

01

PEDAGOŠKA
STVARNOST

NOVISAD 2022



PEDAGOŠKO DRUŠTVO VOJVODINE
FILOZOFSKI FAKULTET UNIVERZITETA U NOVOM SADU
ODSEK ZA PEDAGOGIJU

PEDAGOŠKA STVARNOST
Časopis za školska i kulturno-prosvetna pitanja

UDK 37	ISSN 0553-4569	eISSN 2620-2700	Novi Sad
God. LXVIII	Godišnji broj 1	Str. 1–122	2022.

REDAKCIJA

akademik Grozdanka Gojkov, Srbija
akademik Marjan Blažič, Slovenija
akademik Drago Branković, Republika Srpska
dr. sc. Sofija Vrcelj, Hrvatska
dr. Svetlana Kurteš, Velika Britanija
prof. dr. Kanizsai Maria, Mađarska
prof. dr. Ljupčo Kevereski, Makedonija
prof. dr. Snežana Gudurić, Srbija
prof. dr. Jovana Milutinović, Srbija
prof. dr. Milica Andevski, Srbija
prof. dr. Josip Ivanović, Srbija
prof. dr. Svetlana Španović, Srbija
doc. prof. dr. Mila Beljanski, Srbija
doc. dr. Vojin Jovančević, Srbija
prof. dr. Marta Dedaj, Srbija
doc. dr. Nina Brkić Jovanović, Srbija
prof. dr. Otilia Velišek Braško, Srbija
doc. dr. Stanislava Marić Jurišin, Srbija
doc. dr. Milena Letić Lungulov, Srbija
doc. dr. Stefan Ninković, Srbija

Glavni urednik

doc. dr. Bojana Perić Prkosovački

Odgovorni urednik

prof. dr. Olivera Knežević Florić

Sekretari redakcije

doc. dr. Stanislava Marić Jurišin

doc. dr. Borka Malčić

Jelena Rajkov

Lektor za srpski jezik

Marina Tucić Živkov, prof.

Lektor za engleski jezik

prof. dr. Jelisaveta Šafranj

Za izdavača: Sanja Rista Popov

Časopis izlazi 2 puta godišnje
email: pedagogkastvarnost@gmail.com

Izdavanje časopisa pomogao Pokrajinski sekretarijat za obrazovanje, propise, upravu i nacionalne manjine – nacionalne zajednice
Na osnovu mišljenja Ministarstva za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije, br. 413-00-413/2002-01 od 4. juna 2002. godine, časopis „PEDAGOŠKA STVARNOST” ima karakter publikacije od posebnog interesa za nauku, te se na ovaj časopis ne plaća opšti porez na promet.

PEDAGOŠKA STVARNOST

ČASOPIS ZA ŠKOLSKA I KULTURNO-PROSVETNA PITANJA

PS God. LXVIII Br. 1 Str. 1–122 Novi Sad 2022.
UDK 37 eISSN 2620-2700 ISSN 0553-4569

SADRŽAJ

Strana

PREGLEDI I MIŠLJENJA

Anja Gajić, Bojana Arsić, Dragana Maćešić-Petrović, Aleksandra Bašić: Redukcija pike kod dece sa poremećajima iz spektra autizma ----- 3

VASPITNO-OBRAZOVNI RAD ŠKOLE

Tanja Ignjatović, Marina Ileš: Digitalno rodno zasnovano nasilje u emotivnim vezama učenika iz perspektive nastavnika i stručnih saradnika u srednjoj školi ----- 12

DIDAKTIKA I METODIKE NASTAVE

Radovan Antonijević, Dragana Radenović: Povezanost školskog uspeha učenika sa praćenjem vrednovanja i napredovanja učenika u nastavi ----- 31

Marija Atanasković, Ivan Stojšić, Ljubiša Stanisavljević, Jelena Stanisavljević: Stavovi učenika o primeni digitalnog kviza u nastavi biologije u srednjoj školi----- 48

Dušan Stanković: Uticaj primene sistema za upravljanje učenjem na postignuća učenika u nastavi prirode i društva ----- 64

VISOKO OBRAZOVANJE

Jelena Lukić, Sofija Višnjic, Nina Brkić Jovanović, Bojana Andrejić Višnjic, Milana Bosanac: Značaj metakognitivnih strategija učenja i motivacije za uspeh u učenju studenata specijalne edukacije i rehabilitacije ----- 80

Simona Bekić, Borka Malčić: Pandemija korona virusa i sindrom sagorevanja kod studenata ----- 97

PRILOZI

Snežana Vuković: Prikaz priručnika *Odrastanje u demokratskoj porodici* i *Život u demokratskoj porodici*, autora Rolfa Goloba i Svetlane Lazić ----- 111

CONTENTS

REVIEWS AND OPINIONS

- Anja Gajić, Bojana Arsić, Dragana Maćešić-Petrović, Aleksandra Bašić: Pica reduction in children with autism spectrum disorders ----- 3

SCHOOL AND UPBRINGING

- Tanja Ignjatović, Marina Ileš: Digital gender-based violence in emotional relationships of students in the perspective of secondary school teachers and school staff----- 12

DIDACTICS AND TEACHING METHODICS

- Radovan Antonijević, Dragana Radenović: Relationship between student school success and monitoring student evaluation and progress in teaching----- 31
- Marija Atanasković, Ivan Stojšić, Ljubiša Stanisavljević, Jelena Stanisavljević: Students' attitudes towards the application of digital quiz in high school biology teaching ----- 48
- Dušan Stanković: The influence of the application of the learning management system on the achievements of students in teaching nature and society ----- 64

HIGHER EDUCATION

- Jelena Lukić, Sofija Višnjić, Nina Brkić Jovanović, Bojana Andrejić Višnjić, Milana Bosanac: The importance of metacognitive learning and motivation strategies for success in learning in special education and rehabilitation students----- 80
- Simona Bekić, Borka Malčić: The coronavirus pandemia and student burnout----- 97

APPENDIX

- Snežana Vuković: Manual review *Growing up in a democratic family* and *Living in a democratic family* authors Rolf Golob and Svetlana Lazić----- 111

PREGLEDI I MIŠLJENJA

Anja Gajić¹

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Bojana Arsić

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Dragana Maćešić-Petrović

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Aleksandra Bašić

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerzitet u Beogradu

Primljen: 30. 01. 2022.

Prihvaćen: 20.03.2022.

UDC: 616.89-008.441.3-053.4/.5

DOI: 10.19090/ps.2022.1.3-11

Pregledni naučni rad

REDUKCIJA PIKE KOD DECE SA POREMEĆAJIMA IZ SPEKTRA AUTIZMA

Apstrakt

Deca sa poremećajima iz spektra autizma (PSA) često imaju abnormalne reakcije na gustativne nadražaje. Najčešći problem ishrane do kog dolazi u gustativnom domenu je pika, koja predstavlja konzumiranje nenutritivnih supstanci, a kao posledice pike navode se trovanje, infekcije, gušenje, gastrointestinalne smetnje i smrt. Stoga je cilj ovog rada da prikaže procedure primenjivane kod osoba sa PSA za redukciju pike. Za pretragu literature korišćeni su pretraživači Google Scholar, SCIndex, ProQuest i KoBson. U pregled su uključeni radovi koji su istraživačkog karaktera i koji prikazuju rezultate intervencija za redukciju pike kod dece sa PSA, a kod kojih se pokazalo da je funkcija pike autostimulacija. U pregled literature je uvršćeno ukupno pet radova. Primenjivane procedure u istraživanjima su blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od ponašanja, pronalaženje podudarajuće stimulacije, prekidanje odgovora i omogućen pristup hrani nezavisno od odgovora, trening diskriminacije, prekidanje sa preusmeravanjem, diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja, uparivanje sa nepoželjnim stimulusom i posledična averzivna stimulacija. Sve ove procedure su se pokazale veoma uspešnim. Imajući u vidu podatke da pika dovodi do zdravstvenih tegoba i ponekad smrti, ističemo kako je pika poremećaj koji direktno

¹ anjuskagajic@gmail.com

utiče na kvalitet života pojedinca, što implicira neophodnost u redukciji. U zaključnim razmatranjima istaknute su preporuke za implementaciju budućih istraživanja.

Cljučne reči: pika, autizam, tretman, intervencije, ishrana.

Uvod

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) je neurorazvojni poremećaj koji se karakteriše deficitima u socijalnoj komunikaciji, restriktivnim, repetitivnim obrascima ponašanja, interesovanja i aktivnosti (APA, 2013, prema Gajić, Arsić, Bašić & Maćešić-Petrović, 2021). Imajući u vidu prisustvo velikog broja maladaptivnog ponašanja kod osoba sa PSA, od velike je važnosti primenjivati metode i procedure koje su naučno dokazano efikasne u njihovoj redukciji (Arsić et al., 2021), kako ne bi došlo do njihovog pogoršanja. Poremećaji gustativne obrade se kod dece sa PSA često javljaju i odnose se na abnormalna ponašanja i reakcije na gustativne nadražaje (Rogers, Hepburn & Wehner, 2003). Barker, Barasi i Nil (Barker, Barasi & Neal, 2003) smatraju kako su uzroci anatomske prirode, odnosno abnormalnosti gustativnih receptora. U istraživanju Beneta, Kušnera i Himana (Bennetto, Kuschner & Hyman, 2007) je pronađeno da ova deca imaju izraženije teškoće gustativne diskriminacije u odnosu na decu tipične populacije, što dovodi do problema u ponašanju koje posledično ispoljavaju.

Brojna istraživanja potvrđuju činjenicu da sposobnost senzorne obrade različitih stimulusa utiče na proces prilagođavanja određenoj sredini. Uticaj okoline jedan je od faktora koji diktira način kako će osoba nositi sa teškoćom, a uređenje socijalne i fizičke okoline utiče na kvalitet života osoba sa oštećenjem gustativnog sistema. Vaselek (Vaselek, 2020) navodi da narušeno funkcionisanje gustativne obrade dovodi i do impulsivnog ponašanja koje dalje utiče na probleme prilagođavanja u socijalnoj sredini. Kao i kod ostatka populacije najznačajniji segmenti koji će delovati na psihosocijalno prilagođavanje su ličnost, pređašnja iskustva i socijalna podrška (Vaselek, 2020). Sa druge strane Demirović i saradnici (Demirović et al., 2018) navode da se načini obrade senzornih stimulacija direktno odražavaju na ponašanje i učenje dece. Svakodnevni tretman dece sa PSA mora da uključi i tretman poremećaja ponašanja do kojih dolazi usled disfunkcija gustativnog sistema i kroz njega omogućiti deci više mogućnosti za igru, učenje i kvalitet života kakav ova deca zaslužuju (Demirović et al., 2018).

Kao najčešći problem ishrane u domenu poremećaja gustativne obrade se ističe pika, koja predstavlja konzumiranje nenutritivnih supstanci (Ali, 2001). Kao posledica pike, navode se trovanje, infekcije parazitima, gušenje, gastrointestinalne teškoće i smrt (Stiegler, 2005), zbog čega je odlučeno da istraživanja koja su se bavila tretmanom pike kod dece dijagnostikovane sa PSA budu uvrščena u pregled literature. Stoga je cilj ovog preglednog rada da prikaže procedure primenjivane kod dece sa PSA u cilju redukcije pike, kao i da ukaže na njihovu efikasnost.

Metodologija

Za pretragu literature korišćeni su pretraživači Google Scholar, SCIndex, ProQuest i Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nauku (KoBson). Radovi su pretraživani na srpskom i engleskom jeziku. Ključne reči korišćene za pretragu literature bile su pika (eng. pica), gustativni poremećaji (eng. gustative disorders) i gustativne teškoće (eng. gustative difficulties) i oni su ukršteni sa terminima autizam (eng. autism) i poremećaji iz spektra autizma (eng. autism spectrum disorders). Radovi su selektovani na osnovu ključnih reči korišćenih u naslovu rada i apstraktu. Nakon čitanja apstrakata, teorijski i pregledni radovi su eliminisani, a uključeni su u pregled samo oni radovi koji su bili istraživačkog karaktera i koji su prikazali rezultate intervencije koja se fokusirala na redukciju pike kod ispitanika dijagnostikovanih sa PSA, a kod kojih se pokazalo da je funkcija pike bila autostimulacija. Finalna selekcija radova je obuhvatila pet radova, čija je metodologija detaljno opisana.

Pregled literature o tretmanu pike

Istraživanje Sainija i saradnika (Saini et al., 2016) je bilo usmereno na tretman pike i obuhvatalo je dvoje ispitanika dijagnostikovanih sa PSA koji su ispoljavali piku, koja je predstavljala rizik po opšte zdravstveno stanje. Ispitanici su bili uzrasta od pet i šest godina. Tretmani su u početku bili ukupnog trajanja od pet minuta, da bi se kasnije za ispitanicu produžili na 40 minuta, a za ispitanika na 90 minuta. Ukupan broj tretmana je za ispitanika bio 50, dok je za ispitanicu bio 35. Autori su upoređivali rezultate intervencije kod ispitanika kombinujući proceduru blokiranja odgovora (eng. response blocking), pružanja potkrepljenja nezavisno od ponašanja (eng. noncontingent reinforcement - NCR), kao i pronalaženje podudarajuće stimulacije (eng. matched stimulation). Tretman je obuhvatao dostavljanje potkrepljenja odnosno podudarajuće stimulacije na svakih 30 sekundi i fizičko sprečavanje pike. Objekti koji su korišćeni kako bi pružali oralnu stimulaciju su bili predmeti koji su emitovali blage vibracije i bili bezbedni za oralnu upotrebu, gumene glodalice i čips. Pre početka intervencije, ispitanik je ispoljavao četiri ponašanja konzumiranja nejestivih predmeta u minuti, dok je ispitanica ispoljavala 10. Tokom intervencije, varirano je istovremeno korišćenje blokiranja odgovora i pružanje potkrepljenja nezavisno od odgovora a zatim izolovane upotrebe jedne i druge procedure. Autori ističu nedovoljnu efikasnost izolovane upotrebe ove dve tehnike, ali su njihovim kombinovanjem umanjili prisustvo pike za 100% kod oba ispitanika. Takođe je primećeno povećanje funkcionalnog korišćenja igračaka, koje su bile dostupne u toku intervencije. Važno zapažanje koje autori ističu je da su ispitanici pred kraj intervencije pokazivali manje interesovanje za predmete koji su korišćeni kako bi pružali oralnu stimulaciju, zato što su ovim intervencijama uklonili senzorno zadovoljstvo koje je pružala pika.

Studija slučaja (Piazza, Hanley & Fisher, 1996) koja je bila usmerena na sedamnaestogodišnjeg ispitanika dijagnostikovanog sa PSA i teškom intelektualnom ometenošću (IO) je za cilj imala redukciju pike koja je označena kao rizik po opšte zdravstveno stanje. Ispitanik je oralno konzumirao opuške od cigareta u poslednje četiri godine, koje je uzimao sa ulice i kanti za smeće. Pre početka intervencije, autori su prezentovali cigarete sa duvanom, isečene na veličinu opušaka, kao i identične cigarete sa drugim, bezopasnim biljem. Ispitanik je birao da konzumira opuške koji su imali nikotin. Učestalost konzumiranja opušaka je bilo 1.5 u minuti. Autori su sprovedli tretman koristeći proceduru koja porazumeva kombinaciju prekidanja odgovora (eng. response interruption), treninga diskriminacije i omogućen pristup hrani nezavisan od odgovora (eng. noncontingent food). Tokom intervencije, ispitaniku su bili dostupni materijali za koje je iskazivao interesovanje, kao što su časopisi, radne sveske, različite igre i hrana. U prostoriju je postavljeno šest nekonzumiranih cigareta isečenih na veličinu opušaka. Autori su tretman podelili na nekoliko faza. U prvoj, ispitaniku je omogućen pristup željenim materijalima i rečeno mu je da ne poseže za opušcima, koji su bili u njegovom vidokrugu. Ukoliko je ispoljavao piku, posledice nije bilo. U drugoj fazi, svi uslovi setinga su bili identični kao i u prethodnoj, ali je u prostoriju postavljena ljubičasta karta kao simbol za diskriminaciju. Ispitaniku je bilo rečeno da ne poseže za opušcima i da jede hranu i igra igre. Ukoliko je ispoljavao piku, terapeut bi ušao u prostoriju i uputio verbalni prekor „Opušci, ne“. Fizički podsticaj bi bio korišćen kako bi ispitanik ispuštao cigaretu, ali ovakav oblik podsticaja nije bio neophodan jer je on ispuštao opušak nakon verbalne opomene. Intervencija se odvijala u prostoriji sa jednosmernim ogledalom, tako da autori nisu imali neposredan uticaj na odabire ispitanika. Ukupan broj tretmana u okviru ove dve faze je bio 65 kako bi ljubičasta karta postala stimulus koji označava prisustvo verbalne kazne ukoliko se ispolji ponašanje pike. Rezultati ove faze su pokazali da je intervencija dovela do 100% smanjenja pike kada je ljubičasta karta bila prezentovana, a kada je nije bilo, učestalost oralnog konzumiranja opušaka je bila u proseku jedan u minuti. Drugi deo intervencije se odnosio na smanjenje pike u odsustvu supervizije druge osobe. Ljubičasta karta je postala vizuelni stimulus koji se uparivao sa blokiranjem pristupa cigaretama nakon 180 tretmana (deset tretmana nedeljno u trajanju od deset minuta). Intervencija se sprovodila u više različitih okruženja, od kojih su neki uključivali kancelarije, bolnice, dnevni boravak, prostoriju u kojoj je tretman već bio sproveden, ispitanikov dom, kao i ulicu i park. Pristup hrani i željenim aktivnostima je bio omogućen, ispitaniku je data ljubičasta karta, koju bi stavio u džep i rečeno mu je da ne uzima opuške. Autori su želeli da utvrde da je ljubičasta karta povezana sa niskim nivoima pike u odsustvu prekidanja odgovora. Prosek konzumiranja opušaka u minuti je bio nula, kada je ljubičasta karta bila prezentovana. Kako bi izmerili učinkovitost intervencije, analize krvi na prisustvo nikotina su sprovedene kada je generalizacija novog ponašanja bila uspostavljena. Pre početka intervencije, koncentracija nikotina u krvi ispitanika je bila u nivou prosečnog pušača, dok je nakon intervencije ta koncentracija bila kao kod nepušača, što ukazuje

da su se rezultati primene ovog tipa intervencije na tretman poremećaja gustativne obrade pokazali učinkovitim.

Istraživanje Hagopiana, Gonzaleza, Tejlora i Klarka (Hagopian, Gonzalez, Taylor & Clark, 2011) je sprovedeno sa ciljem redukcije pike kod dve ispitanice prosečnog uzrasta od 15 godina. Jedna ispitanica je dijagnostikovana sa PSA i dubokom intelektualnom ometenošću (IO), a druga sa PSA, teškom IO i poremećajem pažnje sa hiperaktivnošću. Obe ispitanice su konzumirale kućnu hemiju, šampone, sredstva za čišćenje i nekoliko puta su bile hospitalizovane. Intervencija je sprovedena u istraživačkom centru kao i u kućnim uslovima. Autori su sproveli kombinaciju tri procedure: zamensku stimulaciju koja se dostavljala nezavisno od ponašanja, prekidanje odgovora sa preusmeravanjem (eng. response interruption and redirection - RIRD), koja je podrazumevala prekid pokušaja pike i preusmeravanje na bacanje tog objekta u kantu za đubre, kao i diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja (eng. differential reinforcement of alternative behavior - DRA) u formi pružanja pohvale i hrane kada su spustile objekat u kantu za smeće. Kombinacija ove tri procedure je kod prve ispitanice dovela do redukcije pike za 99.8% za 170 tretmana, dok je kod druge ispitanice taj procenat bio 96% za 193 tretmana. Autori ističu da su ove procedure izolovano bile neuspešne, međutim da su njihovim uparivanjem dobili zadovoljavajuće rezultate.

