since most of them had problems with mathematics in primary school. At the same time, some students have no problems with mathematics, but they just don't like the subject. That is why we decided to start using tablets in mathematics classes in Gimnazija Celje – Center. The results from the first lessons with tablets show, that the students like this type of lesson and want more of them. The tablets enable them to be more independent, get more formative assessment and keep their own pace of problem solving. This is why tablets present an additional value and motivate students. The biggest problem with tablet use was relocating them to other classrooms. We do have a trolley for all 32 tablets, but no elevator, so we change classrooms when using tablets in order to be in the same floor as our tablets are.

Key words: mathematics, motivation, tablets, ipad, lesson

Uvod

Matematika je trn v peti srednješolcev. Večina na vprašanje »Ali vam je matematika všeč?« odgovori, da matematike ne marajo. Dijaki vidijo matematiko kot dolgočasen predmet, poln formul, zvez, definicij in pravil, ki se jih je potrebno naučiti. Poleg tega je tudi veliko povezav, znanje pa se sprti dopolnjuje, kar pomeni, da ga je vedno več. Ravno zato je ključno, da bi dijaki skozi vsa štiri leta v srednji šoli matematiko dobro spremljali in si gradili znanje. Motivacija pa je tu ključnega pomena. To je bil tudi en od vzrokov, da smo na Gimnaziji Celje – Center v šolskem letu 2015/2016 pričeli z občasno uporabo tabličnih računalnikov Apple iPad pri pouku matematike. Šola je najela (leasing) 32 tablic iPad Air, ki se trenutno uporabljajo le pri matematiki, ob uspešni uporabi in dobrih rezultatih pa se bo uporaba širila tudi k drugim predmetom. S sodelavko Simono Jazbec Jurkošek sva odgovorna za vpeljavo tabličnih računalnikov v pouk matematike. Pripravila sva vzorčne ure in aplikacije ter raziskala možne načine uporabe tabličnih računalnikov pri pouku. Načini in rezultati bodo v osrednjem delu predstavljeni in obrazloženi. Sicer pa je ravnatelj zelo naklonjen uporabi IKT, nas spodbuja, kupuje novo opremo in organizira izobraževanja.

Primeri uporabe tabličnih računalnikov pri pouku matematike

Do konca septembra 2015 je bilo izvedenih pet ur pouka s tabličnimi računalniki, ki so opisane spodaj. Pri teh urah je prevladovala pedagogika 1-1 (en dijak, ena naprava). Predstavljen je način uporabe tablic, komentarji dijakov in evalvacija.

Prva ura – kompleksna števila

Prva ura je bila v 3. letniku gimnazije, pri temi kompleksna števila. Profesorica je pred uro s tablicami že predelala snov (računanje s kompleksnimi števili – seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje in konjugiranje kompleksnih števil), zato je bila ura namenjena utrjevanju. Uporabljeno je bilo reševanje nalog iz interaktivnega učbenika Vega 2 (javno dostopen na naslovu <https://eucbeniki.sio.si/vega2/index.html>) v parih. Vsak par je dobil svojo tablico in s pomočjo vnaprej pripravljenih QR-kod (slika 1) dostopal do nalog.

KOMPLEKSNA ŠTEVILA – VAJA, 3. D, 14. 9. 2015

KOMPLEKSNA ŠTEVILA - DEFINICIJA	KOMPLEKSNA ŠTEVILA – VSOTA IN PRODUKT	KOMPLEKSNA ŠTEVILA – KONJUGIRANA VREDNOST IN DELJENJE	KOMPLEKSNA ŠTEVILA – POVZETEK (POTENCE I)	KOMPLEKSNA ŠTEVILA – KONJUGIRANJE IN DELJENJE, POVZETEK	ZAKLJUČEK
					Odpri aplikacijo SOCRATIVE STUDENT
goo.gl/qY4Z9W	goo.gl/dsqgX2	goo.gl/1Cxjrb	goo.gl/OHyi4q	goo.gl/Zj5eiv	

Slika 1: Pripravljene QR-kode

Dijaki so za skeniranje QR-kode uporabili aplikacijo »QR Code Reader«. Ura je bila diferencirana, saj so lahko dijaki sami izbirali, katerih nalog bodo reševali več in po kakšnem vrstnem redu.

Šlo je za prvo uro s tablicami, zato me je predvsem skrbelo, kako bodo rokovali z njimi. Izkazalo se je, da navodil sploh ne potrebujejo. Hitro so se znašli v sistemu in brez navodil znali narediti vse ključne korake (iskanje aplikacije, povečevanje in pomanjševanje besedila, vpis rezultatov ...). Ugotavljam, da so dijaki v tem času navajeni rokovati s pametnimi telefoni in tablicami vseh vrst, zato niso imeli težav pri uporabi, nihče ni rekel, da prvič uporablja tablico.

Naloge so dijaki reševali v zvezek, v interaktivnem učbeniku Vega 2 pa so rešitve preverili, kakor prikazuje slika 2. Slika 3 prikazuje dijake med reševanjem nalog na tablicah.

1. Izračunaj konjugirano vrednost števila $z = 3 - 8i$.

$\bar{z} = 3 + 8i$

Nov primer Preveri Pravilni rezultati

2. Konjugirana vrednost izraza $7i + 5(2 - i)$ je enaka $8 + 2i$.

Nov primer Preveri Pravilnih: 0 od 2 Pravilni rezultati

Slika 2: Preverjanje rešitev v interaktivnem učbeniku Vega 2



Slika 3: Reševanje nalog s tablicami

Druga ura – neenačbe in potence

Druga ura uporabe tablic pri pouku matematike je bila izvedena v 1. letniku programa predšolska vzgoja. Vsi razen ene dijakinje so prvo uro pouka matematike povedali, da je nimajo radi in jim po večini ne gre dobro, kar so pokazali tudi rezultati preverjanja osnovnošolskega znanja (povprečen dosežek je bil 21%). Tudi zaradi tega sem v tem oddelku želel uporabiti tablice – da se jim poveča motivacija in tudi zanimanje za matematiko. Predelana snov je bila urejenost celih števil in uvod v potence. Ura s tablicami je bila tako namenjena utrjevanju neenačb in preverjanju znanja iz potenc.

Vsak dijak je dobil svojo tablico. Na začetku ure so rešili kratek kviz preko sistema Socrative, s katerim so preverili svoje znanje o neenakostih in potencah.

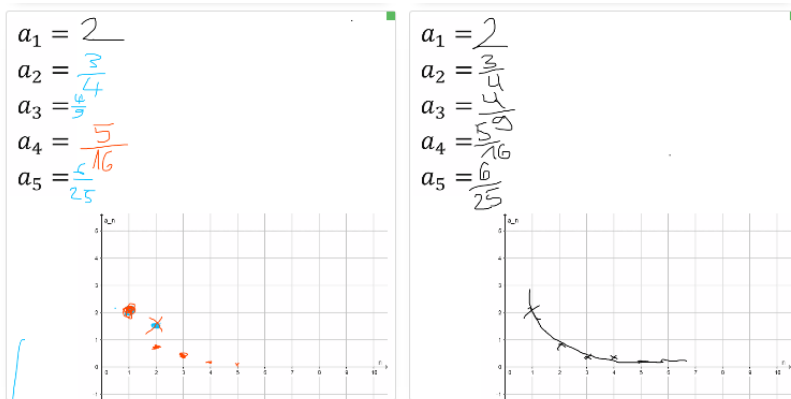
V nadaljevanju ure so dijaki iz interaktivnega učbenika Vega 1 (javno dostopen na naslovu <https://eucbeniki.sio.si/vega1/index.html>) reševali naloge iz obeh poglavij. Tokrat so morali rešiti pet nalog iz neenačb in nato nadaljevati s potencami. Dijaki so zavzeto reševali naloge, pri napačnih rešitvah ugotavljali, zakaj niso pravilne in skozi samostojen pristop razvijali samostojno mišljenje in nadaljevali v svojem tempu. Ena od večjih prednosti ur s tablicami je ravno v tem, da dijaki sledijo svojim zmogljivostim in enostavno preskočijo na zahtevnejše naloge, če ugotovijo, da jim lahke gredo dobro in jih razumejo. Obratno pa lahko tudi posvetijo več časa osnovnim primerom, če imajo pri njih težave.

Dijaki so bili nad takšno uro pouka navdušeni in si želijo še več takšnih ur. Nihče ni imel težav z uporabo tablice in so bili pri delu zelo samostojni. Opazil sem tudi, da si z veseljem pomagajo pri uporabi tablic.

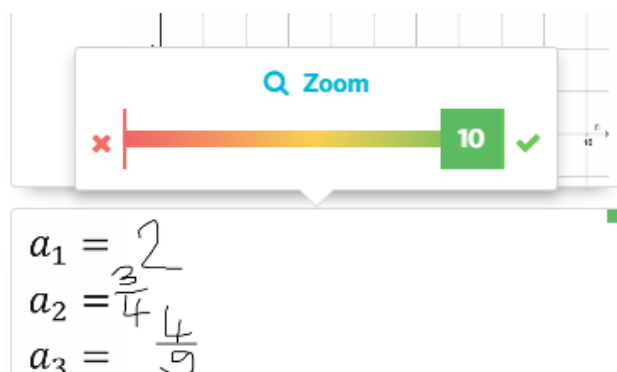
Tretja ura – zaporedja

Ta ura je bila zelo specifična. Zaradi odsotnosti sodelavke so bili združeni vsi dijaki 4. letnika programa predšolska vzgoja, ki so na poklicni maturi izbrali matematiko. Tako jih je bilo v skupini 46. Dijaki so tako dobili vseh 32 šolskih tablic, nekaj pa jih je prineslo svojo tablico, saj sem jih vnaprej prosil, da jih imajo s sabo za samostojno delo.

V obeh skupinah je bila predelana ista snov, tako da so vsi dijaki reševali naloge iz iste snovi. Tokrat so bile naloge pripravljene v sistemu za povraten odziv Formative (brezplačno dostopen na naslovu goformative.com). Vprašanja so lahko oblike prav/ni prav, ponujeni odgovori, zapis kratkega odgovora ali pa risanje/fotografiranje rezultata. Tak način dela je zelo uporaben, saj lahko pri primerih prav/ni prav, ponujeni odgovori, zapis kratkega odgovora dijak takoj vidi pravilnost, učitelj pa vidi ali so dijaki reševali nalogo pravilno. Pri nalogi oblike risanje/fotografiranje rezultata učitelj preveri pravilnost nalog zelo hitro, hkrati pa rezultate vidi tudi dijak. Na sliki 4 je prikazan pogled učitelja ob reševanju naloge z risanjem, slika 5 pa prikazuje ocenjevanje takšne naloge.



Slika 4: Reševanje naloge v sistemu Formative z risanjem



Slika 5: Pregledovanje in ocenjevanje naloge v sistemu Formative

Samostojnost reševanja in sprotno preverjanje rezultatov je dijakom predstavljala ključno prednost takšne ure. Prednost za učitelja pa je zagotovo v pregledu nad vsemi dijaki in večjo možnostjo za osredotočanje na dijake s težavami, saj naloge rešujejo samostojno, pri težavah pa profesor lahko pristopi k posameznemu dijaku. Dobra stran je tudi ta, da lahko učitelj že tekom reševanja opazi, kdo ima težave in pristopi k njemu ter mu pomaga.

Četrta ura – izjavni račun in množice

Dijakom 1. letnika splošne gimnazije sta temi izjavni račun in množice po navadi zahtevni, saj zahtevata precej logičnega razmišljanja poleg poznavanja teorije. Na začetku ure so preverili svoje znanje s kratkim kvizom, kjer so tekmovali v parih. Zanimivo je bilo, kako so uživali in se trudili, da čim prej pravilno odgovorijo na zastavljena vprašanja. Nato so reševali naloge iz interaktivnega učbenika Vega 1, saj omogoča izbiro novih primerov in sprotno preverjanje pravilnosti razmišljanja.

Peta ura – kompleksna števila

Ura je precej podobna prvi uri, le da je bila izvedena v drugem oddelku 3. letnika splošne gimnazije. Dijaki so najprej s kratkim kvizom Socrative preverili svoje poznavanje kompleksnih števil, nato pa reševali primere iz interaktivnega učbenika Vega 2 v zvezek.

Evalvacija ur

Ob koncu vsake ure je bila z dijaki izvedena evalvacija. Dijakom sem zastavil tri vprašanja – ali jim je bila ura všeč, ali si takšnih ur želijo še več in ali imajo še kakšen predlog, idejo, komentar ... glede takšnih ur. V tabeli 1 so združeni odgovori na prvi dve vprašanji, v tabeli 2 pa so združeni komentarji in predlogi dijakov. Skupaj je odgovarjalo 151 dijakov.

Tabela 1: Rezultati evalvacije

Odgovor	Odstotek odgovorov
1. Ali ti je bila učna ura s tablicami všeč?	
DA	99%
NE	1%
2. Ali si želiš več takšnih ur?	
DA	96%
NE	4%

Tabela 2: Komentarji, ideje in predlogi dijakov

Komentar, ideja, predlog	Število ponovitev komentarja, ideje oz. predloga
Več takšnih ur	95
Takšne ure pri vseh predmetih	12
S tablicami delajmo preverjanja pred ocenjevanji	10
Vsaj enkrat tedensko delo s tablicami	5
Poleg dela s tablicami še glasbena spremljava	1
Ure s tablicami naj bodo nagrada za dobro delo	1

Rezultati jasno kažejo na to, da je dijakom takšen način dela izjemno zanimiv. Njihovi predlogi nakazujejo na to, da bi jim bil tak način dela zanimiv tudi pri drugih predmetih in da bi si takšnih ur na vsak način želeli še več.

Zaključek

V prvih petih urah so dijaki pokazali in povedali, da so jim takšne ure všeč. Pri delu so bili motivirani in so si želeli, da bi lahko tak način dela ponovili večkrat. To je zagotovo dober korak k doseganju višje motivacije za učenje matematike na sploh. Uporaba različnih orodij je pokazala svoje prednosti in slabosti. Sistem za hipen odziv Socrative je dober za kratka vprašanja, težaven pa pri matematičnih zapisih in simbolih. Omogoča zelo preprosto analizo rezultatov. Sistem Formative je pri načinu dela bolj povezan z ocenjevanjem in sprotim pregledom nad delom dijakov. Interaktivni učbeniki Vega 1, Vega 2 in Vega 3 se izkažejo za pomembnega sopotnika pri učenju matematike s tabličnimi računalniki. Dijakom omogočajo izbiro novih primerov in sprotno preverjanje rezultatov. Vsi trije načini so bili dijakom všečni, saj so svoj rezultat takoj preverili, hkrati pa so reševali v svojem tempu.

Za učitelja ura s tablicami predstavlja veliko dodatnega dela pred izvedbo – pripraviti ali izbrati mora gradiva, pripraviti preproste povezave do gradiv (npr. QR kode) in uskladiti aplikacije na tablicah. Pri izvedbi ure pa ima učitelj več časa za preverjanje dela in pomoč šibkejšim, saj dijaki delajo samostojno.

Na European Schoolnet so pri testnem poskusu pedagogike 1-1 s prenosniki ugotovili, da so dijaki bolj motivirani in samostojni, ter omogočajo nove pedagoške pristope (Balanskat, 2014). Tudi sam ugotavljam, da dijakom samostojen način dela in reševanje s pomočjo tabličnih računalnikov predstavlja dodatno motivacijo za delo. Predvsem pa so jim pomembne povratne informacije. To je ugotovil tudi Hattie (2013), ki povratnim informacijam pri učenju pripisuje efekt v vrednosti 1,13, kar pomeni več kot dve oceni razlike pri rezultatu oz. omogoča dijakom za več kot 50 % uspešnejše učenje.

Rezultati govoriijo v prid uporabi novih metod in načinov dela za doseganje boljše motivacije in posledično boljših rezultatov. Verjamem, da bomo dijakom na tak način matematiko predstavili kot zanimivo in dinamično, ne pa strašljivo in težko.

V prihodnje predvidevam, da bomo uporabo tablic razširili najprej na druge predmete. Seveda pa to pomeni, da bi potrebovali več tablic. Idealno bi bilo, če bi jih imeli dovolj za vsako nadstropje (to bi pri nas pomenilo štirikrat 32). Ena od idej pa je tudi, da bi imeli tablični oddelek, kjer bi dijaki tablice lahko imeli ves čas pri sebi, hkrati pa bi jih uporabljali tudi za raziskovalno delo doma, domače delo, ipd.

Literatura

Balanskat, A. (2014). 1:1 pedagogies for schools; Lessons learnt from schools in Europe. Pridobljeno 23. 8. 2015, iz

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/images/wsis/55515-Lessons.pdf>.

Hattie, J., Yates, G. C. R. (2013). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London: Routledge.

Mohorčič A., idr. Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazij. Pridobljeno 22. 8. 2015, iz <https://eucbeniki.sio.si/vega1/index.html>.

Ivanec D., idr. Vega 2, i-učbenik za matematiko v 2. letniku gimnazij. Pridobljeno 22. 8. 2015, iz <https://eucbeniki.sio.si/vega2/index.html>.

Kratka predstavitev avtorja

Sem **Rok Lipnik**, po izobrazbi profesor matematike, po poklicu pa učitelj matematike, matematike za otroke, organizator praktičnega usposabljanja z delom, administrator eAsistenta in spletnih učilnic na šoli, administrator tabličnih računalnikov in vodja šolskega razvojnega tima. V svojem delu se ukvarjam predvsem z motivacijo dijakov za delo in povezavo domačega dela z rezultati. Želim pokazati, da se s sodobnimi pristopi da doseči dobre in zelo dobre rezultate.

PAMETNI TELEFON IN TABLIČNI RAČUNALNIK PRI POUKU GEOGRAFIJE

THE USE OF SMART PHONES AND TABLETS IN GEOGRAPHY CLASSES

Valentina Maver
Gimnazija Bežigrad
Valentina.Maver@gimb.org

Povzetek

Eden pomembnih ciljev pouka na splošno je digitalna pismenost in uporaba IKT sredstev. V praksi se srečujemo s težavo, kako čim bolj učinkovito uporabiti napredne mobilne tehnologije. Uporaba mobilnih naprav se je razširila v kratkem časovnem obdobju in za sodobnega učitelja je to življenjska preizkušnja, za katero ni bil pripravljen, mora pa reagirati v čim krajšem času. Zmedeni smo, ker ne dojemamo, kako lahko tehnologijo učinkovito uporabljamo, pogosto dijaki vedo marsikaj več od nas. Vendar se moramo zavedati, da so po navadi to le posamezniki, večina dijakov pa se podobno kot mi, še išče. Imamo nasprotno stran, ki nas opozarja o odvisnosti in zasvojenosti z računalniki in mobilnimi telefoni. Kot učitelji si želimo poiskati srednjo pot, pripraviti dijake za študij in osvojiti znanja, ki jih bodo v prihodnosti potrebovali.

V razredu smo s pomočjo pametnih telefonov ali tabličnih računalnikov iskali določene podatke, reševali kviz oziroma izdelovali miselne vzorce ter napisali krajši povzetek obravnavane teme. Osnovni namen je bil povečati dejavnost dijaka pri pouku ter zmanjšati frontalno obliko poučevanja. Cilji in učinkovitost uporabe IKT so bili večji pri uporabi tabličnih računalnikov v primerjavi s pametnimi telefoni.

Ključne besede: digitalna pismenost, mobilni telefon, motenje pedagoškega procesa, pouk geografije, tablični računalnik.

Abstract

One of the major goals of teaching in general is digital literacy and the use of IT. While teaching we encounter the problem of how to efficiently use the advanced mobile technology. The use of it has expanded over a short period of time and presents a challenge to the unorthodox teacher who has not been prepared for it but has to be able to react as quickly as possible. We, the teachers are confused since we do not comprehend how to competently make use of the technology which some students are able to work with even better than us. Nevertheless we must be aware of the fact that such students are rare and most still similar to us search for the ways to understand it. There is the opposite side which alerts us about the danger of becoming addicted to computers and mobile phones. As teachers we strive to find the middle way and prepare our students for their studies and acquisition of knowledge which they will need in the future. Students searched for certain data, answered quizzes, drew mind maps and wrote summaries of the topics discussed using smart phones or tablets. The

aim was to increase the students' activity during classes and reduce the ex-cathedra of teaching. The aims and the effectiveness of the use of IT were better while using tablets compared to smart phones.

Kay words: *digital literacy, distraction of pedagogical process geography classes, tablet, mobile phone*

Uvod

Predstavila bom izpeljavo dela tematskega sklopa Vodovje, ki smo ga začeli v okviru projekta Uvajanje e-vsebin in e-učbenikov in naj bi bil namenjen preizkušanju e-učbenikov. Žal je bil e-učbenik Geografija za 1. letnik gimnazij pripravljen eno leto prepozno, zato smo srednješolski učitelji, vključeni v projekt, večino gradiva pripravili sami in vsebine poizkušali čim bolj prilagoditi IKT kompetencam in IKT tehnologijam. Moja vključitev v projekt je bila samoumevna, saj spremljam možnosti uporabe novih tehnologij in razvoja same stroke ter pedagoškega dela. V nadaljevanju bom opisala pedagoški proces dveh šolskih ur, ki sem ju izvedla kot del projekta, in sta po mojem mnenju zelo dober primer, da vedno vse stvari ne delujejo popolno, in moramo predvideti drugačne naloge in rešitve, da izvedemo vse učne cilje, ki smo si jih zadali.

Izvedba učnega procesa

Učni načrt za geografijo v gimnazijah glede digitalnih kompetenc pravi, da naj dijaki razvijajo zmožnost iskanja, zbiranja in obdelave elektronskih informacij, podatkov in pojmov ter njihove uporabe, večajo zmožnosti uporabe uslug informacijsko-komunikacijske tehnologije za podkrepitev kritičnega mišljenja, ustvarjalnosti in odkrivanja novega v različnih zvezah tako doma v prostem času kot v šoli in prihodnjem študiju ali poklicu, razvijajo kritičen odnos do razpoložljivih informacij in občutek za varno in odgovorno rabo medmrežja, vključno z varovanjem zasebnosti in spoštovanjem kulturnih razlik. Že iz preteklosti je znan in uporabljen cilj uporabe geografskega informacijskega sistema (GIS) in drugih orodij (GPS, Google Earth), kjer dijaki zbirajo, urejajo, obdelujejo in prikazujejo podatke o prostorskih pojavih in procesih.

Učni načrt glede na število predvidenih ur od nas prav tako zahteva uresničitev velikega števila učnih ciljev, ki jih morajo dijaki doseči, v tem primeru se bomo ukvarjali le z jezeri in za to uporabili dve šolski uri.

V dveh šolskih urah dijaki:

- spoznajo različne oblike jezer ter jih delijo glede na nastanek;
- pokažejo pomembnejša jezera na zemljevidu posameznih celin in Slovenije;
- zbirajo podatke o okoljskih problemih stoječih voda, prepoznavajo in vrednotijo podatke ter ugotavljajo odnose med pojavi;
- na podlagi meril, ki jih sami izberejo, vrednotijo pomen jezer in mokrišč za človeka;
- ovrednotijo gospodarski pomen in ekološko občutljivost jezer in mokrišč.

Zaradi večje racionalizacije prvi cilj izvedemo v obliki frontalnega pouka, naredimo miselni vzorec, dijaki s pomočjo Google Eartha umestijo imenovana (našteta jezera) v območja, kamor spadajo. S tem smo izpolnili drugi cilj.

Google Eartha nismo uporabljali prvič, tako da ni prišlo do večje izgube časa, ki se gotovo zgodi pri dveh ali treh učnih urah uvajanja v uporabo Google Eartha. Za motivacijo v nadaljevanju uporabimo video o onesnaževanju Blejskega jezera s trikotničarko ali zebrasto školjko (*Dreissena polymorpha*). Dijaki nato pregledajo prezi predstavitev o Aralskem jezeru. Samo predstavitev sem našla naključno ob listanju prezi-jev v skupni rabi. Med iskanjem različnih podatkov sem naletela tudi na Ekokatastrofo Aralskega jezera, ki ga je izdelala dijakinja Ana Molan, ki sicer ni dijakinja naše šole, sem pa njeno delo ocenila kot zelo kvalitetno in uporabno. Da dijaki hitreje pridejo do tega vira, jim pot olajšamo s QR kodo.



Slika 1: QR koda za internetno povezavo; http://prezi.com/uo9_o0pzg4cr/ekokatastrofa-aralsko-jezero/

The image shows a screenshot of a Prezi presentation slide. The slide has a light blue circular background with a white border. At the top, the title "Rešitve" is written in blue. Below the title, there is a paragraph: "Predlagane so bile številne rešitve → težave: izvedljivost, gospodarnost, denarna sredstva". This is followed by a bulleted list of solutions: "• gojenje desalinizacijskih rastlin", "• vgradnja naprav za razsoljevanje", "• omejevanje namakanja kmetijskih površin", "• uporaba alternativnih vrst bombaža", "• zmanjšanje uprabe kemičnih sredstev", "• izgradnja jezov za ponovno polnjenje Aralskega jezera;", "• preusmeritev vode iz ruskih veletokov Volge, Oba in Irtiša", and "• črpanje vode iz Kaspijskega jezera". At the bottom of the slide, there are two small photographs: one showing a group of people in a field, and another showing a person walking through a shallow, muddy area. The Prezi logo is visible in the bottom left corner of the slide. Below the slide, there is a navigation bar with arrows and a search icon. At the very bottom, there are buttons for "Make a copy", "Share", "Embed", and "Like", along with a "Public & reusable" label.

Ekokatastrofa Aralsko jezero

Slika 2: Prezi predstavitev Ekokatastrofa Aralsko jezero/ rešitve problema; http://prezi.com/uo9_o0pzg4cr/ekokatastrofa-aralsko-jezero/

Za pregled predstavitve imajo 10 minut časa, v zvezek si lahko naredijo zapiske, da nato v 5-ih minutah rešimo kviz v klikerju, kjer uresničimo tretji učni cilj in ponovimo pomembnejše podatke. Prednost klikerja je v tem, da glede na odziv dijakov lahko sproti spreminjate vprašanja in jih s tem dodatno animirate ter dobite večji odziv pri sodelovanju.



Kliker za predavatelja

[Prikaz naprednih možnosti](#)
[Pomoč uporabniku](#)

Prijavljen kot Valentina Maver

geografija 1F

Tektonika

Reliefne oblike

Podnebje

Jezera

Prebivalstvo

Slika 3: Prva stran oziroma vstopna točka Kliker za predavatelja;
<http://kliker.sio.si/predavatelj.html>

Naslednjo šolsko uro ponovimo jezera tako, da skupaj rešujemo kviz na portalu sio.si. V začetku je bilo mišljeno, da kviz rešuje vsak sam, vendar se je izkazalo, da se mreža sesuje, če se nanjo prijavi 30 kandidatov naenkrat. Uporaba kvizov kot motivacija se bolje obnese kot v primeru ponavljanja in utrjevanja snovi.

Kviz

Tvoj rezultat je 100%.

Prikaži vprašanja enega za drugim

1. Katero jezero je umetno zajezitveno jezero?

- a. Malavijsko
- b. Titikaka
- c. Plitvice
- d. Naserjevo

Preveri

2. Katero je najbolj znano presihajoče jezero v Sloveniji?

Preveri Pomoč Pokaži odgovor

3. Katera jezera so tektonskega nastanka?

- a. Naserjevo
- b. Skadrsko
- c. Cerkniško
- d. Bajkalsko
- e. Ohridsko
- f. Gardsko

Slika 4: Prva stran kviza Jezera;

http://skupnost.sio.si/pluginfile.php/83665/mod_resource/content/0/Jezera_kviz.htm

Spletno povezavo dijakom naložim v Moodle spletno učilnico, da se kasneje v reševanju nalog doma še enkrat sami preizkusijo. Ob zaključku kviza razložim namen domače naloge; hitrejši dijaki, ki v razredu rešijo sprotne naloge, že med poukom lahko naredijo tudi domačo nalogo.

Dijaki najprej v učbeniku preberejo, kaj so mokrišča, ponovimo, kaj je trajnostni razvoj. Vsak posameznik s pomočjo pametnega telefona poišče na internetu dokument Zavoda RS za varovanje okolja Ramsarska konvencija in izpiše 3 slovenska mokrišča. Zatem nadaljujemo obravnavo z iskanjem primera uspešnega trajnostnega razvoja mokrišča v svetu ali v Sloveniji, nato pa se v dvojicah po krajši analizi dijaki odločijo, kateri primer je boljši in ob koncu skupaj določimo največkrat najdeni ali izbrani primer. Poudarimo ali smo se odločili zanj zaradi ponudbe interneta, učbenika ali lastnih zapiskov. Za ponavljanje rešimo tudi kratko vajo v delovnem zvezku. Da se dijaki med uro ne izgubijo, imajo faze delovnega procesa ves čas pred seboj na ppt projekciji.

MOKRIŠČA

- UČBENIK STR. 133
- TRAJNOSTNI RAZVOJ
- RAMSARSKA POGODBA
(ZAVOD RS ZA VAROVANJE OKOLJA)
- PRIMER USPEŠNEGA RAVNANJA Z MOKRIŠČI
- VAJA DZ/ 71. MOKRIŠČA

DOMAČA NALOGA (200 BESED, SAMO EN NASLOV):

- OVREDNOTI EKOLOŠKI IN GOSPODARSKI POMEN JEZER TAKO, DA BLEJSKO JEZERO PRIMERJAŠ Z IZBRANIM JEZEROM V SLOVENIJI ALI V SVETU.
- PRIMERJAJ DVE MOKRIŠČI TAKO, DA OVREDNOTIŠ EKOLOŠKI IN GOSPODARSKI POMEN.

- DEFINICIJA
- POMEN MOKRIŠČ
- TRI SLOVENSKA MOKRIŠČA
- A ALI B, KATERI PRIMER JE BOLJŠI, PO KATEREM MERILU?
- MOODLE, DO PREVERJANJA IN PONAVLJANJA ZA TEST, ČE ŽELIŠ OCENO, V ROKU 4 DNI.

Slika 5: Drsnica Mokrišča - oporne točke za delo dijakov pri učni uri

Za domačo nalogo doma ali pa že pri pouku napišejo krajši sestavek, v katerem z lastnimi merili ovrednotijo ekološki in gospodarski pomen jezer, tako da Blejsko jezero primerjajo z izbranim jezerom v Sloveniji ali v svetu ali med seboj primerjajo dve mokrišči. Poročilo odložijo v Moodle spletno učilnico, če želijo, da jo ocenim, v roku 4 dni. Večinoma se držijo roka, da ne pride do napačnih trditev, ker se snov kasneje preverja in ocenjuje.

Evalvacija

Učni uri predvidevata zelo veliko intenzivnega dela dijakov. Prva ura se je izvedla z oceno odlično. Pri drugi uri, ko smo uporabljali pametne telefone, ker so bili tablični računalniki v uporabi pri drugem oddelku, je nastopila težava. Pametni mobilni telefoni imajo vedno več programske opreme iz okolja osebnih računalnikov: spletni brskalnik, urejevalniki dokumentov, video predvajalnik, upravljanje datotek, mp3 predvajalnik in drugo. Spretnejši dijaki so del te opreme dodatno uporabili ob nalogah, ki so jim bile zastavljene. Ne bi izpostavljala kot problem, če bi bile vse naloge odlično rešene in ne bi motili ostalih dijakov s svojimi primeri 'dobre glasbe', dodatnih youtube posnetkov in pošiljanja SMS sporočil. Motenje pedagoškega procesa sem spremenila v zaposlitev za dijake tako, da so reševali dodatne vaje v delovnem zvezku iz trajnostnega razvoja, kjer je prav tako predvidena uporaba interneta.