Studija slučaja takođe sprovedena sa ciljem redukcije pike kod četvorogodišnjeg ispitanika dijagnostikovanog sa PSA je bila studija Fererija, Tama i Viera (Ferrerri, Tamm & Wier, 2006). Intervencija je sprovedena u vrtiću koji je pohađao dečak od strane vaspitača. Procedura koja je sprovedena je bila uparivanje sa nepoželjnim stimulusom, a koja je podrazumevala nanošenje hrane koju ispitanik nije voleo na igračke koje su predmet pike. Okruženje je modifikovano tako da su vaspitačice uklonile većinu predmeta koje je ispitanik konzumirao i postavile nekoliko koji su bili premazani pudingom koji ispitanik nije voleo. Nakon 30 tretmana, igračke i objekti koju su uklonjeni su bili vraćeni nazad u prostoriju, a samo na nekim je ostajao puding. Nakon 38 tretmana ni na jednom predmetu puding se nije nalazio. Uz ovu proceduru je ispitanik podučavan veštinama igranja sa igračkama koje je konzumirao. Nakon 60 tretmana, zabeležena je redukcija pike od 100%, kao i povećanje funkcionalne igre sa igračkama.

Studija Rapa, Doziera i Kara (Rapp, Dozier & Carr, 2001) koje je sprovedeno sa ciljem redukcije pike kod šestogodišnje ispitanice dijagnostikovane sa PSA je sprovedena u eksperimentalnim uslovima. Ispitanica je učestalo pokazivala ponašanje jedenja igračkaka, kamenja, balona, trave i slično, što je dovodilo do zdravstvenih tegoba. Prvobitno su autori sproveli procenu preferencije, kako bi videli koji jestivi predmeti su najveći izvor motivacije za devojčicu i došli do zaključka da je to bio pirinčani keks. Autori su u početku pokušavali sa sprovođenjem različitih procedura koje bi potencijalno dovele do redukcije pike, kao što su procedura davanje hrane nezavisno od ponašanja, gde su davali pirinčani keks devojčici u unapred određenim vremenskim intervalima, zatim proceduru prekidanja odgovora, gde bi devojčicu fizički sprečavali

u piki, kao i proceduru davanja verbalnog prekora za takvo ponašanje. Nijedna od ovih procedura nije dovela do redukcije pike. Autori su odlučili da primenjuju proceduru posledične auditivne stimulacije za svaki pokušaj pike. Ispitanici su puštali zvukove jačine 94 decibela u trajanju od dve do tri sekunde za svaki pokušaj pike. Pre primene ove intervencije učestalost pike je bila 11 puta u minuti, a nakon primene je redukovana na 0.01 pokušaj u minuti, što je dovelo do redukcije pike za 99.9% za 24 tretmana.

Prikaz istraživanja pomenutih u pregledu, uzorka navedenih istraživanja, primenjenih procedura, prosečnog broja tretmana za svaku od navedenih procedura, kao i efekti tretmana je dat u *Tabeli 1*.

Tabela 1
Pregled literature o tretmanu pike

Istraživanje	Uzorak	Primenjena procedura	Prosečan broj tretmana	Efekti tretmana
Saini et al., 2016	Dvoje ispitanika dijagnostikovanih sa PSA, prosečnog uzrasta od 5.5 godina	Blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od ponašanja i pronalaženje podudarajuće stimulacije	42.5 tretmana u proseku	100%
Piazza, Hanley & Fisher, 1996	Sedamnaestogodišnji ispiranik dijagnostikovani sa PSA i teškom IO	Prekidanje odgovora, trening diskriminacije i omogućen pristup hrani nezavisan od odgovora	245 tretmana	100%
Hagopian, Gonzalez, Taylor & Clark 2011	Dve ispitanice prosečnog uzrasta od 15 godina, dijagnostikovane sa PSA, teškom IO, dubokom IO i poremećajem pažnje sa hiperaktivnošću	Podudarajuća stimulacija, prekidanje pokušaja sa usmeravanjem i diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja	181.5 tretmana u proseku	Prosečna uspešnost 97.9%
Ferreri, Tamm & Wier, 2006	Četvorogodišnji ispitanik dijagnostikovani sa PSA	Uparivanje sa nepoželjnim stimulusom	60 tretmana	100%
Rapp, Dozier & Carr, 2001	Šestogodišnja devojčica dijagnostikovana sa PSA	Posledična averzivna auditivna stimulacija	24 tretmana	99.9%

Zaključna razmatranja

U pregled literature je uvršćeno ukupno pet radova, koji je sačinjavao ukupan uzorak od sedam ispitanika, dijagnostikovanih sa PSA, kao i određenim pridruženim poremećajima i stanjima, prosečnog uzrasta od 9.5 godina. Procedure primenjivane za redukciju pike su bile blokiranje odgovora, pružanje potkrepljenja nezavisno od pona-

šanja, pronalaženje podudarajuće stimulacije, prekidanje odgovora i omogućen pristup hrani nezavisno od odgovora, prekidanje pokušaja sa preusmeravanjem, diferencirano potkrepljenje alternativnog ponašanja i uparivanje sa nepoželjnim stimulusom i posledična averzivna stimulacija, kao i njihova kombinacija. Sve ove procedure su se pokazale veoma uspešnim u redukciji pike kod ispitanika iz uzorka, kada se pokazalo da je pika u funkciji autostimulacije. Imajući u vidu raznolikost svih ovih procedura, kao i njihovo kombinovanje, veoma je važno istaći da je od značaja kreirati tretman u skladu sa utvrđenom funkcijom ponašanja, kao i u skladu sa individualnim karakteristikama ispitanika.

Značaj ovog rada se ogleda u tome što je jedan od prvih radova u našem regionu koji je prikazao navedene procedure u redukciji nepoželjnih oblika ponašanja. Smatramo da bi fakulteti koji obrazuju buduće stručnjake koji će raditi sa populacijom osoba sa PSA, ali i drugim intelektualnim i razvojnim teškoćama, trebalo da u svoje kurikulume uključe podučavanje studenata ovim procedurama, imajući u vidu da su se pokazale veoma uspešnim u redukciji pike. Ove procedure bi mogle da se sprovede i za redukciju drugih nepoželjnih oblika ponašanja.

Kao preporuke za implementaciju budućih istraživanja navodimo primenu ovih procedura u svrhe redukcije pike kod ispitanika sa PSA, ali i drugim poremećajima. Takođe smatramo da bi bilo od značaja sprovesti istraživanja koja se odnose na redukciju drugih oblika maladaptivnog ponašanja primenom navedenih procedura. Imajući u vidu istaknute podatke da pika dovodi do zdravstvenih tegoba i ponekad smrti, ističemo kako je pika vid ponašanja koji direktno utiče na kvalitet života pojedinca, što implicira neophodnost u redukciji navedenog ponašanja radi posledičnog povećanja kvaliteta života.

PICA REDUCTION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Abstract

Children with autism spectrum disorders (ASD) often have abnormal reactions to gustative stimulation. Pica is an eating disorder that can occur as a result of gustatory impairments, and it represents the consumption of nonnutritive substances, which can result in poisoning, infections, suffocation, gastrointestinal problems, and death. The aim of this article is to present procedures used in a population of people with ASD for pica reduction. For literature searches, Google Scholar, SCIndex, ProQuest and KoBson were used. Research articles were presented that showed the results of interventions for pica reduction in children with ASD, where the function of pica was auto-stimulation. The literature review included five articles. Implemented procedures were response blocking, non-contingent reinforcement, matched stimulation, response interruption and non-contingent food, discrimination training, response interruption

and redirection, differential reinforcement of alternative behavior, stimulus matching with unwanted stimuli, and aversive stimulation. All of those procedures have proven to be highly successful. Having in mind the data that shows pica can lead to health issues and even death, we highlight that pica is a behavior that directly influences an individual's quality of life, which implies the necessity of its reduction. In concluding remarks, some recommendations for implementing future research are provided.

Keywords: pica, autism, treatment, interventions, eating

Literatura

- Ali, Z. (2001). Pica in people with intellectual disability: A literature review of etiology, epidemiology and complications. *Journal of intellectual and developmental disabilities, 26*(3), 205-215.
- American Psychiatric Association, (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Arlington, VA.
- Arsić, B., Gajić, A., Vidojković, S., Ivanović, K., Bašić, A., & Maćešić-Petrović, D. (2021). Types of treatments used by parents of children with autism. *Isagoge, 1*(6), 1-27.
- Barker, R.A., Barasi, S., & Neal, M.J. (2003). *Neuroscience at a Glance*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Bennetto, L., Kuschner, E.S., & Hyman, S.L. (2007). Olfaction and taste processing in autism. *Biological Psychiatry 62*(9), 1015–1021.
- Demirović, B., Čakal, M., & Demirović, N. (2018). Osjeti mirisa i okusa kod djece sa poremećajem autističnog spektra. *Research in education and rehabilitation, 1*(1), 59-65.
- Ferreri, S. J., Tamm, L., & Wier, K. G. (2006). Using food aversion to decrease severe pica by a child with autism. *Behavior modification, 30*(4), 456-471.
- Gajić, A., Arsić, B., Bašić, A., & Maćešić-Petrović, D. (2021). Teaching children with autism spectrum disorders nose blowing. *Isagoge, 1*(7), 12-21.
- Hagopian, L. P., Gonzalez, M. L., Taylor, T., & Clark, S. (2011). Response interruption and differential reinforcement of alternative behavior for the treatment of pica. *Behavioral interventions, 26*(4), 309-325.
- Piazza, C., Hanley, G., & Fisher, W. (1996). Functional analysis and treatment of cigarette pica. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*(4), 437-450.
- Rapp, J. T., Dozier, C. L., & Carr, J. E. (2001). Functional assessment and treatment of pica: A single case experiment. *Behavioral interventions, 16*(2), 111-125.
- Rogers, S.J., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(6), 631–642.

- Saini, V., Greer, B., Fisher, W., Lichtblau, K., DeSouza, A., & Mitteer, D. (2016). Individual and combined effects of noncontingent reinforcement and response blocking on automatically reinforced problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 693-698.
- Stiegler, L. N. (2005). Understanding pica behavior: A review for clinical and education professionals. *Focus on autism and other developmental disabilities, 20*(1), 27-38.
- Vaselek, I. (2020). *Psihosocijalna prilagodba osoba sa senzornim oštećenjima* (Unpublished doctoral dissertation). Josip Juraj Strossmayer University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Psychology. Osijek.

VASPITNO-OBRAZOVNI RAD ŠKOLE

Tanja Ignjatović¹
psihologinja, dr politikologije (studije roda)
Autonomni ženski centar, Beograd

Marina Ileš
mgr.lingvističkih nauka

Primljen: 22.03.2022.
Prihvaćen: 17.05.2022.
UDC: 364.63-057.874:004.738.5
371.213: [364.63:004.738.5
371.121:364.63:[004.738.5
DOI: 10.19090/ps.2022.1.12-30
Originalni naučni rad

DIGITALNO RODNO ZASNOVANO NASILJE U EMOTIVNIM VEZAMA UČENIKA IZ PERSPEKTIVE NASTAVNIKA I STRUČNIH SARADNIKA U SREDNJOJ ŠKOLI

Apstrakt

Predmet istraživanja je to kako nastavnici i stručni saradnici u srednjoj školi sagledavaju digitalno rodno zasnovano nasilje u emotivnim vezama svojih učenika i kako vide svoje kompetencije i ulogu škole. Cilj istraživanja je prikupljanje i analiza stavova, iskustava, znanja i potreba nastavnika i drugog školskog osoblja u vezi sa navedenom pojavom, koja do sada nije istraživana u našem kontekstu. U istraživanju eksplorativnog tipa, kvantitativne prirode, korišćen je strukturirani upitnik, kreiran za ovu priliku. Prigodni uzorak od 209 predstavnika iz devet srednjih škola u pet gradova u Srbiji, ne omogućava generalizaciju zaključaka, ali upućuje na moguće pravce delovanja i potrebu daljih istraživanja. Rezultati ukazuju na umereno prisustvo rodnih stereotipa, više prisutno kod ispitanika iz stručnih škola i muškog pola. Većina ispitanika ne zna da li je reč o ozbiljnom problemu i nikada nije dobila informaciju o konkretnom slučaju. Oni koji imaju saznanje o ovakvim slučajevima izveštavaju o velikim razlikama u iskustvima devojaka i mladića kada je reč o svim specifičnim oblicima digitalnog rodno zasnovanog nasilja, kojem su češće i sa većim štetnim efektima izložene devojke. Skoro svaki peti ispitanik ističe slaba znanja o ovom problemu, a većina nije uključena u preventivne aktivnosti. Prema njihovom mišljenju intervencije treba da su sistemske prirode, usmerene na veći broj aktera unutar i izvan škole.

¹ tanja@azc.org.rs

Ključne reči: srednja škola, nastavnici i stručni saradnici, digitalno nasilje, rodno zasnovano nasilje, emotivne veze mladih.

Uvod

Interpersonalne relacije u fizičkom i digitalnom prostoru imaju veliku važnost u adolescentnom periodu, ali nose i određene rizike, što potvrđuje značaj njihovog istraživanja (Marín-López, Zych, Ortega-Ruiz, Hunter, & Llorent, 2019; Monks & Van Zalk, 2020). To uključuje i temu digitalnog nasilja (cyberbullying), koje predstavlja namernu ponavljajuću agresiju učinjenu preko elektronskih uređaja, od koje žrtva ne može lako da se zaštiti. Ovo ponašanje slično je nasilju u fizičkom prostoru, ali ima i određene specifičnosti, koje se ogledaju u tome da ne postoje prostorne i vremenske granice, da mu svedoči veliki broj posmatrača (bystanders), jer agresivni akt može biti reprodukovano mnogo puta i opstaje u virtualnom prostoru neograničeno vreme, dok učinilac može ostati anonimno i distanciran, što dodaje negativnom stresu. Takvom iskustvu izloženo je mnogo dece i mladih, a roditeljima i nastavnicima je teže da ga otkriju, jer ga deca retko saopštavaju (Marín-López, et al., 2019; Smahel, et al., 2020; Sorrentino, Baldry, Farrington, & Blaya, 2019; Tokunaga, 2010).

Istraživanja pokazuju znatna variranja u rasprostranjenosti digitalnog nasilja u različitim državama (Smahel, et al., 2020; Sorrentino et al., 2019) i nekonzistentnost u odnosu na polne/rodne razlike (Olumide Adebayo, & Oluwagbayela, 2016; Marín-López, et al., 2019; Smahel, et al., 2020; Sorrentino et al., 2019). Govori se o porastu rizika za činenje ili izloženost takvom nasilju sa uzrastom, ali i da ta varijabla nije od uticaja (Tokunaga, 2010), kao i na čitav niz međusobno povezanih činilaca koji ukazuju da nasilno ponašanje potiče od socijalnog učenja, što povećava važnost programa koji uključuju porodicu, školu i društvo u celini (Marín-Cortés, De los Ríos, & Pérez, 2019; Nasaescu, Marín-López, Llorent, Ortega-Ruiz, & Zych, 2018). Registruje se i znatan nepovoljni uticaj ovog nasilja na emocionalni i socijalni razvoj, akademsko postignuće i zadovoljstvo životom onih koji su mu izloženi (Chatzakou et al., 2019; Livazović, & Ham, 2019; Marín-López, et al., 2019; Okumu, et al., 2020; Smahel, et al., 2020), intenzivniji kada su u pitanju devojke. Podrška vršnjaka, roditelja i škole, odnosno percipirana socijalna podrška na mreži, predstavljaju najznačajnije zaštitne faktore (Frison, & Eggermont, 2015; Frison, Subrahmanyam, & Eggermont, 2016; Livazović, & Ham, 2019; Tokunaga, 2010).

Digitalno nasilje kao oblik *rodno zasnovanog nasilja prema ženama* (koje je usmereno protiv žene zato što je žena) postaje sve značajnija istraživačka tema. Žene, posebno mlade, nesrazmerno češće su izložene određenim i ozbiljnijim oblicima digitalnog nasilja, koji proizvode veće negativne efekte, često su povezani sa sličnim nasiljem u fizičkom prostoru i često potiču od intimnih partnera ili osoba koje poznaju (EIGE, 2017; EWL, 2017; FRA, 2014; Kalaitzaki, 2020).

U adolescentnom periodu značajan broj mladih doživljava svoje prve emotivne veze, koje se mogu uspostavljati i u virtualnom prostoru (cyberdating) i mogu pružiti pozitivna iskustva intimnosti i zadovoljstva, ali imaju i negativne strane. Praćenje, uhođenje i uznemiravanje, kao i seksualno nasilje koje uključuje slanje ili primanje sugestivnih ili eksplicitnih poruka i slika seksualne prirode bez saglasnosti druge strane (abusive sexting) ili osvetnička pornografija (revenge pornography), češće pogađaju devojke i stvaraju ozbiljne i dugoročne posledice po njihovo mentalno zdravlje i socijalne relacije (Kamal, & Newman, 2016; Monks, & Van Zalk, 2020). Strah žrtve od toga da joj se ne veruje, sramota i strah od okrivljavanja, dominantna su osećanja, koja uz druge brojne barijere, od neprepoznavanja zlostavljanja i želje da se očuva tajna, do nepoznavanja procedura zaštite i nepoverenja odraslih i profesionalaca, doprinose neprijavlivanju nasilja (Crismaa, Bascellia, Pacib, & Romito, 2004; Lemaigrea, Taylorb, & Gittoesc, 2017).

I u našem kontekstu istraživanja potvrđuju da mladi u velikom procentu i svakodnevno koriste internet i društvene mreže, kao i da su često izloženi rizicima, poput pornografskih sadržaja ili digitalnog nasilja, češće srednjoškolci i dečaci (Kuzmanović, Pavlović, Popadić i Milošević, 2019; Popadić i Kuzmanović, 2013). Istraživanje rodno zasnovanog nasilja u školama u Srbiji (Ćeriman, Duhaček, N., Perišić, Bogdanović, Duhaček, D., 2015) pokazalo je da ono postoji i da je široko rasprostranjeno, da se izloženost dece povećava sa uzrastom i da su pojedini oblici češće zastupljeni kod devojčica. I istraživanje o seksualnom zlostavljanju dece u Srbiji (Bogavac, Otašević, Cucić, Popadić, 2015) govori o tome da je svako deseto dete preživelo neki od oblika seksualnog nasilja. Starija deca imaju značajno veću stopu iskusva nasilja, prijavljuju veće stope saznanja o iskustvu drugih i veći broj modaliteta nasilja. Istraživanje o digitalnom rodno zasnovanom nasilju (dalje: RZN) kod srednjoškolaca pokazuje da većina nije imala takvo iskustvo, ali i da postoji znatna rodna razlika, odnosno da su mu devojke više izložene u odnosu na momke, posebno kada je reč seksualizovano komentarisanje, uceni da će biti objavljene njihove privatne informacije ukoliko ne pristanu na aktivnosti seksualne prirode, ako i nedozvoljenom objavljivanju fotografija/videoa koje su privatno poslate toj osobi (Pavlović, 2020).

Kada je reč o stavovima i iskustvima nastavnika, dosadašnja istraživanja pokazuju da većina smatra da su deca izložena brojnim rizicima na internetu, a svaki deseti misli da je digitalno nasilje ozbiljan ili veoma ozbiljan problem. Oni veruju da su bolje upućeni u problem digitalnog nasilja od svojih učenika, mada skoro svaki deseti nastavnik iz srednjih škola navodi da je malo informisan, a sličan broj priznaje da ne zna šta bi tačno trebalo raditi kada se učenici požale na takvo iskustvo. Većina izražava stav o potrebi aktivnog angažovanja škole u rešavanju ovih problema, nešto izraženije prisutno kod onih sa kraćim radnim stažom i onih koji češće koriste računar i internet (Popadić i Kuzmanović, 2013). Škola svakako može da bude značajan faktor smanjenja rizika i štetnih posledica digitalnog RZN, jer može da ponudi informacije, obuku, smernice i mehanizme koji podržavaju sigurnost mladih u onlajn prostoru i na društvenim mrežama (Monks, & Van Zalk, 2020).

Predmet našeg istraživanja je to kako nastavnici i drugo školsko osoblje sagledavaju digitalno RZN u emotivnim vezama svojih učenika i kako vide svoje kompetencije i ulogu škole u vezi sa tom temom. Cilj istraživanja je prikupljanje i analiza stavova, iskustava, znanja i potreba nastavnika i drugog školskog osoblja u vezi sa navedenom pojavom, koja nije do sada istraživana u našem kontekstu. U tekstu je, uz prikaz metodološkog okvira i rezultata, diskutovano o mogućim implikacijama za pedagošku praksu u Srbiji.

Metod istraživanja

Eksplorativni tip istraživanja, kvantitativne prirode, korišćen je da se utvrdi (početna) slika stanja o digitalnom RZN-u kojem su izloženi mladi, iz perspektive njihovih nastavnika i stručnih saradnika u školi.

Instrument

Strukturirani upitnik, kao tehnika za prikupljanje podataka, kreiran je za ovu priliku. Pitanja su svrstana u pet celina, koje su, uz socio-demografske podatke o ispitanicima, obuhvatile: stavove o RZN-u, uključujući digitalno RZN u emotivnim vezama mladih; saznanja nastavnika i stručnih saradnika o obimu problema i njihova iskustva u vezi sa tim; sposobnost nastavnika i stručnih saradnika da pruže pomoć učenicima koji doživljavaju ovu vrstu nasilja; mišljenje o ulozi škole u rešavanju ovog problema i potrebe zaposlenih da bi se unapredilo stanje. Najveći broj pitanja bio je zatvorenog tipa (dihotomne prirode ili je uključena i neutralna opcija), manji broj je imao opciju za upisivanje (dodatnih) odgovora, a samo jedno pitanje je bilo otvorenog tipa. Pitanja u formi serije tvrdnji sadržavala su mogućnost izbora odgovora na petostepenoj skali. Upitnik je posredstvom stručnih saradnika u školama dat zainteresovanim ispitanicima na anonimno popunjavanje (u roku od 10 dana, tokom kojih nije kontrolisan način odgovaranja na pitanja), nakon čega su prikupljeni popunjeni upitnici.

Uzorak

Prigodni uzorak ispitanika bio je u skladu sa eksplorativnim tipom istraživanja i ciljevima projekta, i neće omogućiti generalizaciju dobijenih rezultata. Istraživanje je realizovano u periodu od decembra 2019. do marta 2020. godine na ukupnom uzorku od 209 predstavnika iz devet srednjih škola u pet gradova (Beograd, Novi Sad, Paraćin, Pančevo i Prijepolje), koje su iskazale interesovanje za ovu temu (učesće ispitanika bilo je na dobrovoljnoj bazi²). U odnosu na socio-demografske karakteristike,

² To su: Muzička škola "Stanković" iz Beograda, Poljoprivredna škola „Josif Pančić“ i Tehnička škola „23. maj“ iz Pančeva, Srednja škola „Svetozar Miletić“ i Tehnička škola „Mileva Marić Ajnštajn“ iz Novog Sada, Prijepoljska gimnazija i Ekonomsko-trgovinska škola iz Prijepolja, Gimnazija i Ekonomsko-trgovinska škola iz Paraćina.

bilo je 77% ispitanica, 37% ispitanika starijih od 50 godina i 41% sa više od 20 godina ranog iskustva, što odgovara izraženom trendu feminizacije i starenja nastavničke profesije u Srbiji (Vuksanović, 2019). U uzorku je bilo 68% predstavnika srednjih stručnih škola, 56% nastavnika opšteobrazovnih predmeta, 9% stručnih saradnika, a u odnosu na dodatne uloge u obrazovno-vaspitnom procesu, dominirale su odeljenjske starešine – 64%, uz 20% članova aktiva za razvoj školskog programa i 17% članova tima za zaštitu učenika od nasilja, zlostavljanja i zanemarivanja.

Unos i obrada podataka

Odgovori na otvorena pitanja su najpre kodirani (dvostruko, nezavisno), a zatim prevedeni u numerički oblik, te uneti u elektronsku bazu podataka. Korišćen je statistički paket SPSS – verzija 20. Kvantitativna obrada podataka podrazumevala je deskriptivnu analizu varijabli (frekvencije, srednje vrednosti) i testiranje razlike između grupa odgovora u odnosu na socio-demografske kategorije (χ^2 test, a kao indikator veličine razlike Kramerov (Cramer) V-koeficijent, izuzetno Man-Vitnijev (Mann-Whitney) U-test, kada broj ispitanika u dve grupe nije približno jednak, odnosno Wilcoxonov (Wilcoxon) test, za zavisne uzorke. Nisu mogle biti uzete u obzir razlike prema dodatnoj ulozi nastavnika u obrazovno-vaspitnom radu zbog znatnog preklapanja kategorija podataka.

Rezultati

Stavovi ispitanika o rodno zasnovanom i seksualnom nasilju

Stepen slaganja nastavnika i stručnih saradnika za svaku od devet tvrdnji prikazan je u Tabeli 1.

Tabela 1

Prikaz distribucije odgovora ispitanika u vezi sa rodnim stereotipima i reakcijom na zlostavljanje.

	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)	Prosek
<i>1. Devoje se oblače provokativno kako bi privukle pažnju momaka.</i>	9	30	35	19	8	3.12
<i>2. Mladi uče o seksualnosti kroz pornografiju.</i>	2	21	45	23	9	2.83
<i>3. Devojka koja nosi kratke suknje i uske majice sama je kriva ako je neko napadne.</i>	1	3	12	33	51	1.71
<i>4. Nekada je opravdano da momak ošamari svoju devojku..</i>	0	0	0	8	92	1.10
<i>5. Ako je devojka momku slala svoje golišave fotografije, sama je kriva ako se one pojave na internetu.</i>	9	19	15	31	26	2.55
<i>6. Seks bez pristanka je silovanje čak i kada osoba nije pružala otpor.</i>	55	31	6	3	6	4.25
<i>7. Kada osoba trpi zlostavljanje tokom zabavljanja, lako može napustiti takvu vezu.</i>	15	18	41	21	6	3.15
<i>8. Devojke su u istoj meri nasilne kao momci.</i>	11	40	28	19	2	3.39
<i>9. Učenice i učenici imaju poverenja u zaposlene u školi i traže pomoć u slučajevima zlostavljanja tokom zabavljanja.</i>	8	28	52	10	2	3.30

5 – Potpuno se slažem; 4 – Slažem se; 3 – Nisam siguran/na; 2 – Ne slažem se; 1 – Uopšte se ne slažem;

Izričito neslaganje ispitanika izraženo je u odnosu na tvrdnju kojom se opravdava nasilje mladića prema devojci, kao i sa tvrdnjom kojom se okrivljuje žrtva za nasilje zbog izgleda (odeće koju nosi), a izričito slaganje ispitanika registrovano je za tvrdnju da je seksualni odnos bez pristanka silovanje, čak i kada osoba nije pružala otpor. Nešto više od polovine ispitanika bilo je saglasno sa tvrdnjom o „rodnoj simetriji“ nasilja, dok polovina nije sigurna da li učenici imaju poverenje u školsko osoblje i da li bi zatražili pomoć u slučaju iskusitva zlostavljanja. Znatna nesigurnost izražena je i

u odnosu na tvrdnje o načinu na koji mladi stiču znanja o seksualnosti, o tome da se iz veze u kojoj se dešava zlostavljanje može lako izaći, kao i o provokativnom oblačenju devojaka kao načinu da se privuče pažnja momaka.

Ispitanici muškog pola snažnije zastupaju stav o provokativnom oblačenju devojaka ($U = 3147.5$, $z = -1.97$, $p = .049$), dok žene u većoj meri zastupaju stav da je seks bez pristanka silovanje ($U = 3170.5$, $z = -2.039$, $p = .041$). Ispitanici u stručnim školama u većoj meri smatraju da devojke provokativnim oblačenjem nastoje da privuku pažnju momaka ($U = 3768.5$, $z = -2.521$, $p = .012$), da mladi uče o seksualnosti kroz pornografiju ($W = 3961.5$, $z = -2.046$, $p = .041$), da su devojke jednako nasilne kao i momci ($W = 3828.5$, $z = -2.344$, $p = .019$), kao i da učenici imaju poverenje u školsko osoblje ($W = 3923.5$, $z = -2.231$, $p = .026$). Ispitanici koji duže rade u školi u nešto većoj meri smatraju da je apsolutno neopravdano da momak udari svoju devojku ($U = 4726.500$, $z = -2.561$, $p = .010$), ka i da učenici imaju poverenja u školsko osoblje ($U = 4156.500$, $z = -2.781$, $p = .005$), dok oni sa kraćim radnim stažom u manjoj meri smatraju da je seks bez pristanka silovanje ($U = 4414.000$, $z = -2.162$, $p = .031$).

Obim problema i iskustvo sa konkretnim slučajevima nasilja

Skoro polovina ispitanika ne zna da li je zlostavljanje tokom zabavljanja mladih ozbiljan problem među njihovim učenicama, ali većina tvrdi da je to tema neformalnih razgovora među nastavnicima i stručnim saradnicima i sa učenicima u njihovoj školi. Ipak, gotovo polovina ispitanika odgovara da nikada nije čula ili dobila informaciju o konkretnom slučaju zlostavljanja tokom zabavljanja mladih u njihovoj školi, a distribucija odgovora prikazana je u Tabeli 2.

Tabela 2

Prikaz distribucije odgovora ispitanika o saznanjima o obimu problema zlostavljanja među učenicima.

	Ne%	Da%	Ne zna%
<i>1. Da li je zlostavljanje tokom zabavljanja ozbiljan problem među vašim učenicima?</i>	29	26	45
<i>2. Da li je zlostavljanje tokom zabavljanja mladih tema razgovora sa učenicima (na času ili neformalno)?</i>	30	49	21
<i>3.tema profesionalnih razgovora među nastavnicima u vašoj školi (npr. na odeljenjskim večima)?</i>	42	37	21
<i>4. tema neformalnih razgovora među nastavnicima u vašoj školi?</i>	24	54	22
<i>5. tema razgovora sa roditeljima vaših učenika?</i>	33	34	32

6. Da li ste ikada čuli ili ste dobili informaciju o slučaju zlostavljanja tokom zabavljanja mladih koje se odnosilo na učenicu ili učenika u vašoj školi?	49	39	11
--	----	----	----

Ispitanici iz stručnih škola češće izveštavaju o tome da se radi o ozbiljnom problemu ($\chi^2(1) = 11.772, p = .001, \phi = .332$), kao i da je to tema razgovora sa učenicima ($\chi^2(1) = 6.808, p = .009, V = .205$). Mlađi ispitanici u manjoj meri saopštavaju da je ovo tema razgovora sa učenicima ($\chi^2(2) = 8.864, p = .012, V = .234$), dok stariji od 50 godina češće razgovoraju sa roditeljima učenika o ovoj temi ($\chi^2(2) = 8.287, p = .016, V = .242$).

Ispitanici iz ovog uzorka imaju najviše informacija o postojanju psihičkog, zatim fizičkog, a u najmanjem procentu o seksualnom zlostavljanju kojem su izloženi učenici u njihovim školama. Dva puta je češće saznanje o psihičkom zlostavljanju u iskustvu devojaka (35%), nego momaka (16%), dok je čak šest puta češće saznanje o prisustvu fizičkog i seksualnog nasilja prema devojka (19% i 6%) u odnosu na isto iskustvo momaka (3% i 1%). Ispitanici iz stručnih škola u većoj su meri upućeni u postojanje fizičkog zlostavljanja učenica ($\chi^2(1) = 8.812, p = .003, V = .206$) u odnosu na druge ispitanike.

Kada su pitani o saznanjima (direktnim ili indirektnim) o tome da li su njihovi učenici ili učenice doživeli neki od 16 oblika³ digitalnog RZN-a, distribucija odgovora bila je kao što je prikazano u Tabeli 3.

³ Izabrani su najčešće pominjani oblici digitalnog RZN, korišćenjem literature i istraživačkog iskustva organizacije CESI - Centar za edukaciju, savjetovanje i istraživanje (Hrvatska).

Tabela 3

Prikaz distribucije odgovora ispitanika o saznanjima o različitim oblicima digitalnog RZN kojem su izloženi njihovi učenici i učenice.

	Učenica od momka s kojim se zabavlja		Učenik od devojke s kojom se zabavlja		z	p
	Ne%	Da%	Ne%	Da%		
1. <i>Prisilio da pošalje svoje golišave ili fotografije seksualne prirode.</i>	96	4	99	1	-2.333	.020
2. <i>Slao SMS/imejlve, da se uključi u seksualne radnje koje nije želela.</i>	96	4	97	3	-0.632	.527
3. <i>Koristio njene naloge na društvenim mrežama bez njene dozvole.</i>	85	15	94	6	-3.530	< .001
4. <i>Slao preteće poruke.</i>	75	25	91	9	-5.425	< .001
5. <i>Postavljao na internetu njene fotografije zbog kojih se ona osećala neprijatno.</i>	85	15	96	4	-4.382	< .001
6. <i>Zastrašivao kada nije odgovarala na njegove pozive/poruke.</i>	78	22	96	4	-5.840	< .001
7. <i>Koristio informacije sa njenih stranica na društvenim mrežama da uznemirava i omalovažava.</i>	82	18	92	8	-3.922	< .001
8. <i>Napravio njen lažni profil na društvenim mrežama jer je znao da će je to uznemiriti.</i>	92	8	97	3	-2.500	.012
9. <i>Pisao je ružne stvari o njoj na njenom profilu.</i>	82	18	88	12	-2.746	.006
10. <i>Širio glasine o njoj putem mobilnog telefona, imejlva i društvenih mreža.</i>	75	25	88	12	-4.950	< .001
11. <i>Snimio ju je i poslao taj snimak svojim drugarima bez njenog pristanka.</i>	91	9	98	2	-3.310	.002
12. <i>Poslao je toliko poruka da se ona osećala nebezbedno i uplašeno.</i>	81	19	97	3	-5.191	< .001
13. <i>Slao joj je seksualne i golišave fotografije koje nije želela.</i>	94	6	98	2	-1.941	.052
14. <i>Pretio joj je ako mu ona ne pošalje svoju seksualnu ili golišavu fotografiju.</i>	98	2	100	0	-1.633	.102
15. <i>Ucenio ju je na radnje seksualne prirode preteći da će poslati svima njene fotografije.</i>	98	2	99	1	-1.000	.317
16. <i>Koristio je njene fotografije za kreiranje pornografskog sadržaja</i>	97	3	100	0	-2.121	.034

I ovi podaci pokazuju da su devojke, prema saznanjima ispitanika, izloženije svim oblicima digitalnog RZN, kao i da su mnoga od njih učestalo prisutna. U svakom četvrtom slučaju radi se o slanju poruka pretećeg sadržaja, širenju glasina i zastrašivanju kada ne odgovore na poruke, a u skoro svakom petom reč je o korišćenju informacija sa njenih stranica radi omalovažavanja, slanju poruka zbog kojih se oseća nebezbedno, postavljanju fotografija zbog kojih se oseća neprijatno i korišćenju njenih naloga bez njene dozvole. Sve razlike u odnosu na iste radnje učinjene prema momcima statistički su značajne.

Ispitanici iz stručnih škola su u većoj meri izveštavali o saznanjima o digitalnom RZN prema učenicama, i to o prisiljavanju da se partneru šalju obnažene fotografije ($\chi^2(1) = 4.438, p = .035, V = .146$), poruke da se uključe u seksualne radnje koje nisu želele ($\chi^2(1) = 3.953, p = .047, V = .138$), zastrašivanje kada nisu odgovarale na poruke ili pozive momaka ($\chi^2(1) = 4.226, p = .040, V = .142$). Takođe, češće izveštavaju o iskustvu momaka o korišćenju njihovih stranica za vređanje i omalovažavanje ($\chi^2(1) = 5.710, p = .017, V = .166$) i širenju glasina o njima ($\chi^2(1) = 4.632, p = .031, V = .149$).

Navedene radnje, prema saznanjima nastavnika i stručnih saradnika, delovale su ozbiljno i uznemirujuće na učenice (61%), kao i na učenike sa takvim iskustvom (37%). Međutim, znatan broj ispitanika nije znao kakav uticaj su ta iskustva imala na učenice (34%) i učenike (45%). Jedan broj je izvestio da je to bilo smešno devojka (5%) i momcima (18%) pogođenim digitalnim RZN. Kada je reč o saznanjima o reakcijama vršnjaka, ispitanici smatraju da ga oni doživljavaju ozbiljno i kao uznemirujuće, te staju na stranu žrtve-devojke (21%) ili momka (10%), ili nisu znali kako bi reagovali (30% kada je reč o iskustvu devojke i 16% kada su u pitanju momci). Nekim vršnjacima to je bilo smešno, pravili su šale ili širili taj materijal (11% kada je reč o iskustvima devojaka i 20% kada su u pitanju momci). Ipak, trećina ispitanika (38%) nije imalo informaciju o reakciji vršnjaka na nasilje prema devojci, a više od polovine (55%) kada su momci žrtve. Nije bilo statistički značajnih razlika u odgovorima ispitanika.

Procena kompetencija, uloga u pružanju pomoći učenicima i potreba

Jedna trećina ispitanih procenjuje da trenutno ima znanja i veštine da pruži pomoć svojim učenicama i učenicima u odnosu na sve forme zlostavljanja, muškarcu u većoj meri u odnosu na žene kada je u pitanju fizičko nasilje ($\chi^2(2) = 6.614, p = .037, V = .179$). Najmanje znanje (28%) postoji u vezi sa seksualnim zlostavljanjem u intimnom odnosu mladih. Više od polovine ispitanih odgovara da poseduje samo delimične kompetencije da pruži podršku, a tri četvrtine (73%) nije imalo iskustvo obraćanja za pomoć učenice ili učenika zbog bilo kog oblika doživljenog zlostavljanja tokom zabavljanja, a kada je reč o iskustvu digitalnog RZN, četiri petine (82%) ispitanih nije imalo takvo iskustvo. Nije bilo statistički značajnih razlika u odgovorima ispitanika.

Najčešće označeni način postupanja u konkretnim slučajevima obelodanjivanja nasilja bilo je upućivanje učenika na stručnu službu ili na školski tim za zaštitu od

zlostavljanja, registrovano kod trećine uzorka. U dve petine odgovora navedeno je da su inicirane preventivne aktivnosti, kao i vaspitno-disciplinski postupci, dok trećina navodi da je uputila učenike na službe podrške u zajednici. Nastavnice su češće upućivale učenike na službe podrške ($\chi^2 = 3.919$, $p = .048$, $V = .309$), dok su ispitanici sa manje radnog staža češće slali učenike odeljenjskim starešinama ($\chi^2 = 5.236$, $p = .022$, $V = .357$). Po mišljenju ispitanika, učenici su u dve trećine slučajeva dobili potrebnu podršku. Ipak, svaki deseti navodi da nije imao povratnu informaciju o tome šta su bile mere koje je škola preduzela.