Dijaki radi uporabljajo tablične računalnike, manj so jim všeč domače naloge, vezane na uporabo informacijskih znanj. Z e-učbenikom za prvi letnik se je uporaba tabličnih računalnikov pri mojem pouku zelo povečala, dejansko pa pametnih telefonov ne uporabljam več pri pouku, čeprav imajo hitrejši prenos podatkov, ker nekateri dijaki nimajo pravega odnosa. Tablični računalnik je za večino učno orodje, medtem ko imamo mobilni telefon bolj za zabavo kot za učenje.

Zaključek

Pri pouku je IKT tehnologija vedno pomembnejši del učnega procesa, kar zahteva spremembe pri pristopih k poučevanju. Vedno več je informacij in poznavanje le-teh je pomembna prednost. Na eni strani jih moramo znati poiskati, še pomembneje pa je, da jih znamo ovrednoti in kritično presoditi. Pri dijakih je pomembno, da jim omogočimo dostop, jih spodbujamo pri uporabi IKT tehnologij, vendar še vedno ohranimo pregled, pri čemer imam v mislih listanje po različnih vsebinah, kjer rahlo zaidemo z načrtovane poti in nam "čas uide". Ker imamo v programu kot glavni cilj maturo, pogosto dijaki trdijo, da nam vsega tega ni potrebno delati niti se učiti. Učni cilji so bili doseženi, učitelji moramo vedeti, da je uporabnost modernih tehnologij velika, skušajmo slediti njenemu napredku in po mojem mnenju se temu napredku ne moremo in ne smemo izogibati. Pametno je, da uporabimo dobre primere, ki se najdejo na internetu in ni potrebno vsega ustvarjati na novo. Zagotovo pa moramo čim bolj začeti uporabljati tehnike, ki nam jih ponuja Sio.si. Nekateri moji kolegi se pritožujejo, ker strani stalno izboljšujejo in izpopolnjujejo ter zato pol stvari ne najdejo več, vendar je to normalen razvoj računalništva za potrebe učiteljev. Pri uporabi programov, po mojem mnenju, v moj pouk največji napredek prinaša Kliker. Pred tem sem uporabljala druge programe, ki so na našo šolo prišli s programsko opremo. Kliker ima odlične možnosti prilagoditev glede na nenačrtovane dogodke v razredu, ko razširimo učno temo, vprašanja in odgovore lahko sproti vnašamo, skratka ažuriranje podatkov je odlično, prav tako pa imamo pregled nad delom dijakov. Tudi v prihodnosti nameravam izvajati podobne ure, ker tehnika in tehnologija napredujeta. Tudi dijaki me vedno znova naučijo kaj novega, vedo za bližnjice do podatkovnih baz, to pa pri splošni digitalni pismenosti prihrani veliko časa. Zagotovo moramo v prihodnosti večji delež poučevanja prenesti na IKT. Družbeni razvoj gre v tej smeri in tudi šolstvo mu mora slediti.

Literatura

- Dragoš, A. etc. (2008). *Učni načrt Geografija Gimnazije*. Pridobljeno 24. 3. 2014, iz http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/2008/Gimnazije/UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf
- Kviz jezera: http://skupnost.sio.si/pluginfile.php/83665/mod_resource/content/0/Jezera_kviz.htm
- Maklin, A. (2014). *Ekokatastrofa Aralskega jezera*, Pridobljeno 24. 3. 2014, iz http://prezi.com/uo9_o0pzg4cr/ekokatastrofa-aralsko-jezero/
- Senegačnik, J. in Drobnjak, B. (2006). *Obča geografija za 1. letnik gimnazij*. Ljubljana: Modrijan.

Kratka predstavitev avtorice

Valentina Maver, diplomirana geografinja in profesorica zgodovine, poučuje geografijo na Gimnaziji Bežigrad več kot 20 let in aktivno vodi dijake pri predmetu CAS na Mednarodni maturi. Uspešno pripravlja dijake na maturo in kot zunanja ocenjevalka sledi trendom razvoja pouka geografije. Sodelovala je pri projektu uvajanja e-vsebin in e-učbenikov in pridobila različne certifikate na področju uporabe IKT.

“ČE JIH NE MOREŠ PREMAGATI, SE JIM PRIDRUŽI.”
(odnos do pametnih telefonov in uporaba pri pouku)

If you can't beat them join them

Robert Grom
 OŠ Rovte
 robert.grom@guest.arnes.si

Povzetek

V šolski sistem so bili sprva v stabilno zvezo trikotnika povezani učenec, učitelj in starši. Z razvojem informacijske tehnologije se je v sredino zaključene celote vtihotapil telefon in kot tujek motil prej trdno vzpostavljene komunikacijske vezi med oglišči. S časoma se je telefon povzdignil in postal četrto oglišče nad trikotnikom. Nastala je enakoroba piramida. Z njo so se pokazale nove družbeno sprejemljive komunikacijske poti. Vzpostavljen zrelejši odnos do pametnih telefonov dopušča legalno umeščenost informacijske tehnologije tudi pri pouku.

Rabi pametnih telefonov v šoli so učitelji večinoma nasprotovali predvsem zaradi nizke kulture uporabe in v splošnem tudi zaradi lastnega neznanja. Tako je bila na začetku bolj sproščena uporaba telefonov dovoljena na dnevih dejavnosti, na taborih, pri interesnih dejavnostih. Danes sicer počasi, a vztrajno postajajo sopotnik tudi učnega procesa. Pri pouku športa prispevajo k motivaciji za gibanje in vizualni informaciji o izvedbi giba, spodbujajo ponavljajočo vadbo gibalnih prvin in služijo za spremljanje lastnega napredka.

Brez dvoma je telefon dobil stalno mesto v vsakdanu učenca, zato je naloga učiteljev, da prestopi iz okvirov okostenelosti in ju obravnava kot paket. Potemtakem bo sodobni pouk sledil trendom, ki jih prinaša in ponuja življenje, vendar z določeno mero skrbi, ki naj jo učitelj izrazi tako, da se posveti tudi vzgoji in izobraževanju mladih za smotrno, kritično, etično in varno uporabo.

Ključne besede: kultura in varnost uporabe telefonov, odnos družbe do telefonov, pametni telefon, starši, učenec, učitelj

Summary

The school system was at first in a stable triangle relationship between student, teacher and parents. With the development of information technology, a phone snuck to the middle of a completed whole and as a foreign object interfered previously firmly established communicational bonds between the vertices. Eventually, the phone elevated and became the fourth vertex above the triangle. It araised into a pyramid. A pyramid has revealed new socially acceptable communication paths. More mature attitude, created toward smart phones, allows legal placement of information technology in the class.

Teachers have been opposing the use of smart phones mostly because of the low use of culture and, in general, due to their own lack of knowledge. At the beginning, a more relaxed use of phones was allowed on days of activities, at camps and special interest

activities. Today they are slowly, but steadily, becoming a companion to the learning process. In sports class they contribute to motivate movement and visual information about the implementation of a move, they encourage repeated physical exercise and serve to monitor our own progress.

Without any doubt, mobile phone got it's common place in the every day life of every student. The duty of teachers is, that they cross the level of ossification and to treat them both as a package. Therefore, the modern lesson will follow the trends, that are brought and offered by life, but with a certain limit of concern. A teacher should express it, so that he pays attention also to the upbringing and education of the youth as a sensible, critical, ethical and safe use.

Key words: *culture and safe use of mobile phones, social relationship to mobile phones, smart phone, parents, student, teacher*

Uvod

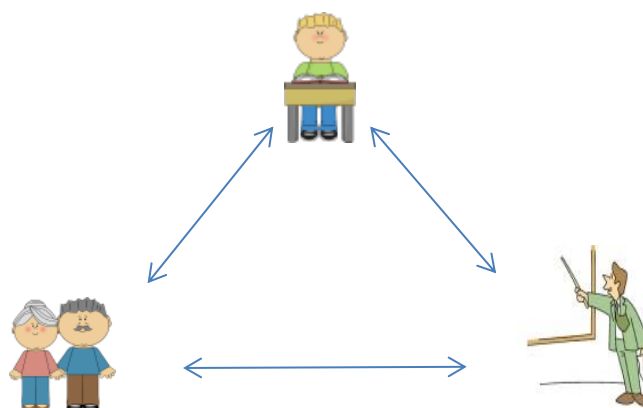
Rabi pametnih telefonov pri pouku učitelji večinoma nasprotujejo. Še nedolgo tega je bila možnost, da bi učenci imeli pri pouku telefon, enaka nič. Je pa res, da je bila tudi kultura uporabe telefonov enaka nič. Do danes se je odnos do uporabe pametnih telefonov v zasebnem in poslovnem svetu spremenil, zato se spreminja tudi odnos do uporabe telefonov pri pouku.

Telefone lahko učenci uporabljajo na dnevih dejavnosti, taborih, interesni dejavnostih, v šolah v naravi, celo pri nekaterih urah pouka. Razlog je jasen. Brez pametnega telefona, si skoraj ne znamo več predstavljati dneva. Mnogim telefon predstavlja osnovno opremo, podobno kot obleka in čevlji. Ker pa je pouk sestavni del dneva učencev, je prej ali slej moral z njimi k pouku priti tudi telefon.

Dobili smo neke vrste paket, ki ga sestavljata učenec in njegova sodobna tehnologija. Skupaj tvorita nerazdružljivo sobivanje, ki lahko zelo dobro deluje, če je voden. Ne gre namreč spregledati možne nevarnosti, da stranski učinki tega sobivanja lahko prevladajo, če ni nadzorovane uporabe.

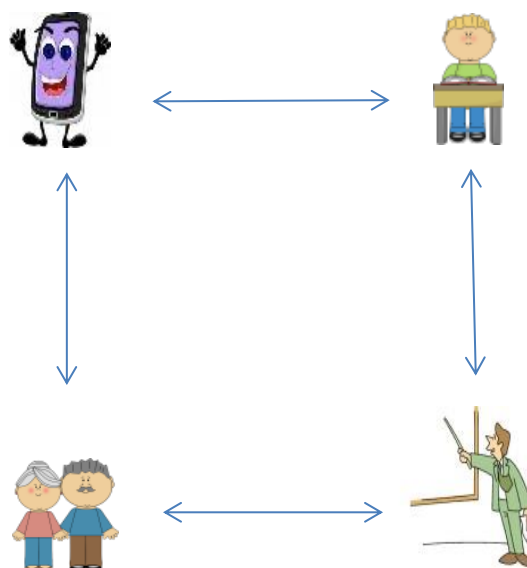
Rast odnosa do informacijske tehnologije

V knjigah smo prebrali, da je trikotnik najprimernejši geometrijski lik, ki ponazarja odnose med deležniki pouka. Ogljšča predstavljajo: učenec, starši in učitelj. Da se trikotnik ne razleti, ko se zavrti v spirit učenja in pridobivanja znanja, mora vsako ogljšče z vsakim trdno držati stik.



Slika 1: Odnos; učenec, učitelj, starši

Brez možnosti nasprotovanja ali izražanja osebnih stališč, se je v zaključeno celoto trikotnika pritihtopil telefon. Videti je, da želi postati četrto oglišče. Torej na prvi pogled dobimo kvadrat.



Slika 2: Odnos; učenec, učitelj, starši, informacijska tehnologija

Zgradba je stabilna, a ni več povezave med oglišči. Če se učenec "drži" starša in učitelja, ne bo zadovoljen, ker nima telefona, če se "drži" telefona in učitelja, ne bo v redu, ker nima staršev, če se "drži" staršev in telefona, spet ni v redu, ker ni učitelja. V tej zmedi nepovezanih odnosov lahko učenca izgubimo, ker se bo prej ali slej prijel samo telefona. Ostali bomo starši in učitelji sami, torej dve oglišči, ki tvorita kvečjemu daljico. V tem primeru namesto napredka, ki ga prinaša in oznanja nova tehnologija, opazimo razpadanje prej stabilnega trikotnika.

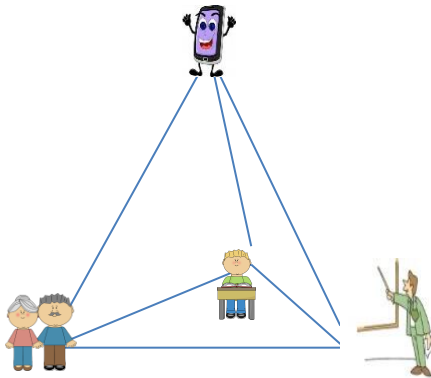
Poglejmo iz drugega zornega kota tako, da bo z novo tehnologijo napredoval tudi trikotnik. Poiskati moramo bolj stabilno zgradbo kot jo ima kvadrat, tako, da bodo oglišča trdno povezana vsako z vsakim. Zgledujmo se po računalniških igrinah in poskusimo pogledati na višji nivo.

Če predpostavimo, da se je v stabilno zgradbo trikotnika vpletel telefon, sprva kot moteči dejavnik, smo ga s časoma posvojili in sprejeli v svojo sredino. Iz nje se je celo dvignil nad nas, nas zaslužnil, zasvojil in postal novo četrto oglišče nad trikotnikom.

Nastane enakoroba piramida, ki ima za osnovno ploskev nam že dobro znan trikotnik. Nad nami se je kot vrh piramide umestil pametni telefon. Zopet smo z roko v roki starš, učenec in učitelj, telefon pa je vsem trem na voljo kadarkoli, enakomerno oddaljen oziroma enakomerno blizu vsem, ki tvorijo osnovni trikotnik. Še več, iz enega smo dobili štiri trikotnike:

- starši, učenec, telefon,
- starši, učitelj, telefon,
- učitelj, učenec, telefon,
- učenec, starši, učitelj.

Dosegli smo pričakovani višji nivo. Če bomo pri pouku uporabljali pametni telefon, o naši nameri obvestimo starše, z učenci pa vzpostavimo sodelovanje v trikotniku telefon - učenec - učitelj. Če želimo kontakt s starši, obvestimo o tem učence in vzpostavimo sodelovanje v trikotniku starši - učitelj - telefon, preverjena možnost je trikotnik starši - učenec - učitelj. In ne nazadnje trikotnik starši - učenec - telefon že teče.



Slika 3: Odnos; učenec, učitelj, starši, informacijska tehnologija

Odnos staršev do uporabe telefonov pri pouku

Na začetku vsakega šolskega leta šola, na kateri poučujem, s starši sklenemo soglasje, da dovoljujejo snemanje in fotografiranje njihovih otrok za potrebe pouka, za potrebe objavljanja slikovnega materiala v povezavi z rezultati tekmovanj, natečajev, za potrebe objavljanja aktualnih dogodkov na spletnih straneh šole. Običajno starši nimajo zadržkov. Brez soglasja staršev pa tovrstni pouk ni mogoč. Če prvič pri pouku uvajamo uporabo pametnih telefonov, je dobo, da naredimo s starši in učenci sestanek o naših načrtih. Na sestanek povabimo tudi predavatelja o varni uporabi interneta in o pasteh socialnih omrežij.

So predavanja o varni uporabi interneta dovolj

Zavedati se moramo dejstva, da so vsi posnetki narejeni pri urah športa ali v zasebnem življenju lahko zlorabljeni. Boj proti zlorabi se najprej pokaže v prepovedih. Vendar prepovedi niso dovolj in niso dovolj niti predavanja o varni uporabi interneta. Potrebna je stalno spremljanje učencev, nenehna opozarjanja, nenehni nadzor, ozaveščanje, skratka vzgojno delo.

Sodobni učenci se radi učijo na izkustvih, samo teorijo odklanjajo, zato morajo informacije s predavanj preizkusiti sami v praksi. Eden od načinov je dovoljena uporaba pametnih telefonov v učnem procesu. Pri tem ne gre le za znanje uporabe, za spretnosti ali za veščine pri uporabi, gre tudi za vzgojo in varno uporabo.

»Po izkušnjah v tujini uporaba pametnih telefonov v učnem procesu ne le vzgaja k učinkoviti izrabi njihovih prednosti in varni uporabi, temveč pri učencih spodbuja večje zanimanje za snov, saj jo spoznavajo s pomočjo tehnologij, ki so jim blizu, kar naredi učenje bolj zabavno in zanimivo, poleg tega pa so z njihovo pomočjo aktivneje in bolj neposredno vključeni v učni proces. (www.varninainternetu.si)«

Pametni telefon je blizu, pa hkrati daleč

Pametne telefone spustimo k pouku takrat, ko smo se pripravljene aktivno vplesti tudi sami, kajti njihove uporabe ni preprosto kontrolirati. Bistveni problem opisuje vprašanje, kaj smejo objaviti na internetu in kaj ne. Kaj lahko koga užali, prizadene ali kaj komu škoduje, če je objavljeno. To jim lahko govorimo vsako uro, a vseeno obstaja možnost, da se bodo nezaželeni posnetki pojavili. Tudi odrasli ljudje se različno odzivamo. Isti posnetek se nekomu zdi neprimeren za objavo, drugemu pa prav nič sporen ali celo zanimiv in humoren. Poleg tega učenci jemljejo telefon in produkte na njem zelo osebno. Telefon je njihov dnevni spremljevalec. Zanj nekateri skrbijo celo bolj kot za hišnega ljubljence. Do njega čutijo veliko odgovornost. Marsikomu nadomesti prijatelja, kateremu zaupa, se z njim družijo in pogovarja, ko mu je težko. Nadomešča jim osebe in osebne stike. Zato si objavljane posnetkov sošolcev razlagajo kot druženje in niti ne pomislijo, da bi s tem komur koli hoteli škodovati. Ne pomislijo, da jih s tem morda prizadenejo ali užalijo. Stiske prijateljev nekaterim nič ne pomenijo, jih ne razumejo, ker njegov prijatelj je pač pametni telefon.

Objavljanje posnetkov je sprva služilo kot priložnost za spravljane vrstnikov v zadrego, kar se jim je zdelo zanimivo in zabavno. Tovrstna zabava je bila videti kot neka računalniška igrice z različnimi zahtevnostnimi stopnjami. Bolj, ko so naključnega vrstnika užalili, višji nivo so dosegli. Presenetljivo negativno je spoznanje, da sami v tem niso prepoznali med vrstniškega nasilja.

Kdaj bodo učenci dovolj zreli, da bodo brez skrbi uporabljali pametne telefone brez nadzora, ne vemo. Lahko, da nekateri nikoli. Verjamem pa, da je veliki večini v pomoč pri gradnji osebne vrednostne lestvice tudi ozaveščanje in vodena uporaba telefonov pri pouku.

Je lahko pouk dolgočasen

Naša naloga je vzgoja in izobraževanje. Motiv za izobraževanje s pomočjo pametnega telefona je prisoten vsako uro. Vzgojiti učenca tako, da uporablja četrto oglišče smotno, preudarno in samo nadzorovano, je zahtevna naloga. Vsa predavanja o varni uporabi interneta so začetni, a veliki koraki v to smer. Tudi pri urah pouka smo odgovorno zavezani navajati učence na veščine in na kodeks uporabe sodobne tehnologije. Zakaj? Zato, ker stara fraza pravi: "Če jih ne moreš premagati, se jim pridruži." In še več, omogoča nam posodobiti in popestriti pouk.

Že več let pedagogi iščemo različne poti in svetlobo na koncu včasih res temnega tunela. Pri športu smo poskušali tako, da smo si najprej izmislili nova ali prilagojena pravila za igro, mogoče nov način točkovanja, k pouku dodali glasbo in podobno. Vse to zato, da bi postala stara učna ura spet na novo zanimiva in bi pritegnila novodobne učence. Čeprav smo vztrajno in inovativno iskali kaj novega, je slej ko prej spet postalo enolično. V zadnjem času pa nas je napredek tehnike in tehnologije sprva pognal v beg in zatiskanje oči pred neznanim. Mižali

smo in se tolažili, da v šoli tega ne potrebujemo. Vendar nekateri nismo prav dolgo zdržali miže in smo dovolili, da telefon postane sopotnik tudi v učnem procesu.

Olajšanje pred tako okostenelostjo gre pripisati dejstvu, da smo se dan današnji učitelji odzvali na široko paleto možnosti, ki jo ponujajo pametni telefoni in tablični računalniki najprej v zasebnem življenju. Vse udobje, lahkotnost in druge prepoznane prednosti se počasi že vpletajo v pouk. Ne prepovedujemo več njihove uporabe, ampak jo vključujemo, a hkrati skrbno nadzorujemo, učence pa navajamo k smiselni in kritični uporabi.

Priznanje, da je sledenje digitalni pismenosti neizogibno potrebno, predstavlja za učence in učitelje nov izziv pouka.

Telefon na urah športa

Pri urah športa bi laično pomislili, da se ga pa res ne potrebuje. A je zanimiv učni pripomoček in dobrodošla popestritev. Z njim lahko posnamemo gibanje. Posnetek si lahko takoj pogledamo. Omogoča normalno, hitro ali upočasnjeno predvajanje. Posnetek lahko ustavimo, povečamo in si pogledamo točno tisto, kar je bilo narejeno prav ali narobe. Učenec vidi svoje napake in jih ozavešči. Nemalokrat se zgodi, da učenci čutijo svoj gib drugačen kot ga kasneje vidijo na posnetku. To je normalno. Tudi odrasli nimamo pravih predstav o tem, kako smo izvedli določen gib. Ko so že pred leti, najprej v vrhunskem športu, prišle v širšo uporabo videokamere, je bil marsikateri tekmovalec presenečen nad tem, kako zgleda njegova izvedba. Tudi domači videoposnetki presenetijo, če nič drugega, je glas prav tuj.

Ure športa, plesa in drugih dejavnosti na področju športa bodo kvalitetnejše, če bomo učencem dovolili uporabo pametni telefonov. Na telefon si lahko »naložijo« učne vsebine, ki se uporabijo namesto demonstracije. Sigurno bodo bolj pozorno gledali posnetek, kot učitelja. In večkrat zaporedoma in tudi v počasnem predvajanju.

Posnetek lahko nadomesti veliko besed. Prihrani lahko tudi veliko časa. Učenec točno ve, kaj je naredil narobe, saj se je prepričal na lastne oči. Vadi in ponavlja in s posnetki preverja vsak svoj napredek. Na ta način se mu bo izboljšal kinestetični občutek ali sposobnost za zaznavanje dražljajev v mišicah in kitah pri gibanju, saj bodo oči v možgane poslale dodatno vizualno pridobljeno informacijo o položaju telesa.

Posnetek si lahko učenec pogleda večkrat. Pogleda ga lahko tudi doma. Skupaj s straši pokomentira ali pa samo opazuje. Vsak nov posnetek istega gibanja primerja s starim in ugotavlja napredek.

Predno začetkom tovrstnega pouka moramo z njimi spregovoriti o kulturi in etiki snemanja in morebitnega objavljanja ali druge uporabe posnetkov. Nekaj napotkov:

- Učenci smejo snemati samo učenca, ki mu je to dovolil (najlažje to dosežemo, če jih razdelimo v pare ali manjše skupine).
- Prepovedano je oviranje vadečega s snemanjem. (tisti ki snema, nima glavne vloge, pomembnejši je tisti, ki vadi).
- Snemalec naj bo čim manj opazen, ker bo na začetku učencem, ki se jih snema nerodno (snemalci ne smejo ničesar komentirati, samo snemajo).
- Ko učenci posnetke skupaj z učitelji pregledajo, se posnetke običajno zbriše. Morda se nekatere shrani v učiteljevi datoteki, za možnost primerjanja začetnega in končnega stanja, torej za opazovanja napredka. Posnetke na snemalnih napravah se brezpogojno izbriše.

Zaključek

Pametni telefon je pri pouku športa izkazal kot zelo uporaben. Ena od osnovnih možnosti poleg telefoniranja, ki jih ponuja, je fotografiranje in snemanje. Privlačno je obdelovanje pridobljenih digitalnih podatkov in nalaganje le teh v oblake. Okostenele učitelje je zaskrbelo, da bo naenkrat postalo vse oblačno, saj je bilo ravno s snemanjem in fotografiranjem do sedaj največ težav. Tu najdemo razlog, da je bil zaradi nizke ali splošno nesprejemljive kulture uporabe, telefon v šoli prepovedan. Težave smo s trdim delom in korakoma premostili in ugotovili, da smo z dovoljeno in vodeno uporabo telefonov dvignili motivacijo pri pouku. Učencem se je takšna ura pouka vtisnila v spomin, prav tako obravnavana snov. Zgodba se je nadaljevala še v popoldan.

Na športnem področju se za dvigovanje motivacije korakoma razvija aplikacija, ki snema gibanje, izračunava porabljene kalorije, šteje korake. Vse to vrednoti in postavlja aktivnost v vrednostni sistem. Ta razvršča učenca od bolj, do manj aktivnega.

Nehote ugotavljamo, da so mladi res že tako odvisni od sodobne tehnologije, da se morajo najprej povezati z računalnikom, šele potem so lahko aktivni.

Brez dvoma je pametni telefon dobil stalno mesto v vsakdanu učencev. Zato sodobni pouk mora slediti trendom, ki jih prinaša in ponuja življenje. Ko so to ozavestili tudi učitelji, je tudi njim spet posijalo sonce. Sprejeli so oblak, »cloud«, za prijatelja, za spremljevalca, sopotnika. Nebo ni več tako temno oblačno kot se je sprva zdelo, je predvsem bolj pestro in zanimivo, prav tako pa tudi pouk.

Literatura

Grom, R. (2015). Žongliranje in informacijska tehnologija. 18. Konferenca VIVID 2015, Zbornik. Ljubljana, FOV.

www.varninainternetu.si (pridobljeno 1. 10. 2015)

www.clipart.si (pridobljeno 1. 10. 2015)

Kratka predstavitev avtorja

Robert Grom, sem profesor športne vzgoje, diplomiral na Fakulteti za šport v Ljubljani. Več kot 20 let sem zaposlen na OŠ Rovte in opravljam delo profesorja športa. Vzgojno delo z mladimi tudi na področju svetovalnega dela mi predstavlja izziv, zato poglobljanje odnosov na relacijah učencev, učitelj, starši presega delo razrednika v poslanstvo širšega pomena.

Fizične aktivnosti vplivajo na uravnoteženje uporabe mobilnih naprav v izobraževanju

Physical activity affect the balance of use of mobile devices in education

Nataša Sorko
Društvo Žarek upanja Ljubljana

Gregor Stojanovič
Dspot d.o.o., Kranj

Povzetek

V prispevku predstavljamo nekatere poglede na uporabo mobilnih naprav v izobraževalnih procesih. Avtorji v svojih raziskavah v različnih državah po svetu preverjajo hipoteze in ugotavljajo prednosti in slabosti uporabe mobilnih naprav v različnih fazah izobraževanja. Preko SWOT analize uporabe mobilnih naprav v prispevku ugotavljamo vpliv le te na socialno vedenje uporabnikov ter preverjamo nekatere varovalne dejavnike, ki bi te vplive lahko nevtralizirali.

V zaključku prispevka poskušamo odgovoriti na vprašanja in postavljene dileme. Na učinkovito uporabo mobilnih naprav v izobraževanju ne vplivajo le učenci, dijaki ali študentke, temveč tudi učitelji in profesorji, ki učni proces usmerjajo in vodijo. Postavlja se nam vprašanje ali je generacija učiteljev in profesorjev v učeči se družbi pripravljena sprejeti strukturne spremembe v metodah in načinih poučevanja v učnem procesu? Ali so težave z disciplino v razredu povezane tudi z neuskkljenimi možnostmi in pričakovanji učiteljev in na drugi strani učencev? Kaj lahko učeča se družba v prehodnem obdobju ponudi učiteljev in na drugi strani učencem?

Ključne besede: mobilne naprave, m-učenje, fizična aktivnost, spletne aplikacije, prilagodljivost, socialno vedenje, izobraževanje

Abstract

In this paper we present some relation to the use of mobile devices in educational processes. The authors in their studies in various countries around the world to test hypotheses and determine the advantages and disadvantages of using mobile devices in various stages of education. Through SWOT analysis of the use of mobile devices in the paper note that their influence on the social behavior of users and check some protective factors that may counteract these effects.

In conclusion, the contribution we try to answer the questions and dilemmas placed. The effective use of mobile devices in education not only affect pupils or students, but also teachers and professors who guide the learning process and lead. The question is a question whether the generation of teachers and professors in the learning society is

willing to accept structural changes in the methods and ways of teaching in the learning process? Do you have problems with discipline in the classroom associated with uncoordinated possibilities and expectations of teachers and learners on the other side? What can a learning society in a transitional period, to offer teachers and students on the other side?

Key words: *mobile, m-learning, physical activity, web applications, flexibility, social behavior, education*

Uvod

Uporaba mobilnih naprav v današnjem času skokovito narašča. K temu je bistveno pripomogel tudi razvoj informacijskih in komunikacijskih tehnologij. Dostopnost do določenih informacij in podatkov je enostavnejša. V prispevku poskušamo predstaviti različne vidike uporabe mobilnih naprav. Zanima nas predvsem kako mobilne naprave vplivajo na socialna vedenja uporabnikov ali lahko telesna aktivnost vpliva na izbiro posameznih socialnih odzivov v določenih situacijah, v katerih se posameznik znajde. V kontekstu razmišljamo o situacijah, ki so vnaprej predvidljive in o situacijah, ki jih je nemogoče predvideti.

Izhajamo iz stališča, da uporaba mobilnih naprav v izobraževanju vpliva na kakovostnejše izobraževanje, zmanjšuje socialno izključenost, zmanjšuje stopnjo revščine in razlike v možnostih izobraževanja glede na socialno ekonomski status, omogoča izobraževanje na daljavo in sledi konceptom vseživljenjskega učenja.

Kaj so mobilne naprave?

Mobilna naprava je naprava, ki ima prilagojen operacijski sistem kot so iOS, Android, BlackBerry OS, Windows mobile in je prenosna (mobilni telefoni, tablični računalniki, ipd.). V to kategorijo lahko uvrstimo tudi vse naprave, ki se lahko prenašajo in dostopajo do interneta brez fizične povezave - brezžično (torej tudi prenosniki, prenosne igralne konzole, industrijski čitalci, ipd.) (www.safe.si)

Mobilne naprave so postale pomemben del našega vsakdanjega življenja in imajo veliko računsko in spominsko zmogljivost. Uporaba mobilnih brezžičnih komunikacijskih naprav je porušila mejo med komunikacijo v informacijskem sistemu organizacije in zunanjim svetom. Mobilne naprave, uporaba katerih se stalno povečuje, nam omogočajo preprosto povezovanje v svet informacij. Dinamičen razvoj tehnologije, ozaveščenost, zahteve uporabnikov, hitre spremembe na pravem področju in kompleksnost sistemov zahtevajo ustrezno znanje (Bernik, Prislan, 2012).

SWOT analiza uporabe mobilnih naprav z vidika izobraževanja

V naslednji tabeli predstavljamo SWOT analizo uporabe mobilnih naprav:

Tabela 1: SWOT analiza uporabe mobilnih naprav.