Najveći broj ispitanih (63%) smatra da je njihova uloga da u okviru rada sa učenicima odgovore na problem digitalnog RZN-a u emotivnim vezama mladih, a jedan broj njih (16%) dodaje kao uslov podršku stručnih saradnika ili ističe uslov da se zlostavljanje desi u školskom kontekstu (8%). Postoje i ispitanici koji ne znaju ili nisu razmišljali (6%), smatraju da to nije njihova uloga (3%) ili odgovaraju (2%) da bi trebalo uključiti druge relevantne aktere (roditelje, policiju).

Polovina ispitanika ocenila je sopstveno znanje u oblasti digitalnog RZN-a u emotivnim vezama mladih kao prosečno (54%), a još četvrtina (23%) kao dosta dobro. Ipak, 17% ispitanih kaže da ima slabo znanje u vezi sa ovom temom. Velika većina (86%) navodi da nije uključena u sprovođenje preventivnih programa i aktivnosti na ovu temu sa učenicima, što je češće zastupljeno kod nastavnika stručnih predmeta ($\chi^2 (1) = 4.989$, $p = .026$, $V = .166$). Tri četvrtine ispitanih (73%) smatra da škola treba da se bavi zaštitom i bezbednošću učenika od digitalnog RZN-a u njihovim emotivnim vezama, dok skoro svaki peti nije bio siguran da li je to zadatak škole, a skoro svaki deseti je imao negativan odgovor na ovo pitanje. Ispitanice u većoj meri od muškaraca smatraju da je to zadatak škole ($\chi^2 (2) = 6.110$, $p = .047$, $V = .172$), kao i nastavnici opštih predmeta ($\chi^2 (2) = 6.957$, $p = .031$, $V = .196$).

Pitani o tome šta bi im najviše značilo kao podrška u kompetentnom odgovoru na ispitivani problem više od polovine uzorka (56%) označilo je stručno usavršavanje (obuke), kontakte osoba iz relevantnih službi (54%), bolju multisektorsku saradnju (45%), edukativne materijale (41%), mentorsku podršku stručnjaka (19%) i specifična školska pravila u vezi sa ovom temom (16%). Ispitanice su u većoj meri isticale potrebu za edukativnim materijalima ($\chi^2 (1) = 10.363$, $p = .001$, $V = .226$) i kontakt osobama u relevantnim službama ($\chi^2 (1) = 6.189$, $p = .013$, $V = .175$). Po proceni učesnika, potrebe mladih u vezi sa ovom temom su edukacije i povećana svest o problemu, više edukativnog materijala (digitalnog i štampanog), više podrške i osnaživanja od strane stručnih lica, veće poverenje u roditelje i nastavnike, ali i promena stavova celog društva.

Diskusija i zaključak

Pregled literature koja odgovara predmetu ovog istraživanja ukazuje da u Srbiji do sada nije bilo istraživanja digitalnog nasilja koja se fokusiraju na RZN u emotivnim

vezama mladih. Stoga, bez obzira na ograničenja u načinu na koji je formiran uzorak škola i ispitanika i ograničenja u načinu ispitivanja pojave, zbog čega nije moguća generalizacija, rezultati ukazuju na stanje i pravac mogućih delovanja.

Ohrabruje odsustvo predrasuda kod ispitanika u odnosu na RZN, i specifično, prema digitalnom RZN u emotivnim vezama mladih, odnosno neprihvatanje opravdavanja nasilja. Ipak, ispitanici su mišljenja da postoji „rodna simertija“ u nasilnom ponašanju mladih (da devojke jednako kao i momci čine ova dela), što ne potvrđuju podaci ovog, ali ni drugih ovde pominjanih istraživanja (Bogavac i sar., 2015; Ćeriman i sar., 2015; EWL, 2017; FRA, 2014; Kalaitzaki, 2020). Umereno prisustvo rodni stereotipa moglo bi da bude artefakt merenja, usled karakteristika uzorka ili sklonosti davanja socijalno poželjnih odgovora. Više stereotipnih stavova pokazuju ispitanici u stručnim školama i muškarci.

I rezultati ovog istraživanja pokazuju da nema dovoljno znanja potkrepljenih informacijama o ispitivanim pojavama. Većina ispitanika ne zna da li je reč o ozbiljnim problemima, iako podaci srodnih istraživanja u Srbiji nedvosmisleno potvrđuju rasprostranjenost RZN (Bogavac i sar., 2015; Ćeriman i sar., 2015) i digitalnog nasilja (Kuzmanović i sar., 2019; Popadić i Kuzmanović, 2013). Potvrđuju se i velike rodne razlike u iskustvima devojaka i mladića kada je reč o svim oblicima digitalnog RZN-a, zbog čega iznenađuje učestao stav o „rodnoj simetriji“ nasilja. Naprotiv, što su oblici nasilja više izlažući, nose više stigme ili su opasniji, to je veća polna/rodna razlika u iskustvu mladih, odnosno devojke su mu znatno češće izložene. To stvara i rodne razlike u efektima, veće štetne posledice na devojke, kao i veći uznemirujući uticaj na vršnjake kada je reč o nasilju koje su iskusile devojke, što je važno imati u vidu u odnosu na prevenciju i mere zaštite. Podaci upućuju da su ispitanici iz stručnih škola znatno više informisani o konkretnim slučajevima RZN-a, uključujući digitalno nasilje, u odnosu na kolege iz gimnazija.

Rezultati samoprocene vlastitih znanja i veština za bavljenje navedenim temama opravdavaju uvođenje programa obuke i specijalizacije nastavnika i stručnih saradnika. Oni potvrđuju da im se mladi ne obraćaju za pomoć u situacijama kada su izloženi nasilju, uključujući digitalno RZN u emotivnim vezama, slično nalazima drugih istraživanja (Bogavac i sar., 2015; Ćeriman i sar., 2015; Popadić i Kuzmanović, 2013), što bi svakako trebalo menjati. Većina ispitanika smatra da teme ovog istraživanja treba da budu sadržaj njihovog rada sa učenicima u školi. Povećanje znanja i veština, izgradnja intersektorske komunikacije u zajednici i dobro poznavanje unutrašnjih procedura predstavljaju željene promene, za šta u našem kontekstu postoje korisni programi i sadržaji (Grujić, 2015; Đan, Jovanović, 2011; Ignjatović i Ileš, 2018; Ignjatović, Ileš i Delibašić, 2018; Ignjatović, 2018; Kuzmanović, Lajović, Grujić, Medenica, 2016; Kuzmanović, Zlatarović, Anđelković, Žunić-Cicvarić, 2019; Vranješević i sar., 2020; Ignjatović i Ileš, 2021). Mišljenja ispitanih o svojim i učeničkim potrebama pokazuju da bi intervencije trebalo usmeriti na veći broj aktera unutra i izvan škole, na više nivoa, ali pre svega, bilo bi važno da su ona sistemske, a ne (samo) fakultativne prirode.

Brojna strana literatura upućuje na značaj holističkog i višedimenzionalnog pristupa, istovremeno fokusiranog na specifične probleme mladih, uz uključivanje komponenti koje se odnose na pol/rod, uzrast i vrstu nasilja (Beltrán-Catalán, Zych, Ortega-Ruiz, & Llorent, 2018; Cascardi, Cascardi, King, Rector, & DelPozzo, 2018; Haselschwerdt, Carlson, & Hlavaty, 2018; Okumu, et al., 2020; Oriol, Miranda, & Amutio, 2019; Wells, Campbell, & Dozois, 2014; Zych, Viejo, Vila, & Farrington, 2019). Evaluacije preventivnih programa potvrđuju nedovoljnost orijentacije na individualne faktore, te se predlažu proaktivne strategije koje integrišu mikro (individualni), mezo (organizacioni) i makro (društveni) nivo delovanja i prilagođavaju se novim tehnološkim okolnostima (Henry, & Powell, 2014; Wells, et al., 2014).

Istraživanja potvrđuju da mladi u formalnom obrazovnom sistemu moraju dobiti informacije o riziku od digitalnog RZN, kao i pomoć u konkretnom slučaju, što kao ključnu potrebu ističe odgovarajuću obuku profesionalaca u školama (Crismaa, et al., 2004). Pozitivna školska klima i pripadnost školi imaju važnu ulogu u jačanju zaštitnih faktora, što može biti od posebnog značaja za mlade iz marginalizovanih društvenih grupa. Osnajivanje otpornosti, samopoštovanja i neopravdavanje nasilnog ponašanja, neki su od najznačajnijih psiholoških i individualnih aspekata zaštite, koje treba podsticati u školskom okruženju (Frison, et al., 2016; Livazović, & Ham, 2019; Marín Cortés, Hoyos De los Ríos, & Sierra Pérez, 2019; Wright, & Wachs, 2019). Kako vršnjaci imaju značajnu ulogu u pružanju podrške i saveta, edukacija mladih u školskom kontekstu dobija na važnosti (Okumu, et al., 2020; Perren, et al., 2012). Kada je reč o emotivnim vezama mladih i sprečavanju zlostavljanja i nasilja, pokazuje se da je od ključne važnosti teorijski pristup, odnosno način na koji se koncipira pol/rod i kako to utiče na sadržaj preventivnog programa (Carmody, 2009; Carmody, et al., 2009; Crooks, Jaffe, Dunlop, Kerry, & Exner-Cortens, 2019; Muñoz-Fernández, Ortega-Rivera, Nocentini, Menesini, & Sánchez-Jiménez, 2019).

Rezultati ovog istraživanja mogu imati *implikacije* na pedagoški rad u školama u Srbiji⁴. Postoji potreba sistematskog podsticanja svesti nastavnika i stručnih saradnika o važnosti uloge škole u prevenciji i rešavanju problema digitalnog RZN-a, ali i o značaju podsticanja rodne ravnopravnosti i eliminacije svih vrsta rodnih stereotipa i predrasuda. Potrebno je opremiti zaposlene u školama neophodnim znanjima i veštinama za rad sa učenicima na senzibilisanju i razvijanju svesti o digitalnom RZN i njegovim negativnim posledicama, jer su nastavnici i stručni saradnici značajni agenski promene. To uključuje i sprovođenje aktivnosti osnaživanja mladih, a posebno devojaka, da se suprotstave stereotipnim društvenim modelima.

Nužno je unaprediti poznavanje mehanizama i načina za prepoznavanje, prijavljivanje i reagovanje na pojavu svakog oblika nasilja, uključujući digitalno RZN-e u

⁴ Konkrtnete aktivnosti u tom pravcu preduzeo je i Autonomni ženski centar kroz projekat „Mogu da neću. Osnajivanje mladih, posebno devojaka, da se suprotstave digitalnom seksualnom i rodno zasnovanom nasilju u partnerskim vezama”, u partnersktvu sa CESI (Hrvatska), INDERA (Španija) i NANE (Mađarska), podržano od Evropske unije i Vlade Švajcarske.

emotivnim vezama mladih. Bilo bi nužno raditi na uspostavljanju pozitivne školske klime i kulture, jasnih pravila i procedura koje odgovaraju na potrebe učenika da budu bezbedni u realnom i digitalnom prostoru, uvažavajući polne/rodne razlike. To je preduslov za razvoj poverenja učenika u škole i školsko osoblje. Obučavanje nastavnika i stručnih saradnika, kao i učenika i roditelja, trebalo bi sprovoditi planski i sistematski. Proaktivan odnos škole treba da uključi sistematsku razmenu informacija i saradnju sa svim relevantnim institucijama i organizacijama u zajednici. Sve potrebe škole, nastavnika i drugih zaposlenih, učenika i roditelja, blisko su povezane sa postojanjem odgovarajućih resursa, dugoročnim praćenjem efekata sprovedenih mera i podsticanjem istraživanja koja povratno utiču na sistematske promene.

DIGITAL GENDER-BASED VIOLENCE IN EMOTIONAL RELATIONSHIPS OF STUDENTS IN THE PERSPECTIVE OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS AND SCHOOL STAFF

Abstract

The subject of this research is teachers' perception of digital gender-based violence in emotional relationships of their students and assessment of their own competence and the role of the school. The goal of the research was to collect and analyze attitudes, experiences, knowledge, and needs of teachers and school staff regarding the afore-mentioned phenomenon that has, so far, not been researched in our context. In this exploratory, quantitative research, a structured questionnaire was used, created for this purpose. The research used convenience sampling and was implemented on a sample of 209 representatives from nine secondary schools in five cities of Serbia, and therefore does not allow the generalization of conclusions, but it does point to directions of action and further research needs. Results indicate that there is a moderate presence of gender stereotypes, more present in respondents from vocational schools and males. Most respondents do not know whether this is a serious problem and have never been informed about a concrete case. Those that have knowledge of such cases report on significant differences in the experiences of girls and boys concerning all specific forms of digital gender-based violence, with girls being more frequently exposed and with more negative effects. Almost every fifth teacher reports a low level of knowledge about this problem, with most of them not involved in prevention activities. According to teachers' opinions, interventions should be systemic and focus on a greater number of stakeholders in and outside the school.

Keywords: secondary school, teachers and school staff, digital violence, gender-based violence, emotional relationships of youth.

Literatura

- Beltrán-Catalán, M., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Llorent, V. J. (2018). Victimization through bullying and cyberbullying: Emotional intelligence, severity of victimisation and technology use in different types of victims. *Psicothema*, 30(2), 183-188. DOI: 10.7334/psicothema2017.313
- Bogavac, Lj., Otašević, S., Cucić, V. i Popadić, D. (2015). *Prva nacionalna studija o društvenom problemu seksualnog zlostavljanja dece u Republici Srbiji*. Beograd: Incest trauma centar. Preuzeto septembar, 10, 2020 sa <https://bit.ly/2za-QGVM>
- Carmody, M., (2009). *Conceptualising the prevention of sexual assault and the role of education*. The Australian Centre for the Study of Sexual Assault, Australian Institute of Family Studies, Melbourne: Australia.
- Carmody, M., Evans, S., Krogh, C., Flood, M., Heenan, M., & Ovenden, G. (2009). *Framing best practice: National Standards for the primary prevention of sexual assault through education*. National Sexual Assault Prevention Education Project for NASASV. University of Western Sydney, Australia.
- Cascardi, M., King, C. M., Rector, D., & DelPozzo, J. (2018). School-Based Bullying and Teen Dating Violence Prevention Laws: Overlapping or Distinct? *Journal of Interpersonal Violence*, 33(21), 3267–3297. <https://doi.org/10.1177/0886260518798357>
- Ćeriman, J., Duhaček, N., Perišić, K., Bogdanović, M. i Duhaček, D. (2015). *Istraživanje rodno zasnovanog nasilja u školama u Srbiji*. Beograd: Centar za studije roda i politike, Fakultet političkih nauka, Univerzitet u Beograd i UNICEF. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/3cYhxTb>
- Chatzakou, D., Leontiadis, I., Blackburn, J., De Cristofaro, E., Stringhini, G., Vakali, A., & Kourtellis, N. (2019). Detecting Cyberbullying and Cyberaggression in Social Media. *ACM Transactions on the Web*, 13(3), 1-51. DOI: [10.1145/3343484](https://doi.org/10.1145/3343484)
- Crismaa, M., Bascellia, E., Pacib, D., & Romito, P. (2004). Adolescents who experienced sexual abuse: fears, needs and impediments to disclosure. *Child Abuse & Neglect*, 28(10), 1035–1048. DOI: 10.1016/j.chiabu.2004.03.015.
- Crooks, C. V., Jaffe, P., Dunlop, C., Kerry, A., and Exner-Cortens, D. (2019). Preventing Gender-Based Violence Among Adolescents and Young Adults: Lessons From 25 Years of Program Development and Evaluation. *Violence Against Women*, 25(1), 29-55. DOI: [10.1177/1077801218815778](https://doi.org/10.1177/1077801218815778)
- Dan, A., i Jovanović, N. (2011). *Prepoznaj nasilje u partnerskim odnosima – Vodič za mlade*. Novi Sad/Beograd: Pokrajinski Sekretarijat za rad, zapošljavanje i ravnopravnost polova i Autonomni ženski centar. Preuzeto februar , 10, 2022 sa <https://bit.ly/3f2LrHR>

- European Institute for Gender Equality (EIGE). (2017). *Cyber violence against women and girls*. Preuzeto februar , 10, 2022 sa <https://eige.europa.eu/publications/cyber-violence-against-women-and-girls>
- European Union Agency for Fundamental Rights (FRA). (2014). *Violence against women: an EU-wide survey - Main results*. Preuzeto etrieved februar , 10, 2022 sa <https://fra.europa.eu/en/publication/2014/violence-against-women-eu-wide-survey-main-results-report>
- European Women's Lobby - Observatory on violence against women (EWL). (2017). *#HerNetHerRights – Mapping the state of online violence against women & girls in Europe*. Brussels: European Women's Lobby. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/3eYbYpv>
- Frison, E., & Eggermont, S. (2015). Exploring the relationships between different types of Facebook use, perceived online social support and adolescents' depressed mood. *Social Science Computer Review*, 34(2): 153–171. <https://doi.org/10.1177/0894439314567449>
- Frison, E., Subrahmanyam, K., & Eggermont, S. (2016). The Short-Term Longitudinal and Reciprocal Relationships between Peer Victimization on Facebook and Adolescents' Well-Being. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(9), 1755–1771. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0436-z>
- Grujić, S. (ur.) (2015). *Priručnik za prevenciju rodno zasnovanog nasilja*. Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i UNICEF. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/2y8tdnz>
- Haselschwerdt, M. L., Carlson, C. E., & Hlavaty, K. (2018). The Romantic Relationship Experiences of Young Adult Women Exposed to Domestic Violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 1;886260518771679. DOI: 10.1177/0886260518771679.
- Henry, N. & Powell, A. (2014). The Dark Side of the Virtual World - Towards a Digital Sexual Ethic. In: N. Henry & A. Powell (Eds), *Preventing Sexual Violence: Interdisciplinary Approaches to Overcoming a Rape Culture*, 84-104. Basingstoke, UK and New York, US: Palgrave Macmillan.
- Ignjatović, T. (Ur.) (2018). *Zašto i kako o temi rodno zasnovanog nasilja u školskom programu u srednjim školama?* Beograd: Autonomni ženski centar. Preuzeto septembar, 10, 2020 sa <https://bit.ly/2yUB7kk>
- Ignjatović, T., Ileš, M. (Ur.) (2018). *Odgovor obrazovno-vaspitnih institucija na rodno zasnovano nasilje i nasilje u porodici – Zbirka stručnih tekstova*. Beograd: Autonomni ženski centar. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/2Yg8NDV>
- Ignjatović, T., Ileš, M., Delibašić, A. (ur.) (2018). *Nulta tolerancija na rodno zasnovano nasilje – Priručnik za uključivanje tema rodne ravnopravnosti i rodno zasnovanog nasilja u nastavu i vaspitne aktivnosti srednjih škola*. Beograd: Autonomni ženski centar. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/2KO8aJv>

- Ignjatović, T., Ilaš, M. (ur.) (2021). *Prevenција i odgovor na (digitalno) seksualno i rodno zasnovano nasilje - priručnik za nastavnike*. Beograd: Autonomni ženski centar. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/3u7xZuz>
- Kalaitzaki, A., (2020). Cyberstalking Victimization and Perpetration Among Young Adults: Prevalence and Correlates. In: M. F. Wright (Ed.) *Recent Advances in Digital Media Impacts on Identity, Sexuality, and Relationships* (pp. 22-38). USA: IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-7998-1063-6.ch002
- Kamal, M., & Newman, W. J. (2016). Revenge Pornography: Mental Health Implications and Related Legislation. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 44(3), 359 – 367.
- Kuzmanović, D., Lajović, B., Grujić, S. i Medenica, G. (2016). *Digitalno nasilje – prevenција i reagovanje*. Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i Pedagoško društvo Srbije. Preuzeto, februar, 10, 2022 sa <https://www.unicef.org/serbia/media/5771/file/Digitalno%20nasilje.pdf>
- Kuzmanović, D., Pavlović, Z., Popadić, D. i Milošević, T. (2019). *Korišćenje interneta i digitalne tehnologije kod dece i mladih u Srbiji: rezultati istraživanja Deca Evrope na internetu*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/35dbzLs>
- Kuzmanović, D., Zlatarović, V., Anđelković, N., i Žunić-Cicvarić, J. (2019). *Deca u digitalnom dobu - Vodič za bezbedno i konstruktivno korišćenje digitalne tehnologije i interneta*. Užice: Užički centar za prava deteta. Preuzeto februar, 10, 2020 sa <https://uni.cf/2yUBjA4>
- Lemaigrea, C., Taylor, E. P., & Gittoesc, C. (2017). Barriers and facilitators to disclosing sexual abuse in childhood and adolescence: A systematic review. *Child Abuse & Neglect*, 70, 39-52. DOI: [10.1016/j.chiabu.2017.05.009](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.05.009)
- Livazović, G., & Ham, E. (2019). Cyberbullying and emotional distress in adolescents: the importance of family, peers and school. *Heliyon*, 5(6), e01992. DOI: [10.1016/j.heliyon.2019.e01992](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01992)
- Marín Cortés, A. F., De los Ríos, O. L., & Sierra Pérez, A. (2019). Risk and protective factors related to cyberbullying among adolescents: a systematic review, *Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers*, 40(2), 109-124. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2899>
- Marín-López, I., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., Hunter, S. C. & Llorent, V. J. (2019). Relations among online emotional content use, social and emotional competencies and cyberbullying. *Children and Youth Services Review*, 108, 104647. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.104647>
- Monks, C. P., & Van Zalk, N. (2020). Adolescent Relationships in a Digital Age: What Do We Know and Where Does the Future Lie? In: N. Van Zalk, & C. Monks (Eds.) *Online Peer Engagement in Adolescence: Positive and Negative Aspects of Online Social Interaction*. London: Routledge.