Prednosti	Priložnosti
krepitev socialne mreže	krepitev socialne mreže
zagotavljanje izobraževanja	nove možnosti in oblike izobraževanja
medsebojna komunikacija	dostopnost izobraževanja za tiste iz nižjim socialno ekonomskim statutom
večja in enostavnejša možnost povezovanja med različnimi uporabniki	večja dostopnost do storitev izobraževanja
učinkovitejše učenje in pridobivanje novih znanj	možnosti hitrejšega prenosa znanja in učenje v domačem okolju
Slabosti	Nevarnosti
neustrezna komunikacija	odsotnost osebne komunikacije in osebnega stika
komunikacija v različnih manj primernih socialnih okoljih	možnost zlorabe uporabe mobilnih naprav v neustrezne namene
zahtevnejša skrb za disciplino v razredu	

Alaba (2011) predvideva prednosti uporabe mobilnih naprav kot so: krepitev socialne mreže, zagotavljanje izobraževanje in medosebno komunikacijo širši populaciji, tudi tistim z nižjim socialno ekonomskih statusom ipd. Hkrati pa isti avtor navaja slabosti, ki se dotikajo predvsem neprimerne komunikacije uporabnikov mobilnih naprav. Ob odsotnosti osebnega stika le ta poteka manj primerno, časovno manj ustrezno ter v različnih socialnih okoljih (okolica šol, bolnišnic,...).

Glede izobraževanja avtorji ugotavljajo, da je skrb za disciplino v razredu zahtevnejša za učitelja. Slabost uporabe mobilnih naprav se kaže tudi v zlorab uporabe le teh pri opravljanju izpitov in pisanju izpitnih nalog. Dejstvo pa je, da so prednosti uporabe mobilnih naprav tudi v povezovanju med različnimi uporabniki, da omogočajo večjo dostopnost do storitev izobraževanja, da pozitivno vplivajo na učinkovitost učenja. Na zlorabe uporabe mobilnih naprav je mogoče pogledati tudi iz drugega zornega kota in omogočiti opravljanje izpitnih obveznosti z uporabo naprave ter drugačno strukturo izpitne naloge.

Sharh (2009) meni, da uporaba mobilnih naprav nudi nove, boljše, možnosti izobraževanja ob ustrezni in pravilni uporabi naprav in spletnih aplikacij. Yamomoto (2009) pa vidi v sodobnih oblikah izobraževanja potencial za strukturne spremembe v izobraževalnih sistemih.

Če povzamemo ugotovitve SWOT analize uporabe mobilnih naprav lahko ugotovimo, da ima le ta številne prednosti in priložnosti, ki lahko omilijo nekatere slabosti in nevarnosti uporabe teh naprav. Hkrati pa je potrebno izpostaviti tudi, da zgolj uporaba mobilnih naprav ne vpliva na ugotovljene slabosti in nevarnosti. Na učinkovito in ustrezno komunikacijo in komunikacijske veščine vplivajo številni dejavniki in ne zgolj uporaba mobilnih naprav. Enako velja za socialna vedenja.

Vpliv uporabe mobilnih naprav na socialna vedenja

Z razvojem možganov je povezan tudi razvoj kognitivnih – spoznavnih – sposobnosti ter se neposredno in posredno povezuje s čustvenim, osebnostnim in socialnim razvojem. Piaget razlaga razvoj mišljenja s pomočjo treh miselnih procesov (Zupančič, 2004).

Mladostništvo je razvojno obdobje, za katerega je značilen pospešen telesni razvoj. Vendar se v obdobju mladostništva med različno starimi skupinami posameznikov pojavljajo številne razlike v psihološkem razvoju. Številni avtorji se strinjajo, da mladostništvo predstavlja obdobje, za katerega je značilno predvsem problematično vedenje mladostnikov (Zupančič, 2004). Razvojne naloge v mladostništvu so naslednje (Horvat, Magajna, 1987 v Zupančič, 2004): ustvarjanje zrelejših odnosov z vrstniki, oblikovanje spolne vloge in identitete, oblikovanje čustvene neodvisnosti od staršev in drugih odraslih, oblikovanje odnosa do odgovornega sprejemanja vlog v življenju.

Eriksson (v Praper 1996: 85) je utemeljeval razlike med fanti in dekleti v obdobju adolescence, čeprav mladostnik pomembne socialne interakcije ustvarja z vrstniki in vrstnicami. V sodobni družbi vse pogosteje tudi v virtualnem okolju. Mladostnik tako preverja svojo lastno identiteto, vrednost in konkurenčnost v odnosu do vrstnikov obeh spolov (prav tam). Mladostnik vstopa v socialno okolje z občutkom lastne vrednosti. Pomembno je tudi njegovo lastno samospoštovanje in samopodoba. Mladostnik z dobrimi izkušnjami iz socialnih okolij (primarna in širša družina, šolsko okolje idr.) določenih življenjskih situacij ne bo razumel kot grožnjo temveč kot možnost diferenciacije v referenčni, vrstniški, skupini (v Praper 1996: 86), ne glede na to iz katerega okolja bo ta vrstniška skupina izhajala (šola, splet, prijatelji ipd.). To je po Eriksonu (v Batistič Zorec, 2000: 34) obdobje identitete nasproti zmedenosti vlog. Nadalje to pomeni, da je mladostnik zaradi svoje lastne negotovosti, ki je povezana z iskanjem lastne identitete, ki jo razumemo kot koherentno in celovito organizirano pojmovanje samega sebe, ki vključuje tudi vrednote, prepričanja, cilje, za katere se posameznik opredeli. Mladostniki so nagnjeni tudi k temu, da se identificirajo z vrstniško skupino ali drugimi vzorniki. Opozoriti velja, da so lahko ti vzorniki tudi ali predvsem iz virtualnih okolij, ki jih mladostniki osebno sploh nikoli niso srečali. Njihova realna podoba je tako lahko povsem drugačna kot virtualna. Poudariti pa velja, da so za obdobje adolescence še posebej značilni mladostnikovi spori s starši in drugimi pomembnimi bližnjimi odraslimi osebami. Mladostniki pa se soočajo s problemi tudi zaradi prekomerne identifikacije z vzorniki, kar se po drugi strani kaže v izgubljanju se individualnosti, osebnostno ne dozoriyo, se podredijo vodjem vrstniške ali druge skupine, lahko postanejo tudi nepopustljivi in kruti do tistih, ki so drugačni (Batistič Zorec, 2000: 34, 35).

Pri mladostnikih je smiselno izpostaviti tudi vidik teorije socialnega učenja, saj le ta izhaja iz predpostavke, da večina učenja temelji na posnemanju različnih modelov, ki delujejo kot socialni vplivi na posameznika, kar pomembno vpliva na tudi socializacijo mladostnikov. Bandura pa je trdil, da se ne učimo zgolj na podlagi lastnih izkušenj, ampak predvsem iz opazovanja vedenja in njegovih posledic pri drugih ljudeh (Batistič Zorec, 2000: 48-50; Marjanovič Umek in Zupančič, 2004). Mladostniki se v obdobju adolescence srečujejo z oblikovanjem svoje lastne identitete. Identiteta so duševne in vedenjske značilnosti posameznika, ki predstavljajo enotnost življenja in doživljanja skozi različna življenjska obdobja in različne socialne situacije (Nastran Ule, 1992). Mladostniki se torej soočajo s problemi krize odraščanja, iskanjem smisla svojega življenja, identitete, čustvovanja, iskanjem tolažbe v omami, skratka s težavami, pogojenimi z razvojnimi procesi in na drugi strani zahtevami socialnega okolja.

Po drugi strani pa si življenja sodobnih informacijskih tehnologij danes pravzaprav ne moremo več predstavljati. V kolikor povežemo ti dve področji, področji izobraževanja in uporabe mobilnih naprav, ugotovimo, da so mladostniki v današnjem času v začaranem krogu razvojnih nalog in sodobnih informacijskih tehnologij, ki ponujajo svoje prednosti, slabosti, nevarnosti in priložnosti tudi pri doseganju nekaterih razvojnih nalog, o čemer govorimo v prejšnjih točkah prispevka.

Preko različnih spletnih aplikacij in drugih informacijskih rešitev se mladostniki na drugačen način soočajo s prilagajanjem na telesne spremembe, ki jih lahko nekoliko prikrijejo ali zmanjšajo, kar jim splet omogoča. Hkrati pa se razvijajo pri mladostnikih obrambni mehanizmi, ki se bodo kasneje v odraslosti prav gotovo kazali še na drugih področjih, ko se le ti ne bodo sposobnosti soočiti z realnostjo. Mladostniki pridobivajo in urijo svoje socialne spretnosti v realnem življenju, v neposrednem stiku z drugimi. Jim pa virtualni svet ponuja veliko več stikov, ki pa jim dolgoročno ne predstavljajo socialne mreže kot opore, ko jo bodo potrebovali. Gre za stike s posamezniki, ki jih dostikrat osebno niti dobro ne poznajo.

Strinjati se moramo, da so sodobne informacijske tehnologije del našega vsakdanjika in da je življenje brez sodobnih naprav praktično nepredstavljivo, saj prinašajo mladostnikom mnogo pozitivnega, ponujajo jim možnost vsestranske komunikacije, neskončen vir informacij in zabave ter obilo novih raznovrstnih priložnosti.

Pomemben del kognitivnega oz. spoznavnega razvoja v mladostništvu je logično mišljenje, kar se pri mladostnikih kaže tudi v njihovi naraščajoči sposobnosti reševanja intelektualnih problemov, v hitrosti le tega ter moči mišljenja. Mladostniki si, glede na razvojne teorije, lahko predstavljajo neskončno število različnih možnosti in imajo sposobnost hipotetičnega sklepanja, razmišljanja, oblikovanja sistema vrednot in lastnih teorij o življenju in svetu. Vse to se odraža tudi na mladostnikovem področju čustvovanja, moralnega presojanja, odnosov s starši, vrstniki, drugimi posamezniki ter v odnosu do samega sebe. V te razvojne naloge je pomembno vključeno tudi izobraževanje, oblikovanje vrednostnega sistema in prijateljskih odnosov (Zupančič, 2004).

Pozitivni vplivi uporabe pametnih naprav pri otrocih in mladostnikih (vir: finance.si)

Hkrati pa drugi strokovnjaki opozarjajo in primerjajo vsebino digitalnega življenja skozi prizmo teorije in ne tudi prakse. Čeprav je uradno pismena večina ljudi v zahodnem svetu, je večina funkcionalno. Tako zdravnik in prvi človek ameriškega centra Cooney Center Joan Ganz, ki je analiziral vpliv digitalnih medijev na proces učenja, poudarja, da so prek praktičnih preizkusov dosegli nezanemarljive napredke v znanju pri otrocih. Kar polovica vseh ameriških petletnikov ima težave z branjem in ekipa Ganza je prek tabličnega računalnika in posebne aplikacije povečala besednjak v povprečju za 27 %. Druga raziskava, kjer so se avtorji osredotočili na triletnike, je pokazala podoben rezultat, samo da so v tej triletniki povečali besedni zaklad v povprečju za 17 %.

Pa vendar, mladostnikom v današnjem času preprečevati ali omejevati dostop do digitalnega sveta ni priporočljivo, saj jih bomo s tem onemogočili možnosti pridobivanja novih znanj in veščin, brez katerih bodo imeli velike težave živeti v sodobnem svetu.

Družbeni kontekst sprememb v sodobni informacijski družbi

Družbene in politične spremembe, katerim smo zadnjih dvajsetih let priča, so pomembno vplivale na kakovost življenja mladih. Spremembe družbenega okolja, družinskih odnosov in vlog, pogojev na trgu dela, spremembe na področju izobraževanja so v precejšnji meri življenje mladih zaznamovale z veliko več negotovosti in tveganja, kot je bilo značilno za obdobje odraščanje njihovih staršev. Svet, v katerem odraščajo mladi, je čedalje bolj kompleksen in za posameznika zahteven. Mladim ponuja ideal uspeha, ki temelji na individualnosti, iskanju poti za hitre, vidne dosežke v karieri in pomembnost materialnih dobrin ter svobodi in neodvisnosti. Sodobna družba tako po eni strani razvija individualnost, po drugi strani pa razbija solidarnost in občutek soodvisnosti. Najprej učni uspeh in nato kariera postajata merilo uspešnosti, merilo za osebno samorealizacijo. Realnost mladih danes je iskanje ravnovesja med ekonomsko odvisnostjo od staršev ob hkratnem razvijanju psihosocialne neodvisnosti, med hlastanjem po čustvenih užitkih in prizadevanjem za uspešno kariero.

Za doseganje ravnovesja je izjemnega pomena čustvena stabilnost, duševno in fizično zdravje mladih, njihovo počutje ter odnos do sebe. Številne raziskave kažejo, da narašča število problemov mladih ljudi. Spreminjajo se tudi vzroki za njihove probleme, ti pa so značilni za glavna področja življenja mladih enako kot za vstop v odraslost. Ta področja so v prvi vrsti izobraževanje, zaposlovanje in odnosi z vrstniki (Ule N., 1997).

Ali telesna aktivnost vpliva na nivo prilagodljivosti socialnih vedenj v različnih situacijah

Številni strokovnjaki (Brettschneider, Naul, 2004; Currie idr., 2004; Hardman 2005; Kovač idr., 2007) dokazujejo, da strokovno vodena, dovolj intenzivna, kakovostno strukturirana in redna športna vadba dejavnost, lahko nevtralizira negativne posledice današnjega načina

življenja in neustreznih navad otrok in mladostnikov, kar je v precejšnji meri pogojeno tudi z družbenimi vrednotami in prepričanji. In ugotovimo lahko, da telesna aktivnost vpliva tudi na nekatere nivoje prilagodljivosti socialnih vedenj.

Zaključek

Sharh (2009) meni, da uporaba mobilnih naprav nudi nove, boljše, možnosti izobraževanja ob ustrezni in pravilni uporabi naprav in spletnih aplikacij. Yamomoto (2009) pa vidi v sodobnih oblikah izobraževanja potencial za strukturne spremembe v izobraževalnih sistemih.

Alaba (2011) je v svoji raziskavi preverjal tudi dve hipotezi. Trdil je, da uporaba mobilnih naprav ne spodbuja negativnega socialnega vedenja in da uporaba mobilnih naprav nima pozitivnega učinka na uspešnost učenja. Druge hipoteze ni potrdil, saj so rezultati pokazali, da uporaba mobilnih naprav zagotavlja dostop do vseh in tudi kakovostnejših oblik izobraževanja.

Hkrati pa menijo, da na vsebino prve hipoteze o spodbujanju negativnega socialnega vedenja vpliva več dejavnikov. Nekateri avtorji ugotavljajo in dokazujejo, da strokovno vodena, dovolj intenzivna, kakovostno strukturirana in redna telesna aktivnost lahko nevtralizira posledica pretežno sedečega načina življenja in neustreznih navad otrok in mladostnikov, ki pa so v precejšnji meri pogojene z družbenimi vrednotami in normami. Izhajamo iz prepričanja, da je pomembno spodbujati celostni razvoj in zavedanje otrok in mladostnikov glede pomembnosti telesnih aktivnosti, kar bo prispevalo k večji prilagodljivosti in disciplini ter razvoju ustreznih socialnih vedenj pri otrocih in mladostnikih.

Na učinkovito uporabo mobilnih naprav v izobraževanju ne vplivajo le učenci, dijaki ali študentke, temveč tudi učitelji in profesorji, ki učni proces usmerjajo in vodijo. Postavlja se nam vprašanje ali je generacija učiteljev in profesorjev v učeči se družbi pripravljena sprejeti strukturne spremembe v metodah in načinih poučevanja v učnem procesu? Ali so težave z disciplino v razredu povezane tudi z neusklajenimi možnostmi in pričakovanji učiteljev in na drugi strani učencev? Kaj lahko učeča se družba v prehodnem obdobju ponudi učiteljev in na drugi strani učencem?

Glede na ugotovljeno, menimo, da se je v kontekstu družbenih in tehnoloških potrebno prilagajati aktualnih in prihajajočim sprememb s spoštljivim razumevanjem mladostnikov ter učiteljev. Vsak na svoj način potrebuje čas za prilagajanje novim razmeram in okoliščinam.

Menimo, da bi bilo potrebno v različnih socialnih okoljih spodbujati osebno povezovanje, vzpostavljanje stikov, učenje komunikacijskih in socialnih veščin, kar bi bistveno zmanjšalo slabosti in nevarnosti uporabe mobilnih naprav.

Viri in literatura

- Batistič-Zorec, M. (2000). Teorije v razvojni psihologiji. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Bernik, I., Prisla, K. (2012). Upravljanje varnostnih tveganj pri rabi mobilnih naprav. Maribor: Fakulteta za varnostne vede, konferenca
- Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M. (2004). Razvojni psihologija. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Nastran Ule, M. (1997). Temelji socialne psihologije. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Praper, P. (1996). Razvojni analitična psihoterapija. Ljubljana: Inštitut za klinično psihologijo.

Spletni viri:

- https://scholar.google.si/scholar?start=10&q=Use+of+Mobile+Device+Apps+in+schools&hl=sl&as_sdt=0,5&as_vis=1
- <http://www.mjet-meta.com/resources/V11N1%20-%205%20-%20MJET%20-%20Sofowora%20-%20Mobile%20Phone%20-%20ONLINE.pdf>
- Mobilne naprave in njihov vpliv na socialno vedenje:
<http://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/64>
- Učenje s pomočjo mobilnih naprav. Napoved trendov in prihodnosti?
<http://researchcommons.waikato.ac.nz/bitstream/handle/10289/5050/Looking%20to%20the%20future.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Povečanje fizične aktivnosti s pomočjo mobilnih naprav.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3514847/>
- Ali je družba pripravljena na mešanico tradicionalnega izobraževanja z mobilnim?
<http://www.editlib.org/p/36694/>
- www.safe.si
- www.finance.si

Kratka predstavitev avtorjev:

Nataša Sorko, univ.dipl.soc.ped., dipl.ekon., je predsednica Društva Žarek upanja in strokovni vodja programov psihosocialne obravnave oseb s težavami zaradi odvisnosti od alkohola in njihove pomembne bližnje osebe. Je tudi vodja programa za mladoletne otroke, ki se spopadajo s težavami zaradi odvisnosti od alkohola. Je strokovna delavka na področju socialnega varstva z opravljenim strokovnim izpitom iz socialnega varstva in članica raziskovalne skupine v Društvu Žarek upanja. Je avtorica več strokovnih člankov in predavateljica na strokovnih in znanstvenih posvetih doma in v tujini. Avtorica prispevka je bila odlična in zaupanja vredna organizatorica več strokovnih posvetov in konferenc s področja zdravljenja in obravnave alkoholizma, se aktivno in strokovno vključuje v psihosocialno obravnavo odvisnosti od alkohola, preventivne in raziskovalne aktivnosti. In je doktorska kandidatka na Pedagoški fakulteti, smer socialna pedagogika.

Gregor Stojanovič je direktor in solastnik podjetja Dspot d.o.o., katerega dejavnost je izdelava visokokakovostnih, prijaznih in učinkovitih spletnih aplikacij. Podjetje Dspot d.o.o. se je v zadnjih letih razvilo v moderno organizirano podjetje, ki ponuja vse vrste spletnih rešitev v povezavi z vrhunskim servisom, izobraževanjem in dodatnimi storitvami. Njihove aplikativne rešitve so rezultat izključno lastnega razvoja z razvito lastno franšizo za spletne aplikacije in se uvrščajo med redke ponudnike spletnih aplikacij (ASP - application service provider) v Sloveniji, ki lahko hitro in poceni zagotovi učinkovite in zanesljive storitve.

Z IKT OD KOLEGIALNEGA UČENJA DO PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA ZA MATURO

WITH ICT FROM COOPERATIVE LEARNING TO CHECKING AND GRADING KNOWLEDGE FOR THE MATURA EXAM

Maja Kosmač Zamuda
 ŠC Ljubljana, Gimnazija Antona Aškerc
 maja.kosmac1@guest.arnes.si

Povzetek

Namen članka je predstaviti proces učenja in preverjanja znanja z uporabo IKT tehnologije v 4. letniku gimnazije pri pouku materinščine. Učni načrt za slovenščino v gimnaziji med splošnimi cilji predmeta navaja tudi razvijanje digitalne pismenosti, kritičnosti ter samoustvarjalnosti. Na začetku 4. letnika se od bodočih maturantov pričakuje, da znajo odgovoriti na večino kompleksno zastavljenih vprašanj s področja literarne vede, literarne zgodovine in zgodovine slovenskega knjižnega jezika, ki jih predvideva učni načrt za slovenščino v gimnaziji. Članek predstavlja delo dijakov 4. letnika od začetnega preverjanja znanja, preko kritičnega vrednotenja znanja med dijaki, do ocenjevanja znanja z IKT. V zaključku nato vrednoti učinkovitost učenja ter usvojeno znanje z IKT glede na rezultate ocenjevanja znanja in jih primerja z rezultati ocenjevanja znanja z oddelkom, kjer dijaki pri učenju niso bili deležni podpore z IKT tehnologijo. Dijaki so pri tem dokazali, da znajo bolje širiti spoznanja o književnosti in jeziku, jih kritično aktualizirati in jih uvrščati v širši kulturnorazvojni kontekst kot dijaki, ki so se istih tem lotili brez podpore IKT tehnologije. Predvsem pa so dokazali, da je književno znanje pri tistih, ki so bili deležni podpore IKT, trajnejše.

Ključne besede: IKA, preverjanje znanja, spletna učilnica, Wiki.

Abstract

The purpose of the present article is to present the process of learning and knowledge checking by using the ICT technology in the fourth grade of grammar school during lessons of mother tongue. The Slovenian language curriculum in grammar school sets out – among general objectives of the subject – the development of digital literacy, critical thinking and self-creativity. At the beginning of the fourth grade the future matura-candidates are expected to be able to provide answers to the most of the complex questions in the field of literary science, literary history and the history of Slovenian literary language which are foreseen by the Slovenian language grammar school curriculum. The article presents the work of fourth-graders from the initial knowledge checking and critical evaluation of the knowledge to grading the latter by means of the ICT technology. Its conclusion deals with evaluating the efficiency of the knowledge and the knowledge acquired through the ICT technology considering the results of knowledge grading, and compares them to the results of knowledge grading in a class where, learning, the students have not enjoyed the support of the ICT technology. In doing so, the students have proved that they are better able to broaden

the comprehension related to the literature and language, actualise it critically and place it within a broader culture-related project, than the students who have tackled the same themes without the ICT technology support. And above all, the students have shown evidence that the literary knowledge in those who have been given the ICT support is longer-lasting.

Key words: *1KA, knowledge checking, cooperative learning, online classroom, Wiki.*

Uvod

Kognitivno-konstruktivistični model učenja omogoča, da učitelj v svoj pouk čim pogosteje vključuje tisto, kar učenec že zna in uporablja, ter ga spremlja in vodi, da osmišljeno izpelje dane naloge, ki jim sam morda ne bi bil kos (T. Lotrič Komac, T. Žagar Pernar). Dijaki danes uporabljajo različne oblike tehnologij pri učenju, zato je seveda smiselno, da poleg klasičnih metod poučevanja učitelj uporabi IKT, ki je dijakom blizu (npr. pametni telefon). V četrtem letniku gimnazije se pri pouku slovenščine od dijakov pričakuje, da so že usvojili večino znanj s področja književnosti in jezika. Ker je tega znanja ogromno, je dokazovanje znanja oziroma učenja za ocenjevanje znanja lahko velik zalogaj za posameznika. Ker so dijaki vajeni na delo v spletni učilnici, sem se odločila, da jim omogočim, da si med seboj pri tem znotraj posameznega oddelka pomagajo. Poleg dela v spletni učilnici je zanje nekaj vsakdanjega tudi uporaba pametnega telefona. Zato sem jim po času, določenem za vpisovanje odgovorov na zastavljena kompleksna vprašanja, dala možnost vrednotenja odgovorov (zapisov) sošolcev. Na koncu so bili deležni tudi povratne informacije, kar jim je omogočilo reševanje ankete 1KA. Celoten proces od odgovarjanja na kompleksno zastavljene probleme do dela v spletni učilnici ter preverjanja in ocenjevanja znanja bom prikazala v nadaljevanju.

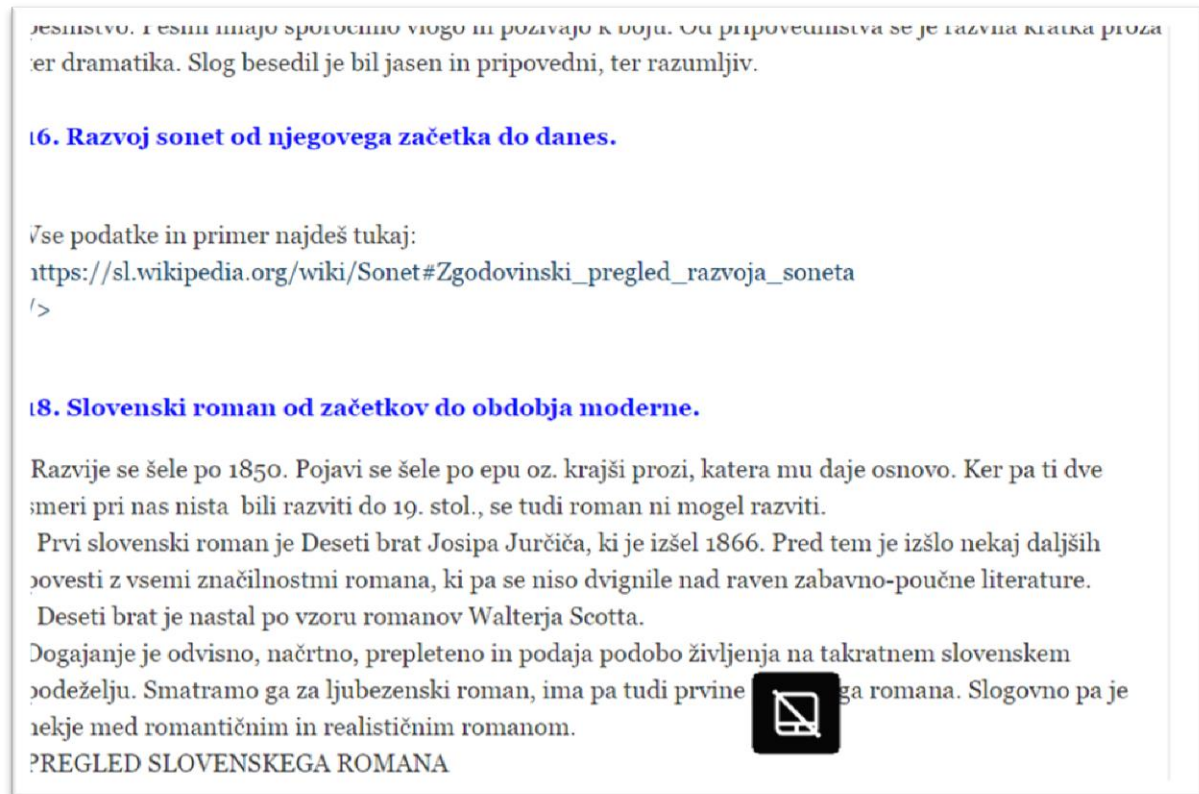
Delo v spletni učilnici

Do preteklega šolskega leta sem dijakom 4. letnika vedno le ponovno povzela glede na učni načrt pri slovenščini do tretjega letnika že znane pojme s področja literarne zgodovine, jezika in zgodovine slovenskega knjižnega jezika. Ker je bilo njihovo poznavanje teh pojmov zelo pomanjkljivo, sem se odločila za drugačen pristop. Odločila sem se, da je bolje, če so dijaki pri preverjanju znanja že znane snovi aktivni, sami pridejo do ustreznih odgovorov ter vrednotijo svoje delo in na koncu dobijo povratno informacijo glede svojega znanja skozi ocenjevanje le-tega.

V začetku šolskega leta so dijaki dobili navodilo za delo v spletni učilnici. Pripravila sem jim dejavnost Wiki, ki omogoča, da sami urejajo zapise, jih dopolnjujejo, komentirajo, kar prikazuje Slika 1. Vnaprej so bili opozorjeni, da bo dejavnost časovno omejena in da jim bo opravljeno delo koristilo pri ustnem ocenjevanju znanja, saj bo eno izmed vprašanj zadevalo problematiko književne zgodovine, zgodovine slovenskega knjižnega jezika in jezika. Opozorila sem jih tudi, da dejavnosti ne moreta dopolnjevati dva dijaka istočasno, da naj zato ne čakajo na zadnji dan in naj se dogovorijo, če menijo, da je to potrebno, za časovnico vnosov. Moj namen je bil, da sodelujejo in si pri učenju za ustni del ocenjevanja znanja v četrtem letniku in za ustni del mature pomagajo. Wiki omogoča poleg ogleda in urejanja tudi vpogled v zgodovino vnosov, tako da sem lahko sledila njihovem delu in jih pri tem spodbujala.

Po končanem prvem delu dejavnosti smo zapise dijakov pregledali. Dijaki so bili do nekaterih zapisov kritični, zato smo se dogovorili, da v enem tednu pregledajo en zapis svojega sošolca,

ga z drugo barvo dopolnijo in tudi komentirajo njegov odgovor. Tako so vrednotili dosežke svojih sošolcev in vire, ki so jih kot povezavo na splet predlagali sošolci v prvem delu dejavnosti Wiki. Z vrednotenjem virov smo tako povezali njihovo poznavanje uporabe spleta, varnosti na spletu (Safe.si), s katerim jih seznanjamo razredniki na razrednih urah, saj smo to vsebino določili kot obvezno temo vsaj dveh razrednih ur v vsakem oddelku na naši šoli.



...esništvo. Pesmi imajo sporočilno vlogo in pozivajo k dejanju. Od pripovedništva se je razvila kratka proza ter dramatika. Slog besedil je bil jase in pripovedni, ter razumljiv.

16. Razvoj sonet od njegovega začetka do danes.

✓se podatke in primer najdeš tukaj:
https://sl.wikipedia.org/wiki/Sonet#Zgodovinski_pregled_razvoja_soneta
</>

18. Slovenski roman od začetkov do obdobja moderne.

Razvije se šele po 1850. Pojavi se šele po epu oz. krajši prozi, katera mu daje osnovo. Ker pa ti dve smeri pri nas nista bili razviti do 19. stol., se tudi roman ni mogel razviti.

Prvi slovenski roman je Deseti brat Josipa Jurčiča, ki je izšel 1866. Pred tem je izšlo nekaj daljših povesti z vsemi značilnostmi romana, ki pa se niso dvignile nad raven zabavno-poučne literature.

Deseti brat je nastal po vzoru romanov Walterja Scotta.

Dogajanje je odvisno, načrtno, prepleteno in podaja podobo življenja na takratnem slovenskem podeželju. Smatramo ga za ljubezenski roman, ima pa tudi prvine tega romana. Slogovno pa je nekje med romantičnim in realističnim romanom.

PREGLAD SLOVENSKEGA ROMANA

Slika 1: Dejavnost Wiki v spletni učilnici.

Dijaki so preverili povezave, ki so jih predlagali sošolci, in dopolnili njihove zapise. Nato so se pogovorili o virih, njihovi ustreznosti in navajanju avtorjev oziroma spletnih strani le-teh. Vsi so sodelovali in bili do za zapisov sošolcev kritični, saj so navajali svoje pripombe in tudi predlagali dopolnitve ter ustreznejše odgovore.

Spletna anketiranje

Odločila sem se za uporabo brezplačne spletne ankete 1KA. Omenjeno orodje nas v navodilih za uporabo seznanja z načinom izdelave kovostne ankete glede na namen, za katerega ga potrebujemo. Zato so na spletni strani navedena navodila ter priporočila za izdelavo ankete.

Orodje je enostavno in hitro za uporabo, kar se kaže tako v odzivnem času kot tudi v številu klikov za izdelavo standardiziranega vprašalnika. Izdelovalec ankete lahko časovno omeji dostop do nje, kar preprečuje, da bi dijaki med reševanjem dostopali do spletnih virov in z njihovo pomočjo odgovarjali na zastavljena vprašanja.

Dobro je, da se lahko podatke, pridobljene z izvedeno anketo, izvozi v različne statistične programe. S klikom nato generiramo statistično analizo v tabelo oziroma graf.

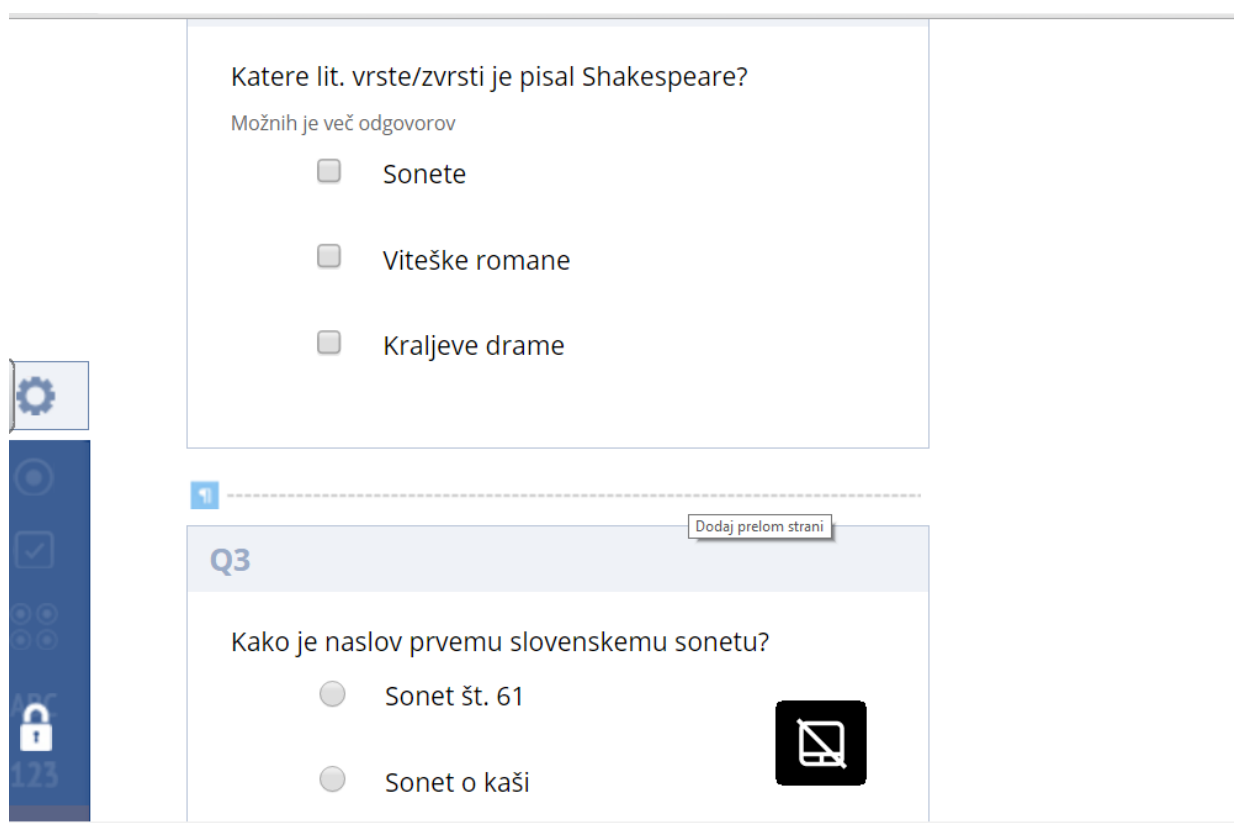
Za dijake sem pripravila t.i. anketo za preverjanje njihovega znanja o uspešnosti učenja kompleksnih vprašanj. Za to obliko preverjanja sem se odločila, ker so dijaki navdušeni nad

tem, da lahko pri uri uporabljajo pametni telefon. Takega preverjanja so že bili deležni, saj smo pred letom preverjali znanje s Klikerjem (M. Kosmač Zamuda).

Preverjanje znanja z 1KA

Anketa, ki sem jo poimenovala Matura 2016, je obsegala 24 vprašanj. Ker omenjeno orodje omogoča, da nastavimo čas, do katerega je anketa na voljo anketirancem, sem anketo lahko uporabila za preverjanje znanja v razredu. Ko sem anketo pripravila, sem jo preprosto z enim klikom aktivirala in dobila URL, preko katerega so lahko dijaki dostopali do nje.

Dijaki so odgovarjali na podobna vprašanja, kot so to počeli v spletni učilnici v dejavnosti Wiki. Dijaki so odgovarjali pri uri s pametnimi telefoni. Na voljo so imeli 10 minut, saj sem pripravila anketo s tremi tipi vprašanj; vprašanja z več možnimi odgovori, vprašanja z enim možnim odgovorom in vprašanja, na katera so lahko odgovorili z besedno zvezo/stavkom, kar prikazuje slika 2.



Slika 2: Tipi vprašanj v anketi 1KA.

Ko so dijaki zaključili z odgovarjanjem na vprašanja, sem anketo deaktivirala. Nato sem si ogledala t.i. status ankete, ki prikaže vrstni red, koliko anketirancev je odgovorilo na anketo v celoti, koliko jih je odgovorilo nanjo delno in koliko časa so potrebovali za odgovarjanje na zastavljena vprašanja. Nato nam klik na Podatke omogoča, da vidimo, kako so odgovarjali anketiranci na posamezna vprašanja in na kateri odgovor so klikali najpogosteje.

Če kliknemo na Analize (Slika 3), pa se nam odpre še možnost za statistiko po posameznih odgovorih, grafe in poročila, ki nam podatke pretvori tudi v PDF ali Wordov dokument.

Q1	Kateri je najstareši ohranjeni ep?	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativ
	Odgovori				
	1 (Ep o Nibelungih)	0	0%	0%	0
	2 (Ep o Gilgamešu)	3	60%	60%	60
	3 (Iliada)	2	40%	40%	100
eljavni (+)	Skupaj	5	100%	100%	
		Deviazija	2.4	Std. Odstop	0.5

Slika 3: Analiza v 1KA.

Sledil pogovor z dijaki o njihovih odgovorih ter seveda ustreznosti le-teh. Po enem tednu smo imeli ocenjevanje znanja iz iste snovi, za katero so se dijaki enega oddelka pripravljali z IKT, drugega pa zgolj z zapiski oziroma gradivi preteklih letnikov. Rezultati so dijakov, ki so se učili s podporo IKT, so dosegli boljše rezultate. V povprečju so bili njihovi rezultati boljši za 5 %.

Primerjava 1KA s Klikerjem

Tako pri spletni anketi 1KA kot pri Klikerju dijaki preko svojih naprav pošiljajo učitelju odgovore na zastavljena vprašanja. Kliker je spletna aplikacija, kjer tako predavatelj kot udeleženci odprejo vsak svojo spletno stran in sodelujejo preko strežnika. Predavatelj mora odpreti »virtualno sobo«, v katero nato vstopijo udeleženci oziroma dijaki, ki odgovarjajo na vprašanja. 1KA in Kliker sta sicer primerljiva, vendar lahko na vprašanja v 1KA dostopajo dijaki kadarkoli v času, ki ga ustvarjalec ankete nastavi, ko anketo aktivira, z URL-jem. Pri Klikerju pa morajo tako dijaki kot učitelj odpreti svojo spletno stran in nato sodelujejo prek strežnika. Učitelj mora tako neposredno pred odgovarjanjem na vprašanja odpreti virtualno sobo, da udeleženci oziroma dijaki lahko odgovarjajo na vprašanja. Če učitelj sobo zapusti, tudi dijaki nimajo več možnosti odgovarjanja na vprašanja; dobro pa je to, da se odgovori shranijo.

Tako Kliker kot 1KA poznata več tipov vprašanj. Oba sistema omogočata vpogled v odgovore dijakov in analizo odgovorov posameznika. Učitelj pri Klikerju lahko zgodovino vprašanj in sporočil shrani v formatu, primernem za obdelavo. Medtem pa je analiza v 1KA pred nami z enim sami klikom na t. i. gumb Analiza. Za hitro preverjanje je tako boljša možnost 1KA, če pa želimo dijakom nuditi povratno informacijo o pravilnosti njihovega vnosa, je boljša možnost Kliker. Kliker priporočam takrat, ko v razredu delamo skupaj, če pa rešujemo le anketo, s katero želimo dobiti neke splošne odgovore, raje uporabimo orodje 1KA.

Zaključek

Učenje z IKT je popestrilo in dodatno motiviralo dijake za delo v spletni učilnici in odgovarjanje na vprašanja v 1KA. Znanje dijakov je bilo boljše, saj so šli skozi proces učenja sami. Pri tem so sodelovali z vpisovanjem odgovorov pri dejavnosti Wiki in jih nato kritično vrednotili. Sama sem lahko sledila njihovem procesu učenja, kar mi je omogočilo vpogled v njihov način razmišljanja že med samim procesom učenja. Dijaki, ki pri učenju niso bili deležni IKT podpore v spletni učilnici in niso sodelovali pri anketi 1KA, so dosegli pri ocenjevanju znanja, ki je sledilo preverjanju znanja, slabše rezultate. Do razlike v znanju je prišlo, čeprav so imeli enako predznanje o danih temah, saj sem obema oddelkoma vso snov že razložila v preteklih treh letih. Tudi v oddelku, ki ni bil deležen procesa učenja z IKT so dobili seznam tem, ki sem jih potem ocenjevala, na vpogled v spletni učilnici in bi se lahko, če bi želeli, sami učili za ocenjevanje znanja. Izkazalo se je, da so dijaki, ki so bili deležni učenja s podporo IKT dlje časa pomnili snov ter tako izkazali trajnejše znanje. Presenetljivo dobro so si zapomnili reševanje ankete s pametnimi telefoni.

Literatura

- 1KA. En klik anketa. Pridobljeno 22. 9. 2015 s
https://www.1ka.si/c/773/Osnovna_priporocila/?preid=736.
- Kliker za učitelje. Pridobljeno 17. 10. 2015 s <http://kliker.sio.si/predavatelj.html>.
- Kliker za udeležence. Pridobljeno 17. 10. 2015 s <http://kliker.sio.si/kliker.html>.
- T. Lotrič Komac, T. Žagar Pernar. (2011). Spremljanje napredka učenca z IKT. Pridobljeno 19. 9. 2015 s https://cuc.carnet.hr/2011/dokumenti?dm_document_id=459&dm.
- Maja Kosmač zamuda (2014). Glasovanje v oblaku. Pridobljeno 17. 10. 2015 s
<http://www.zrss.si/pdf/Zbornik-SIRIKT2014.pdf>.
- Mojca Poznanovič Jezeršek, Martina Križaj Ortar, Boža Krakar Vogel. (2008). Učni načrt gimnazija, slovenščina. Pridobljeno 22. 9. 2015 s
http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf
- Safe.si. Pridobljeno 22. 9. 2015 s <http://www.safe.si>.

Kratka predstavitev avtorja

Maja Kosmač Zamuda, prof. slovenščine. Več kot 15 let poučujem slovenščino na Šolskem centru Ljubljana, Gimnaziji Antona Aškercja. Že nekaj let pri pouku slovenščine uporabljam različne oblike IKT. Uporaba Moodle je pri mojih urah stalnica, z dijaki sodelujemo pri pouku tudi z dijaki drugih šol preko Vox konference. Svoje izkušnje z IKT pri pouku slovenščine sem predstavila v prispevkih na konferencah Vivid in Sirikt.

Promocija računalništva in delavnica izdelave računalniške igre z okoljem Kodu Game Lab v okviru tehniških dni

PROMOTION OF COMPUTER SCIENCE AND COMPUTER GAME DEVELOPMENT WORKSHOP WITH KODU GAME LAB AT TECHNICAL DAY EVENTS

Gregor Hrastnik, univ. dipl. inž.
Šolski center Velenje, Elektro in računalniška šola
gregor.hrastnik@scv.si

Povzetek

Na Elektro in računalniški šoli (ERŠ) Šolskega centra Velenje za osnovne šole iz Velenja in okolice pripravljamo tehniške dneve, na katerih učenci preko delavnic spoznajo tudi računalništvo, ki ga promoviramo z delavnico izdelave računalniške igre v okolju Kodu Game Lab. Za takšen način promocije računalništva smo se odločili, da bi povečali zanimanje za računalništvo med osnovnošolci in jim pomagali pri odločitvi za vpis na našo šolo v času, ko je bil vpis na program Tehnik računalništva najmanjši. Kodu Game Lab je okolje za izdelavo 3-dimenzionalnih iger, kjer brez pravega programiranja izdelamo igro. Na delavnici izdelamo preprosto dirkaško igro z nasprotnikom, ki nas ovira na poti do cilja. Odzivi učencev so dobri, delavnica pa po besedah dijakov dobro vpliva tudi na vpis na program Tehnik računalništva na naši šoli, saj se število novincev na ta programu po uvedbi delavnice letno ne spreminja veliko kljub upadanju rodnosti in precejšnjemu nihanju števila novincev na ERŠ in števila dijakov na slovenskem nivoju. Kodu Game Lab se je tako zaradi izkazal za odlično orodje za promocijo računalništva in programa Tehnik računalništva.

Ključne besede: tehniški dnevi, promocija, računalništvo, Elektro in računalniška šola, Šolski center Velenje, Kodu Game Lab, vpis

Abstract

At School of Electrical Engineering and Computing within School center Velenje we offer technical days to primary schools from Velenje and surrounding towns. One of the technical fields the schoolchildren learn about on these events is computer science. We promote computer science through a computer game development workshop with Kodu Game Lab. We decided to promote computer science this way to boost interest in computer science among school children and to stimulate them to enroll in our school programs when enrollment in our computer science program was low. Kodu Game Lab is a tool for making 3-dimensional games without real programming. At the workshop we develop a simple racing game featuring an opponent preventing the player to win. We receive good feedback from school children. According to our pupils the workshop also has a good impact on the enrollment in our computer science program despite declining birth rate and oscillation of enrollment in all of our school programs and number of secondary school students in Slovenia. Kodu Game Lab has proven to be an excellent tool for promotion of computer science and our computer science program.

Key words: *technical day, promotion, computer science, enrollment, School of Electrical Engineering and Computing, School center Velenje, Kodu Game Lab*

Uvod

Računalništvo je veda, ki je v manj kot pol stoletja zrasla skoraj iz nič in se naselila praktično povsod. Na vsakem koraku nas obdajajo računalniki: v zapestni uri, na semaforju, v avtomobilu, da mobilnih telefonov, tabličnih računalnikov in svetovnega spleta sploh ne omenjamo. Ker je računalništvo tako vseobsežno, so na tem področju strokovnjaki (ali pa tisti, ki bi to radi postali) zelo iskani.

Računalništvo je čedalje bolj priljubljeno tudi pri osnovnošolcih, zato si tudi osnovne šole poleg rednega kurikula rade poiščejo vsebine na to temo. Tako se učitelji in učenci osnovnih šol iz Velenja in okolice večkrat udeležijo t.i. tehniških dni, ki jih organiziramo na ERŠ. Tehniški dan je tudi odlična priložnost za promocijo strokovnih področij in poklicev, ki jih pokriva naša šola.

Namen članka je predstaviti izvedbo delavnice izdelave preproste računaniške igre v okviru tehniških dni na naši šoli in opisati učinke in vtise, ki jih takšen način promocije področja računalništva in poklica računalnikarja pusti pri osnovnošolski mladini.

Tehniški dnevi in računalništvo na ERŠ

V Sloveniji je precej šol, ki ponujajo programe z računalniško usmeritvijo. Ena izmed srednjih šol z dolgo tradicijo računalništva je tudi Elektro in računalniška šola Šolskega centra Velenje (v nadaljevanju ERŠ), kjer izvajamo štiriletni program srednjega strokovnega izobraževanja Tehnik računalništva.

Kot dopolnitev in podporo predmetom naravoslovja (fizike, tehnike, računalništva) ERŠ ponuja osnovnim šolam tehniški dan, ko učenci za en šolski dan pridejo k nam na šolo in spoznajo različna področja preko delavnic, ki praviloma trajajo eno šolsko uro. Program tehniškega dne je prilagojen starosti učencev, ki se ga udeležijo, in zajema vsebine robotike, obnovljivih virov in učinkovite rabe energije in elektrotehnike, za zaključne razrede osnovne šole pa tudi računalništva (Tehniški dnevi in animacije za osnovnošolce, 2015). Na šolsko leto izvedemo od 18 do 22 delavnic za mlajše učence in od 5 do 8 delavnic za starejše učence, ki vključujejo računalništvo.

Ko smo se pred leti srednje šole soočale z izzivom manjših generacij vpisanih novincev, smo se na naši šoli v letu 2009 odločili, da bomo poleg dotedanjih vsebin v okviru tehniških dni, na katerih je bil poudarek predvsem na elektroniki in energetiki, vključili še računalništvo. Med dijaki, ki so vpisani na našo šolo, so namreč najštevilčni računalnikarji, saj je področje računalništva mladini že od začetka zelo zanimivo. Tako naša šola nikoli ni imela slabega vpisa v računalniške programe, čeprav na tem področju poleg informativnega dneva nismo izvajali promocije, takratni deficit osnovnošolcev pa se je poznal v vseh programih, tudi na računalništvu. Dodatni razlog za promocijo in predstavitev poklica pa je bil seznanjanje osnovnošolcev s pojmom računalništva in delom računalnikarja, saj smo opazili, da osnovnošolci pojem "računalništvo" velikokrat enačijo z brskanjem po spletu,

socialnimi omrežji, igranjem takšnih in drugačnih iger, prave predstave npr. o delu računalnikarja pa včasih nimajo.

Delavnico izdelave preproste računalniške igre že vrsto let izvajamo v okolju Kodu Game Lab. Utrinek iz ene izmed delavnic je prikazan na Sliki 1.

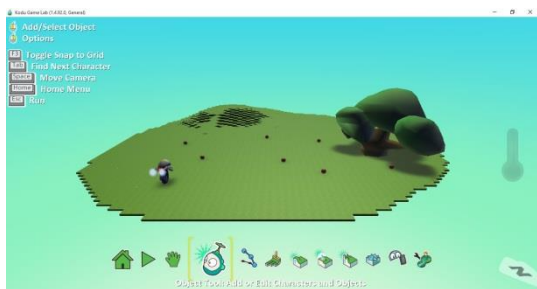


Slika 14: Utrinek z delavnice izdelave računalniške igre

Okolje Kodu Game Lab

Kodu Game Lab (v nadaljevanju Kodu) je vizualno programsko okolje za izdelavo 3-dimenzionalnih iger, namenjeno predvsem otrokom (Slika 2). Je produkt podjetja Microsoft oz. njegovega raziskovalnega oddelka FuseLabs (Kodu | About, 2015). Izdelava igre poteka s pomočjo vizualnih gradnikov (objektov), ki jim določimo lastnosti in obnašanje ("program"). Celotno okolje je 3-dimenzionalno in je brezplačno na voljo za osebne računalnike z operacijskimi sistemi Windows in igralne konzole XBox. V okolju je možno izdelati različne vrste iger, npr. dirkaške igre, strategije, pustolovske in platformne igre (Kodu Game Lab, 2015) ...

Za uporabo okolja ni potrebno nikakršno predznanje programiranja. Model programiranja, ki ga uporablja Kodu, je zelo poenostavljen in mu manjka kar nekaj elementov "pravega" programiranja (spremenljivke, vejitve, zanke ...). Namesto tega uporablja odločitveni sistem, pri katerem pogoju sledi akcija oz. aktivnost (zapis: <pogoj> <akcija>) (Slika 3). Uporabnik s pomočjo igralnega ploščka (XBox) ali miške in tipkovnice (os. računalnik) programira obnašanje in odzivanje likov v igri. Primer dela programa je npr. "see - red - fruit - move - towards - quickly" (Kodu Game Lab, 2015).



Slika 15: Okolje Kodu



Slika 3: Program

Osnova za igro je igralna površina oz. svet, ki ga narišemo in oblikujemo s preprostimi orodji (čopič za risanje / brisanje sveta, orodje za dvigovanje / spuščanje sveta ...). Nato na svet postavimo like oz. objekte, ki bodo sodelovali v igri. Likom oz. objektov v igri in tudi samemu svetu lahko določimo in spremenimo obilico lastnosti, kot npr. barvo, velikost, hitrost (pospeševanja, obračanja), odzivnost na vplive okolja, poškodbe ipd. Ko likom dodamo še program, igro preprosto preizkusimo, saj je okolje Kodu hkrati tudi okolje za igranje igre (Slika 4). Spremembe v parametrih oz. programu tako lahko uporabnik zelo hitro in preprosto preizkusi, kar omogoča večjo kreativnost in zabavno učenje izdelave iger in logičnega razmišljanja. Poleg tega okolje Kodu omogoča tudi deljenje narejenih iger preko spleta, in tako lahko uporabnik vidi, kako so izdelane različne igre, vključno s programom za vsak lik v igri.



Slika 4: Igranje igre

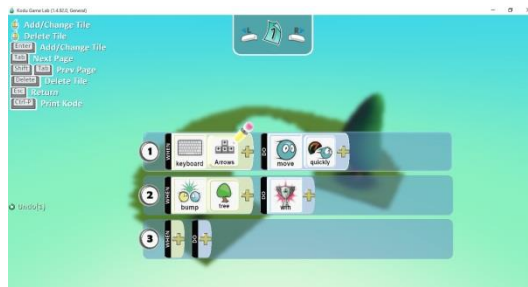
Izvedba delavnice izdelave igre v Kodu

Osnovnošolci, ki pridejo na našo šolo v sklopu tehniškega dne, opravijo tudi delavnico izdelave igre, ki traja praviloma eno šolsko uro (45 minut). Delavnico izvajamo v računalniški učilnici s projektorjem. Učitelj najprej na kratko (5 - 10 minut) predstavi program Tehnik računalništva, ki ga izvaja ERŠ. Sledi predstavitev okolja Kodu in izdelava igre po navodilih učitelja. Igra, ki jo izdelamo, je preprosta dirkaška igra.

Najprej v okolju s čopičem za risanje sveta naredimo dirkaško progo in nanjo postavimo lik - motorno kolo (angl. cycle). Motorno kolo sprogramiramo, da se premika glede na pritisk smernih tipk na tipkovnici. Nato na drugo stran proge dodamo lik drevesa, ki nam služi za cilj igre (Slika 5). Motornemu kolesu dodamo del programa, da zmaga, če se dotakne drevesa (Slika 6). Igro tudi preizkusimo in v njej poskusimo zmagati, kar je na tej stopnji izdelave igre preprosto, ker nimamo nobenega nasprotnika, ki bi nas oviral.

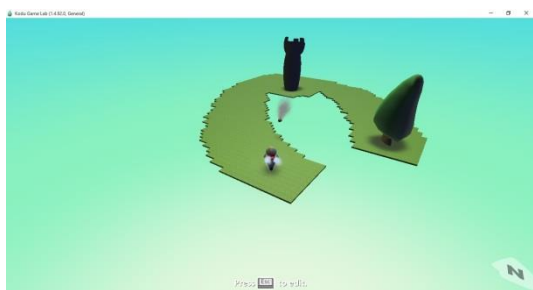


Slika 5: Proga za igro



Slika 6: Program motornega kolesa

Nato nekje na progo dodamo lik stolpa, ki bo igralca oviral, s tem da bo nanj streljal rakete. Stolp sprogramiramo tako, da ko vidi motorno kolo, strelja nanj rakete. Ko igro testiramo (Slika 7), opazimo, da je v njej sedaj skoraj nemogoče zmagati, ker so rakete prehitre za motorno kolo. Da naredimo igro spet igralno, moramo prilagoditi nastavitve stolpa, kjer spremenimo hitrost raket (Slika 8). S tem je osnovna različica naše preproste dirkaške igre končana.



Slika 7: Testiranje igre



Slika 8: Nastavitve stolpa

Če nam v okviru delavnice ostane še kaj časa, našo igro tudi dopolnimo. Dodamo npr. jabolka, ki jih mora igralec z motornim kolesom pobirati in za njih dobi točke. Preoblikujemo tudi svet oz. progo - dodamo hribčke, doline in vodo, da nastanejo jezera. Osnovnošolci imajo praviloma tudi nekaj časa, da pokažejo svojo ustvarjalnost in sami ustvarijo in spremenijo kaj v igri.

Zaradi lažje izvedbe delavnice so poleg učitelja ponavadi prisotni tudi dijaki programa Tehnik računalništva (ponavadi trije), da pomagajo osnovnošolcem, če zgrešijo kakšen korak ali se jim pojavijo težave, ki jih ne znajo rešiti. Poleg tega lahko osnovnošolcem tudi odgovorijo na kakšno vprašanje oz. jim posredujejo vtise o programu računalništva na naši šoli, kar je še dodaten plus.

Učinek delavnice izdelave igre

Ker že nekaj let izvajamo delavnico izdelave igre, nas zanima, kako se takšne vrste promocija poklica in področja vtise v spomin učencem, ki pozneje postanejo naši dijaki, in koliko se promocija eventuelno pozna pri vpisu v program Tehnik računalništva na naši šoli. Vsako šolsko leto zato povprašamo dijake predvsem nižjih letnikov, ki so se udeležili delavnice izdelave igre, kakšni so njihovi vtisi in koliko je delavnica pripomogla k njihovi odločitvi za vpis v ta program.

Vtisi in spomini na delavnico so pri dijakih pozitivni. V pogovoru ponavadi izvemo, da jim je bilo všeč, da so lahko nekaj konkretnega naredili in ne samo uporabljali. Všeč jim je bilo tudi, da so lahko uporabili svojo domišljijo in kreativnost, poleg tega pa videli, kako poteka izdelava igre, kako si sledijo koraki izdelave, na kaj vse je treba pomisliti ipd. Tudi med izvajanjem delavnice vsakokrat opazimo, kako otroci uživajo pri implementiranju svojih idej, primerjanju svojih izdelkov, poskušanju česa "norega"... Nasploh so po končani delavnici med osnovnošolci zelo redki tisti, ki jih izdelava igre ni navdušila.

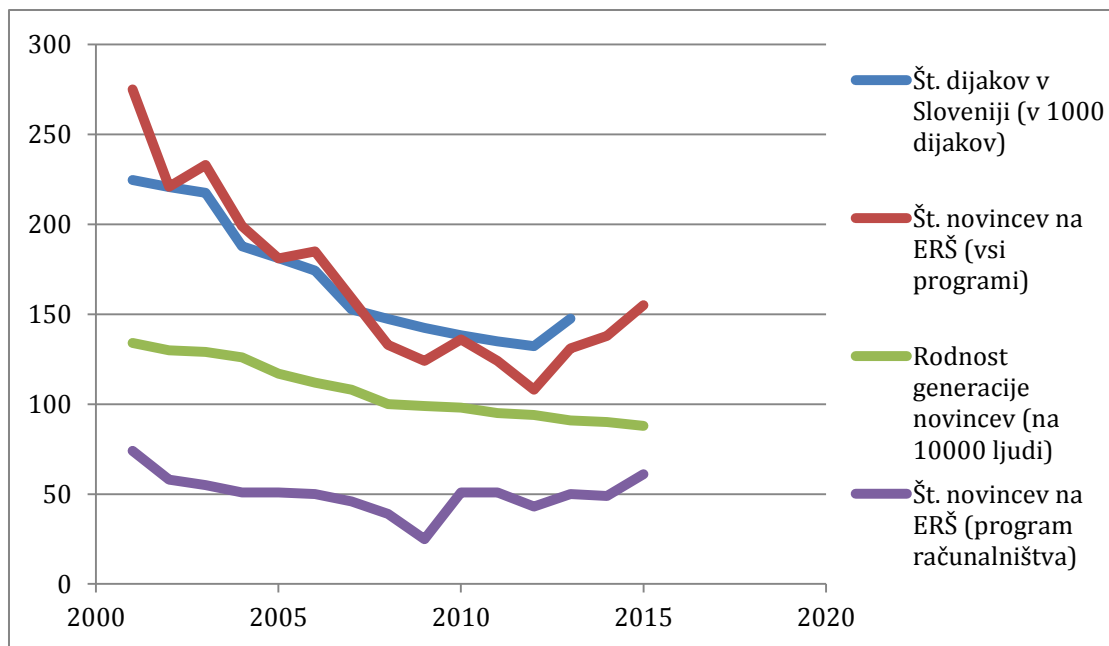
Med dijaki, ki so se udeležili delavnice, je velika večina takih, ki so se zaradi takšnega načina promocije poklica odločili, da se vpišejo v naš program računalništva. Preostanek dijakov ponavadi pove, da so bili že vnaprej odločeni za šolo in program in da sta promocija in informativni dan samo še potrdila njihovo odločitev.

Ko smo v letu 2009 začeli izvajati promocijo računalništva, je bilo na našo šolo v 1. letnik programa Tehnik računalništva vpisanih samo 25 dijakov (1 oddelek), vseh dijakov v Sloveniji pa je bilo okoli 142.349. Čeprav je število vseh dijakov na slovenskem nivoju nato padalo do leta 2012 (132.221 dijakov), je bilo naših novincev na programu Tehnik računalništva vedno za 2 oddelka, kar se ni spremenilo do danes. Primerjavo vpisa v 1. letnik (za program Tehnik računalništva in vse programe skupaj) na naši šoli, rodnosti generacij vpisa in števila vseh dijakov v Sloveniji najdete v Tabeli 1 in Grafikonu 1. Grafikon lepo prikazuje dejstvo, da od začetka promocije vpis na računalniške programe ne niha preveč, ne glede na spremenljivo število vseh dijakov v Sloveniji in na število vseh novincev na naši šoli, kjer so prikazani vzponi in padci, ki pa niso ravno zanemarljivi (Slovenia | Data, 2015).