- Muñoz-Fernández, N., Ortega-Rivera, J., Nocentini, A., Menesini, E., & Sánchez-Jiménez, V. (2019). The Efficacy of the “Dat-e Adolescence” Prevention Program in the Reduction of Dating Violence and Bullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 408. DOI:10.3390/ijerph16030408
- Nasaescu, E., Marín-López, I., Llorent, V. J., Ortega-Ruiz, R., & Zych, I. (2018). Abuse of technology in adolescence and its relation to social and emotional competencies, emotions in online communication, and bullying. *Computers in Human Behavior*, 88, 114-120. DOI: 10.1016/j.chb.2018.06.036
- Okumu, M., Kim, Y. K., Sanders, J. E., Makubuya, T., Small, E., & Hong, J. S. (2020). Gender-Specific Pathways between Face-to-Face and Cyber Bullying Victimization, Depressive Symptoms, and Academic Performance among U.S. Adolescents. *Child Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09742-8>
- Olumide, A. O., Adebayo, E., Oluwagbayela, B. (2016). Gender disparities in the experience, effects and reporting of electronic aggression among secondary school students in Nigeria. *British Medical Journal Global Health* 1(3), e000072. DOI:10.1136/ bmjgh-2016-000072
- Oriol, X., Miranda, R., & Amutio, A. (2019). Correlates of Bullying Victimization and Sexual Harassment: Implications for Life Satisfaction in Late Adolescents. *The Journal of School Nursing*. <https://doi.org/10.1177/1059840519863845>
- Pavlović, S. (2020). *Svest, iskustva i strategije srednjoškolk i srednjoškolaca za imenovanje problema digitalnog seksualnog i rodno zasnovanog nasilja - izveštaj za Srbiju*. Beograd: Autonomni ženski centar. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/37s7LLs>
- Perren, S., Corcoran, L., Cowie, H., Dehue, F., Garcia, D’J., Mc Guckin, C., Sevcikova, A., Tsatsou, P., Völlink, T. (2012). Tackling Cyberbullying: Review of Empirical Evidence Regarding Successful Responses by Students, Parents, and Schools. *International Journal of Conflict and Violence*, 6(2), 283 – 293. DOI:[10.4119/ijcv-2919](https://doi.org/10.4119/ijcv-2919)
- Popadić, D. i Kuzmanović, D. (2013). *Korišćenje digitalne tehnologije, rizici i zastupljenost digitalnog nasilja među učenicima u Srbiji*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://www.unicef.org/serbia/publikacije/digitalno-nasilje-u-srbiji>
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. EU Kids Online. DOI: 10.21953/lse.47fdeqj01of0
- Sorrentino, A., Baldry, A. C., Farrington, D. P., & Blaya, C. (2019). Epidemiology of Cyberbullying across Europe: Differences between Countries and Genders. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(2), 74-91. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2019.2.005>

- 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. DOI: 10.1016/j.chb.2009.11.014
- Vranješević, J., Maksimović, B., Lajović, B., Nikolić, J., Bunčić, M., Čukuranović, G., Trkulja, M., Grujić, S., Kraguljac, N., Radulović, V., Jović, Z. (2020). *Ka sigurnom i podsticajnom školskom okruženju – Vodič za škole*, Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://uni.cf/3aLcqEj>
- Vuksanović, N. (2019). Karakteristike nastavnog osoblja u obrazovnom sistemu Srbije: Analiza zarada, rodne zastupljenosti i starosti nastavnika po obrazovnim nivoima. U D. Malidžan Vinkić (Ur.) *Program za kreiranje obrazovnih politika na osnovu podataka i rezultata istraživanja*. Beograd: Tim za socijalni uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije. Preuzeto februar, 10, 2022 sa <https://bit.ly/2YCWami>
- Wright, M. F., & Wachs, S. (2019). Adolescents' Psychological Consequences and Cyber Victimization: The Moderation of School-Belongingness and Ethnicity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2493. DOI:10.3390/ijerph16142493
- Zych, I., Viejo, C., Vila, E., & Farrington, D. P. (2019). School Bullying and Dating Violence in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 11;1524838019854460. DOI: 10.1177/1524838019854460.

dr Radovan Antonijević¹

Redovni profesor - Filozofski fakultet u Beogradu,
Univerzitet u Beogradu

dr Dragana Radenović²

Pedagog - Osnovna škola „Stevan Sremac“ Beograd-Borča
Originalni naučni rad

Primljen: 08.03.2022.

Prihvaćen: 13.04.2022.

UDC: 371.212.7:371.26

DOI: 10.19090/ps.2022.1.31-47

POVEZANOST ŠKOLSKOG USPEHA UČENIKA SA PRAČENJEM VREDNOVANJA I NAPREDOVANJA UČENIKA U NASTAVI

Apstrakt

U ovom radu razmatra se okvir u kojem se odvija obrazovno-vaspitni proces i uticaj praćenja i vrednovanja napredovanja učenika na njihov školski uspeh. Cilj obavljenog istraživanja jeste utvrditi karakteristike povezanosti između školskog uspeha učenika u oblasti matematike i srpskog jezika i načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika. U istraživanju je učestvovalo 300 nastavnika - 150 nastavnika matematike i 150 nastavnika srpskog jezika, kao i 600 njihovih učenika. Korišćena je deskriptivna metoda, a podaci su prikupljeni pomoću tehnike anketiranja i skaliranja. Rezultati su pokazali da se u nastavi matematike nastavnici ne koriste često različitim tehnikama ocenjivanja prilikom praćenja postignuća učenika. U nastavi srpskog jezika može se kroz dobijene rezultate istraživanja zaključiti da nastavnici primenjuju raznovrsne tehnike ocenjivanja u približnom procentu zastupljenosti. Ajtemi koji nisu pokazali statistički značajnu povezanost sa uspehom učenika iz matematike i srpskog jezika, a na koje se u daljim istraživanjima treba osvrnuti, odnose se na nagrađivanje rada i zalaganja učenika, kao i na pomaganje učenicima koji imaju teškoće u učenju.

Ključne reči: školski uspeh, ocene, ocenjivanje, vrednovanje, napredovanje učenika, postignuća učenika

¹ radovan.antonijevic@f.bg.ac.rs

² Rad je deo doktorske disertacije „Povezanost školskog uspeha učenika sa različitim kontekstualnim činiocima“ odbranjene 13.07.2021. na Filozofskom fakultetu u Beogradu.

Uvod

Vrednovanje postignuća učenika je postupak određivanja stepena ostvarenosti ciljeva nastavnog procesa. Vrednovanje školskog uspeha propisano je zakonskim aktima i dokumentima i integralni je deo procesa nastave i učenja. Smatra se da procenjivanje postignuća treba da bude kontinuirana nastavnikova aktivnost, kvantitativno i kvalitativno usmerena na celovit razvoj učenikove ličnosti (Kuzmanović i Babić, 2011). Vrednovanje treba da omogući uvid u razvoj različitih aspekata ličnosti, da bi se na osnovu tih znanja pružila dalja podrška učenicima (Swaffield, 2010, prema Maksimović, 2013). Ostvarivanje školskog uspeha zavisi od radnih navika učenika, motivacije za učenje, potencijalnih mogućnosti učenika, njegovih interesovanja, sadržaja nastavnog predmeta i ostalih kontekstualnih činilaca. Vrednovanje je deo vaspitno-obrazovnog rada koji je prisutan u svim njegovim fazama i koji se odnosi na sve njegove učesnike, na sve faze rada nastavnika, na vrednovanje produktivnosti primenjenih nastavnih metoda, oblika rada, uslova rada učenika, nastavnika i slično. Osnovna funkcija vrednovanja jeste unapređivanje vaspitno-obrazovnog rada (Nikolić, 1998). Gojkov (2003) ističe da vrednovanje predstavlja sistem merenja, procenjivanja efekata i rezultata nastave i vaspitanja i, kao takvo, ne ograničava se samo na nivo savladanosti sadržaja nastavnih programa, nego ima zadatak da zahvati načine ponašanja, stavove, vrednosti, interesovanja, odnos prema radu, dakle, šire promene ličnosti izazvane pedagoškim delovanjem nastavnika.

Kao najvažnije pristupe procenjivanja postignuća, autorke Kuzmanović i Pavlović-Babić (2011), ističu psihometrijski i autentični pristup. Psihometrijski pristup definišu kao klasičan i izjednačavaju ga sa tradicionalnim. Procena postignuća zasnovana na psihometrijskom modelu dovodi do različitih ograničenja, a to su: usredsređenost na finalne rezultate, efekte učenja; dominira ispitivanje pomoću testova; rezultati se iskazuju kvantitativno, u vidu brojke a procenjivanje se svodi na usvojenost sadržaja. Osnovni princip autentičnog procenjivanja jeste sledeći: učenici bi trebalo da demonstriraju ono što znaju i umeju da urade. Autentičnim pristupom procenjuje se napredovanje učenika u dostizanju individualizovanih ciljeva. Prema pojedinim autorima (Easley & Mitchell, 2004, prema Kuzmanović i Pavlović Babić, 2011), model uravnoteženog ocenjivanja predstavlja jednu od mogućnosti. Ovaj model ne stavlja naglasak samo na jedan pristup ili postupak procenjivanja, već se primenjuju različite metode procenjivanja: posmatranje procesa, ocenjivanje u učionici, ocenjivanje pomoću portfolija, eksterni ili standardizovani testovi znanja. Sve komponente su važne i svaka ima značajnu ulogu u procesu izvođenja krajnje sumativne ocene (Kuzmanović i Pavlović Babić, 2011).

Strani autori ističu da su u poslednje dve decenije, obrazovni sistemi razvili politike odgovornosti u kojima škole zadržavaju autonomiju u svojoj pedagoškoj, nastavnoj i organizacionoj praksi (unutrašnja kontrola). Istovremeno, oni odgovaraju državnim vlastima (spoljna kontrola) za kvalitet svog obrazovanja (Hofman, Dijkstra &

Hofman, 2009). Nadzor na polju samoevaluacije škola, stavilo je akcenat na sopstvenu odgovornost škola za kvalitet obrazovno-vaspitnog delovanja, rad i organizaciju (Leithwood, Edge i Jantzi, 1999; MacBeath et al., 1999; Reezigt, 2001; Wilcox & Gray, 1996). Kao model vrednovanja postignuća u našoj zemlji javljaju se nacionalna i međunarodna testiranja, kao i polaganje završnog ispita u osnovnoj školi (Maksimović, 2013). Nacionalna i međunarodna testiranja ispituju postignuća učenika iz oblasti jezika i matematičke pismenosti. Sprovode se sa ciljem da utvrde u kojoj meri su učenici ovladali ključnim znanjima i veštinama koje su neophodne za nastavak školovanja, kao i koji faktori utiču na nivo ostvarenih postignuća (Baucal i saradnici, 2006). Završnim ispitom procenjuje se stepen savladanosti propisanih ciljeva, zadataka i opštih i posebnih standarda znanja osnovnog obrazovanja i vaspitanja (Maksimović, 2013).

Školski uspeh se definiše prema potrebama ovog istraživanja, a kao pokazatelj se uzima ocena iz matematike i srpskog jezika. Matematika i srpski jezik izabrani su kao nastavni predmeti, pošto imaju centralno mesto i značaj u okviru nastavnog plana i programa za osnovnu školu. Deo su obaveznog nastavnog programa i zastupljeni su sa najvećim brojem časova nedeljno u nastavi. Znanja iz ovih predmeta suštinski su značajna, jer, u okviru ovih predmeta, učenici treba da steknu bazičnu matematičku i jezičku pismenost koja predstavlja osnovu celokupnog daljeg obrazovanja.

Ocene i uspeh učenika

Svako vrednovanje i procenjivanje je povezano sa ocenama. Ocenjivanje se reguliše zakonom i razrađuje posebnim propisima, normativnim dokumentima i stručnim uputstvima. Zakon je definisao da se ocenjivanjem u školi procenjuje ostvarenost propisanih ishoda i standarda postignuća, a za učenike sa smetnjama u razvoju i invaliditetom prilagođenih ciljeva, sadržaja i ishoda u savladavanju individualnog obrazovnog plana (*Zakon o osnovama sistema...*, 2020). Vrednovanje i procenjivanje davanjem ocena predstavlja poseban oblik ocenjivanja, koji se ogleda u određenom klasifikovanju rezultata rada i učenja, njegovog razvrstavanja u sistem različitih nivoa postignuća. Ocenjivanje učenika je posebno vidljiv deo vaspitno-obrazovne prakse (Nikolić, 1998), jer pomaže nastavnicima da stalno drže u fokusu ciljeve nastave i ishode učenja i postignuća učenika kao jedine relevantne pokazatelje njihove realizacije (Havelka, Hebib i Baucal, 2003). Ocene iz pojedinačnih predmeta i ocene opšteg uspeha su mera usvojenih znanja. Školske ocene su formalni, ali i jedini priznati, i svuda korišćeni, pokazatelji obrazovnih postignuća (Havelka i saradnici, 1990). Ocenjivanje se sastoji iz više faza: planiranje, praćenje toka nastave i učenja, registrovanje podataka o napredovanju učenika, saopštavanje povratnih informacija učenicima i roditeljima i vrednovanje realizovane nastave (Havelka, Hebib i Baucal, 2003). Ocenom izražavamo ostvarenost ciljeva i standarda postignuća; dostizanje ishoda; angažovanje učenika u nastavi i napredovanje učenika u odnosu na raniji period.

Ocenjivanje učenika se shvata kao jedini stalni i sistematski oblik praćenja i vrednovanja vaspitnog i obrazovnog rada i njegovih efekata. Stalnost ocenjivanja se ogleda u tome što se vrši tokom cele školske godine. Najosnovniji princip merenja koji se odnosi na smisleno ocenjivanje i ocenjivanje je princip validnosti (Linn & Gronlund, 2000; Stiggins, 2001). Redovnost ocenjivanja obezbeđuje permanentnost u informisanju učenika o ličnoj produktivnosti u procesu učenja (*Pravilnik o ocenjivanju učenika...*, 2020). Planiranje ocenjivanja neki dokimolozi ističu kao poseban didaktički zahtev, insistirajući na operativnom planiranju, utvrđivanju aktivnosti vrednovanja i ocenjivanja (Gojkov, 2003).

Ocenjivanje povratno oblikuje proces učenja. Ocene su značajne kao podsticaj, samo ako mere napredovanje tokom procesa učenja (Cronbach, 1971, prema Đorđević, 1981). Nastavnici se upućuju na potrebu da učenicima približe način ocenjivanja i da im daju precizne informacije o kriterijumima ocenjivanja, tehnikama ocenjivanja, ishodima i standardima vrednovanja (Gojkov, 2003). Učenik se ocenjuje putem usmene provere, pismene provere i praktičnog rada, a u skladu sa programom obaveznog predmeta, izbornog programa i aktivnosti. Ocenjivanje se obavlja uz uvažavanje učenikovih sposobnosti. Učenik koji ima izuzetne sposobnosti ili učenik koji ima teškoće u učenju, stiču obrazovanje i vaspitanje primenom plana individualizacije ili individualnog obrazovnog plana, a ocenjuju se na osnovu ostvarenosti ciljeva i propisanih standarda postignuća, kao i na osnovu angažovanja (*Pravilnik o ocenjivanju učenika...*, 2020). Individualizacija ocenjivanja kao princip je, u suštini, zahtev koji je, tesno vezan sa nastavnim procesom, a takođe, vezan i sa ostalim principima i vaspitnom funkcijom ocenjivanja. Ako kroz praksu ocenjivanja izostane princip individualizacije, ocena neće podsticati učenika na veća zalaganja (Gojkov, 2003).

Postoji više vrsta ocenjivanja. Ocene se, dakle, mogu izraziti brojkama, slovima i rečima, te je stoga ocenjivanje numeričko, slovno ili opisno (Isto, 2003). U toku školske godine praćenje napredovanja učenika izvodi se formativnim i sumativnim ocenjivanjem (*Pravilnik o ocenjivanju učenika...*, 2020). Formativni pristup u ocenjivanju omogućava sagledavanje obima, tempa i kvaliteta napredovanja učenika, uočavanje ostvarenih ishoda učenja u prethodnom periodu i postavljanje ciljeva narednih koraka (Havelka, Hebib i Baucal, 2003). Za formativno ocenjivanje smatraju da je usmeravajuće, procesno ili razvojno (Gojkov, 2003). Sastavni je deo procesa nastave i učenja i sadrži povratnu informaciju nastavniku za dalje kreiranje procesa učenja i preporuke učeniku za dalje napredovanje (*Pravilnik o ocenjivanju učenika...*, 2020). Sumativno ocenjivanje „jeste vrednovanje postignuća učenika na kraju programske celine, modula ili za klasifikacioni period iz predmeta i vladanja. Ocene dobijene sumativnim ocenjivanjem su brojčane” (Isto, 2019). Sumativno ocenjivanje ima različite modele: sumiranje formativnih ocena, periodično rezimiranje ishoda učenja i procenjivanje ukupnog razvoja, integrisanje sumativnih ocena iz pojedinih predmeta, izvođenje opšte, završne ocene na kraju određenog perioda, polaganje završnog ispita u cilju izdavanja uverenja o završenju osnovnoj školi (Gojkov, 2003). Sumativne ocene

se izražavaju na standardnoj skali koja uspeh diferencira na više nivoa. Naša skala školskih ocena ima pet nivoa (Havelka, Hebib i Baucal, 2003).

U istraživanju koje su sprovele Malinić i Komlenić (2010), traženo je od učeni-ka da procene kako ih većina nastavnika najčešće ocenjuje. Mišljenja učenika su uglavnom podeljena, budući da podjednak broj navodi da su najčešće ocenjeni realno (44,12%), odnosno nerealno, smatrajući da ocena nastavnika nije u skladu sa njihovim pokazanim znanjem (43,63%). Manji broj osnovnoškolaca smatra da nastavnici ocenjuju prestrogo (12,25%), a nijedan učenik nije opazio nastavničko ocenjivanje kao previše blago. U situacijama kada dobiju nižu ocenu od one za koju smatraju da su zaslužili, učenici osnovne škole najčešće ulažu dodatni trud i napor da ocenu poprave (44,32%). Havelka (2000) u svojoj knjizi napominje razliku u ocenjivanju na kraju polugodišta i na kraju školske godine. Urađene su analize koje pokazuju da u ocenji-vanju na polugodištu važe jedni kriterijumi, a na kraju školske godine drugi. U prilog tome govore podaci o ocenama za preko 2600 učenika iz 100 odeljenja osmih razreda osnovne škole koje ukazuju da se u pojedinim kategorijama školske uspešnosti broj učenika na kraju školske godine promenio u odnosu na broj učenika koji je u tim kate-gorijama bio na polugodištu. Najveće promene su se desile u kategoriji nedovoljnih (sa 30 % na polugodištu broj nedovoljnih je na kraju školske godine pao na 3 %) i odličnih (sa 21 % na polugodištu broj odličnih je na kraju školske godine porastao na 40,2 %) (Isto, str: 174, prema: Jaramaz, 2011).

Odabir kriterijuma za postignuća učenika može biti subjektivni zadatak i zada-tak kojem različiti analitičari i kreatori politike pristupaju drugačije (Nikolić, 1998). U literaturi se nailazi na podatak da školski uspeh ne uzima u obzir subjektivne, afek-tivne, razvojne i socijalne komponente učenja (McCombs, 2004; Glaser, Pellegrino & Chudowsky, 2001, prema Dević, 2015). Međutim, bez obzira na njenu prividnost, ocena se jedino uvažava kao pokazatelj uspeha i postignuća učenika, što može biti štetno u slučajevima kada ona postane glavni cilj za učenike i kada, u težnji za dobrom ocenom, učenici pribegavaju raznovrsnim sredstvima (Nikolić, 1998).

Praćenje napredovanja učenika

Nastavnik treba da shvati mesto i ulogu ocenjivanja u nastavnom procesu. Va-žno je da razume pedagoške, psihološke i socijalne funkcije ocenjivanja, kako bi stvo-rio sliku o značaju objektivnog ocenjivanja (Havelka, 1996).

Pravilnikom o ocenjivanju propisano je da se na početku školske godine učeni-ci, roditelji, odnosno drugi zakonski zastupnici, obaveštavaju o kriterijumima, načinu, postupku, dinamici, rasporedu ocenjivanja i doprinosu pojedinačnih ocena zaključnoj oceni. Odeljenjski starešina ima obavezu da blagovremeno, a najmanje četiri puta u toku školske godine, obaveštava roditelje o postignućima učenika, napredovanju, vladanju i drugim pitanjima od značaja za obrazovanje i vaspitanje (*Pravilnik o ocenjiva-nju...*, 2020). Učenicima treba da bude dostupno sve što se tiče ocenjivanja. Ocena koja

se drži u tajnosti gubi svoj pedagoški smisao. Da bi obezbedili kontinuitet u informisanju učenika o njihovom napredovanju, ocenjivanje treba da bude redovna i učestala aktivnost (Havelka, 1996). Proveravanje može biti prethodno, tekuće i završno.

Prethodno se primenjuje na početku školske godine. Cilj prethodnog proveravanja je da se utvrdi postojeće, realno znanje kojim učenici raspolažu (*Pravilnik o ocenjivanju...*, 2020). Tekuće proveravanje se primenjuje redovno i svakodnevno i to po pravilu na časovima. Ono omogućava nastavniku da ima uvid u to kako učenici usvajaju nova znanja ili da ustanovi koliko su uključeni u tok nastavnog procesa, s kojim i kakvim teškoćama se susreću pri usvajanju gradiva koje im se izlaže. Samo dobro organizovana provera i ocenjivanje obrazovno-vaspitnog rada imaju značaja i za nastavnike i za učenike (Havelka, 1996). Pravilnikom je propisano da se učenik ocenjuje i na osnovu aktivnosti i njegovih rezultata rada, a naročito: izlaganja i predstavljanja (izložba radova, rezultati istraživanja, modeli, crteži, poster, dizajnerska rešenja i dr.), učešća u debati i diskusiji, pisanja eseja, domaćih zadataka, učešća u različitim oblicima grupnog rada, rada na projektima, zbirke odabranih učenikovih produkata rada – portfolija, u skladu sa programom nastave i učenja, odnosno školskim programom (*Pravilnik o ocenjivanju...*, 2020). Metode proveravanja i ocenjivanja mogu biti: usmene, pismene, praktične i putem testova. Kombinovanjem različitih vrsta ocenjivanja otklanjaju se nedostaci jednostranosti postupka ocenjivanja. Sveobuhvatno vrednovanje ne treba da dokumentuje samo sposobnost učenika da pruži prihvatljive odgovore na pitanja ili probleme, već i da vrednuje način mišljenja učenika i rešavanja problema. Nastavnici, na taj način, prate napredovanje svojih učenika, koristeći, kako formalne testove, tako i neformalne načine vrednovanja njihovih aktivnosti na času i u obavljanju zadataka (Brophy, 2004). Utvrđeno je da različiti nastavnici, različito ocenjuju iste zadatke. U praksi, kriterijumi variraju od škole do škole, od nastavnika do nastavnika. Iz tih razloga, o kriterijumu ocenjivanja nastavnici treba da se dogovaraju na nivou stručnog i odeljenjskog/razrednog veća u cilju smanjivanja razlike u kriterijumu ocenjivanja istog predmeta kod različitih nastavnika (*Priručnik za vrednovanje...*, 2005). Završno proveravanje se primenjuje krajem klasifikacionih perioda u vidu polugodišnjeg i godišnjeg testa znanja.

Potpunije i raznovrsnije ocenjivanje uspeha učenika zahteva i potpunije praćenje njihovog rada i učenja. Praćenje napretka učenika je praksa koja pomaže nastavnicima da koriste podatke o učenicima tako što kontinuirano procenjuju efikasnost njihovog učenja i donose poučnije odluke. Istraživanje je pokazalo da, kad nastavnici prate napredovanja učenika, učenici uče više i postaju svesniji sopstvenog rada (Deno, 2003; Good & Jefferson, 1998).

Metodologija istraživanja

Predmet ovog istraživanja je utvrditi osnovne karakteristike povezanosti između školskog uspeha učenika i načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika.

Cilj istraživanja

Utvrđiti povezanost načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika sa školskim uspehom u oblasti matematike i srpskog jezika.

Zadaci istraživanja

1. Utvrđiti karakteristike povezanosti između školskog uspeha učenika u oblasti matematike i načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika.
2. Utvrđiti karakteristike povezanosti između školskog uspeha učenika u oblasti srpskog jezika i načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika.

Hipoteze istraživanja

H 1. Načini praćenja i vrednovanja napredovanja učenika značajno su povezani sa školskim uspehom učenika u oblasti matematike.

H 2. Načini praćenja i vrednovanja napredovanja učenika značajno su povezani sa školskim uspehom učenika u oblasti srpskog jezika.

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

U cilju realizacije istraživanja korišćena je *deskriptivna metoda*, a od tehnika prikupljanja podataka *anketiranje* i *skaliranje*. Istraživačke tehnike anketiranje i skaliranje korišćene su za ispitivanje nastavnika i učenika. Prilikom izrade instrumenta za nastavnike korišćen je *Priručnik za samovrednovanje i vrednovanje rada škole, 2005*. Instrument za nastavnike sastoji se od različitih tipova pitanja i zadataka. Nastavnici matematike i srpskog jezika procenjivali su sopstvenu praksu praćenja i vrednovanja napredovanja učenika. Nastavnici su na skali Likertovog tipa zaokruživanjem brojeva od jedan do pet odgovarali na pitanja, procenjujući tačnost tvrdnje, odnosno stepen prisutnosti praćenja i vrednovanja napredovanja učenika, u zavisnosti od toga da li su bili saglasni sa navedenom tvrdnjom ili nisu. Kako bi dobili podatak koje tehnike ocenjivanja koriste u nastavi, nastavnici su imali mogućnost da, pored navedenih tehnika ocenjivanja, u instrumentu upišu odgovarajući procenat zastupljenosti na skali od 0-100%, tako da ukupan zbir procenata bude 100%. Navedene, odnosno ponuđene tehnike ocenjivanja su: pismena provera znanja, usmeno odgovaranje, izrada referata, izrada prezentacija, izrada i predstavljanje panoa na zadatu temu, izrada projekata, domaći zadaci.

Anketa za učenike sadrži pitanja višestrukog izbora.

Uzorak istraživanja

Tabela 1

Struktura subuzoraka istraživanja

	f	%
Nastavnici matematike	150	50,0
Nastavnici srpskog jezika	150	50,0
Ukupno nastavnika (Σ)	300	100,0
Učenici	600	100,0

Skraćenice: f=frekvencija, % = procenat

U istraživanju se konstituišu dva uzorka istraživanja, uzorak nastavnika i uzorak učenika. *Uzorak nastavnika* čini 150 nastavnika matematike i 150 nastavnika srpskog jezika, od onih koji predaju učenicima sedmog razreda iz ukupno 75 osnovne škole u Beogradu, Pančevu i Vršcu (u urbanim sredinama).

Uzorak učenika obuhvatio je ukupno 600 učenika sedmog razreda. Učenici su izabrani iz odeljenja u kojima predaju nastavnici matematike i srpskog jezika, koji čine uzorak nastavnika, i to iz svakog odeljenja po 4 učenika, putem slučajnog izbora. Za uzorak su izabrani učenici sedmog razreda osnovne škole, zbog toga što su, do ovog perioda, učenici u značajnoj meri upoznati kako sa programom nastavnih predmeta, tako i sa načinom rada nastavnika, nalaze se pred završetkom osmogodišnjeg školovanja i imaju uvid u sopstveno znanje, sposobnosti i veštine kojima su ovladali. Pored toga, ovo je period kada učenici polako počinju da se pripremaju za završni ispit koji ih očekuje na završetku osmog razreda. Učenici osmog razreda nisu predviđeni za uzorak istraživanja, zbog činjenice da bi u periodu eventualne realizacije istraživanja bili zauzeti pripremama za završni ispit.

Tabela 2

Struktura uzorka učenika prema oceni iz matematike, srpskog jezika i opštem uspehu

Uspeh učenika	Učenici-matematika		Učenici-srpski jezik		Opšti uspeh	
	f	%	f	%	f	%
Odličan	238	39,67	248	41,33	238	39,7
Vrlodobar	228	38,00	214	35,67	228	38,0
Dobar	108	18,00	98	16,33	94	15,7
Dovoljan	26	4,33	40	6,67	40	6,7
Ukupno	600	100	600	100	600	100,0

Skraćenice: f=frekvencija, % = procenat

Distribucija učenika prema školskom uspehu je takva da 39,7% učenika ima odličan uspeh, 38% vrlo dobar, 15,7% dobar, dok dovoljan uspeh ima 6,7% učenika.

Većina učenika ima odličan uspeh i iz matematike (39,67%) i iz srpskog jezika (41,33%). Najmanji broj učenika ima dovoljan uspeh, iz matematike (4,33%) i iz srpskog jezika (6,67%).

Rezultati istraživanja

Karakteristike povezanosti između školskog uspeha učenika i načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika

U daljem radu analiziraće se ispitivanje povezanosti i uticaja načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika s jedne strane i školskog uspeha učenika u oblasti matematike i srpskog jezika s druge.

Tabela 3

Praćenje i vrednovanje napredovanja učenika, deskriptivni pokazatelji

	Nastavnici matematike		Nastavnici srpskog j.		Svi nastavnici		t	df	p
	M	SD	M	SD	M	SD			
Često ocenjujem učenike.	4,31	0,70	4,21	0,71	4,26	0,70	1,231	298	0,219
Svaku ocenu saopštim i obrazložim.	4,59	0,61	4,79	0,51	4,69	0,57	-3,009	296	0,003
Ocenjujem na različite načine.	4,15	1,04	4,08	1,08	4,12	1,06	0,598	298	0,551
Nagrađim zalaganje i rad učenika.	4,42	0,68	4,51	0,65	4,46	0,67	-1,128	298	0,260
Pomažem učenicima koji imaju teškoće u učenju.	4,53	0,61	4,48	0,60	4,51	0,60	0,764	298	0,445
Pravim portfolio za svakog učenika.	2,41	0,97	2,32	0,91	2,36	0,94	0,900	297	0,369
Svakog časa pratim napredak i postignuća učenika.	4,30	0,73	4,14	0,75	4,22	0,74	1,870	298	0,062
PRAĆENJE I VREDNOVANJE NAPREDOVANJA UČENIKA	4,10	0,36	4,07	0,36	4,08	0,36	0,797	295	0,426

Skraćenice: M=aritmetička sredina, SD = standardna devijacija, t = t test, df = stepeni slobode, p = statistička značajnost

Nastavnici matematike ($M=4,59\pm 0,61$) i srpskog jezika ($M=4,79\pm 0,51$) imaju najviše skorove na istom ajtemu: *Svaku ocenu saopštiti i obrazložiti*. Ipak, nastavnici srpskog jezika statistički značajno imaju viši prosek na ovom ajtemu u odnosu na nastavnike matematike ($p<0,01$). Kompozitni skor, praćenje vrednovanja i napredovanja učenika, visok je i kod nastavnika matematike ($M=4,10\pm 0,36$) i kod nastavnika srpskog jezika ($M=4,07\pm 0,36$). Rezultati istraživanja koje su sprovele Malinić i Komlenović (2010), ukazuju na to da redovno saopštavanje ocena praktikuje samo manji broj nastavnika, što nije u skladu sa našim rezultatima istraživanja. Poređenjem rezultata, istraživanje koje smo sproveli ipak govori u prilog tome da se nastavnička praksa menja u pozitivnom smeru. Poznavanje rezultata deluje kao snažan motivacijski podsticaj. Istraživanja ukazuju na pozitivan uticaj poznavanja postignutih rezultata. Tako oni učenici koji se obaveštavaju o njihovim postignutim rezultatima brže i bolje napreduju u odnosu na one koji ne dobijaju takve informacije. Postizanje uspeha i doživljaj neuspeha predstavljaju značajne podsticaje za dalje napredovanje u učenju. Uspeh je motiv koji podstiče na rad i stvara pozitivan odnos prema učenju uopšte (Mandić, 1989).

Nastava matematike

U daljem tekstu prikazani su dobijeni rezultati koji se odnose na tehnike ocenjivanja u nastavi koje primenjuju nastavnici matematike.

Tabela 4

Procentualna zastupljenost različitih tehnika ocenjivanja u nastavi matematike

Tehnike ocenjivanja	Procenat (%)
Pismena provera znanja	35
Usmeno odgovaranje	23
Izrada referata	8
Izrada prezentacija	8
Izrada i predstavljanje panoa na zadatu temu	6
Izrada projekata	6
Domaći zadaci	14
Ukupno	100

U nastavi matematike je u većem procentu zastupljena tehnika pismene provere znanja (35%), a zatim i usmeno odgovoranje (23%). U malom procentu su zastupljene tehnike izrada i predstavljanje panoa (6%) i izrada projekata (6%), što se može povezati sa rezultatima istraživanja koji su predstavljeni u prethodnom zadatku, gde se uočava da se projektna nastava primenjuje u malom procentu. Kad se sagledaju rezultati istraživanja koji se odnose na primenu tehnika u ocenjivanja u nastavi, može

se zaključiti da nastavnici delimično koriste različite tehnike prilikom ocenjivanja učenika u nastavi matematike.

U narednoj tabeli prikazani su rezultati povezanosti praćenja i vrednovanja napredovanja učenika sa ocenama iz matematike.

Tabela 5

Povezanost načina praćenja i vrednovanja napredovanja učenika sa ocenom iz matematike u šestom razredu

		Ocena iz matematike
Često ocenjujem učenike.	r	0,242**
	p	0,003
Svaku ocenu saopštim i obrazložim.	r	0,122
	p	0,136
Ocenjujem na različite načine.	r	0,241**
	p	0,003
Nagradim zalaganje i rad učenika.	r	-0,033
	p	0,691
Pomažem učenicima koji imaju teškoće u učenju.	r	-0,016
	p	0,850
Pravim portfolio za svakog učenika.	r	0,197*
	p	0,015
Svakog časa pratim napredak i postignuća učenika.	r	0,180*
	p	0,027
PRAĆENJE I VREDNOVANJE NAPREDOVANJA UČENIKA	r	0,309**
	p	0,000

* korelacija je značajna na nivou 0,05

** korelacija je značajna na nivou 0,01

Skraćenice: r =Pearsonov koeficijent korelacije, p = statistička značajnost

Prikazani su rezultati koji pokazuju u kom stepenu koreliraju činioci konteksta školske sredine, u pogledu praćenja i vrednovanja napredovanja učenika, sa ocenom iz matematike u šestom razredu.

Uspeh učenika iz matematike statistički je značajno povezan sa činiocima konteksta školske sredine u pogledu praćenja i vrednovanja napredovanja učenika: *Često ocenjujem učenike* ($r=0,242$, $r<0,01$), *Ocenjujem na različite načine* ($r=0,241$, $r<0,01$), *Pravim portfolio za svakog učenika* ($r=0,197$, $r<0,05$), *Svakog časa pratim napredak i*

postignuća učenika ($r=0,180$, $r<0,05$), kao i sa ukupnim skorom Praćenje i vrednovanje napredovanja učenika ($r=0,309$, $r<0,01$).

Svi korelacioni koeficijenti su pozitivni, ali ukazuju na labavu povezanost s obzirom na to da su svi korelacioni koeficijenti niski (kreću se od $r=0,180$ do $r=0,309$). Uspeh učenika iz matematike nema statistički značajnu povezanost sa činiocem pomažanja učenicima koji imaju teškoće u učenju.

Nastava srpskog jezika

U daljem radu prikazani su dobijeni rezultate koji se odnose na tehnike ocenjivanja u nastavi koje primenjuju nastavnici srpskog jezika.

Tabela 6

Procentualna zastupljenost različitih tehnika ocenjivanja u nastavi srpskog jezika

Tehnike ocenjivanja	Procenat (%)
Pismena provera znanja	21
Usmeno odgovaranje	22
Izrada referata	18
Izrada prezentacija	15
Izrada i predstavljanje panoa na zadatu temu	5
Izrada projekata	4
Domaći zadaci	15
Ukupno	100

U nastavi srpskog jezika može se, kroz dobijene rezultate istraživanja, zaključiti da se primenjuju raznovrsne tehnike ocenjivanja u približnom procentu zastupljenosti. U nešto većem procentu zastupljene su pismena provera znanja (21%) i usmeno odgovaranje (22%). Zatim su u nešto manjem procentu zastupljene izrada referata (18%), izrada prezentacija (15%) i ocenjivanje domaćih zadataka (15%).

Tabela 7

Povezanost činilaca konteksta školske sredine u pogledu praćenja i vrednovanja napredovanja učenika sa ocenom iz srpskog jezika u šestom razredu.