Tabela 1: Primerjava rodnosti, št. dijakov v Sloveniji in št. novincev na ERŠ

<i>Leto (generacija novincev)</i>	<i>Letna rodnost v Sloveniji (na 1000 ljudi)</i>	<i>Št. dijakov v Sloveniji</i>	<i>Št. dijakov v 1. letnikih na ERŠ (vsi programi)</i>	<i>Št. dijakov v 1. letnikih na ERŠ (SSI program računalništva)</i>
<i>2001 (1985)</i>	13,4	224747	275	74
<i>2002 (1986)</i>	13	220804	221	58
<i>2003 (1987)</i>	12,9	217587	233	55
<i>2004 (1988)</i>	12,6	187817	199	51
<i>2005 (1989)</i>	11,7	181299	181	51
<i>2006 (1990)</i>	11,2	174330	185	50
<i>2007 (1991)</i>	10,8	152720	159	46
<i>2008 (1992)</i>	10	147463	133	39
<i>2009 (1993)</i>	9,9	142349	124	25
<i>2010 (1994)</i>	9,8	138354	136	51
<i>2011 (1995)</i>	9,5	134861	124	51
<i>2012 (1996)</i>	9,4	132221	108	43
<i>2013 (1997)</i>	9,1	147563	131	50
<i>2014 (1998)</i>	9		138	49
<i>2015 (1999)</i>	8,8		155	61

Vir podatkov: The World Bank Group, arhiv ERŠ



Grafikon 1: Primerjava rodnosti, št. dijakov v Sloveniji in št. novincev na ERŠ
(vir podatkov: The World Bank Group, arhiv ERŠ)

Zaključek

V zadnjih letih se je izkazalo, da je delavnica izdelave računalniške igre v okviru tehniških dni dobrodošla promocija računalništva s pozitivnimi učinki in odzivi. Kot je razvidno iz statističnih podatkov, takšen način promocije področja računalništva in programa Tehnik računalništva pomaga ohranjati raven vpisa v ta program na naši šoli. Izvedba delavnice izdelave igre, s katero promoviramo računalništvo, je dobro sprejeta pri osnovnošolcih in je eden od faktorjev pri odločitvi za vpis na program računalništva na naši šoli. Poleg tega izkušnje in pogovori z dijaki kažejo, da je okolje Kodu zaradi svoje preprostosti in spodbujanja kreativnosti odlično orodje za otroke z različnimi sposobnostmi, poleg tega pa ne omejuje tistih, ki želijo narediti nekaj več ali malo drugače. Na ERŠ bomo orodje še naprej uporabljali za izvedbo delavnic, drži pa vsekakor, da dobra promocija ni odvisna samo od izbranega orodja oz. tematike, pač pa pomembno vlogo igra tudi človeški faktor vseh vpletenih, od učencev oz. udeležencev do vodstva šole.

V prihodnje bi bilo zanimivo poleg orodja Kodu za izvedbo takšnih delavnic preizkusiti tudi kakšna druga orodja za preprosto izdelavo iger (npr. Scirra Construct 2, YoYo Games Game Maker, Microsoft Research TouchDevelop ipd.) in primerjati vtise, preprostost uporabe, razširljivost osnovne ideje igre in navsezadnje tudi promocijsko vrednost delavnice z izbranim orodjem. Poleg tega bi bila zanimiva tudi resnejša raziskava, koliko takšne vsebine pripomorejo k javni podobi in promociji šole in njenih programov.

Na koncu bi spodbudili tiste, ki vam je računalništvo zanimivo in bi radi spoznali, "kaj se skriva zadaj", da preizkusite Kodu ali kakšno podobno orodje in se na zabaven način naučite kaj novega. Začnete lahko na <http://www.kodugamelab.com> ali <https://www.scirra.com>.

Literatura

Tehniški dnevi in animacije za osnovnošolce. (2015) Elektro in računalniška šola, Šolski center Velenje. Pridobljeno dne 14. 10. 2015, iz <http://ers.scv.si/index.php/osnovnosolci/tehniski-dnevi>

Kodu | About. (2015) Microsoft Research. Pridobljeno dne 14. 10. 2015, iz <http://www.kodugamelab.com/about/>

Kodu Game Lab. (2015) Wikipedia. Pridobljeno dne 14. 10. 2015, iz https://en.wikipedia.org/wiki/Kodu_Game_Lab

Slovenia | Data. (2015). The World Bank Group. Pridobljeno dne 15. 10. 2015, iz <http://data.worldbank.org/country/slovenia>

Kratka predstavitev avtorja

Gregor Hrastnik je diplomirani univerzitetni inženir računalništva in od leta 2008 poučuje strokovne predmete s področja računalništva na Elektro in računalniški šoli Šolskega centra Velenje. Poučuje predvsem vsebine s področja programiranja, ukvarja pa se tudi z mobilnimi aplikacijami in promocijo programiranja in računalništva.

MERJENJE MASNEGA VZTRAJNOSTNEGA MOMENTA VRTAVKE Z UPORABO IKT

MEASURING MASS MOMENT OF INERTIA OF SPINNING TOP USING ICT

Marko Rožič
Srednja šola Črnomelj
marko.rozic@ss-crnomelj.si

Povzetek

Obravnava pojmov vrtilne količine, sunka navora in masnega vztrajnostnega momenta sodi v srednji šoli pod izbirne vsebine učnega načrta fizike. Ker precej časa pri pouku namenimo prememu gibanju, nekaj ur namenimo tudi vrtenju. Pri razlagi si pomagamo z vrtavkami. Z demonstracijskim eksperimentom, pri katerem uporabljamo IKT, kvalitativno potrdimo fizikalne zakone, ki veljajo pri vrtenju. IKT tehnologija je v pomoč, da lažje in nazorneje razložimo pojme. Po korakih vodimo dijake do novih znanj, pri čemer izhajamo iz njihovega predznanja. Namen dejavnosti je definirati in izmeriti masni vztrajnostni moment valja, katerega kasneje dijaki pri laboratorijskih vajah še enkrat izmerijo z nekoliko drugačno izvedbo eksperimenta. Dijaki si na takšen način predstavljen pojem masnega vztrajnostnega zapomnijo za dalj časa, kar preverimo ob obravnavi na primer nihanja težnega nihala v višjih letnikih.

Ključne besede: masni vztrajnostni moment, vrtavka, valj, interaktivna tabla, Vernier

Abstract

Angular momentum, external torque and mass moment of inertia are one of the high school elective courses within the curriculum of physics. Since a lot of physics lessons are dedicated to translational motion in the classroom, also a few hours can be dedicated to rotational motion of a rigid body. I use spinning tops for this purpose. The demonstration experiment, for which the ICT is used, qualitatively confirms the physical laws that describe rotational motion. ICT technology helps me to explain better and more easily the rotational motion. Step by step I lead students to new skills, building on their prior knowledge. The purpose of the activity is to define and measure the mass moment of inertia of the cylinder. Later students in the lab measure mass moment of inertia of the cylinder again with a slightly different experiment. Students remember the concept of mass moment of inertia after this activity much better. This concept is also needed, for example, when students learn about the pendulum a few years later.

Key words: mass moment of inertia, spinning top, cylinder, interactive board, Vernier

Uvod

Z dijaki pri pouku fizike obravnavamo gibalno količino in sunek sile, znanje pa utrdimo na primerih, pri katerih za reševanje uporabimo izrek o gibalni količini. Ta znanja lahko nadgradimo še z obravnavo vrtilne količine, sunka navora in masnega vztrajnostnega

momenta geometrijskih teles. Te vsebine so namreč po učnem načrtu iz fizike za srednje šole izbirne (Ministrstvo za šolstvo in šport, 2008). Pri prehodu iz premega gibanja na vrtenje si lahko pomagamo tudi z vrtavkami. Da bi bila razlaga bolj pestra in bi dijaki odnesli čim več od nje, si pri razlagi pomagamo z IKT tehnologijo, katera sploh omogoča izvedbo demonstracijskega eksperimenta in njegovo natančno računsko obravnavo. Uporabljen senzor sile in svetlobna vrata omogočata natančno in dovolj pogosto zbiranje meritev pri kratkotrajnem eksperimentu. Senzor sile izmeri časovno odvisnost sile, katere graf v splošnem ni ena od elementarnih funkcij. Svetlobna vrata natančno zajemajo obhodni čas vrtavke za vsak obrat, kar je pri zelo hitrem vrtenju vrtavke brez takšnega načina merjenja podatkov nemogoče izmeriti. Orodja programa Logger Pro omogočajo natančen izračun velikosti sunka sile (izračun ploščine lika pod grafom $F(t)$) in odčitavanje obhodnega časa vrtavke. Podatka sta potrebna za izračun masnega vztrajnostnega momenta vrtavke. Orodja interaktivne table omogočajo, da lahko po zbranih in prikazanih meritvah na zaslonu pišemo, označujemo in brišemo. Z njimi lahko ponazorimo poenostavljene odvisnosti merskih rezultatov, katerih pomen znajo dijaki interpretirati (ploščino lika pod grafom povežejo z ustrežno fizikalno količino). S pomočjo IKT tehnologije zberemo vse potrebne podatke na zanesljiv način za izračun masnega vztrajnostnega momenta vrtavke. Pred dostopnostjo laboratorijske opreme Vernier na šolah takšna izvedba eksperimenta, kot je predstavljena, ni bila mogoča. Eksperiment smo lahko izvedli le s klasičnim silomerom na vzmet, kjer je vrednost vlečne sile ocenil učitelj kot povprečje vlečne sile med poganjanjem vrtavke. Kotno hitrost vrtavke je bilo nemogoče pravilno izmeriti. Vrtenje vrtavke je prehitro za katerikoli drug senzor. Eksperiment sem samostojno zasnoval, zato tudi njegova postavitve in izvedba odražata inovativen pristop. Eksperiment je lahko še eden več v zbirki demonstracijskih eksperimentov pri poučevanju fizike v srednji šoli. Po obravnavi lahko dijaki usvojeno znanje preizkusijo še pri laboratorijski vaji merjenja masnega vztrajnostnega momenta valja.

Masni vztrajnostni moment

Iz izreka o gibalni količini izpeljemo izrek o vrtilni količini. Vse izpeljane enačbe kvalitativno obravnavamo samo po velikosti. Izrek o gibalni količini je enak (De Curtis in Fernández Ferrer, 1992):

$$F\Delta t = G_k - G_z.$$

Na levi strani enačbe je zapisan sunek zunanje sile, pri čemer je sila neodvisna od časa (je konstantna), na levi strani pa je razlika gibalnih količin po in pred vplivom sunka zunanjih sil na opazovani sistem. Lahko si izberemo, da sunek zunanje sile deluje na sprva mirujoče telo, zato je začetna gibalna količina sistema 0 kgm/s in se zgornja enačba poenostavi:

$$F\Delta t = G_k.$$

Sedaj si zamislimo, da telo kroži okoli središča. Levo in desno stran enačbe pomnožimo s polmerom kroženja r in upoštevamo, da je gibalna količina enaka produktu mase m in trenutne hitrosti telesa v :

$$F\Delta t r = mv r.$$

Sedaj še desno stran enačbe hkrati pomnožimo in delimo s polmerom r , dobimo:

$$F\Delta t r = mv \cdot \frac{r^2}{r}.$$

Produkt mr^2 je enak masnemu vztrajnostnemu momentu krožečega telesa J , kvocient v/r pa je enak kotni hitrosti kroženja ω . Dobimo enačbo v obliki:

$$F\Delta t r = J\omega.$$

Na levi strani imamo produkt sunka zunanje sile in ročice pri vrtenju (skupni produkt je enak sunku navora zunanje sile), na desni strani enačbe pa je končna vrtilna količina. Ta enačba je izpeljana iz izreka o gibalni količini, zato jo imenujemo tudi izrek o vrtilni količini (Kladnik in Kodba, 2015). Enačba je zapisana v poenostavljeni obliki. Za našo obravnavo enačbe ni potrebno obravnavati z vektorskimi produkti in vektorskimi simboli, kot jo navaja vir (Marion, 1991). Ko poganjamo vrtavke, se te na začetku navadno ne vrtijo (nimajo vrtilne količine), zato je zgornja enačba v zapisani obliki primerna za nadaljnjo obravnavo. Da bi eksperimentalno dokazali veljavnost zgornje enačbe, uporabimo vrtavko, kot jo prikazuje slika 1. Vrtavko sestavlja lesen količek z diskom (geometrijske oblike valja), držalo, ki omogoča stabilno postavitve vrtavke pred zagonom in vrstica, s katero vrtavko zavrtimo.



Slika 1: Uporabljena vrtavka pri eksperimentu.

Z eksperimentom želimo izmeriti masni vztrajnostni moment vrtavke. Izhajamo iz predhodno izpeljanega izreka o vrtilni količini. Izpeljemo iz izraza masni vztrajnostni moment J :

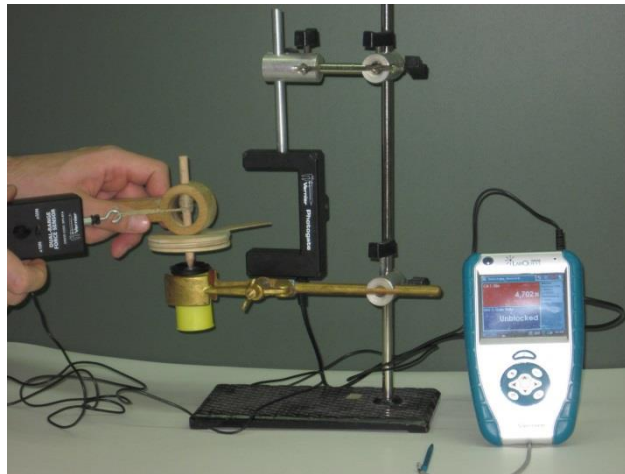
$$J = \frac{r \cdot F \Delta t}{\omega}.$$

Da bi določili masni vztrajnostni moment vrtavke, je potrebno pri eksperimentu hkrati izmeriti silo F , s katero vlečemo za vrstico in s tem poganjamo vrtavko, čas Δt , kolikor traja poganjanje vrtavke in izmeriti končno kotno hitrost vrtavke ω . Ročica r je enaka polmeru količka, na katerega je navita vrstica.

Eksperiment

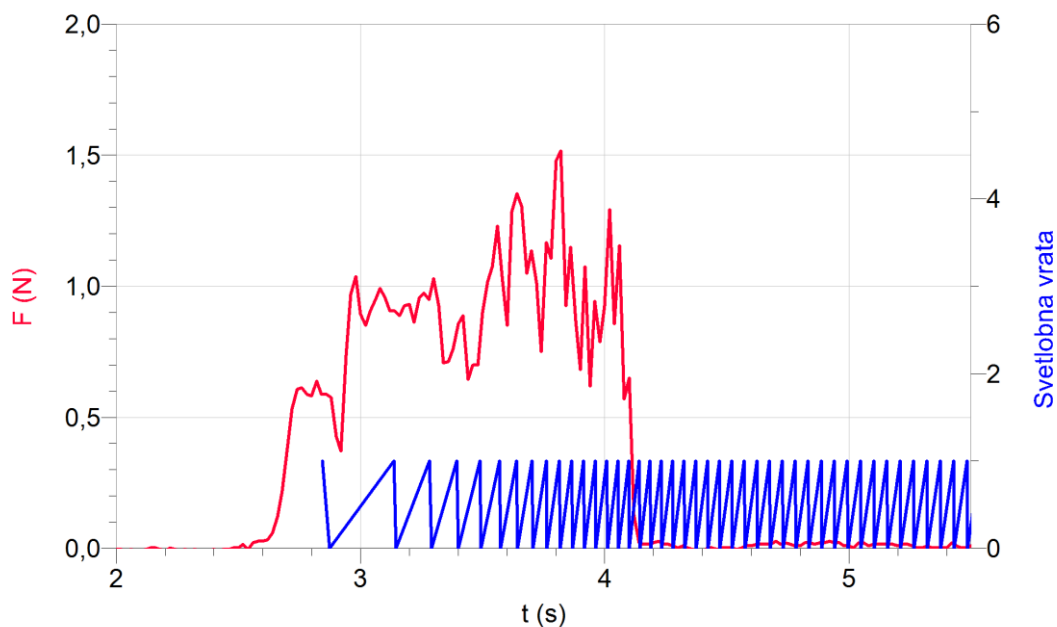
Eksperiment je izvedljiv z uporabo opreme Vernier (Forjan in Tomić, 2012). Postavitev eksperimenta prikazuje slika 2. Pomagamo si s stativnim materialom. V primež vpnejo podstavek, na katerem bomo zavrteli vrtavko. Na obod vrtavke prilepimo papirnati jeziček iz kartona, kateri bo prekinjal žarek infrardeče svetlobe svetlobnih vrat. Vrstico vlečemo s silomerom Vernier. Tako dobimo tudi meritve o sili med poganjanjem vrtavke. Oba senzorja

(svetlobna vrata in silomer) priključimo na LabQuest. Eksperiment je pripravljen za izvajanje meritev.



Slika 2: Postavitev eksperimenta za merjenje masnega vztrajnostnega momenta vrtavke.

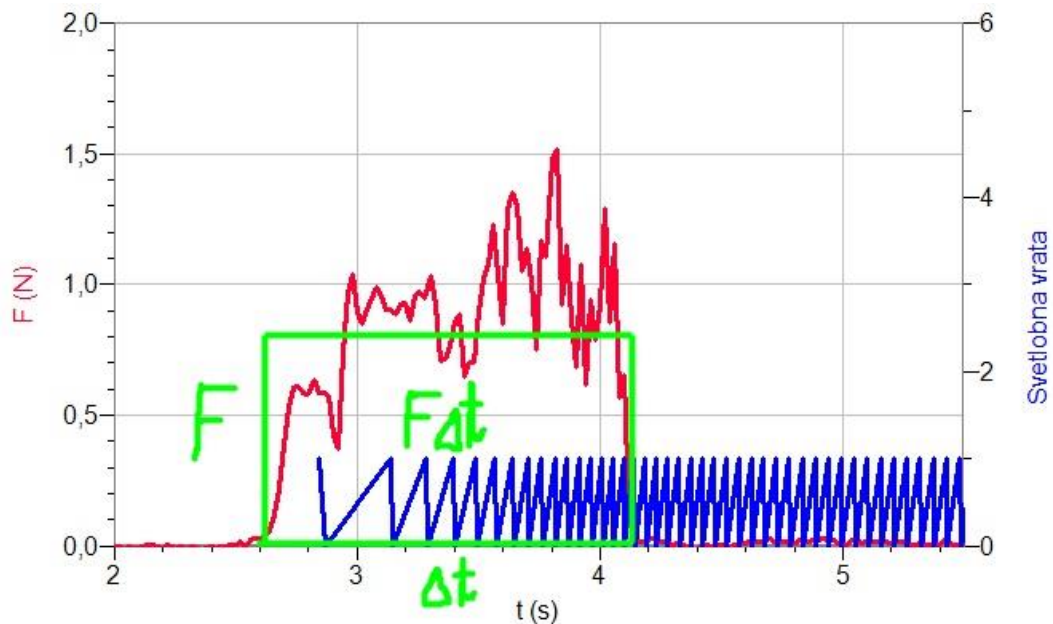
Ko povlečemo senzor sile stran od vrtavke in s tem napnemo vrvico, se vrtavka začne pospešeno vrteti. LabQuest zbere vse potrebne meritve. Optimalno izdelamo grafični prikaz časovne odvisnosti sile in stanja svetlobnih vrat (slika 3). Iz meritev je lepo vidno, da dokler vlečemo za vrvico (rdeča meritev), se vrtavka vrti vedno hitreje. Vrhovi stanja svetlobnih vrat (modra meritev) so vedno gostejši. Pri enem obratu vrtavke se svetlobni žarek svetlobnih vrat prekine le enkrat.



Slika 3: Meritve eksperimenta pri merjenju masnega vztrajnostnega momenta vrtavke.

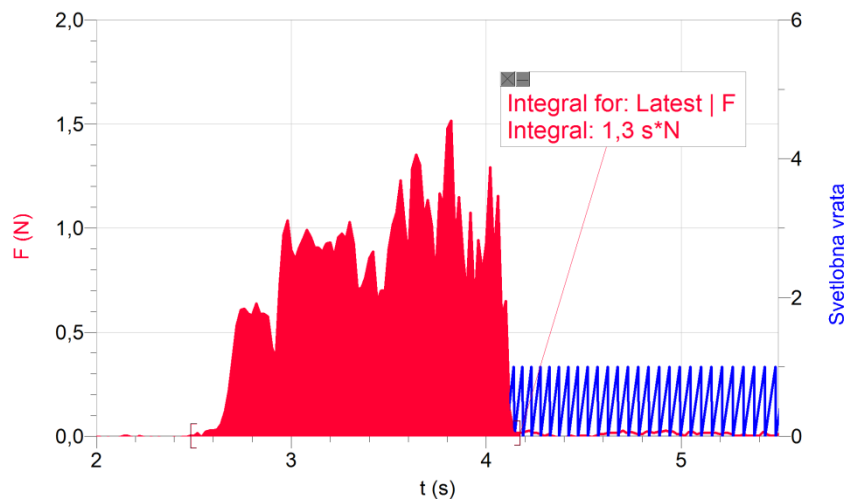
Iz zbranih meritev odčitamo iskane vrednosti parametrov potrebnih za izračun masnega vztrajnostnega momenta vrtavke. Najprej določimo velikost sunka sile $F\Delta t$. Če je sila, s katero vlečemo vrvico in tako poganjamo vrtavko, od časa neodvisna, potem sunek sile predstavlja ploščina pravokotnika na sliki 4. Višina pravokotnika je enaka sili F , širina pa časovnemu intervalu Δt . Da to pokažemo, izkoristimo orodje interaktivne table. Kar na grafu

meritev začrtamo pravokotnik visok F in širok Δt . Njegova ploščina je po definiciji enaka sunku zunanje sile med poganjanjem vrtavke.



Slika 4: Ploščina zelenega pravokotnika je enaka sunku sile.

V našem primeru sila ni od časa neodvisna. Meritev $F(t)$ je precej nazobčana. Zato izkoristimo še eno orodje programa Logger Pro. Izberemo integriranje pod krivuljo (slika 5). Program sam izračuna ploščino pod krivuljo $F(t)$.

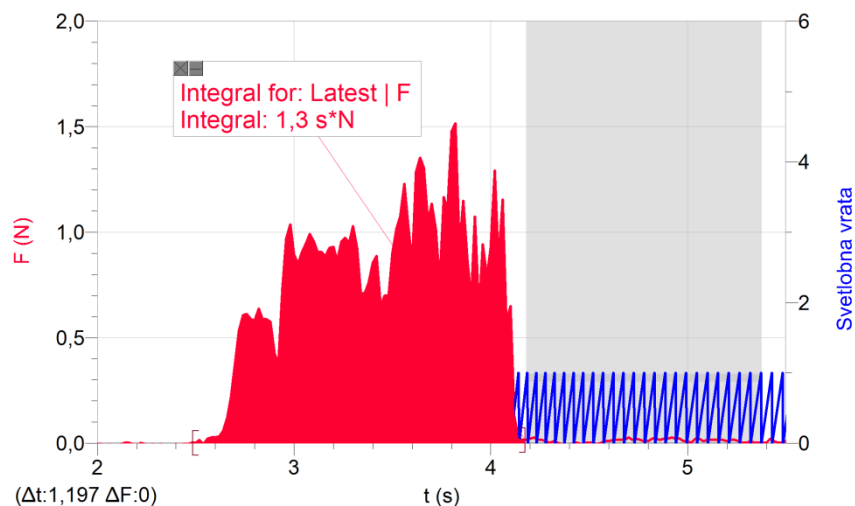


Slika 5: Z uporabo orodja za integriranje izračunamo ploščino lika pod funkcijo $F(t)$.

Kotno hitrost vrtavke po prenehanju delovanja zunanje sile (ko prenehamo vleči vrvico in se vrtavka prosto vrti) izračunamo s preštevanjem vrhov stanj svetlobnih vrat in časovnega intervala Δt za zajete vrhove (slika 6). Na sliki 6 je zajetih triindvajset vrhov kar ustreza triindvajsetim obhodnim časom vrtavke. Iz grafa razberemo dolžino časovnega intervala zajetih vrhov, to je približno 1,2 sekunde. Kotno hitrost vrtavke izračunamo po formuli (Mohorič in Babič, 2012):

$$\omega = \frac{2\pi}{t_0} = \frac{2\pi N}{\Delta t} = \frac{2\pi \cdot 23}{1,2 \text{ s}} = 120,4 \text{ s}^{-1},$$

kjer je N število obratov vrtavke v časovnem intervalu Δt .



Slika 6: Kotno hitrost vrtavke izračunamo iz podatkov o stanjih svetlobnih vrat.

Polmer količka r , kamor je navita vrvica med poganjanjem vrtavke, meri 4 mm. Z zbranimi podatki izračunamo masni vztrajnostni moment vrtavke:

$$J = \frac{r \cdot F \Delta t}{\omega} = \frac{4 \cdot 10^{-3} \text{ mm} \cdot 1,3 \text{ Ns}}{120,4 \text{ s}^{-1}} = 43,2 \cdot 10^{-6} \text{ kgm}^2.$$

Uporabljena vrtavka je po obliki podobna valju. Masni vztrajnostni moment valja za os vrtenja, ki poteka skozi središči osnovnih ploskev valja, izračunamo po formuli (Stropnik, 2001):

$$J_t = \frac{mR^2}{2},$$

kjer je m masa valja in R polmer osnovne ploskve. V našem primeru je masa diska vrtavke 39,5 g in polmer diska 44 mm. Pri računanju masnega vztrajnostnega momenta vrtavke zanemarimo masni vztrajnostni moment količka, na katerega je med poganjanjem vrtavke navita vrvica. Izračunamo samo masni vztrajnostni moment diska vrtavke. Ko vstavimo podatke v formulo za teoretičen izračun masnega vztrajnostnega momenta, izračunamo rezultat:

$$J_t = \frac{mR^2}{2} = \frac{39,5 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \cdot (44 \cdot 10^{-3} \text{ m})^2}{2} = 38,2 \cdot 10^{-6} \text{ kgm}^2.$$

Izmerili smo nekoliko večji masni vztrajnostni moment, kot smo ga izračunali po teoretični formuli. Vzrok za to so izgube (trenje količka vrtavke ob ročko dokler vrtavko poganjamo) in neupoštevanje masnega vztrajnostnega momenta količka, na katerega je navita vrvica. Vpliv trenja količka ob ročko se izmeri kot večji masni vztrajnostni moment vrtavke.

Evalvacija

Predstavljeno vsebino obravnavamo pri pouku fizike kot izbirno vsebino iz učnega načrta. V dveh šolskih urah uspemo izpeljati izrek o ohranitvi vrtilne količine, z več primeri vrtavk kvalitativno obravnavati izrek o vrtilni količini, definirati pojem masnega vztrajnostnega momenta in izvesti eksperiment, kot je opisan v prispevku. V pomoč je oprema Vernier in interaktivna tabla. Senzorja Vernier (silomer in svetlobna vrata) omogočata natančno in hitro zbiranje meritev vrteče vrtavke. Računalnik natančno izmeri funkcijsko odvisnost $F(t)$, kar je sicer nemogoče dobiti s klasičnim silomerom na prožno vzmet. Pojavi se problem, kako s silomera odčitati ustrezno vrednost sile, s katero vlečemo vrvico. Ker ta eksperiment izvajamo demonstracijsko, se dijaki ne bi mogli prepričati v rezultat meritve, če bi uporabljali klasičen silomer, saj je meritev kratkotrajna. Silomer bi bilo potrebno pozorno opazovati. Na naslednjo težavo naletimo pri določanju kotne hitrosti vrtavke. Vrtavka se namreč zelo hitro vrti. Kotno hitrost pri vrtenju teles običajno izračunamo iz skupnega časa izbranega večjega števila obratov. Metoda je vedno uporabna pri počasnem vrtenju teles, ko lahko z opazovanjem štejemo obrate, čas pa merimo s štoparico. Pri telesih, ki se vrtijo hitro, kot v tem primeru vrtavka, je štetje obratov z opazovanjem praktično nemogoče. Pomagati si moramo z IKT tehnologijo. V predstavljenem primeru zelo prav pridejo svetlobna vrata. Iz stanj vrat izračunamo kotno hitrost vrtavke. Ker merimo meritve z računalnikom, meritve preko projektorja prikažemo dijakom. Za dijake so meritve prepričljive, čeprav je eksperiment izveden le demonstracijsko. Uporabljena senzorja močno povečata natančnost izvedbe eksperimenta ali sploh omogočata, da lahko na koncu z izmerjenimi podatki izračunamo masni vztrajnostni moment vrtavke. Izračunan rezultat je prepričljiv. To pomeni, da lahko do približno enakega rezultata pridemo za isto vrtavko še na kakšen drugačen način. Na primer uporabimo teoretično formulo in s tem potrdimo rezultat ali preverimo veljavnost formule, izvedemo še kakšen eksperiment v drugačni izvedbi in podobno. Premer količka, na katerem je navita vrvica, s katero vrtavko poganjamo, s kljunastim merilom izmeri kateri od dijakov. V pomoč je tudi interaktivna tabla. Ploščina lika pod grafom $F(t)$ predstavlja sunek sile na vrtavko preko vrvice, ki je navita na količek vrtavke. Ta graf je v splošnem zelo nazobčan (slika 3). Lik pod grafom sile ni podoben nobenemu elementarnemu liku. Z uporabo orodij interaktivne table (razlage na zaslonu v kombinaciji z uporabo peresa in črte) lahko dijakom v nekaj sekundah nakažemo, kaj pomeni ploščina lika pod grafom $F(t)$ (slika 4). Ko dijaki razumejo idejo, kako iz meritev dobiti sunek sile, lahko besedilo, ki smo ga na grafu zapisali ob razlagi pri uporabi interaktivne table, pobrišemo in tako ne moti nadaljnje uporabe zbranih meritev. Seveda dijaki v drugem letniku gimnazije, kjer obravnavamo to vsebino, še ne znajo izračunati ploščine lika pod poljubnim grafom oziroma integrirati. To naredi orodje programa Logger Pro. Dijaki znajo izračunati ploščino pravokotnika na grafu in ta rezultat povezati s fizikalno vsebino. Pri premem gibanju je ploščina lika pod grafom $v(t)$ enaka prepotovani poti telesa. Ideja ploščine lika pod grafom neke funkcije v povezavi z neko fizikalno količino za dijake ni nova. Zopet se pri iskanju ploščine lika pod grafom $F(t)$ pokaže velika prednost uporabe računalnika (slika 5).

Pri tem eksperimentu uporabljamo različne IKT tehnologije, ki v kombinaciji omogočajo predstavljeno izvedbo eksperimenta. Na ta način smo eksperimentalno izmerili masni vztrajnostni moment vrtavke, rezultat preverili z uporabo teoretične formule in posredno potrdili izpeljani izrek o vrtilni količini. Dijaki v dvojicah kasneje izvajajo še laboratorijsko vajo merjenja masnega vztrajnostnega momenta koluta, kjer preverimo, ali so usvojili obravnavane vsebine. Zelo pozitivno se je izkazalo sodelovanje dijakov med razlago. Precej eksperimentov povežejo z vsakdanjimi izkušnjami. Na primer pri vrtenju na vrtiljaku je kotna hitrost vrtenja večja, če se postavimo bližje osi vrtenja in obratno. Podobno drsalka poveča kotno hitrost vrtenja med pirueto, ko stisne roke ob telo.

Srednje šole so precej dobro založene z opremo Vernier. To opremo uporabljajo dijaki tudi pri laboratorijskih vajah. Ker oprema omogoča res raznovrstna merjenja, bi bilo zelo dobrodošlo, da bi se učitelji po šolah odločali za izvedbo podobnih eksperimentov. Meritve zberemo na enostaven način, pri dijakih pa dosežemo vsaj kvalitativno razumevanje učnih vsebin, katere so v učnem načrtu označene kot izbirne. Marsikatero vajo lahko sestavimo sami, ideje pa lahko dobimo tudi na seminarjih e-šolstva ali na študijskih skupinah. Na ta način dijaki dosežejo višjo raven znanja na bolj zanimiv, z eksperimenti podkrepjen način. Če smo pri tem izvirni, si dijaki tudi zaradi zanimivega načina razlage lahko vsebine boljše in za dalj časa zapomnijo.