		Ocena iz srpskog jezika
Često ocenjujem učenike.	r	0,230**
	p	0,005
Svaku ocenu saopštim i obrazložim.	r	-0,009
	p	0,909
Ocenjujem na različite načine.	r	0,214**
	p	0,008
Nagradim zalaganje i rad učenika.	r	-0,013
	p	0,878
Pomažem učenicima koji imaju teškoće u učenju.	r	-0,020
	p	0,807
Pravim portfolio za svakog učenika.	r	0,168*
	p	0,040
Svagog časa pratim napredak i postignuća učenika.	r	0,358**
	p	0,000
PRAĆENJE I VREDNOVANJE NAPREDOVANJA UČENIKA	r	0,298**
	p	0,000

* korelacija je značajna na nivou 0,05

** korelacija je značajna na nivou 0,01

Statistička značajnost Pirsonovog koeficijenta korelacija niža je od granične vrednosti od $r \leq 0,05$ i zabeležena je između ocene iz srpskog jezika, sa jedne strane, i sledećih činilaca konteksta školske sredine u pogledu praćenja vrednovanja i napredovanja učenika, sa druge: *Često ocenjujem učenike* ($r=0,230$, $r<0,01$), *Ocenjujem na različite načine* ($r=0,214$, $r<0,01$), *Pravim portfolio za svakog učenika* ($r=0,168$, $r<0,05$), *Svagog časa pratim napredak i postignuća učenika* ($r=0,358$, $r<0,01$), kao i sa ukupnim skorom Praćenje i vrednovanje napredovanja učenika ($r=0,298$, $r<0,01$).

Svi korelacioni koeficijenti su pozitivni, ali ukazuju na labavu povezanost s obzirom na to da su svi korelacioni koeficijenti niski.

Zaključna razmatranja

Ocenjivanje je pokazatelj kvaliteta načina učenja učenika. Posmatrajući školski kontekst, u pogledu praćenja i vrednovanja napredovanja učenika, uočeno je da se nastavnici matematike i srpskog jezika, u najvećem procentu, slažu sa tvrdnjom da svaku ocenu treba da saopšte i obrazlože. U nastavi matematike, u većem procentu, zastupljena je tehnika Pismene provere znanja (35%), a zatim i Usmeno odgovaranje (23%). U malom procentu su zastupljene tehnike Izrada i predstavljanje panoa (6%) i Izrada projekata (6%). Iz prethodno navedenog, može se zaključiti da nastavnici ne koriste u dovoljnoj meri različite tehnike ocenjivanja prilikom praćenja postignuća učenika u nastavi matematike. Otuda i objašnjenje za rezultate istraživanja koji ukazuju da ocena iz matematike pozitivno korelira sa svim navedenim ajtemima u instrumentu, ali da je ta povezanost slaba. S toga je neophodno insistirati na različitim tehnikama ocenjivanja u nastavi. Na taj način bi učenici dobili priliku da više istražuju literaturu, stiču i proširuju svoja znanja.

U nastavi srpskog jezika kroz dobijene rezultate istraživanja zaključak je da se primenjuju raznovrsne tehnike ocenjivanja u približnom procentu zastupljenosti. Ajtemi koji nisu pokazali statistički značajnu povezanost sa uspehom učenika iz matematike i srpskog jezika odnose se na nagrađivanje rada i zalaganja učenika i na pomaganje učenicima koji imaju teškoće u učenju. Implikacije za unapređivanje obrazovne prakse i neka buduća istraživanja mogu upravo da se grade na prethodno pomenutim ajtemima. Sa ovim rezultatom istraživanja moguće je dovesti u vezu i primenu modela rada u nastavi koji može ukazati da li se i koliko primenjuju individualizovana i diferencirana nastava koja ima za cilj da prilagodi aktivnosti svakom učeniku. Takođe, potrebno je osvrnuti se i na oblike rada u nastavi, da li se oblici rada koji se primenjuju uvažavaju potrebe i mogućnosti svakog pojedinačnog učenika. Nastavnici bi trebalo da u svojoj praksi češće primenjuju sistem nagrađivanja rada i zalaganja učenika kako bi se povećala motivacija za učenje a samim tim i školski uspeh. Posebno bi istakli značaj sprovođenja individualizovanog ocenjivanja. Neophodno je razvijati kvalitetnu nastavu kroz primenu individualizovanog ocenjivanja kako bi se pomoglo učenicima koji imaju teškoće u učenju. Akcenat u realizaciji nastavi jeste na prilagođavanju zahteva mogućnostima učenika kako bi postupci vrednovanja nastavnika bili u funkciji daljeg učenja.

RELATIONSHIP BETWEEN STUDENT SCHOOL SUCCESS AND MONITORING STUDENT EVALUATION AND PROGRESS IN TEACHING

Abstract

This paper discusses the framework in which the educational process takes place and the impact of monitoring and evaluating students' progress on their school

success. The aim of the research is to determine the characteristics of the connection between students' school success in the field of mathematics and the Serbian language and the ways of monitoring and evaluating students' progress. The research involved 300 teachers—150 mathematics teachers and 150 Serbian language teachers, as well as 600 of their students. A descriptive method was used, and data was collected using a survey and scaling technique. The results showed that in mathematics teaching, teachers do not often use different assessment techniques when monitoring student achievement. Through the obtained research results, it can be concluded that teachers apply various assessment techniques in approximately the same percentage of the teaching of the Serbian language. Items that did not show a statistically significant connection with the success of students in mathematics and the Serbian language, and which should be addressed in further research, relate to rewarding the work and commitment of students, as well as helping students with learning difficulties.

Keywords: school success, grades, assessment, evaluation, student progress, student achievement

Literatura

- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baucal, A., D. Pavlović Babić, U. Gvozden & D. Plut. (2006). *Nacionalno testiranje učenika trećeg razreda*: Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Cronbach, L. J. (1971). Test Validation. In R. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement* (2 nd ed., p. 443). Washington DC: American Council on Education.
- Dević, I. (2015). *Odrednice školskog postignuća učenika: provjera modela školske kompetencije* (Doktorska disertacija), Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Deno, S. L. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184- 192.
- Dorđević, J. (1981). *Savremena nastava: organizacija i oblici*. Beograd: Naučna knjiga.
- Easley S-D. & Mitchell K. (2004). *Ocenjivanje na osnovu portfolija*, Beograd: Kreativni centar.
- Gojkov, G. (2003). *Dokimologija-priručnik* (2. izmenjeno izdanje). Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.
- Good, R., & Jefferson, G. (1998). Contemporary perspectives on curriculum-based measurement validity. In M. R. Shinn (Ed.), *Advanced applications of curriculum-based measurement* (pp. 61–88). New York: Guilford Press.

- Havelka, N. (1996). *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Havelka, N. (2000). *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Havelka, N., E. Hebib & A. Baucal. (2003). *Ocenjivanje za razvoj učenika*. Beograd: Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije i Centar za evaluaciju.
- Havelka, N. i sar. (1990). *Efekte osnovnog obrazovanja. Obrazovna i razvojna postignuća učenika na kraju osnovnog školovanja*. Beograd: Institut za psihologiju.
- Hofman, R., Dijkstra, N. & Hofman, W. H. A. (2009). School self-evaluation and student achievement, *School Effectiveness and School Improvement*, An International Journal of Research, Policy and Practice, Volume 20, - Issue 1, pages 47-68.
- Jaramaz, M. (2011). Vrednovanje učeničkih postignuća, *Vaspitanje i obrazovanje – časopis za teoriju i praksu* (4), 157-170, Crna Gora.
- Kuzmanović, D. & Pavlović Babić, D. (2011). Pristupi procenjivanju obrazovnih postignuća učenika: kritički osvrt, *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja, I*, 63-85.
- Leithwood, K., Edge, K. & Jantzi, D. (1999). *Educational accountability: The state of the art*, Gütersloh, , Germany: Bertelsmann.
- Linn, R.L., & Gronlund, N.E. (2000). *Measurement and assessment in teaching*. 8th. ed Englewood Cliffs, NJ:Merrill/Prentice Hall.
- Mandić, S. (1989). *Motivacija za školski uspeh*. Zagreb: Školske novine.
- Maksimović, A. (2013). *Konkretizacija ciljeva vaspitanja i obrazovanja kroz nastavni program i proces*, Beograd, Filozofski fakultet, doktorska disertacija, preuzeto 15.02.2016. godine sa, <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:8425/bdef:Content/get>
- Malinić, D. & Komlenović, Đ. (2010). Ocenjivanje iz perspektive učenika, *Nastava i vaspitanje*, god. LIX, br. 4, str. 510-525.
- MC Combs, M. (2004). *Setting the agenda: The mass media and public opinion*. Cambridge, MA: Polity Press.
- MacBeath, J., Meuret, D., Schratz, M. & Jakobssen, L. B. (1999). *Evaluating quality in school education. A European pilot project. Final report European Commission Educating Training Youth*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Nikolić, R. (1998). *Kontinuitet uspeha učenika osnovne škole*, Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.
- Pravilnik o ocenjivanju učenika u osnovnom obrazovanju i vaspitanju* (2020). Beograd: Službeni glasnik RS
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington, DC: National Academy Press.

- Priručnik za vrednovanje i samovrednovanje rada škole* (2005). Beograd: Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije.
- Reezigt G. (2001). *A framework for effective school improvement (Final report of the Effective School Improvement Project SOE 2-CT97-2027)* GION Groningen, The Netherlands.
- Swaffield, S. (2010). *Unlocking Assessment*. Taylor & Francis e-Library.
- Stiggins, R.J. (2001). *Student-involved classroom assessment* 3rd ed. Upper Saddle Rivers, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Vilotijević, M. i Vilotijević, N. (2014). Vrednovanje kvaliteta rezultata i procesa učenja. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, (27) (4), 21-30.
- Wilcox, B. & Gray, J. (1996). *Inspecting schools: Holding schools to account and helping schools to improve*, Buckingham, UK/Philadelphia: Open University Press.
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja* (2020). Beograd: Službeni glasnik RS 6/2020.

Marija Atanasković
Biološki fakultet
Univerzitet u Beogradu
Ivan Stojšić¹
Biološki fakultet
Univerzitet u Beogradu
Ljubiša Stanisavljević
Biološki fakultet
Univerzitet u Beogradu
Jelena Stanisavljević
Biološki fakultet
Univerzitet u Beogradu

Primljen: 06. 01. 2022.
Prihvaćen: 13.04.2022.
UDC: 371.3::57
371.212:[793.7:371.3
DOI: 10.19090/ps.2022.1.48-63
Originalni naučni rad

STAVOVI UČENIKA O PRIMENI DIGITALNOG KVIZA U NASTAVI BIOLOGIJE U SREDNJOJ ŠKOLI²

Apstrakt

Digitalni kviz je poseban vid digitalnih igara koji je auditivno i vizuelno privlačan učenicima. Kahut (Kahoot!) kviz je jedan od digitalnih kvizova koji se danas široko koristi u obrazovanju. Cilj istraživanja je bio ispitati stavove učenika (N = 83) o primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi. Stavovi učenika su analizirani i sa aspekta varijabli: pol, ocena iz biologije (na polugodištu) i ranija iskustva sa digitalnim kvizovima. U istraživanju je primenjen upitnik iz tri dela (I - pitanja koja se odnose na osnovne informacije i podatke o analiziranim varijablama, II - Likertova skala i III - otvoreno pitanje). Obradom prikupljenih podataka zaključeno je da su učenici iskazali pozitivne stavove prema Kahut kvizu, smatraju ga korisnim za utvrđivanje gradiva i većina je izrazila želju da se on primenjuje i u okviru drugih nastavnih predmeta. Nisu utvrđene statistički značajne razlike na nivou cele skale za analizirane varijable. Međutim, statistički značajne razlike su utvrđene za dva iskaza u odnosu na pol, odnosno učenice prijavljuju jači emocionalni doživljaj (kada odgovaraju na pitanja Kahut kviza) od učenika. Takođe, pored sviđanja i zadovoljstva, jedna od izdvojenih tema iz komentara (odgovora na otvoreno pitanje) je uzbuđenost i takmičarski duh. Rezultati ovog istraživanja ukazuju da primena Kahut kviza može povećati angažovanje učenika na časovima biologije, ali treba voditi računa da uzbuđenost ne pređe

¹ e-mail adrese autora za korespondenciju: ivan.stojasic@yahoo.com

² Rad je finansijski podržan od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, ugovor broj: 451-03-9/2021-14/200178.

u stres i frustraciju. Planiraju se dalja istraživanja kako bi se ispitalo da li uvođenje ove inovacije u dužem vremenskom periodu održava motivisanost učenika i da li utiče na njihov uspeh iz biologije.

Ključne reči: Kahoot! kviz, stavovi učenika, nastava biologije, učenje unapređeno tehnologijom, srednja škola

Uvod

Široka dostupnost različitih informacija i novi načini komunikacija danas oblikuju društvo u svim sferama. To se posebno odražava na obrazovanje. Implementacija različitih informacionih tehnologija može podspesiti motivaciju učenika i sticanje znanja (Martínez-Molina, Bueno, Ferrer, Ripoll, & Ródenas Rigla, 2018). Novi hardveri i softveri opremaju nastavnike sa alatima koje su im potrebne u nameri da unaprede svoj i položaj učenika u nastavnom procesu (Kaur & Naderajan, 2019). Učenici su svakodnevno izloženi različitim aplikacijama i digitalnim igrama na svojim uređajima. Pri tome, profil učenika se sve brže menja, a sistem obrazovanja teško uspeva da prati te promene (Martínez-Molina et al., 2018). Prenski (Prensky, 2001) je okarakterisao novu generaciju učenika kao „digitalne starosedeoce“ jer su rođeni i odrastaju u prisustvu različitih informacionih tehnologija. Po ovoj analogiji, nastavnici su onda „digitalne pridošlice“. Da bi oni pripremili odgovarajuću atmosferu za učenje za digitalne starosedeoce, potrebno je da „govore istim jezikom“. Ovo zahteva njihovu veliku posvećenost i ulaganje u sopstveno profesionalno usavršavanje, prevashodno za primenu savremenih informacionih tehnologija u nastavi. Sa tog aspekta, oni treba da pronađu inovativne načine i informaciona sredstva koji su laki za korišćenje, pristupačni, istovremeno zanimljivi i korisni, kako za učenike tako i za njih same (Yapıcı & Karakoyun, 2017). Elektronsko učenje (e-učenje) je jedno od mogućih rešenja koje ispunjava brojne navedene zahteve. Međutim, raspoloživost hardvera (kompjutera i mobilnih uređaja), brzina internet konekcije, dostupnost softvera, propisi o mobilnom i e-učenju, nesigurnost pri korišćenju opreme, sposobnost prilagođavanja i kreiranja digitalnih nastavnih sadržaja (razvijenost digitalne kompetencije), nedostatak vremena i potreba pohađanja kvalitetnih obuka su faktori koji utiču na potencijal nastavnika da svrsishodno primeni e-učenje u nastavnom procesu (Jethro, Grace, & Thomas, 2012; Lennon & Maurer, 2003; Ristić i Mandić, 2018). Iz navedenih razloga primena e-učenja u učionici neretko nije dostigla očekivane efekte, odnosno savremene tehnologije se često koriste samo za prezentovanje nastavnih sadržaja i deljenje nastavnog materijala.

Lenon i Maurer (Lennon & Maurer, 2003) predlažu nekoliko motivišućih aktivnosti koje na lak i zanimljiv način mogu pomoći da se e-učenje uvede u školsku praksu. To može da se ostvari putem: *foto konkursa* (učenici mogu da se takmiče za najbolju fotografiju na zadatu temu), *lova na blago* (na primer onlajn lekcija sa skrivenim

nim bodovima koji se prikupljaju onda kada je neki zadatak ispunjen) ili *pravljajem ukrštenica*, pri čemu učenici imaju zadatak da kreiraju ukrštenicu koristeći zadate pojmove (Lennon & Maurer, 2003). Drugim rečima, uvođenje igre (i igrolikih aktivnosti) u proces učenja povećalo bi motivaciju kod učenika, a teški zadaci bi postali zabavni i rešivi (Yapıcı & Karakoyun, 2017).

Digitalne igre i kvizovi

Igra je aktivnost koja prati razvoj ljudskog društva i ima veliki značaj u svim kulturama. Ona obogaćuje socijalne interakcije i može se iskoristiti na svim nivoima obrazovanja s obzirom da se kroz igru uči (Martínez-Molina et al., 2018). Prema Dijaz-Martinez i Lizaraga-Selaja (Díaz-Martínez & Lizárraga-Celaya, 2013) igra se definiše sledećim odrednicama: ima takmičarski karakter (motivise igrače i omogućava im da prate svoje napredovanje u realnom vremenu), podrazumeva zainteresovanost igrača da dostignu određeni cilj (želja učenika za sticanjem novih znanja je ključni element) i obezbeđuje neki vid nagrade za postignuti cilj-uspeh.

Poseban vid igara, koje su proistekle iz razvoja informacionih tehnologija, su digitalne igre. Pre su korisnici digitalnih igara bili uglavnom dečaci adolescenti. Situacija se na tom planu promenila. Danas su digitalne igre privlačne i devojčicama, odnosno deci svih uzrasta i socijalnih grupa. Digitalne igre podrazumevaju brojne procese: sakupljanje informacija iz više različitih izvora, donošenje brzih odluka, formiranje strategija za prevazilaženje prepreka, shvatanje kompleksnih organizacionih sistema putem eksperimentisanja i saradnju sa pojedincima i grupama iz neposrednog i/ili virtualnog okruženja (Prensky, 2003).

Navedene karakteristike digitalnih igara čine ih primenjivim i u obrazovanju. Postoje digitalne igre kojima je primarni cilj usvajanje znanja, potom one koje za cilj imaju sticanje novih veština i digitalne igre koje imaju ulogu u kreiranju stavova i promena u ponašanju učenika. U nastavi prirodnih nauka se najčešće primenjuju digitalne igre čiji je primarni cilj sticanje znanja (All, Nuñez Castellar, & Van Looy, 2014).

Razvijene su različite forme digitalnih igara koje se mogu primeniti u nastavnom procesu. One mogu biti u formi kvizova, strateških i avanturističkih igara ili u vidu simulacija. Takođe, mogu imati jedinstvenu namenu bez mogućnosti izmena ili prilagođavanja, ili se u formi šablona mogu prilagoditi različitim nastavnim sadržajima (Guetl, Dreher, Williams, & Maurer, 2005).

Kvizovi su kao vid digitalnih igara posebno auditivno i vizuelno privlačni učenicima. Međutim, iako su zabavni, oni takođe usmeravaju pažnju učenika na nastavni sadržaj i omogućavaju njegovo bolje razumevanje. Kompleksni sadržaji se u okviru kvizova mogu podeliti na manje celine, čime se učenicima olakšava proces sticanja i utvrđivanja znanja (Yaman & Covington, 2007).

Kahut (Kahoot!) kviz

Kahut (Kahoot!; <https://kahoot.com/>) je jedna od dostupnih platformi za kreiranje digitalnog kviza sa besplatnim osnovnim opcijama (dodatne mogućnosti su dostupne kroz premijum pretplatu) koja je nastala tokom 2013. godine i koja je ubrzo postala globalni brend u obrazovanju. Uz pomoć ove platforme (u okviru besplatnih opcija) može se kreirati kviz sa pitanjima višestrukog izbora ili pitanjima tipa tačno-netačno. Takođe, mogu se koristiti i već napravljeni kvizovi drugih korisnika. Prilikom kreiranja pitanja za Kahut kviz, mogu se uključiti slike, šeme ili GIF-ovi, a omogućeno je i ubacivanje Jutjub (YouTube) videa. Nakon izrade pitanja kviza, može se izvršiti pregled i revizija. Kada je kviz spreman, nastavnik može da ga projektuje u učionici (ili može da ga koristi u onlajn nastavi). Po pokretanju kviza, nastavnik dobija jedinstveni kod koji učenici koriste da bi se priključili baš tom kvizu. Zavisno od izbora odgovora i brzine, učenicima (ili timovima) se dodeljuje odgovarajući broj poena. Posle svakog pitanja prikazuje se tačan odgovor, a nakon toga i trenutno stanje na rang listi za vodeće učesnike. Na taj način učenici odmah dobijaju povratnu informaciju o svom učinku (Asniza, Zuraidah, Baharuddin, Zuhair & Nooraida, 2021; Jones et al., 2019; Kaur & Naderajan, 2019).