Zaključek

Uporaba IKT tehnologij omogoča natančno izvedbo predstavljenega eksperimenta. Ker je mogoče meriti podatke zelo natančno, lahko raziskujemo ali je rezultat odvisen od tega, kako hitro vrvico potegnemo (je vlečna sila vrvice večja ali manjša). Z eksperimentom lahko izmerimo, ali je masni vztrajnostni moment vrtavke res dvakrat večji, če podvojimo maso diskov (vrtavki dodamo še en takšen disk), kot to napoveduje teorija. Z uporabo silomera na prožno vzmet ali s štejetjem obratov vrtavke z opazovanjem bi se v to težje prepričali. Za eksperiment smo uporabili geometrijsko preprosto oblikovano vrtavko. Izmerili smo masni vztrajnostni moment vrtavke, katera ima obliko valja in primerjali meritev s teoretičnim izračunom masnega vztrajnostnega momenta valja, ki se vrti okoli osi, katera poteka skozi središči osnovnih ploskev. Sedaj, ko smo z eksperimentom izmerili smiselno vrednost masnega vztrajnostnega momenta vrtavke v primerjavi s teoretičnim rezultatom, lahko z njim izmerimo masni vztrajnostni moment katere koli vrtavke z bolj zapleteno obliko (recimo vrtavke Beyblade).

Literatura

- De Curtis, S. in Fernández Ferrer, J. (1992). *Fizika (naravoslovni atlas)*. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.
- Forjan, M., Tomić, I. (2010). *Zbirka laboratorijskih vaj iz fizike*. Novo mesto: Šolski center Novo mesto.
- Kladnik, R., Kodba, S. (2015) *Gibanje in sila*. Ljubljana: DZS
- Marion, J. B. (1991). *Fizika in svet fizike*. Trst: Zanichelli.
- Mohorič, A. in Babič, V. (2012). *Fizika 1*. Ljubljana: Mladinska knjiga Založba.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. (28. 2. 2008). *Učni načrt Fizika*. Pridobljeno 18. 10. 2015 s http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_fizika_str_0k_gimn.pdf.
- Stropnik, J. (2001). *Zbirka formul, veličin in preglednic iz mehanike*. Ljubljana: Državni izpitni center.

Kratka predstavitev avtorja

Marko Rožič, profesor matematike in fizike, je zaposlen v Srednji šoli Črnomelj. V pouk intenzivno uvaja novosti s študijskih skupin, konferenc in lastnih raziskav. Z uporabo IKT tehnologije doprinaša klasični obravnavi snovi modernejši pridih, kar omogoča večjo interaktivnost dijakov pri samem poučevanju. Na šoli sodeluje v projektih z medpredmetnimi povezavami in na ta način kaže povezanost fizike z vsakdanjim življenjem.

SALLY RIDE EARTHKAM ALI FOTOGRAFIRANJE ZEMLJINEGA POVRŠJA IZ MEDNARODNE VESOLJSKE POSTAJE IN UPORABA POSNETKOV PRI POUKU GEOGRAFIJE

SALLY RIDE EARTHKAM OR PHOTOGRAPHING THE EARTH'S SURFACE FROM INTERNATIONAL SPACE STATION AND THE USE OF THE FOOTAGE DURING GEOGRAPHY LESSONS

mag. Jure Radišek
Osnovna šola Franja Malgaja Šentjur, Slovenija
jure.radisek@fmalgaja.si

Povzetek

V članku povzemamo primer dobre prakse uporabe spleta pri pouku geografije na OŠ Franja Malgaja Šentjur. V okviru programa Sally Ride EarthKAM, ki poteka pod pokroviteljstvom Ameriške vesoljske agencije NASA, smo kot prvi v Slovenije na šoli izvedli fotografiranje Zemljinega površja iz Mednarodne vesoljske postaje ISS. Program je brezplačen in je uporabnikom dosegljiv preko spletnega portala. Menimo, da program omogoča razvoj učenčevih znanj in spretnosti s področja naravoslovja (fizika, geografija, računalništvo, tehnika) in hkrati dviguje raven učiteljevih kompetenc za uporabo IKT.

Namen programa je razširjanje zanimanja za naravoslovne vsebine skozi prizmo uporabe spleta v učnem procesu, zaradi svoje internacionalne narave pa tudi uporabe angleškega jezika in razvijanja komunikacijskih sposobnosti.

Glavni cilj programa je spodbujanje rabe računalniških orodij in spletnih portalov v procesu spoznavanja in analiziranja procesov na zemeljskem površju pri pouku naravoslovnih vsebin.

Merilo učenčeve uspešnosti pri usvajanju programskih vsebin je uspešnost izvedbe njihove lastne fotografije Zemljinega površja, ki jo lahko posamezen učenec doseže le v primeru, če uspešno zadovolji vsem potrebnim tehničnim pogojem, kot so upoštevanje orbite leta ISS, določanje geografske lege fotografiranega območja in upoštevanje vremenskih napovedi za to območje.

V našem primeru dobre prakse smo z učenci tako pridobljene fotografije analizirali s pomočjo računalniškega orodja GoogleEarth. Z njim so učenci primerjali prostorska razmerja, reliefne značilnosti, poselitvene vzorce ter gospodarske dejavnosti v prostoru, ki so vidne iz vesolja.

Ugotavljamo, da je uspešnost izvedbe programa potrdila uporabnost IKT pri poučevanju geografije in izboljšala učenčev pristop do dela in samostojnega učenja. Prav učencem je neposreden stik z »vesoljem« pomenil izjemno motivacijo, učitelju pa podlago za kvalitetno izvedbo učnega procesa, zato bi to izkušnjo želeli razširiti v Slovenski učni prostor.

Ključne besede: *Sally Ride EarthKAM, Mednarodna vesoljska postaja, fotografiranje Zemljinega površja, dobra praksa poučevanja, naravoslovne vsebine.*

Abstract

The report summarizes an example of good practice in the use of internet in geography lessons in Franjo Malgaj primary school. Within the program Sally Ride EarthKAM, which takes place under the auspices of the National American Space Agency, we carried out the shooting of the Earth's surface from the International Space Station.

Program is designed to learn about natural sciences as well as the use of English language and developing communication skills.

The main aim of the project is to promote the use of the computer science in the process of teaching.

The result of participation in the project is photographing the Earth's surface which will students achieved only if they successfully fulfils all the technical conditions, such as consideration of the ISS's orbits, the determination of the geographical location, predict the weather forecasts etc.

Acquired photos has been analyzed by using GoogleEarth tools to compared the spatial relationship, relief features and human activities in the area.

Implementation of the program confirmed the usefulness of ICT in the process of geography teaching. Particularly encouraging was the students' approach, because of direct contact with the Space, which meant exceptional motivation for them and a quality learning process for teacher.

Keywords: *Sally Ride EarthKAM, International Space Station, shooting of the Earth's surface, good practice, Natural Science lessons.*

Uvod

Uvedba spletnega učnega okolja je postala stalnica v procesu sodobnega poučevanja, saj ta omogoča hiter dostop do informacij ter omogoča izvajanje učne interakcije in globalne komunikacije. Splet učitelju omogoča razvijanje učenčevih sposobnosti za samostojno učenje in pridobivanje izkušenj na področju IKT.

Sally Ride EarthKAM je NASIN izobraževalni program, ki sodelujočim omogoča posreden pogled na Zemljo preko kamere, pričvrščene na krova Mednarodne vesoljke postaje (ISS). Ustanoviteljica programa je bila Sally Ride, prva Američanka v vesolju, ki je svojo izkušnjo v vesolju želela deliti z učenci širom sveta. Program fotografiranja površja Zemlje se je začel leta 1995 pod imenom KidSat, po smrti astronautke leta 2012 se je program preimenoval v Sally Ride EarthKAM. Do sedaj je v programu sodelovalo preko 300.000 učencev, dijakov in študentov iz 75 držav, kateri so posneli 69.000 fotografij Zemljinega površja (Sally Ride Science, 2014) in je do sedaj edini tak program, ki omogoča neposreden stik javnosti s katero od naprav na ISS ali kateri koli drugi orbitalni napravi (NASA, 2015a). OŠ Franja Malgaj je kot prva šola iz Slovenije k programu pristopila leta 2014 in do sedaj sodelovala pri treh misijah. Sodelovali so učenci od 7. do 9. razreda, ki so med poukom geografije posneli preko 200 fotografij različnih predelov Zemlje, od morskih površin, puščav, gorstev, mest in prostranih kmetijskih površin. Na nekaterih fotografijah pa je bilo zaradi neupoštevanja vremenske napovedi kot faktorja uspešne fotografije videti vrhnjo plast oblačnosti.

Vsebina članka je razdeljena na dva dela. V prvem delu članka bomo opisali postopek od prijave in registracije na spletnem portalu programa do pogojev uspešnega fotografiranja izbranega površja. V drugem delu bomo povzeli postopek analiziranja pridobljenih fotografij pri pouku geografije in podali smernice za nadaljnje možnosti uporabe programa pri pouku.

Prijava in registracija

Celoten postopek komunikacije poteka preko spletnega portala www.earthkam.org, kjer opravimo postopek registracije izobraževalne ustanove in se prijavimo na prihajajočo misijo fotografiranja površja Zemlje. Pred izvedbo misije prejmemo seznam vstopnih kod za posamezne zahtevke fotografiranja. Sledi izbira območij fotografiranja ter oddaja zahtevkov za njihovo izvedbo. ISS fotografira izbrana območja ter po obratni poti dostavi fotografije v galerijo spletnega portala, od koder jih je mogoče prenesti in analizirati pri pouku (Slika 16).



Slika 16: Shema postopka. Vir: <https://www.earthkam.org>

Sedež misije Sally Ride EarthKAM se nahaja na Univerzi Kalifornija v San Diegu (UCSD), od koder študentje astrofizike koordinirajo komunikacijo med uporabniki spletnega portala misije in Johnsonovim vesoljskim centrom (JSC), iz katerega upravljajo s kamero na ISS (Slika 17) (NASA, 2015b). V celotnem postopku gre za sodelovanje učencev in učiteljev s koordinatorji na UCSD in raziskovalci na ISS.



Slika 17: Sedež misije na UCSD. Vir: <https://www.earthkam.org>

1.1 Registracija in prijava na misijo

Fotografiranje Zemljinega površja poteka štirikrat letno, pri tem je novembra, leta 2014, sodelovalo 854 šol iz celega sveta, med njimi kot edina iz Slovenije, OŠ Franja Malgaja iz Šentjurja.

Učitelj, katerega šola želi sodelovati na misiji, z registracijo in prijavo na spletnem portalu misije vzpostavi povezavo z UCSD. Od tu naprej je delo učitelja zgolj le še usmerjevalno, saj

je spletni portal oblikovan tako, da učencem omogoča samostojnost pri nadaljnjem delu (Slika 18).



Slika 18: Učitelj mentor in samostojno delo učencev. Vir: OŠ Franja Malgaja

1.2 Izbira območja fotografiranja

V tem postopku učenci razvijajo izkušnjo samostojnega dela in komuniciranja preko spleta, tako da sami določajo območja na Zemlji, ki jih želijo fotografirati in pri tem upoštevajo zahtevane tehnične pogoje fotografiranja. Ta del predvideva nekaj dodatnega geografskega predznanja, predvsem poznavanje določanja geografske lege in analiziranja vremenskih kart, ki so ključnega pomena, da je na fotografijah vidno površje Zemlje. Hkrati je potrebna natančnost učencev pri izbiri točke fotografiranja, da ne izberejo območja izven koridorja tirnice ISS, da je na izbranem območju dan in da je v času fotografiranja nad območjem jasno vreme, sicer površje na fotografijah ni dobro vidno (Slika 19).



Slika 19: Analiza poteka tirnic ISS. Vir: Mission Operations Center, foto: OŠ Franja Malgaja

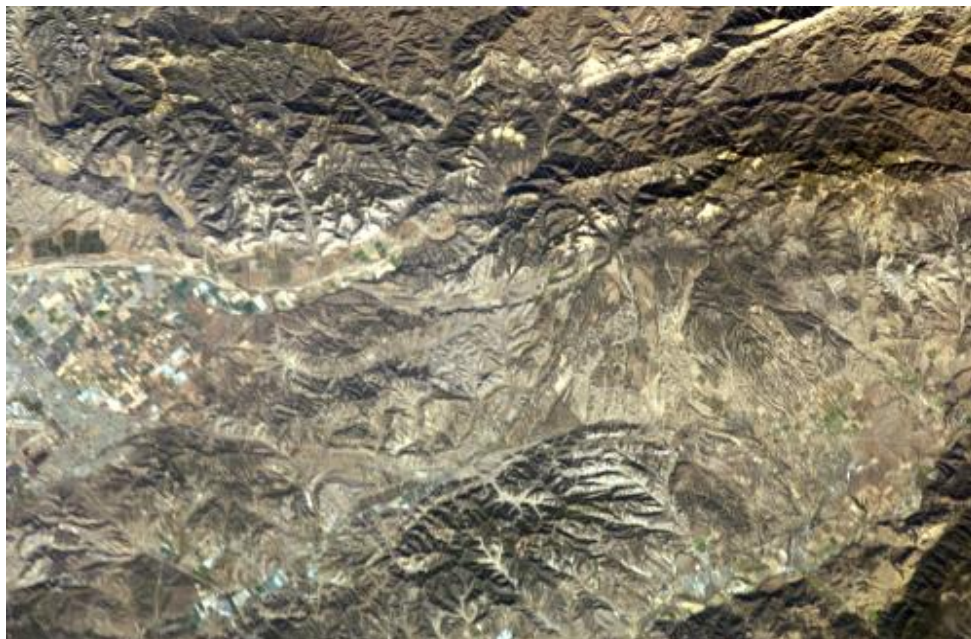
1.3 Oddaja zahtevka in fotografiranje površja

Ko učenci uspešno določijo območje za fotografiranje, oddajo preko spleta zahtevo za fotografiranje. Zahtevke zberejo na UCSD in jih posredujejo na JSC, ti pa na ISS, od koder poteka fotografiranje površja (Slika 20).



Slika 20: Infografika postopka. Vir: Oš Franja Malgaja

V kolikor so učenci natančno sledili pogojem uspešnega fotografiranja in izpolnili vse tehnične zahteve, je rezultat njihovega dela lastna fotografija Zemljinega površja (Slika 21).

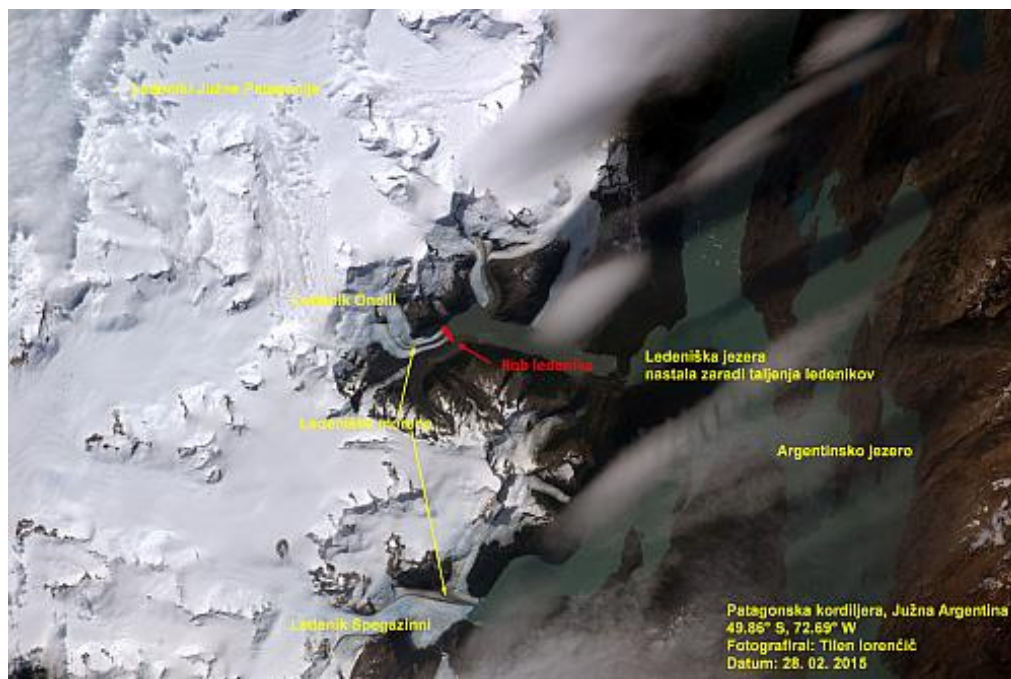


Slika 21: Fotografija izbranega območja. Vir: ISS_IMAGE_77440

Analiza fotografij

Uspešno posnete fotografije so dosegljive v galeriji spletnega portala misije. Učenci poiščejo svoje fotografije, katere lahko prenesejo na osebni računalnik v JPG ali TIFF zapisu skupaj s KML datoteko. Slednja omogoča prikaz na portalih kot je Google Zemlja, Google Zemljevidi in Google Zemljevidi za mobilne naprave.

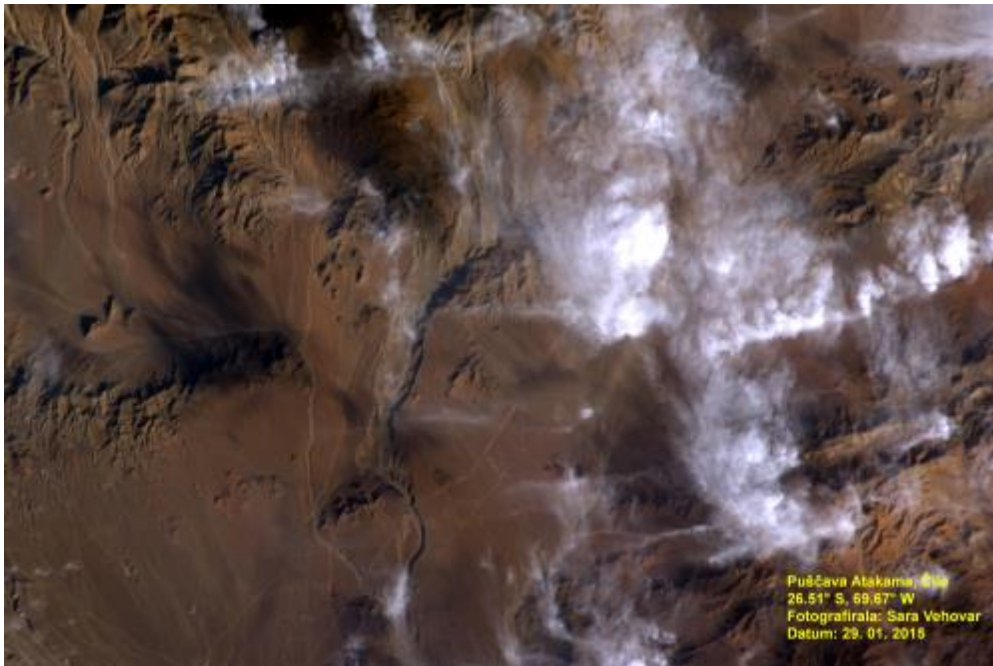
Mi smo KML datoteke izbranih fotografij uporabili v aplikaciji Google Zemlja. Z njo smo lahko primerjali fotografijo v njeni dejanski lokaciji na tridimenzionalnem modelu Zemlje ter tako identificirali vidne procese in pojave na posnetem površju (Slika 22).



Slika 22: Analiza fotografiranega območja

Z vidika uporabe fotografija v izobraževalne namene je podan primer ledeniškega reliefa v Patagoniji (Slika 7). Na njej je dobro viden obseg poledenitve in spremembe površja, ki jih povzroča ledeniško delovanje. V prihodnjih misijah, ki si bodo sledile v nekaj letih, bomo spremljali spremembe površja zaradi ledeniškega delovanja, predvsem pa obseg poledenitve. Predvidevamo, da se bo ta manjšal, s čimer bomo lahko neposredno prepoznali posledice globalnega segrevanja ozračja in podnebnih sprememb. Odlično izhodišče za izkustveno učenje.

V nadaljevanju so prikazane še nekatere uspešne fotografije, na podlagi katerih so učenci prepoznavali dogajanje na Zemljinem površju. Tako so na primeru fotografije puščave Atakame spoznali učinke vodne erozije (izsušene rečne struge) (Slika 8), ali organsko rast velemest v Južni Ameriki (Slika 9).



Slika 23: *Puščava Atakama*



Slika 24: *Santiago de Čile*

Zaključek

Program omogoča učencem edinstveno perspektivo pogleda na Zemljo s krova ISS zato imajo pridobljene fotografije izobraževalno in osebno noto. Pri pouku geografije smo fotografije uporabljali pri spoznavanju reliefnih značilnosti, kot so vodna, ledeniška in vetrna erozija in prepoznavanju človekovih vplivov na površju. Učenci so pri delu s fotografijami pokazali veliko zanimanja in samoiniciativnosti, predvsem pri prepoznavanju in poimenovanju posameznih naravnih in družbenih značilnosti, ki so bile vidne na površju. Glavni cilj uporabe spleta v podporo procesu poučevanja je bil uspešno dosežen. Ob tem se je izboljšala motivacija učencev in njihova samostojnost pri delu. Učenci so razvijali timsko delo, izvajali internacionalno komunikacijo in razvijali spretnosti za reševanje problemov. Učenci so pridobljeno izkušnjo ponotranjili na osebno raven, saj so bili navdušeni nad dejstvom, da so lahko na daljavo upravljali s kamero na ISS in določali cilje fotografiranja na površju Zemlje, kar daje programu dejansko tudi drugo dimenzijo in potrjuje uporabnost spleta v procesu poučevanja.

Literatura

- ISS – International Space Station. (2014). *IMAGE_77440*. Dostopno dne 21. 06. 2015 iz <https://earthkam.ucsd.edu/smoc>.
- NASA – National Aeronautics and Space Administration. (2015a). *Sally Ride Earth Knowledge Acquired by Middle School Students*. Dostopno 21. 06. 2015 iz http://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/experiments/90.html.
- NASA – National Aeronautics and Space Administration. (2015b). *Sally Ride EarthKam Mission Operation Center*. Dostopno 21. 06. 2015 iz https://intern.nasa.gov/launchpad/content/news/press-releases/EarthKAM/Sally_Ride_EarthKAM.html.
- Sally Ride EarthKAM. (2014). *How Sally Ride EarthKAM works*. Dostopno 21. 06. 2015 iz <https://www.earthkam.ucsd.edu/activities> in www.earthkam.org.
- Sally Ride EarthKAM. (2014). *Mission Operations Center*. Dostopno 21. 06. 2015 iz <https://earthkam.ucsd.edu/smoc>.
- Sally Ride Science. (2014). *Sally Ride EarthKAM Prepares for Summer 2014 Mission*. Dostopno 21. 06. 2015 iz <https://sallyridescience.com/about-us/press-and-media/sally-ride-earthkam-prepares-summer-2014-mission>.

Predstavitev avtorja

Mag. Jure Radišek, univ. dipl. prof. geog. in filoz.

Po končani Gimnaziji Celje Center sem diplomiral na oddelku za geografijo in filozofijo Pedagoške fakultete v Mariboru, danes preimenovane v Filozofsko fakulteto Maribor. Po diplomi sem se zaposlil na Gimnaziji Celje Center in kasneje na Gimnaziji Lava, kjer sem poučeval geografijo. V tem času sem opravljal tudi znanstveni magistririj na Oddelku za prostorsko planiranje, Fakultete za gradbeništvo in geodezijo na Univerzi v Ljubljani, kjer sem magistriral z dizertacijo prostorskega umeščanja avtocest. Trenutno sem zaposlen na OŠ Franja Malgaja Šentjur, kjer poučujem geografijo in računalništvo, ter kot direktor podjetja ProTellus d.o.o. iz Celja, katerega vodim od leta 2011. Podjetje se ukvarja z znanstvenimi in strokovnimi analizami tal, okolja in prostora. S področjem astronomije se ukvarjam zadnje leto, ko smo se na šoli priključili Nasinemu programu Sally Ride EarthKAM in evropskemu projektu Reach the Sky, ki spada v sklop programa Erasmus+.

Author`s presentation

MSc. Jure Radišek, Bachelor of Geography and [Philosophy](#)

After Secondary School Gimnazija Celje – Center I graduated at Faculty of Education in Maribor, department of Geography and Philosophy. The Faculty was later renamed into Faculty of Arts, University of Maribor. At first I was employed at General Secondary School Gimnazija Celje – Center and afterwards at General Secondary School Gimnazija Lava, where I was teaching Geography. Meanwhile I received a scientific master's degree in dissertation on Motorway's spatial impact evaluation from a perspective of agricultural land protection at Faculty of Civil and Geodetic Engineering, University of Ljubljana, Chair of Spatial Planning.

Currently I am employed at Franjo Malgaj, Primary School, where I teach Geography and Computer Science. Since 2011 I am also the director of ProTellus Ltd. in Celje. The company is focused on scientific and professional analyses of soil, environment, pollution and spatial planning process.

I am also involved in astrology because our school has enrolled in NASA programme Sally Ride EarthKAM and European project Erasmus+, Reach the Sky.

EKO DAN - ŠPORTNA DELAVNICA IN IKT

ECO DAY – SPORTS WORKSHOP AND ICT

Domen Ambrož
I. osnovna šola Celje
domen.ambroz@guest.arnes.si

Povzetek

Pri dnevih dejavnosti se velikokrat srečujemo z medpredmetnim povezovanjem in na ta način učencem prikažemo, kako je znanje pri različnih predmetih prepleteno. Pri sami izvedbi dneva dejavnosti pa se velikokrat poslužujemo uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, saj z njeno uporabo popestrimo učencem podajanje novih vsebin in uro pouka naredimo drugačno kot pa je klasična ura pouka.

Učenci 8. razreda so se v okviru tehniškega dneva z naslovom EKO dan pri športni delavnici seznanili z nekaterimi novimi pojmi (indeks telesne mase, bazalni metabolizem, kalorije, ciljni srčni utrip ter aerobna in anaerobna vadba), ki so si jih nato razložili s spletnimi viri in njihov pomen utrdili preko nalog na delovnem listu. Poleg razlage pojmov so se učenci seznanili z načinom iskanja športnih vsebin na spletu.

V prispevku bo prikazana izpeljava tehniškega dneva z medpredmetnim povezovanjem in uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri izvedbi športne delavnice.

Ključne besede: Delovni list, medpredmetno povezovanje, računalnik, spletni viri, šport, tehniški dan.

Abstract

During daily activities we are often faced with integration of different subjects and this is a great way to show students how the knowledge is cross-curricular. When executing the planned day of activities, we often use the information-communication technologies, because with its use we can diversify learning of new content and we can make different lessons.

Within a technical day titled ECO day, the 8th grade students who took part of a sports work-shop learned new concepts (body mass index, the basal metabolism, calories, target heart rate, aerobic and anaerobic exercise) that they then explained to themselves using online resources and they mastered them through the tasks on the worksheet. In addition to the explanations of the new concepts the students were also acquainted with methods of searching for sports content on the web.

This article will show the execution of a technical day with a transversal integration and usage of information-communication technologies in the implementation of sports workshops.

Keywords: worksheet, cross-curricular, computer, online source, sports, technical day

1 Uvod

Informacijsko-komunikacijska tehnologija (v nadaljevanju: IKT) je vedno bolj vpeta v delo v osnovnih šolah. Učitelji iščemo različne načine, kako sodobno tehnologijo kvalitetno in v pravšnji meri uporabiti pri svojem poučevanju. Potreba po uporabi le-te se nahaja v vedno večji zasvojenosti otrok z njo. Zato se učitelji trudimo, da učencem prikažemo pozitivne vidike uporabe sodobne tehnologije v učne namene in tako poizkušamo prebuditi njihovo vedoželjnost. IKT lahko uporabimo pri različnih predmetih, različnih dejavnostih in pri obravnavanju različnih učnih snovi.

Pri predmetu šport ni priporočljivo prekomerno sedenje v računalniški učilnici, saj je po zadnjih raziskavah okoli 30% mladih prekomerno prehranjenih in debelih (Gabrijelčič Blenkuš, 2013), vendar s posredovanjem določenih teoretičnih vsebin (tudi z uporabo sredstev IKT pri poučevanju in učenju) želimo, da bi mladi dojemali šport tudi razumsko in sprejemali odgovornost za zdrav način življenja (Kovač idr., 2011). Zaradi tega pri predmetu šport uporabljamo IKT, saj z njo lažje prikažemo kompleksne procese, ki potekajo v našem telesu med prehranjevanjem in vadbo.

Poleg vpeljevanja IKT v šolo je pomembno tudi medpredmetno povezovanje. Medpredmetno povezovanje je didaktični pristop, kjer učenci spoznavajo določeno temo iz več različnih področij (Pirc in Brenčič Jenko, 2010). Najlažje in najbolj učinkovito se medpredmetne povezave izvajajo ob dnevih dejavnosti (Kovač idr., 2011), zato v okviru tehniškega dneva – EKO dan že nekaj let zapored sodelujemo različni predmeti (angleščina/nemščina, biologija, tehnika in tehnologija ter šport). Povezovanje predmeta šport z drugimi predmeti pripomore k celostnemu razumevanju športa in njegovih učinkov (Kovač idr., 2011). Pri takšnem povezovanju je pomembno, da so vsebine smiselno vključene v proces poučevanja.

2 EKO dan

Naša šola je že vrsto let vključena v program Ekošola, ki je mednarodno uveljavljen program celostne okoljske vzgoje in izobraževanja, namenjen spodbujanju in večanju ozaveščenosti o trajnostnem razvoju med otroki, učenci in dijaki skozi njihov vzgojni in izobraževalni program ter skozi aktivno udejstvovanje v lokalni skupnosti in širše (Predstavitev Ekošole, 2015). Zaradi vključenosti v ta program, na naši šoli že nekaj let organiziramo tehniški dan z naslovom EKO dan. V okviru tega dneva na šoli potekajo različne delavnice s katerimi poizkušamo ozaveščati otroke o varovanju narave, o ločevanju odpadkov, o ekološki pridelavi hrane idr.

V okviru EKO dneva se je pred štirimi leti porodila ideja o medpredmetnem povezovanju, ki bi k sodelovanju pritegnil čim več različnih predmetov. Tako smo začeli sodelovati med seboj učitelji iz naslednjih predmetnih področij: šport, tehnika in tehnologija, biologija, angleščina in nemščina. Dogovorili smo se, da bomo prevzeli vodenje in organizacijo EKO dneva za 8. razred ter da bomo pri svojem delu povezali teme o zdravi prehrani, pitni vodi in gibanju. Sestavili smo tudi slogan, ki bi povezoval vse naše teme, in sicer: »Bodi fit, da v šoli ne boš čisto zbit. Jej zdravo. Porabljaljaj vodo z glavo.« Skupaj smo se dogovorili tudi, kako bomo delili učence v skupine, kakšna bo časovna razporeditev delavnic, kdo bo izvajal posamezne delavnice in kje se bodo izvajale. Znotraj predmetnih aktivov pa smo se dogovorili katere potrebščine in pripomočke morajo prinesiti učenci ter kakšni so cilji posamezne delavnice. Ko je bil načrt dokončan, smo vse štiri delavnice tudi poimenovali.

Na EKO dnevu smo tako izvedli štiri delavnice. Prvo delavnico z naslovom »Zdrav zajtrk« so vsi učenci izvedli hkrati, in sicer vsak v svojem oddelku. Pri preostalih treh delavnicah, ki so potekale hkrati, pa so bili učenci razdeljeni v tri heterogene skupine, tako kot so razdeljeni pri pouku angleščine. Posamezna delavnica je trajala 60 minut, skupine učencev pa so vsako uro prehajale iz ene delavnice na drugo delavnico. Delavnice, ki so potekale hkrati, smo poimenovali: »Kako postane umazana voda čista?«, »Lačen si ful drugačen« in »Gibanje«.

2.1 Zdrav zajtrk

Večina učencev pred odhodom v šolo ne zajtrkuje, zato smo jim s prvo delavnico poskusili prikazati, da za pripravo zdravega obroka ne potrebujemo veliko časa in truda. Če pa zjutraj zaužijejo zdrav obrok, naredijo za svoje telo ogromno. S tem namreč pripomorejo k večji delovni storilnosti, saj tako kot naše telo tudi naši možgani zjutraj potrebujejo hrano (M. J., 2014).

Učenci so prvo delavnico izvedli znotraj svojega oddelka. Prvo delavnico sta vodili učiteljici angleščine. Učenci so najprej prebrali recept v angleškem jeziku, nato so si po navodilih iz recepta pripravili zdrav zajtrk (Slika 1 in 2) ter ga na koncu tudi z veseljem pojedli. V prejšnjih letih je prva delavnica potekala v nemškem jeziku, saj je bila nemščina obvezni predmet in so ga obiskovali vsi učenci, sedaj pa ga učenci lahko izberejo med obveznimi izbirnim predmeti, ker nimajo vsi učenci predznanja nemškega jezika, da bi lahko brali recepte v nemškem jeziku.



Slika 1: Priprava zdravega zajtrka



Slika 2: Priprava zdravega zajtrka

2.2 Kako postane umazana voda čista?

Delavnico je izvedla učiteljica biologije. Pri tej delavnici je bil glavni cilj, da učenci razumejo princip naravnega čiščenja vode in razvijajo pozitiven odnos do narave. Tako so sestavili aparaturo za filtriranje vode (Slika 3) ter se seznanili z njenimi sestavnimi deli in vrstnim redom filtracijskih plasti. Poleg tega so z mikroskopom preverili stanje vode pred in po filtriranju (Slika 4).



Slika 3: Sestavljanje aparature za čiščenje vode **Slika 4:** Mikroskopiranje

2.3 Lačen si ful drugačen

Delavnica je potekala v angleščini, zato sta jo ponovno vodili učiteljici angleščine. Cilj delavnice je bil, da učenci preverijo svoje znanje o prehranski piramidi in njenih sestavinah ter ugotovijo katera živila je najbolj zdravo uživati. Učenci so sestavljali prehransko piramido (Slika 5), imitirali nakupovanje hrane na tržnici in izdelali kolaž iz slik zdrave in nezdrave hrane, ki so jih izrezali iz reklamnih letakov (Slika 6).



Slika 5: Sestavljanje prehranske piramide **Slika 6:** Izdelava kolaža

2.4 Gibanje

Delavnica je potekala v telovadnici in računalniški učilnici. Izvedla sva jo učitelja športa. Učenci so se seznanili z osnovnimi pojmi o porabi in vnosu energije in različni srčni frekvenci pri različnih športnih aktivnostih. Poleg tega so se pri reševanju delovnega lista (v prilogi) učili iskati podatke iz spletnih virov.

3. Izvedba delavnice Gibanje

Pri delavnici Gibanje smo posamezno skupino učencev razdelili še na dodatni dve skupini, in sicer na skupino deklet in skupino fantov. Prav tako smo delavnico razdelili na dva dela. Praktičen del delavnice je bil izveden v telovadnici, teoretičen del pa v računalniški učilnici. Posamezen del delavnice je trajal 30 minut. Oba dela delavnice sta se med seboj prepletala. V vsaki skupini so dekleta najprej izvajala delo v računalniški učilnici, fantje pa v telovadnici, nato pa so se zamenjali.

3.1 Delo v telovadnici

V telovadnici je potekalo praktično delo po postajah. V veliki telovadnici sta bili dve postaji, in sicer so učenci na eni polovici igrali košarko na en koš, na drugi polovici pa badminton (Slika 7). V mali telovadnici pa so igrali namizni tenis (Slika 8). Zaradi delitve na

skupine in na podskupine, sta na posamezni postaji bila po dva učenca oz. učenki. Eden od učencev je pred začetkom dobil merilnik za srčni utrip in uro, da je lahko spremljal svoj srčni utrip pri posameznih aktivnostih.

Za uvod so se na kratko pogovorili o srčnem utripu, kalorijah in porabi energije med vadbo, nato pa so začeli z vadbo. Aktivnost na posamezni postaji je potekala 8 minut, na koncu pa so izvedli še test s kolebnico. Vsak učenec je neprekinjeno preskakoval kolebnico 1 minuto, nato pa so si na učiteljičin znak izmerili srčni utrip na vratni arteriji. Učenec, ki je imel merilnik srčnega utripa in uro, pa je spremljal gibanje srčnega utripa tudi na njej. Po zaključku meritev so se pogovorili in ugotavljali, za koliko se razlikujeta srčni utrip izmerjen na vratni arteriji in srčni utrip izmerjen z uro. Poleg tega so se pogovorili tudi o razlikah izmerjenega srčnega utripa učenca z merilnikom med različnimi aktivnostmi.



Slika 7: *Velika telovadnica*



Slika 8: *Mala telovadnica*

3.2 Delo v računalniški učilnici

V računalniški učilnici je imel vsak učenec na voljo svoj računalnik (Slika 9), učitelj pa je preko projektorja s svojega računalnika pomagal učencem z iskanjem spletnih strani in posameznih podatkov (Slika 10). Vsak učenec je dobil svoj delovni list, ki je zajemal 5 nalog, ki so jih morali učenci rešiti s pomočjo spletnega iskanja informacij in tako izpolnili enega od ciljev delavnice, da utrdijo delo s spletnimi viri. Pred reševanjem vsake naloge sem učence vprašal o njihovem znanju o posamezni temi, šele nato sem posamezno temo na kratko predstavil in jih potem vodil skozi iskanje in reševanje posamezne naloge. Spletna stran, na kateri so našli odgovore na vprašanja, je bila pri vsaki nalogah navedena na delovnem listu, tako da nismo izgubljali preveč časa s prostim iskanjem po spletu. Nekateri učenci so bili izredno samostojni in so sami našli odgovore na vprašanje, druge pa je bilo potrebno voditi do odgovorov z vzporednim delom na učiteljevem računalniku, ki se je projiciral na platnu.



Slika 9: *Delo v računalniški učilnici*



Slika 10: *Delo v računalniški učilnici*

3.2.1 Indeks telesne mase

Pri prvi nalogi na delovnem listu so morali učenci na dani spletni strani prebrati, kaj je indeks telesne mase (v nadaljevanju: ITM), nato pa vpisati telesno višino in telesno težo v pripravljena polja na spletni strani, ki jim je nato izračunala njihov ITM. Svoj rezultat so nato primerjali s splošno znano tabelo, ki so jo našli na isti spletni strani, in si tako odgovorili v katero kategorijo spadajo (podhranjenost, normalna telesna teža, prekomerna telesna teža, debelost in ekstremna debelost). Nato so na svoj delovni list napisali svoj rezultat ITM in formulo, ki jo je učitelj napisal na tablo, po kateri se ITM izračuna.

3.2.2 Bazalni metabolizem

Pred reševanjem druge naloge sem jim na kratko razložil, kaj je bazalni metabolizem, nato pa so si na dani spletni strani o tem prebrali še bolj podrobno. Potem so v polja vpisali telesno višino, telesno težo, spol, starost in izbrali aktivnostni razred, nato pa so dobili podatke kolikšen je njihov bazalni metabolizem in kolikšne so njihove dnevne kalorične potrebe glede na izbrani aktivnostni razred. Svoj bazalni metabolizem so nato vpisali na delovni list.

3.2.3 Poraba kalorij pri športu

Pri tretji nalogi smo se pogovorili, kaj je kalorija in kako se kalorije porabljajo pri posameznih aktivnostih. Pri tej nalogi sta bili dani dve spletni strani. Na prvi so poiskali koliko kalorij morajo porabiti, da izgubijo 1 kilogram telesne teže, s pomočjo druge pa so izračunali, koliko kalorij so porabili pri aktivnostih, ki so jih izvajali v telovadnici.

3.2.4 Vnos kalorij

Najprej smo se pogovorili s čim vnašajo kalorije v svoje telo, nato pa so v tabeli na dani spletni strani poiskali koliko kalorij zaužije človek dnevno in katero živilo iz tabele ima najmanj ter katero največ kalorij. Po pregledu odgovorov smo se pogovorili še o ostalih živilih in njihovih kaloričnih vrednostih ter koliko posameznih živil je količinsko zdravo zaužiti.

3.2.5 Srčni utrip

Pri zadnji nalogi sem jim najprej razložil, kako je srčni utrip povezan z izgubljanjem telesne teže ter kaj je aerobna in kaj anaerobna vadba. Nato so na spletni strani vpisali svojo starost in dobili izračunane priporočene vrednosti srčnega utripa pri vadbi za izgubo maščob, pri aerobni vadbi in pri anaerobni vadbi. Priporočene vrednosti so napisali na delovni list. Pri nekateri skupinah nam je zmanjkalo časa za rešitev zadnje naloge, zato so morali za domačo nalogo napisati svoje priporočene vrednosti.

4 Zaključek

Medpredmetno povezovanje postaja v naših šolah vedno bolj pomembno, saj je potrebno iskati vedno nove načine podajanja nove snovi učencem. Poleg tega nekateri učenci izredno slabo povezujejo enako snov med različnimi predmeti in ne dojamejo, da se predmeti med seboj vseskozi prepletajo. Zmotno je tudi mišljenje nekaterih učiteljev, da je povezovanje med različnimi predmeti nepotrebno in zamudno. Za povezovanje različnih predmetov je res potrebno več usklajevanja in več ur dela, vendar se z uspešnim medpredmetnim povezovanjem in z zadovoljstvom učencev ves trud in dodatne ure dela poplačajo. Ob dnevnih dejavnosti je izpeljava medpredmetnega povezovanja najbolj učinkovita, zato smo se na naši šoli tudi lotili medpredmetnega povezovanja v okviru dneva dejavnosti.

Glede na izbrane pojme v športni delavnici sem se odločil, da jo učencem predstavim na bolj zanimiv način. Sedenje v učilnici in poslušanje predavanja o vnosu kalorij in ostalih

temah bi bilo za učence dolgočasno, zato je bilo potrebno teoretični del delavnice popestriti. Pri današnji mladini je šolsko uro najlažje popestriti z delom na računalnikih, zato sem se tudi odločil za uporabo IKT pri izvedbi teoretičnega dela pri športni delavnici.

Po odzivih učencev po zaključku tehniškega dneva ugotavljam, da je bil namen uporabe IKT v popolnosti dosežen, saj jim je bila delavnica v računalniški učilnici izredno zanimiva in poučna. Nekateri učenci so prvič slišali za nekatere pojme (indeks telesne mase, bazalni metabolizem, aerobna in anaerobna vadba), ki so bili navedeni na delovnem listu. Dejstvo, da je bil namen uporabe IKT dosežen pa priča predlog nekaterih učencev, da bi podaljšali čas izvedbe računalniške delavnice, saj bi radi še kaj več izvedeli o porabi in vnosu kalorij ter srčnem utripu pri vadbi. Na podlagi teh odzivov lahko rečem, da sem s teoretično športno delavnico dosegel tri zastavljene cilje: teorija je bila učencem predstavljena na tako zanimiv način, da so nadpovprečno sodelovali in postavljali dodatna vprašanja, izvedeli so veliko novega o poteku notranjih procesov v telesu med športno aktivnostjo in nenazadnje, postali so željni še dodatnih znanj o obravnavanih temah.

Glede na to, da je računalniška delavnica potekala samo pol ure, je bila edina negativna stran velika izguba časa pri prehajanju iz telovadnice v našo računalniško učilnico in nazaj, zato je nekaterim skupinam zmanjkalo časa za rešitev vseh nalog na delovnem listu. Zaradi pomanjkanja časa in pozitivnih odzivov učencev, smo razmišljali, da bi se prihodnje leto delavnica »Gibanje« ponovno delila na dva dela (praktičen in teoretičen), vendar bi se oba podaljšala in bi trajala 60 minut, iz programa pa bi črtali delavnico »Lačen si ful drugačen«, ki jo izvajata učiteljici angleščine, ki že vodita prvo skupno delavnico »Zdrav zajtrk«. Če se bomo odločili za podaljšanje delavnice, bo potrebno v prihodnjem letu na delovnem listu dodati še kakšno nalogo. Idej za teme dodatnih nalog je veliko. V nalogah bi se lahko podučili o uravnoteženi in zdravi prehrani ter o pomenu vitaminov, lahko bi iz danih možnosti sestavili svoj zdrav jedilnik, poiskali bi odgovore o primernosti prehranskih dodatkov ter se seznanili s hujšanjem brez diet s pomočjo zmanjšane vnosa hrane in z dodatnim gibanjem, idr.

V učnem načrtu predmeta šport je navedeno veliko teoretičnih vsebin. Večina le-teh se lahko predstavi učencem pri pouku med samo vadbo (pravila igre, taktika), težje teoretične vsebine (proces v telesu med aktivnostjo), ki pa se prepletajo z ostalimi predmeti, pa zahtevajo daljšo in bolj poglobljeno razlago, zato te cilje najlažje izvedemo znotraj dneva dejavnosti s pomočjo medpredmetnega povezovanja.

Medpredmetno povezovanje in uporaba IKT sta se na naši šoli močno zasidrala pri načrtovanju in izpeljavi dneva dejavnosti. Zavedamo se, da računalniki ne morejo nadomestiti učitelja, vendar lahko pa nam zelo olajšajo delo. Za to pa moramo imeti najprej pogoje in znanje, da kvalitetno in v pravšnji meri uporabimo razpoložljivo IKT.

5 Viri

- Gabrijelčič Blenkuš, M. (2013). *Prekomerna prehranjenost in debelost pri otrocih in mladostnikih v Sloveniji*. Pridobljeno 7. 7. 2015, iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/prekomerna_prehranjenost_in_debelost_pri_otrocih_in_mladostnikih_v_slo.pdf.
- Kovač, M., Markun Puhan, N., Lorenci, B., Novak, L., Planinšec, J., Hrastar, I., Pleteršek, K., Muha, V. (2011). *Program osnovna šola. Športna vzgoja. Učni načrt*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- M. J. (2014). Najboljše ideje za hiter in zdrav zajtrk!. Pridobljeno 13. 10. 2015, iz <http://okusno.je/clanek/zdravo/najboljse-ideje-za-hiter-in-zdrav-zajtrk.html>.
- Pirc, A., Brenčič Jenko, M. (2010). Projektni dan: Antika kot uspešen način medpredmetnega sodelovanja za 1. letnike Gimnazije Bežigrad. V M. Kovač in M. Plavčak (ur.), Zbornik 23. mednarodnega posveta športnih pedagogov Slovenije (str 78-81). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
- Predstavitev Ekošole. Pridobljeno 13. 10. 2015, iz <http://www.ekosola.si/predstavitev-ekosole/>.

Kratka predstavitev avtorja

Domen Ambrož je profesor športne vzgoje na I. osnovni šoli Celje. Poučuje predmet šport, izbirni predmet šport za zdravje in šport za sprostitev ter izvaja interesno dejavnost košarka in šolska športna tekmovanja.

Priloga:

DELOVNI LIST: EKO DAN – TEHNIŠKI DAN ZA 8. RAZRED, 7. 10. 2015

1. INDEKS TELESNE MASE

Na spletni strani http://hujsaj-zdravo.si/hujsanje/izracuni/index_telesne_mase_izracun/ preberi, kaj je indeks telesne mase in vstavi v polja svojo telesno višino in telesno težo ter klikni na ikono izračun. Svoj indeks telesne mase napiši na delovni list.

Indeks telesne mase: _____ ITM.

Napiši formulo, ki jo pove učitelj, za izračun indeksa telesne mase: _____.

2. BAZALNI METABOLIZEM

Na spletni strani http://www.hujsaj-zdravo.si/hujsanje/izracuni/bazalni_metabolizem_in_poraba_kalorij/ preberi, kaj je bazalni metabolizem in vstavi v polja svojo telesno višino, telesno težo, spol in starost ter klikni na ikono izračun. Svoj bazalni metabolizem napiši na delovni list.

Bazalni metabolizem: _____ kcal

3. PORABA KALORIJ PRI ŠPORTU

Na spletni strani <http://www.student.si/preberi-si/aktualno/poraba-kalorij-pri-razlicnih-sportnih-aktivnostih.html> preberi članek, nato pa napiši, koliko kalorij moraš porabiti, da izgubiš 1 kilogram telesne teže. Na spletni strani http://www.hujsaj-zdravo.si/sport_in_vadba/oblikovanje_telesa/poraba_kalorij_pri_sportu/ preberi o porabi kalorij pri športu in izračunaj koliko kalorij porabiš v eni minuti pri igranju badmintona, namiznega tenisa in košarke.

Koliko kalorij moraš porabiti, da izgubiš 1 kg telesne teže: _____ kcal.

Koliko kalorij porabiš v eni minuti igranja badmintona: _____ kcal.

Koliko v 8 minutah: _____ kcal.

Koliko kalorij porabiš v eni minuti igranja namiznega tenisa: _____ kcal.

Koliko v 8 minutah: _____ kcal.

Koliko kalorij porabiš v eni minuti igranja košarke: _____ kcal.

Koliko v 8 minutah: _____ kcal.

4. VNOS KALORIJ

Na spletni strani <http://filtnet.si/pd/clanki/poraba-in-vnos-kalorij/> preberi pri drugi tabeli, koliko kalorij dnevno zaužijemo s hrano in napiši na spodnjo črto. Poleg tega razberi iz tabele, katera hrana, če bi jo zaužili 100g, ima največ kalorij in katera najmanj.

Koliko kalorij dnevno zaužijemo s hrano: _____ kcal.

Katera hrana (100g) ima **največ** kalorij: _____ kcal.

Katera hrana (100g) ima **najmanj** kalorij: _____ kcal.

5. SRČNI UTRIP

Na spletni strani <http://www.timebreak.eu/fitnes-kalkulator/ciljni-crcni-utrip?calc=7&age=13#> preberi poglavje – Ciljni srčni utrip. V polje spodaj vpiši svojo starost ter klikni na ikono izračun. Spodaj dobiš mejne vrednosti srčnega utripa za vadbo kjer izgubljaš maščobe (55%-69%), za aerobno vadbo (70%+) in anaerobno (85%+) vadbo. Te vrednosti napiši na delovni list.

Priporočena vrednost srčnega utripa pri vadbi za izgubo maščob: _____ ud/min.

Priporočena vrednost srčnega utripa pri aerobni vadbi (vzdržljivost): _____ ud/min.

Priporočena vrednost srčnega utripa pri anaerobni vadbi (hitrost): _____ ud/min.

UČINKOVITOST UPORABE SPLETNEGA KVIZA PRI POUČEVANJU PREHRANSKIH VSEBIN

EFFECTIVENESS OF WEB QUIZ IN TEACHING NUTRITION CONTENT

Jana Beronja

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
beronja.jana@gmail.com

Verena Koch

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
verena.koch@pef.uni-lj.si

Francka Lovšin Kozina

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
francka.lovsin@pef.uni-lj.si

Povzetek

Vključevanje informacijsko-komunikacijske tehnologije v pouk gospodinjstva nam omogoča kakovostno poučevanje in skupaj s tehnološkim napredkom ponuja vedno inovativnejše pristope poučevanja. Rezultati empirične raziskave, v kateri je sodelovalo 44 učencev 6. razredov osnovne šole, starih povprečno 11,2 leta, so pokazali pozitiven vpliv uporabe kviza pri pouku gospodinjstva z vidika zapomnjenja snovi. Rezultati so pokazali, da so učenci, ki so novo snov ponavljali s pomočjo kviza, v večjem deležu pravilno rešili naloge. Snov so si tudi po daljšem času bolje zapomnili. Vpeljava kviza v delo je tudi pozitivno vplivala na motiviranost učencev za delo.

Ključne besede: gospodinjstvo, informacijsko-komunikacijska tehnologija, motivacija, spletni kviz, znanje

Abstract

Integrating Information and Communication Technology in home economics lessons enables high-quality teaching and, together with technological advances, allows for innovative teaching approaches. The results of empirical research conducted among 44 pupils attending the 6th grade of primary school and aged 11.2 years on average showed a positive effect of using the web quiz in home economics lessons. The results also indicated that the pupils who solved the web quiz and thus repeated what they had learned solved more tasks correctly. They also managed to remember more of what they had learned. In addition, the introduction of the quiz in lessons had a positive impact on the pupils' motivation for work.

Kay words: home economics, Information and Communication Technology, knowledge, motivation, web quiz

Uvod

Bistvo kakovostnega poučevanja je kombiniranje različnih metod in oblik dela. V tem kontekstu je seveda smiselno, da učitelj sledi tudi tehnološkemu napredku in da šola zagotavlja učitelju ustrezno izobraževalno/tehnično podporo. Blight (2011) navaja, da je primerna tehnologija za vpeljavo informacijsko-komunikacijske tehnologije na šolah prisotna že več kot 20 let, kljub temu pa se jo še vedno premalo vključuje v poučevanje in učenje. Istenič Starič in Turk (2010) navajata, da je namensko vključevanje informacijsko-komunikacijske tehnologije v izobraževane namene vedno zaostajalo za možnostmi, ki jih je informacijsko-komunikacijska tehnologija ponujala za neučne namene.

Učence zdajšnje generacije imenujemo spletna generacija ali milenijci, saj se dodobra spoznajo na uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije. Za razliko od učencev preteklih generacij imajo drugačne sloge učenja, pričakovanja in potrebe, zato mora učitelj prilagoditi strategije poučevanja. Večji poudarek mora biti na učenju iskanja informacij, usvajanju digitalne pismenosti, izkustvenem učenju in interaktivnosti (Harej, Kreuh, Flogie in Gruden, 2011). **Nameni** vpeljave informacijske tehnologije v pouk so tako izboljšanje uspešnosti učencev, povečana učinkovitost in uspešnejši učni proces (Tasir, Abour, Halim in Harun, 2012). Dodano vrednost informacijsko-komunikacijske tehnologije v izobraževanju predstavljajo predvsem nove možnosti pri procesih učenja in izobraževanja, vsesplošna dosegljivost ter prilagodljivost tehnologije (Brišar in Snedec, 2011).

S **sodobnim in kakovostnejšim poukom** dosežemo tudi uspešnejšo individualizacijo in diferenciacijo ter prehod od pomnjenja informacij k reševanju problemov, kjer je zahtevano kreativno mišljenje, kot posledica pa globlje in trajnejše znanje (Gerlič, 2011). Varol (2013) meni, da je **znanje učiteljev** odločilni dejavnik, ki vpliva na njihove odločitve o načinu poučevanja. Znanje, ki ga učitelj potrebuje za učinkovito vključevanje tehnologije, je vsebinsko, pedagoško in tehnološko. Cennamo, Ross in Ertmer (2010, v Varol, 2013) pravijo, da tehnološko znanje samo ni dovolj za učinkovito poučevanje z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, ampak učitelji potrebujejo znanje, ki jim omogoča, da: i) ugotovijo, katere tehnologije so potrebne za podporo posebnih kurikularnih ciljev; ii) določijo, kako bodo uporabljena orodja v pomoč učencem, da bodo usvojeni učni cilji; iii) izučijo učence za uporabo ustreznih tehnologij v vseh fazah učnega procesa, vključno z raziskovanjem in analizo; iv) izberejo in uporabijo ustrezne tehnologije za reševanje potreb, problemov in vprašanj, povezanih z njihovo lastno profesionalno prakso in rastjo.

Poudariti je treba dejstvo, da samo poznavanje informacijsko-komunikacijske tehnologije še ne zagotavlja, da bo učitelj pripravljen novosti tudi vključiti v svoje delo, saj na učiteljevo pripravljenost za vključitev nove tehnologije v proces poučevanja vpliva tudi učiteljev (pozitiven) odnos do novih tehnologij (Varol, 2013; Woodrow 1992, v Hue in Jalil, 2013). Tudi nekateri drugi avtorji (Albirini 2006; Kluever, Lam, Hoffman, Green in Swearinges, 1994, v Hue in Jalil, 2013) menijo, da je za smiselno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku najpomembnejši odnos učiteljev do uporabe tehnologije.

Grilj (2009) navaja, da so sodobni **učitelji** sicer računalnik kot učni pripomoček dobro sprejeli in ga ne uporabljajo več le za prezentacijo učne snovi, ampak tudi kot pripomoček za podajanje snovi, saj lahko na takšen način bolj kompleksno obravnavajo tudi težje probleme. Dejstvo je, da lahko informacijsko-komunikacijska tehnologija pri pouku pomeni učinkovito orodje in ustvarjalen učni pripomoček, saj omogoča izražanje in raziskovanje mnogih idej, ki bi bile sicer nepreizkušene (Wechtersbach, 2006), vendar pa učiteljeva vloga še vedno ostaja pomembna. Učitelj mora znati smiselno vključiti informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, strukturirati učno uro, izbrati pravilne vire, voditi aktivnosti in podpirati proces učenja. Sama informacijsko-komunikacijska tehnologija namreč ne more ustvariti takšnih pogojev za učenje in poučevanje (Light, 2009, v Hue in Jalil, 2013).

Kljub vsem naštetim dobrim stranem informacijsko-komunikacijske tehnologije poznamo tudi slabosti, ki lahko zavrejo dinamiko učnega procesa. Največji problem lahko predstavlja vprašanje, kako najti prave podatke, in ne dostop do podatkov (Wechtersbach, 2006). Težavo lahko predstavlja tudi dejstvo, da uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije zahteva od učenca, da je discipliniran in odgovoren, da ne bo izkoristil prve priložnosti za igranje iger ali uporabo socialnih omrežij (Krajnc, 2011).

Učitelj lahko danes informacijsko-komunikacijske tehnologije vključuje v delo v različnih učnih etapah. Lahko jih uporabi za prikazovanje osnovnih ali dodatnih informacij ali pa usmeri učence v samostojno delo po principu raziskovanja in odkrivanja novih informacij. Tehnologijo lahko uporabi interaktivno (npr. vodi diskusije na forumu v e-učilnici) in tudi za utrjevanje ter preverjanje znanja (npr. oblikuje kviz v e-učilnici).

Glede na socialno učno obliko lahko delo z računalnikom poteka (Grilj, 2009):

14. frontalno (učenci spremljajo demonstracijo uporabe računalnika na projekciji);
3. v parih (učenci imajo svoj računalnik in so vključeni v virtualni proces učenja, učitelj pa učence spremlja, jih usmerja in jim daje naloge);
4. individualno (vsak učenec sam rešuje naloge; poteka lahko tudi doma).

Z raziskavo smo želeli preveriti vpliv spletnega kviza na znanje in motiviranost za delo učencev pri pouku gospodinjstva. Spletni kviz je možno vključiti v delo pri pouku ali pa kot delo doma. Uporabimo ga za utrjevanje ali preverjanje znanja. Laurillard (2002) meni, da kviz sodi v skupino interaktivnih (proučevanje) in adaptivnih (eksperimentiranje, vadenje) medijev, ki vključujejo notranjo povratno informacijo (angl. intrinsic feedback). Možnost, da učenec dobi povratno informacijo, je po njenem mnenju za učečega izredno dragocena, saj mu nudi informacijo o tem, kako uspešen je in kaj bi še moral storiti, da bi izboljšal učni izid.

Postavili smo si raziskovalno vprašanje, ali je ponavljanje nove snovi s pomočjo sodobne tehnologije – računalniškega kviza – učinkovitejše od klasičnega ponavljanja s pomočjo delovnega lista.

Metode dela

V pilotski raziskavi, ki je potekala v marcu in aprilu leta 2014, je sodelovalo 44 učencev 6. razredov osnovne šole, njihova povprečna starost pa je bila 11,2 leta. Sodelovalo je 24 (54,5 %) deklet in 20 (45,5 %) fantov. Inštrumenta za zbiranje podatkov sta bila anketni vprašalnik in delovni list. Vprašanja na obeh so bila zaprtega in odprtega tipa. Za ugotavljanje stališč učencev do uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije je bila uporabljena lestvica stališč Likertovega tipa z desetimi trditvami. Statistično analizo podatkov smo izvedli s pomočjo programa SPSS.

Potek raziskave

Učenci, ki so sodelovali v raziskavi, so bili naključno razdeljeni v dve skupini (kontrolno in eksperimentalno). Tako učenci kontrolne kot eksperimentalne skupine so pred obravnavo nove snovi rešili vprašalnik, s katerim je bilo ugotovljeno njihovo znanje. Nato so učenci kontrolne skupine v učni uri, namenjeni ponavljanju že obravnavane snovi, reševali delovni list, učenci eksperimentalne skupine pa so v računalniški učilnici ponavljali snov s pomočjo spletnega kviza. Spletni kviz v eksperimentalni skupini in delovni list v kontrolni skupini sta vsebovala enaka vprašanja.

Čez 14 dni je bila s pomočjo delovnega lista pri učencih obeh skupin preverjena zapomnitev učne snovi. Vprašalniku so bila dodana še vprašanja za ugotavljanje stališč učencev do uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije pri gospodinjstvu.

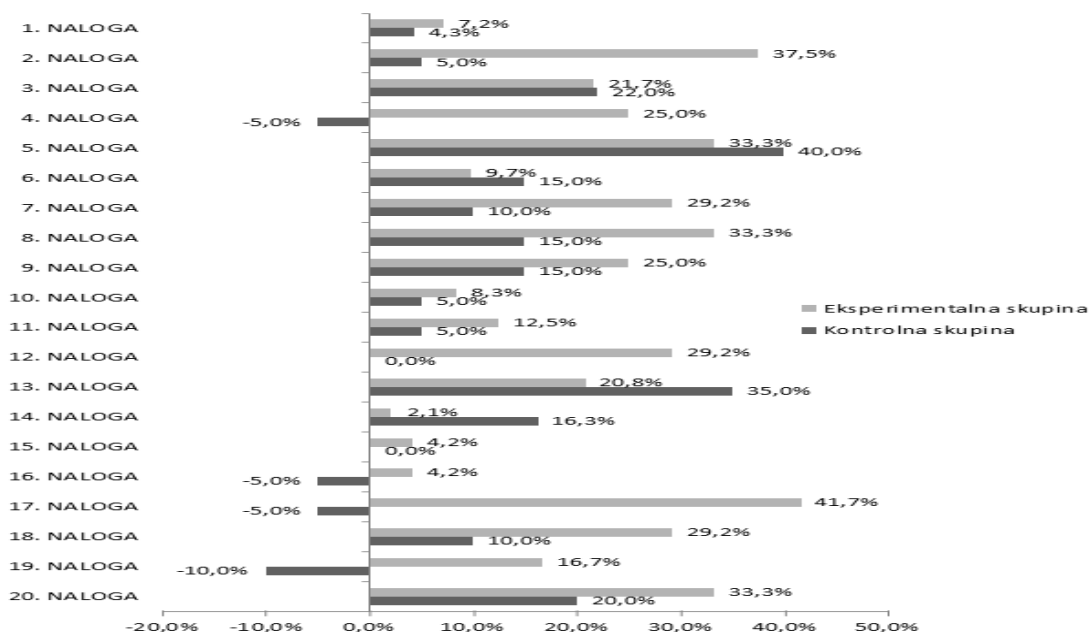
Rezultati

Rezultati raziskave so pokazali pozitiven vpliv ponavljanja na zapomnitev v obeh skupinah. Preverjanje po 14 dneh je pokazalo, da so učenci kontrolne skupine imeli za 11,0 %, učenci eksperimentalne skupine pa za 16,5 % več pravih odgovorov glede na njihovo predznanje (Tabela 1).

Tabela 1: Primerjava deležev pravih in napačnih odgovorov med skupinama (%)

SKUPINA	Predznanje	Dosežen rezultat po 14 dneh
	Pravilni odgovori (%)	Pravilni odgovori (%)
Kontrolna	61,1	72,1
Eksperimentalna	62,6	79,1

Rezultati so pokazali tudi, da se je v eksperimentalni skupini pri 12 nalogah izboljšal učni izid. Delež pravih odgovorov pri teh nalogah se je povečal za 20 % in več. V kontrolni skupini pa ni bilo zaznati tolikšnega napredka, saj se je le pri štirih nalogah število pravih odgovorov povečalo za 20 % in več. Kot je razvidno iz Grafa 1, se je v eksperimentalni skupini pri vseh nalogah delež pravih odgovorov povišal, medtem ko so učenci kontrolne skupine določene naloge reševali celo slabše kot pri preverjanju znanja. Tak primer je 4. naloga, ki je od učencev zahtevala navedbo novih dejstev – zapomnitev (učenci so morali napisati energijsko vrednost za 1 gram ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob).



Graf 1: Delež izboljšanja reševanja posamezne naloge v obeh skupinah po izvedeni učni intervenciji

Z lestvico stališč Likertovega tipa smo preverili še stališča učencev do uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku gospodinjstva. Rezultati so pokazali, da

uporaba računalnika in spleta pri pouku gospodinjstva ni najbolj pogosta (13,6 %). Večina anketiranih učencev (68,2 %) si želi ponavljati novo snov s pomočjo kviza pri predmetu gospodinjstvo. Večina (54,5 %) se tudi strinja s trditvijo, da je ura gospodinjstva s spletnim kvizom zanimivejša od frontalne oblike dela, in si želijo večkrat uporabiti računalnik in splet pri pouku gospodinjstva (56,8 %). Rezultati so tudi pokazali, da se večina učencev strinja s trditvijo, da so dovolj odgovorni, da ne obiskujejo drugih spletnih strani, ko se učijo s pomočjo računalnika (77,3 % v obeh skupinah skupaj).

Tabela 2: Stališča učencev do uporabe računalnika pri predmetu gospodinjstvo ($N = 44$)

Trditev	Se strinjam (%)
Sem dovolj odgovoren, da ne obiskujem drugih spletnih strani, ko se učim s pomočjo računalnika.	77,3
Za ponavljanje snovi pri gospodinjstvu bi si želel rešiti kviz na spletu.	68,2
Učna ura gospodinjstva se mi zdi bolj zanimiva, če rešujemo kviz na spletu.	54,5
Pri pouku gospodinjstva bi lahko večkrat uporabljali računalnik in splet.	56,8
Pri pouku gospodinjstva veliko uporabljamo računalnik in splet.	13,6

Učenci torej ločijo, kdaj je računalnik namenjen zabavi in kdaj učenju. Učenci so pri izvajanju pedagoškega eksperimenta uporabljali računalnik le za reševanje kviza na spletu. Kviz jih je močno motiviral za delo. Želeli so si ga rešiti celo večkrat.

Zaključki

Rezultati raziskave so pokazali pozitiven učinek uporabljenega spletnega kviza na znanje/zapomnjenje učencev. Rezultati tudi kažejo, da učence uporaba sodobnih tehnologij pri pouku gospodinjstva motivira za delo. Učenci navajajo, da se želijo pri pouku gospodinjstva večkrat učiti s pomočjo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Rezultati dajejo osnovo za razmislek o načinu vpeljave sodobne tehnologije v pouk gospodinjstva in nadaljnje poglobljeno raziskovanje učnih učinkov uporabe sodobnih tehnologij pri pouku gospodinjstva.

Literatura

- Blight, A. (2011). Tehnologija in izobraževanje 21. stoletja. V A. Bačnik, B. Trstenjak, K. Blagus, M. Kosta (ur.), *Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT* (str. 52–53). Ljubljana: Miška.
- Beronja, J. (2014). *Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri gospodinjstvu*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Brišar, P. in Snedec, D. (2011). Multimedijaska tehnologija v pomoč izobraževanju. V V. Rajkovič, T. Urbančič, M. Bernik (ur.), *Zbornik 14. Mednarodne multikonference Informacijska družba – IS 2011* (str. 478–479). Ljubljana: Inštitut Jožef Stefan.

- Gerlič, I. (2011). Didaktični vidiki informatizacije slovenskega šolstva. V V. Rajkovič, T. Urbančič, M. Bernik (ur.), *Zbornik 14. Mednarodne multikonference Informacijska družba – IS 2011* (str. 484–485). Ljubljana: Inštitut Jožef Stefan.
- Grilj, M. (2009). Šolski sistem v informacijski dobi. *Časopis za kritiko znanosti*, 37(237), 135–140.
- Harej, J., Kreuh, N., Flogie, A. in Gruden, B. (2011). Spletna generacija kot izziv za drugačen pristop k poučevanju. V A. Bačnik, B. Trstenjak, K. Blagus, M. Kosta (ur.), *Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT* (str. 50–51). Ljubljana: Miška.
- Hue, L. T. in Jalil, H. A. (2013). Attitudes towards ICT Integration into Curriculum and Usage among University Lecturers in Vietnam. *International Journal of Instruction*, 6(2), 53–66.
- Istenič Starčič, A. in Turk, Ž. (2010). Slovenski študenti geodezije in informacijsko-komunikacijska tehnologija. *Geodetski Vestnik*, 54(1), 70–87.
- Krajnc, R. (2011). Kako ohraniti navdušenje nad uporabo IKT po izkušnji s prvim e-razredom na naši šoli?. V A. Bačnik, B. Trstenjak, K. Blagus, M. Kosta (ur.), *Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT* (str. 82). Ljubljana: Miška.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: a conversational framework for the effective use of educational technology* (2nd ed). London: Routledge.
- Tasir, Z., Abour, K. M. E. A., Halim, N. D. A. in Harun J. (2012). Relationship Between Teachers' Ict Competency, Confidence Level, And Satisfaction Toward Ict Training Programmes: A Case Study Among Postgraduate Students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 138–144.
- Varol, F. (2013). Elementary School Teachers And Teaching With Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(3), 85–90.
- Wechtersbach, R. (2006). Informacijska revolucija v izobraževanju. *Organizacija (Kranj), letnik 39, številka 8*, str. 469–471.

Kratka predstavitev avtorjev

Jana Beronja, profesorica biologije in gospodinjstva, študentka podiplomskega študija Predmetno poučevanje, Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Dr. Verena Koch, izredna profesorica za prehransko izobraževanje na Pedagoški fakulteti. Raziskovalno deluje na področju prehrane in gospodinjanskega izobraževanja.

Dr. Francka Lovšin Kozina, asistentka za področje gospodinjanskega izobraževanja na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Raziskovalno deluje na področju didaktike gospodinjstva, finančnega opismenjevanja, potrošniške vzgoje in trajnostnega razvoja.

NEMŠČINA JE ZANIMIVA – Z e-ŽURNALOM

GERMAN IS INTERESTING – WITH eJOURNAL

mag. Milanka Sobočan
Škofijska gimnazija Antona Martina Slomška, Maribor
milanka.sobocan@z-ams.si

Povzetek

V prvem delu prispevka so predstavljeni razlogi za vključitev mednarodnih spletnih projektov v pouk nemškega jezika v gimnazijskem programu. Zavzetost dijakov za tovrstno sodelovanje s sovrstniki v tujini ter povečana motivacija za učenje tujega jezika nemščine so dokaz, da so tovrstni projekti v šolskem prostoru smiselni in zaželeni. V drugem delu prispevka je podrobno predstavljeno, kako se šole lahko priključijo mreži mednarodnih projektov, ki jih podpira Goethejev inštitut. Poseben poudarek je na predstavitvi spletnega učnega okolja, imenovanega e-žurnal, ki omogoča več različnim uporabnikom hkrati, v tem primeru dijakom, da stran urejajo, pišejo samostojne članke oz. pisma, jih popravljajo in objavljajo za svoje e-dopisovalce v tujini. Na koncu prispevka so zbrani zapisi dijakov o njihovih izkušnjah dela z e-žurnalom in sodelovanja v mednarodnem projektu.

Ključne besede: avtentična komunikacija, e-dopisovalec, e-žurnal, motivacija, sodelovalno učenje, učenje na daljavo

Abstract

The first part of the paper presents reasons for the incorporation of international online projects into German lessons at grammar schools. The engagement of students for such interaction with their peers living abroad and their increased motivation for learning German are a proof for the reasonable and very welcomed incorporation of such projects into schools. The second part of the paper presents the possibilities for schools to join the net of international projects, supported by Goethe Institute. A special emphasis lies on the presentation of the online learning environment, called e-journal, which allows different users, in this case students, to edit the page, writing their own articles and letters, correcting them and publishing them for their e-pals in foreign countries. At the end of the paper there are some students' notes with their opinion about the work with the e-journal and their participation in an international project.

Key words: authentic communication, distance learning, eJournal, e-pal, interaction learning, motivation

Uvod

Nemški jezik se mnogim dijakom zdi zahteven, nezanimiv, nemelodičen, nepotreben, saj se bodo lahko, po njihovem mnenju, vedno in povsod, z vsemi tujci,

sporazumevali v angleščini. Učitelji nemškega jezika zato z novimi idejami in pristopi nenehno iščemo načine in metode za motivacijo dijakov ter spodbudo za njihovo učenje nemškega jezika. Med njimi je zelo zaželena možnost učenje jezika v avtentičnih situacijah.

Ko sem pred nekaj leti spoznala mednarodni projekt Goethejevega inštituta, imenovan »Das Bild der Anderen« (Slika drugih), sta me njegova ideja in način dela takoj prevzela. Pri projektu gre za vodeno dopisovanje dijakov dveh ali treh šol iz različnih držav, sodelovanje in dogovarjanje mentorjev sodelujočih šol in učenje nemškega jezika v pristni, avtentični komunikaciji. Dopisovanje je v osnovi zamišljeno kot izmenjevanje elektronskih sporočil med dvema učencema dveh različnih šol.

Obstaja pa še druga, oblikovno in tehnično bolj privlačna oblika izmenjave pisem. V nadaljevanju pričujočega prispevka bom podrobno predstavila bolj avtentičen način dopisovanja, to je dopisovanje preko e-žurnala. Predstavila bom način, kako omenjeni projekt vpeljemo v pouk, ga razvijamo in nadgrajujemo skozi celotno šolsko leto ter ob koncu leta tudi uspešno zaključimo.

Razlogi za vključitev mednarodnega spletnega projekta v pouk

Ena od najbolj avtentičnih oblik učenja tujega jezika je bivanje v tujini in učenje v naravnem okolju. Vendar je vsaka mednarodna izmenjava dijakov povezana s finančnimi sredstvi, prav tako jo je nemogoče izvajati skozi celotno šolsko leto. Mednarodni spletni projekti, kot je zgoraj omenjeni projekt Goethejevega inštituta, pa nudijo možnost celoletnega sodelovanja med šolami, brez kakršnih koli finančnih obremenitev. Iz tega razloga so se v zadnjih letih razširili po evropskih in tudi drugih državah. Z razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije in možnostjo uporabe interneta skorajda vseh, so postali dostopni vsem, saj omogočajo komunikacijo, v tem primeru pisno, z resničnimi ljudmi. Nič več dijaki ne pišejo pisem namišljenim osebam iz učbenika, temveč svojim sovrstnikom v različnih delih sveta.

Hockly (2015) ocenjuje, da so mednarodne spletne izmenjave ponekod v šolah, predvsem v državah z angleško govorečim prebivalstvom, prisotne že dve desetletji. Najprej so se začele na univerzitetni ravni, kjer so nastali t. i. e-tandemi. E-tandem sestoji iz dveh študentov, vsak od njiju se uči materni jezik svojega dopisovalca. Osnovni namen takšnega sodelovanja je pridobivanje znanja in širjenje besedišča v tujem jeziku. Kulturna dimenzija je pri tem manj pomembna.

Z razmahom mednarodnih spletnih projektov je rasla potreba po razvijanju medkulturne zmožnosti. O'Down (2007, str. 4) je uvedel termin »spletna (med)kulturna izmenjava«. V preteklosti je bil cilj poučevanja tujih jezikov komunikacijska zmožnost, pozneje je cilj vse bolj postajala komunikacijska medkulturna zmožnost. Poudarek na razvijanju medkulturne zmožnosti pri pouku je zapisan tudi v učnem načrtu za nemščino v gimnaziji (Holc et. al., 2008). Po mnenju avtoric učnega načrta bo »le tisti posameznik, ki bo poleg jezikovnih zmožnosti razvil tudi medkulturno zmožnost, sposoben ustvariti trdne vezi uspešnega sodelovanja v večkulturni stvarnosti« (str. 13).

Motivacija dijakov za sodelovanje v spletnem projektu

Digitalni mediji igrajo v življenju večine mladih izredno pomembno vlogo. Mladi pogosto in radi komunicirajo s svojimi sovrstniki preko spleta. Zakaj torej tega ne bi izkoristili v prid pouku? Zakaj bi samo opazovali mlade, kako so zadovoljni in aktivni med šolskimi odmori, če pa takšno doživljanje in učenje lahko prenesemo tudi v učilnice?

Zgoraj omenjeni projekt Goethejevega inštituta ni nov. Z njegovo pomočjo se mladi tuji jezik nemščino učijo v sodelovanju s sovrstniki iz tujine. Takšno sodelovalno učenje se lahko

prične že po samo nekaj urah pouka tujega jezika. Motivacijsko deluje na mlade predvsem to, da so v projektu lahko kreativni ter imajo priložnost komunicirati in izmenjati mnenje z ljudmi izven šolskega prostora. Ker projekt poteka preko spleta, imajo možnost tista pisma, ki jih niso mogli dokončati v času pouka, popraviti in dopolniti izven pouka. Večine pisem pa ne pišejo v šoli, temveč doma, kjer imajo možnost izbrati čas in prostor, v katerem bodo sestavili pismo za svojega dopisovalca (Grasmück, 2005).

V začetku vsakega šolskega spletnega projekta je izredno pomembno najti dobro partnersko šolo. To lahko včasih traja dlje časa, saj je dobro, da je v dveh ali treh razredih, ki sodelujejo med seboj, enako ali vsaj približno enako število učencev. Priporočljivo je, da so dopisovalci tudi približno iste starosti. Še bolj kot število in starost pa je pomembna raven znanja dijakov. Če naj si dijaki skozi daljše časovno obdobje dopisujejo, komunicirajo med seboj in se učijo drug od drugega, potem je nujno, da imajo približno enako predznanje jezika. V nasprotnem primeru sta lahko eden ali oba zelo hitro nezadovoljna s potekom projekta. V tem načinu komuniciranja šole iz nemškega govornega območja ne sodelujejo, ker njihovega znanja nemščine ne moremo primerjati z znanjem naših učencev in dijakov. Učitelj ima možnost izbirati med različnimi drugimi državami iz vsega sveta in različnimi starostnimi skupinami sodelujočih.

Način izvajanja spletnega projekta

Na spletni strani projekta Das Bild der Anderen (<http://www.goethe.de/ins/pl/lp/prj/bld/>) se vsak učitelj, ki želi vstopiti v katerega od projektov, prijavi. Nato vpiše podatke skupine učencev, s katerimi želi sodelovati v mednarodnem projektu. Pomembno je, da so podatki natančni (starost, število, predznanje učencev), saj to drugim prijavljenim učiteljem omogoča hitrejše iskanje primerne skupine za sodelovanje.

Pred vsakim načrtovanim novim spletnim projektom dijakom razreda, ki ga za tisto šolsko leto izberem za mednarodno sodelovanje, predstavim projekt in način dela ter jih povprašam, če bi bili pripravljene sodelovati. V takšnih projektih sodelujem od leta 2009 in v tem času se še ni zgodilo, da bi kakšen razred zavrnil moje povabilo. Vedno znova so dijaki veseli te možnosti, veselijo se novih poznanstev in običajno si za cilj spontano zadajo izboljšanje svoje ravni znanja nemščine.

Z dijaki običajno skupaj pregledamo seznam šol, ki iščejo partnerje za celoletni projekt. Primerno šolo, ki nam odgovarja po starosti in predznanju, izberemo skupaj. Dijaki so ob začetku projekta vedno vznemirjeni in se sprašujejo, kdo in kakšen bo njihov dopisovalec.

E-žurnal pri pouku nemščine

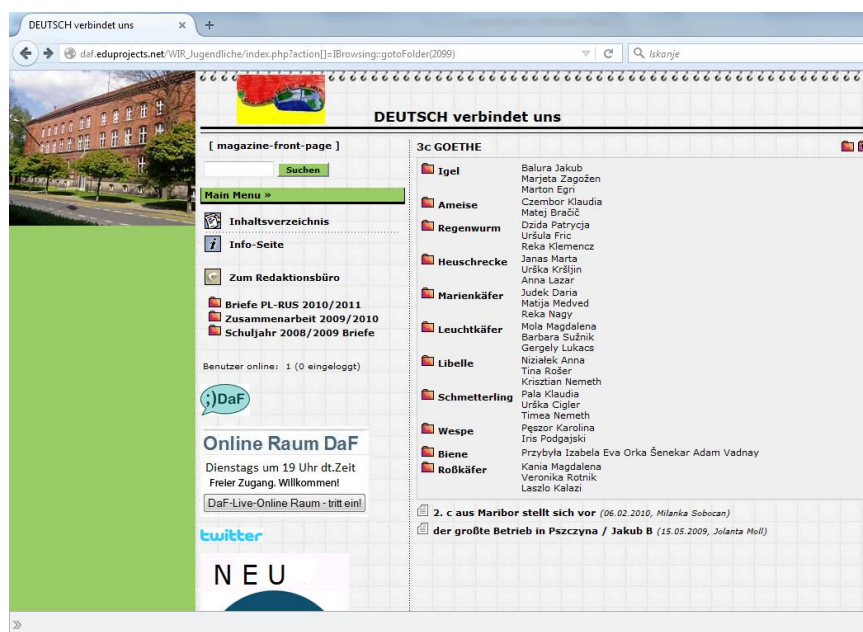
Najbolj pogost in večini učiteljev edini znan način spletnega dopisovanja je zamišljen kot ustvarjanje elektronskih sporočil, bolj podobnih klasičnim pismom v formatu Word. Učenci si namreč ne izmenjajo svojih elektronskih naslovov, da bi si le dva med seboj pošiljala elektronska sporočila, saj bi v tem primeru učitelji izgubili nadzor nad njihovim delom. Učenci namesto tega natipkajo pismo na določeno temo v Word-u, ga posredujejo mentorju, ki zbere vsa pisma in jih vse naenkrat, običajno združene v en Wordov dokument, po elektronski pošti pošlje mentorju partnerske šole. Ta pisma natisne in fizično razdeli med učence.

Mene zgoraj opisani način izmenjevanja elektronskih sporočil ni pritegnil, niti prepričal. Iskala sem druge možnosti in se že pri izvajanju svojega prvega spletnega projekta srečala z e-žurnalom. Predstavila mi ga je gospa Jolanta Moll, učiteljica poljskega razreda, s katerim smo takrat sodelovali. E-žurnal (poslovenjeno iz angleškega izraza ejournal in nemškega eJournal), je interaktivno učno orodje, ki uporabniku dovoljuje pisanje in objavljanje

raznovrstnih člankov na spletu. Članki so lahko opremljeni tudi s fotografijami in celo video posnetki.

Gre za spletno stran, kjer lahko registrirani uporabniki dodajajo prispevek za prispevkom, brez časovne ali številčne omejitve. Stran deluje kot elektronski časopis, ki različnim uporabnikom oz. urednikom hkrati omogoča urejanje prispevkov. Vsak urednik, to je vsak dijak, dobi za prijavo na stran svoje uporabniško ime in geslo. Dijaki s tem dobijo pravico do urejanja lastnih prispevkov. S tem se izognemo nehotenim spremembam ali izbrisom prispevkov drugih avtorjev. Mentorji imajo možnost urejati in lektorirati prispevke vseh dijakov.

V začetku dela z e-žurnalom se je potrebno navaditi na nekatere funkcije, saj dijakom omenjeno spletno okolje ni znano. Zato prva dva prispevka dijaki napišejo pri pouku. Sledijo učiteljevim navodilom in korakom za odprtje okna za vnos novega članka, dodajo besedilo, opomnim jih na pomembnost sprotnega shranjevanja članka in način, kako je treba članek zaključiti ter pripraviti za objavo. Dijaki namreč ne morejo popolnoma sami objaviti članka tako, da bi bil dostopen in viden drugim dijakom. Ko s pisanjem članka zaključijo, kar v e-žurnalu mentorju pošljejo prošnjo za objavo. Ta nato članek pregleda, odpravi največje slovnične napake (ali tudi ne, odvisno od dogovora med mentorji) ter članek objavi. S to objavo je vsak posamezni članek dostopen vsem, tudi naključnim obiskovalcem strani. Dijaki imajo torej možnost, da berejo tudi pisma svojih sošolcev in dijakov partnerske šole, s čimer se dodatno učijo jezik ter spoznavajo drugo kulturo, hkrati pa primerjajo svoje sposobnosti izražanja s sposobnostmi drugih.



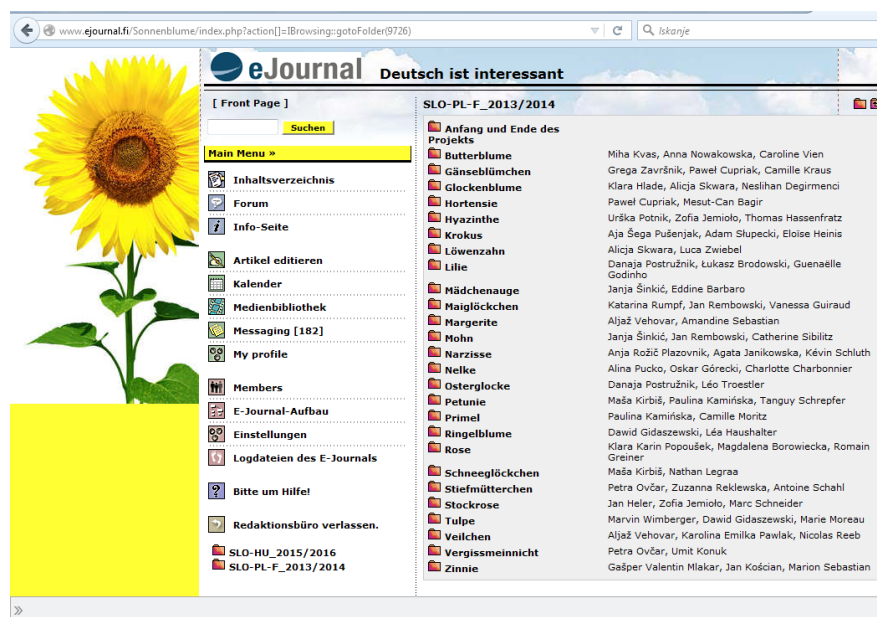
Slika 1: E-žurnal iz šolskega leta 2009/2010, ustvarjen v sodelovanju z Jolanto Moll in poljsko gimnazijo im. Wincentego Pallottiego.

Način dela v e-žurnalu mi je bil v prvem letu sodelovanja tako všeč, da sem se v naslednjem šolskem letu obrnila na finsko organizacijo Euneos. Ta mi je omogočila pravico do urejanja lastnega e-žurnala, ki so mi ga brezplačno odobrili na spletnem naslovu: <http://www.ejournal.fi/Sonnenblume/>. Ime zanj in zapis URL vrstice sem lahko izbrala sama.

S tem sem pridobila dostop do prazne spletne strani, ki sem jo s pomočjo angleških navodil, objavljenih na spletni strani, začela opremljati s potrebnimi kategorijami, skupinami in vsebino. Vsakega od sodelujočih dijakov in mentorjev sem vnesla posebej in vsakemu določila uporabniško ime ter geslo. Le-to si je lahko po prijavi sam spremenil. Vsaki skupini

oz. paru dijakov sem določila ime, za lažje razločevanje in razvrščanje. Enkrat so skupine dobile ime po živalih, drugič po rožah, tretjič po planetih. Sledi natančno posredovanje tehničnih navodil za prijavo, pisanje ter objavo vsem soustvarjalcem strani, vsem dijakom in somentorjem.

Vsa pisma, ki jih napišejo dijaki ene skupine, se zbirajo v njihovi mapi, tako da lahko dijaki hitro najdejo svoja že objavljena pisma in tudi pisma svojih dopisovalcev. Hkrati lahko berejo pisma vseh drugih udeleženih dijakov iz vseh skupin. Vsak bralec ima tudi možnost oceniti in komentirati vsako posamezno pismo.



Slika 2: Skupine v e-žurnalu iz šolskega leta 2013/14, ki je nastajal v sodelovanju gimnazij iz treh dežel: Poljske, Francije in Slovenije.

Dijaki pišejo pisma na različne teme, pred pisanjem pa vsako temo vsaj na kratko obravnavamo v razredu. Dijaki ponovijo, utrdijo ali se na novo naučijo besedišče povezano z aktualno temo. V začetnih pismih se drug drugemu predstavijo, prav tako predstavijo svoje družine, družinske člane, delitev vlog v družini, svojo sobo. Pišejo o svojem prostem času in konjičkih, praznovanju božiča in pričakovanju novega leta, najljubšem letnem času, svojem kraju, o šolskem sistemu v svoji državi, pomenu znanja nemščine, svojih izkušnjah v zvezi z učenjem tega jezika. Vsako pismo je posvečeno eni od tem, ki jih mentorji v dogovoru sproti določimo. Dijaki vsak mesec napišejo eno ali dve pismi. Približno v sredini šolskega leta razredi predstavijo skupinsko sliko. Svoje individualne fotografije dijaki objavijo šele proti koncu leta. S tem se želimo izogniti morebitnim razočaranjem, ki jih pri tej starostni skupini ni mogoče izključiti.



Slika 3: Primer prispevka iz šolskega leta 2015/16.

Ugotavljam, da ima dopisovanje v e-žurnalu veliko prednosti. Dijaki si dopisujejo z resničnimi ljudmi, svojimi sovrstniki, izvenšolsko realnost smo prenesli v šolsko učilnico. Največjo prednost dopisovanja v opisani obliki pa vidim v tem, da dijaki povečini zelo spremenijo svoj odnos do nemščine kot predmeta in kot jezika. V nemščini naenkrat vidijo jezik, ki je koristen, s katerim se lahko sporazumevajo. Učijo se ga bolj zavzeto in bolj sproti.

Zaključek

Vsakršno dodatno delo in obremenitev izven rednega pouka in ustaljenega programa zahtevata dodatno angažiranost učitelja, tudi marsikatero pozno uro doma pred računalnikom, a rezultati so neverjetni. Običajno velika sprememba v zelo kratkem času je dokaz, da so dijaki sposobni marsičesa, le spodbuditi jih je potrebno.

Mnenja dijakov in dijakinj, zapisanih po celoletnem projektu:

- „V vsakem novem pismu, ki ga napišem v e-žurnalu, si zapomnim veliko besed. Tako se nemščino učim v praksi, saj je zelo podobno, kot če bi se pogovarjala v živo.“ (Urška)
- „Zaradi tega projekta se bolje naučimo nemščino uporabljati v vsakdanjem življenju. Zdi se mi zelo inovativen in zanimiv način učenja tujega jezika, saj traja izmenjava pisem čez celo šolsko leto.“ (Barbara)
- „Fajn je, da si pišemo z osebami, ne pa, da bi samo sestavljali pisma, ki ne bi bila naslovljena na nikogar. Naučimo se zelo veliko novih besed. Dobra vaja je, da komuniciramo v nemščini.“ (Matic)
- „Najbolj všeč mi je, da se učimo nemščino, ki je uporabna vsak dan, ne pa slovnico in pravila. Ta projekt nas povezuje tudi kot razred. Upam, da bo trajal še naslednje leto.“ (Veronika)
- „Mislim, da je tak način učenja nemščine zelo zanimiv in nas še bolj pritegne k učenju nemškega jezika. Tako lahko nemščino uporabljamo tudi v vsakdanjem življenju, ne samo v šoli. Komuniciranje v nemščini nam je postalo veliko enostavnejše.“ (Urška)
- »Ko nam je profesorica predstavila projekt eJournal, v katerem smo si dopisovali s Poljaki in Francozi, mi je bilo veliko lažje delati s pismi, branjem in pisanjem, kot če bi imela namišljenega dopisovalca. Bilo je zabavno in to bi vsekakor še nadaljevala. Poleg napredovanja v pisanju in branju smo spoznali še tuje običaje, navade in svoje dopisovalce.« (Klara)

Viri in literatura:

- Das Bild der Anderen: <http://www.goethe.de/ins/pl/lp/prj/bld/> (pridobljeno 6. 10. 2015).
- Deutsch ist interessant: <http://www.ejournal.fi/Sonnenblume/> (pridobljeno 6. 10. 2015).
- Deutsch verbindet uns: http://daf.eduprojects.net/WIR_Jugendliche/ (pridobljeno 6. 10. 2015).
- Ende, Karin (2014). Motivation durch digitale Medien im Unterricht? Aber ja! *Fremdsprache Deutsch. Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts. Wie Jugendliche Deutsch lernen. Nr. 51/2014.* 42-48.
- Grasmück, Markus (2005): Das eJournal im DaF-Unterricht. Pridobljeno 11. 10. 2015 iz <http://www.markus-grasmueck.de/unterricht/artikel/doitsugokyouiku2005.pdf>
- Hockly, Nicky (2015). Technology for the language teacher. Online intercultural exchanges. *ELT Journal* 61/1. 81-85.
- Holc, Nada; Emeršič, Stanka; Kač, Liljana; Muster, Ana Marija in Orešič, Herta (2008): *Učni načrt nemščina, gimnazija.* Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- O'Down, Robert (2007). *Online Intercultural Exchange: An Introduction for Foreign Language Teachers.* Clevedon: Multilingual Matters.

Kratka predstavitev avtorice

Mag. Milanka Sobočan, profesorica nemškega in angleškega jezika, je od leta 2002 zaposlena kot učiteljica nemščine na Škofijski gimnaziji Antona Martina Slomška v Mariboru. Leta 2008 je magistrirala iz nemške didaktike na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani. Od leta 2009 z dijaki sodeluje v spletnih projektih Goethejevega inštituta in pri eTwinning projektih. Od šolskega leta 2012/13 poučuje v inovativnih oddelkih. Aktivno je sodelovala v dvoletnem projektu Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja.