Treba istaći da audio karakteristike Kahut kviza pružaju osećaj zabave i važan su faktor u postizanju dinamike i uspostavljanju interakcije između učenika međusobno, kao i učenika sa nastavnikom (Wang & Lieberoth, 2016). Nastavnici su u ovom slučaju domaćini kviza, a učenici učestvuju u ovom kvizu na taj način što odgovaraju na postavljena pitanja pomoću pametnih telefona, tableta ili računara. Oni to mogu činiti individualno ili u timovima. Pri tome, postoji kontinuirana interakcija između učenika i nastavnika. Na kraju kviza, nastavnik dobija obrađene rezultate za svakog učenika (ili tim) pojedinačno, u formi Eksel (Excel) dokumenta (Martínez-Molina et al., 2018).

Džang i Ju (Zhang & Yu, 2021) su uradili pregled literature u koji su uključili 26 publikovanih istraživačkih studija u kojima su ispitivani efekti gejmfikacije i Kahut kviza u nastavnom procesu. Zaključci ovog pregleda literature su da Kahut kviz (ako se koristi na svrsishodan način) može poboljšati ishode učenja i motivaciju za učenje, zatim može unaprediti angažovanje učenika na časovima, saradnju između učenika i interakciju između učenika i nastavnika, a pored korišćenja na časovima može se uspešno primeniti i u okviru modela izokrenuta učionica (Zhang & Yu, 2021). Istraživanja su pokazala da ovaj kviz može da bude efikasan u nastavi biologije (Asniza et al., 2021; Azevedo et al., 2021; Jones et al., 2019). Takođe, dosadašnje studije (Asniza et al., 2021; Fuster-Guilló et al., 2019; Jones, Harden, Rassias, & Abourashchi, 2018; Jones et al., 2019; Licorish, George, Owen, & Daniel, 2017; Licorish, Owen, Daniel, & George, 2018; Mahon, Lyng, Crotty, & Farren, 2018; Wang, 2015) ukazuju da učenici imaju uglavnom pozitivne stavove i percepcije o primeni Kahut kviza u nastavi na svim nivoima obrazovanja, ističući pri tome da on povećava motivaciju i angažovanje (odnosno

razbija monotoniju tradicionalne nastave). Likoriš i sar. (Licorish et al., 2017; Licorish et al., 2018), na osnovu istraživanja sprovedenog sa 14 studenata, izdvajaju *diskusiju*, *takmičenje* i *anonimnost* kao ključne elemente koji utiču na povećano angažovanje i pozitivno iskustvo učesnika Kahut kviza. Često u diskusijama koje se vode u tradicionalnoj nastavi dominira samo nekoliko ekstrovertnih učenika. Međutim, korišćenje ovog digitalnog kviza pruža svim učenicima podjednaku šansu da iskažu svoja znanja i mišljenja. Takođe, nastavnik može da pokrene diskusiju nakon svakog pitanja. Na ovaj način, digitalni kviz je veoma efikasna alatka za utvrđivanje obrađenog sadržaja i prilika za učenike da procene svoje znanje, usput ga nadopunjujući. Takmičarski aspekt Kahut kviza deluje motivišuće na mnoge učenike. Želja za pobedom može podstaći učenike da aktivno prate nastavu i da se dobro pripreme za časove utvrđivanja gradiva. Međutim, potrebno je voditi računa da fokus ostane na učenju, a ne na takmičenju. Dozvoliti učenicima da u Kahut kvizu učestvuju anonimno daje dodatnu slobodu u izražavanju, kao i osećaj bezbednosti i privatnosti. Oni mogu da ukucaju ime po izboru pri svakom novom učestvovanju, odnosno mogu da odluče da li žele da se identifikuju ili ostanu anonimni. Ovo omogućava učestvovanje učenika bez straha da će biti ocenjivani ili kritikovani zbog netačnih odgovora (Licorish et al., 2017; Licorish et al., 2018).

Metod

Cilj istraživanja i istraživačka pitanja

Cilj sprovedenog istraživanja je bio ispitati stavove učenika (korišćenjem skale Likertovog tipa) o primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi. Pritom, stavovi učenika su analizirani sa aspekta izabраних nezavisnih varijabli: pol, zaključna ocena iz biologije (na kraju prvog polugodišta) i ranija iskustva učenika u učestvovanju u digitalnim kvizovima. Varijable su izabrane imajući u vidu sledeće činjenice: 1) uticaj pola je varijabla koja se neretko analizira u istraživanjima vezanim za primenu Kahut kviza u obrazovanju (Jones et al., 2018; Korkmaz & Öz, 2021; Licorish et al., 2017; Wang, 2015), 2) potrebno je sagledati da li uspeh učenika (u našem istraživanju koristili smo zaključnu ocenu na kraju polugodišta) utiče na stav o primeni Kahut kviza, jer sa jedne strane najbolji učenici mogu imati odbojnost prema uključivanju igre i igrolikih aktivnosti kao alata za učenje (Licorish et al., 2017), dok sa druge strane uključivanje digitalnog kviza menja dinamiku časa (odgovaranje na pitanja više nije rezervisano samo za najbolje učenike), odnosno i učenici koji obično nisu aktivni na času (i oni koji se ne spremaju za svaki čas) učestvuju i 3) potrebno je proveriti da li postojanje prethodnog iskustva učenika sa Kahut kvizom (ili sličnim digitalnim kvizovima) utiče na njihov stav, odnosno proveriti da li je dobijen stav pod uticajem efekta noviteta. Takođe, odgovori učenika na stavke Likertove skale (o primeni Kahut kviza u nastavi) nisu uvek u skladu sa njihovim odgovorima na otvorena pitanja (Wang, 2015), shodno tome potrebno je izvršiti i tematsku analizu prikupljenih komentara.

U skladu sa postavljenim ciljem istraživanja definisana su sledeća istraživačka pitanja:

1. Kakav opšti stav imaju učenici prema primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi?
2. Da li varijable pol, ocena iz biologije na polugodištu i ranija iskustva sa digitalnim kvizovima utiču na stavove učenika prema primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi?
3. Koje se teme mogu izdvojiti iz komentara učenika o primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi?

Uzorak

Istraživanje je sprovedeno u drugom polugodištu školske 2019/2020. godine (pre uvođenja vanrednog stanja zbog pandemije korona virusa). U istraživanju je učestvovalo 83 učenika prvog razreda srednje medicinske škole „Dr Andra Jovanović“ u Šapcu. U Tabeli 1 su predstavljene opšte karakteristike učenika.

Tabela 1

Karakteristike učenika (N = 83)

Karakteristike učenika	Broj učenika (n)	Procenat (%)
Pol		
muški	12	14,46
ženski	71	85,54
Odeljenje		
I1	25	30,12
I2	29	34,94
I6	29	34,94
Ocena iz biologije na polugodištu		
1	0	0
2	10	12,05
3	24	28,92
4	28	33,73
5	21	25,30
Ranije učestvovanje u Kahut ili sličnom kvizu		
da	53	63,86
ne	30	36,14

Materijali i instrument

Nastavnica biologije (prva autorka rada) je uz pomoć Kahut platforme izradila digitalni kviz koji je sadržao pitanja koja su se odnosila na nastavnu temu *Biologija razvića*. Kviz se sastojao od ukupno 29 pitanja višestrukog izbora. Učenici, u sva tri odeljenja, su bili podeljeni u timove (najčešće četiri učenika u timu) zbog nedostatka uređaja za pojedinačno učešće u kvizu. Korišćena su četiri školska laptop računara i nekoliko mobilnih telefona učenika koji su imali svoj internet. Učenici su bili prethodno pripremljeni i upoznati sa činjenicom da će utvrđivanje gradiva biti sprovedeno uz uključivanje Kahut kviza. Kada je kviz pokrenut nastavnica je čitala pitanja i ponuđene odgovore (koji su bili projektovani na zidu učionice). Vreme za odgovaranje bilo je ograničeno na 20 sekundi. Učenici su timski odgovarali na postavljena pitanja (birali tačan odgovor) pomoću svojih pametnih telefona ili školskih laptopova. Posle svakog pitanja je vođena kraća diskusija o pogrešnim odgovorima, uz objašnjavanje tačnog.

Po završetku kviza, učenici su popunili upitnik u štampanoj formi. Upitnik je, kao instrument istraživanja, konstruisan iz tri dela. Prvi deo upitnika čine pitanja koja se odnose na opšte karakteristike učenika (pol, odeljenje, zaključna ocena iz biologije na polugodištu i ranija iskustva sa Kahut ili drugim sličnim digitalnim kvizovima). Drugi deo upitnika čini 15 izjava o primeni Kahut kviza u formi petostepene Likertove skale koja je konstruisana prema Basuki i Hidayati (Basuki & Hidayati, 2019). Svaku stavku skale učenici su vrednovali od 1 do 5 (od potpunog neslaganja = 1, do potpunog slaganja = 5). Vrednost Kronbahovog α koeficijenta za primenjenu Likertovu skalu u celini iznosi ,80. To ukazuje da primenjena skala ima zadovoljavajuću pouzdanost (Gliem & Gliem, 2003).

Treći deo ankete je pitanje otvorenog tipa. Tu su učenici mogli da upisuju svoja dodatna zapažanja, odnosno komentare u vezi sa primenom Kahut kviza u nastavi biologije.

Obrada prikupljenih podataka

Prikupljeni kvantitativni podaci iz upitnika su statistički obrađeni u programu *SPSS*. Pored deskriptivne statistike (za davanje odgovora na prvo istraživačko pitanje), korišćeni su i *t*-test nezavisnih uzoraka i jednofaktorska analiza varijanse (ANOVA) za odgovaranje na drugo istraživačko pitanje. Da bi se odgovorilo na treće istraživačko pitanje izvršena je analiza sadržaja komentara učenika, odnosno komentari (kvalitativni podaci) su grupisani u izdvojene teme.

Rezultati istraživanja

Prvo istraživačko pitanje se odnosilo na utvrđivanje opšteg stava učenika o Kahut kvizu u nastavi biologije. Opšti stav je računat kao prosečan rezultat (zbir odgovora na svih 15 iskaza podeljen njihovim brojem). Prosečna vrednost za sve izjave

(Tabela 2; $M = 4,06$; $SD = 0,59$) ukazuje da su učenici imali veoma pozitivan opšti stav prema primeni ove inovacije u nastavi biologije. U Tabeli 2 može se uočiti da su učenici pozitivno ($M > 3,25$) ili veoma pozitivno ($M > 4,00$) ocenili sve iskaze (stavke skale). Treba istaći da su učenici najpozitivnije ($M > 4,50$) ocenili iskaze petnaest „Voleo/la bih da i drugi profesori koriste Kahoot! kviz u nastavi.“ ($M = 4,70$; $SD = 0,69$) i tri „Više mi se sviđa čas utvrđivanja u kome se koristi Kahoot! nego tradicionalni čas utvrđivanja.“ ($M = 4,63$; $SD = 0,84$).

Tabela 2

Prosečne vrednosti i standardne devijacije iskaza Likertove skale

Iskaz	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Učestvovanje u Kahoot! kvizu mi je bilo zabavno.	4,19	1,08
2. Voleo/la bih da se Kahoot! češće koristi u nastavi.	4,41	0,92
3. Više mi se sviđa čas utvrđivanja u kome se koristi Kahoot! nego tradicionalni čas utvrđivanja.	4,63	0,84
4. Koncentrišem se na svako pitanje u Kahoot! kvizu.	3,49	1,19
5. Trudim se da što tačnije odgovaram na pitanja u Kahoot! kvizu.	4,34	1,02
6. Bude mi krivo kad ne znam odgovor na pitanje u Kahoot! kvizu.	3,48	1,45
7. Sviđa mi se efekat saradnje unutar grupe koji daje Kahoot! kviz.	3,92	1,25
8. Sviđa mi se efekat takmičenja koji daje Kahoot! kviz.	4,29	1,02
9. Osećam se motivisano da pobedim u Kahoot! kvizu.	3,98	1,23
10. Nemam strah od greške dok odgovaram na pitanja iz Kahoot! kviza.	3,95	1,41
11. Motivisan/a sam da bolje pratim na predavanju, kako bih pobedio/la u Kahoot! kvizu.	3,60	1,27
12. Bolje bih se pripremao/la za čas utvrđivanja na kom se koristi Kahoot! kviz, nego za tradicionalni čas utvrđivanja.	4,28	0,94
13. Kahoot! kviz mi je pomogao da naučim ono što mi je promaklo na predavanju.	3,73	1,27
14. Učestvujući u Kahoot! kvizu naučio/la sam nešto novo.	3,94	1,15
15. Voleo/la bih da i drugi profesori koriste Kahoot! kviz u nastavi.	4,70	0,69
Za sve iskaze	4,06	0,59

Drugo istraživačko pitanje se odnosilo na ispitivanje uticaja odabranih nezavisnih varijabli (pol, ocena iz biologije na polugodištu i ranija iskustva u učestvovanju u digitalnim kvizovima) na stav učenika o primeni Kahoot kviza u nastavi biologije.

U odnosu na pol, nije utvrđena statistički značajna razlika na nivou cele skale. Međutim, statistički značajne razlike utvrđene su (primenom *t*-testa nezavisnih uzoraka) za dva iskaza. Na šesti iskaz: „Bude mi krivo kada ne znam odgovor na pitanje u Kahoot! kvizu“, učenice su statistički značajno pozitivnije odgovarale ($M = 3,65$; $SD = 1,37$) u odnosu na učenike ($M = 2,50$; $SD = 1,57$), $t(81) = -2,62$; $p = ,010$; $\eta^2 = 0,08$. Na deseti iskaz: „Nemam strah od greške dok odgovaram na pitanje iz Kahoot! kviza“, učenice su statistički značajno negativniji odgovarale ($M = 3,85$; $SD = 1,48$) u odnosu na učenike ($M = 4,58$; $SD = 0,67$), $t(33,18) = 2,83$; $p = ,008$; $\eta^2 = 0,09$.

U odnosu na zaključnu ocenu iz biologije na polugodištu nije utvrđena statistički značajna razlika (primenom jednofaktorskog ANOVA testa) u odgovorima učenika i na nivou cele skale i na nivou pojedinačnih iskaza.

U odnosu na to da li su učenici ranije učestvovali u digitalnim kvizovima, nije utvrđena statistički značajna razlika na nivou cele skale. Međutim, statistički značajna razlika je utvrđena (primenom *t*-testa nezavisnih uzoraka) za dvanaestu izjavu: „Bolje bih se pripremao/la za čas utvrđivanja na kom se koristi Kahoot! kviz, nego za tradicionalni čas utvrđivanja.“ Pozitivniji stav imali su oni učenici koji nisu ranije učestvovali u ovom ili sličnom kvizu ($M = 4,57$; $SD = 0,68$), od onih koji jesu ($M = 4,11$; $SD = 1,03$), $t(81) = -2,16$; $p = ,034$; $\eta^2 = 0,05$.

Treće istraživačko pitanje se odnosilo na izdvajanje tema iz komentara (odgovora na otvoreno pitanje) učenika. Prikupljeno je 23 smislenih komentara (isključeni su komentari poput “nemam” i slično), odnosno 27,71% učenika je odgovorilo na otvoreno pitanje. U Tabeli 3 su prikazane izdvojene teme.

Tabela 3
Rezultati tematske analize komentara

Izdvojene teme	Primeri komentara	<i>n</i> (%)
Sviđanje i zadovoljstvo	„Mnogo mi se dopada.“	14 (60,87)
	„Bilo je super.“	
Uzbuđenost i takmičarski duh	„Kviz je odličan.“	7 (30,43)
	„Oznojio sam se kao nikad u životu. Sistolni pritisak mi je 500 i imam tahikardiju.“	
	„Pritisak mi je na 300.“	
Učestalija primena	„Takmičarski duh se probudio u meni!“	4 (17,39)
	„Želim ga na svim časovima, odličan je.“	
Frustracija	„Želim ga na svakom času.“	4 (17,39)
	„Jajovodi (naziv tima) se puno deru i nerviraju me!“	
Profesorka biologije	„Svi ste glupi.“	3 (13,04)
	„Volim profesorku biologije.“	
	„Drago mi je što se profesorka izuzetno trudi, na razne načine, da nam pomogne pri lakšem savladavanju gradiva.“	
Zanimljivost	„Bilo je zanimljivo!“	2 (8,70)

Napomena: Zbir prelazi 100% jer su pojedini komentari učenika svrstani u više tema.

Diskusija i zaključak

Podsticanje aktivnog učestvovanja učenika na časovima postala je jedna od najizazovnijih uloga nastavnika (Asniza et al., 2021; Jones et al., 2019). Isto pitanje je u fokusu brojnih istraživanja koja se poslednjih godina okreću pronalaženju i testiranju različitih digitalnih rešenja za podršku aktivnom poučavanju i učenju (Detyna, Stojšić, & Dommett, 2021). Među raznim dostupnim edukativnim igrama, Kahut je stekao veliku popularnost (Wang & Tahir, 2020; Zhang & Yu, 2021). Literatura ukazuje na benefite primene ovog kviza kako za povećavanje zadovoljstva, motivacije i angažovanja učenika na časovima, tako i za ostvarivanje potencijalno boljih ishoda učenja (Asniza et al., 2021; Wang & Tahir, 2020; Zhang & Yu, 2021). Međutim, studije koje se odnose na nastavu biologije su malobrojne. Takođe, određena pitanja u vezi efikasne i optimalne primene u pedagoškoj praksi su i dalje otvorena (Licorish et al., 2017; Zhang & Yu, 2021).

Na osnovu odgovora učenika (na stavke korišćene Likertove skale) može se zaključiti da kod učenika preovlađuje pozitivan opšti stav prema primeni Kahut kviza u nastavi biologije u srednjoj školi. Dobijeni rezultati su u skladu sa sličnim istraživanjima (Asniza et al., 2021; Jones et al., 2019) koja se odnose na nastavu biologije i učenike sličnog uzrasta. Treba istaći da učenici vide ovaj kviz i kao zabavan i kao koristan (posebno za utvrđivanje gradiva). Takođe, učenici se slažu sa iskazima koji se odnose na češću primenu Kahut kviza u nastavi biologije, ali i na časovima drugih predmeta (taj iskaz su i najpozitivnije ocenili). Međutim, Vang (Wang, 2015) predviđa da se pozitivni efekti korišćenja Kahut kviza mogu smanjiti njegovom prečestom primenom u nastavi više predmeta. Rezultati našeg istraživanja su takvi da mi podržavamo smislenu primenu ovog kviza u nastavi biologije, ali potrebno je da nastavnik biologije vodi računa o obimu korišćenja, uz saradnju sa drugim nastavnicima (u istoj školi) koji koriste Kahut u nastavi, kako bi se izbeglo prečesto korišćenje i mogući negativni efekti.

Nisu utvrđene statistički značajne razlike u stavovima učenika u odnosu na pol na nivou cele skale, što je u skladu sa određenim dosadašnjim istraživanjima (Korkmaz & Öz, 2021; Licorish et al., 2017). Međutim, statistički značajne razlike su utvrđene za dva iskaza koji nam govore da učenice prijavljuju jači emocionalni doživljaj (kada odgovaraju na pitanja Kahut kviza) od učenika. Treba istaći da su u istraživanju koje su sprovedli Džons i sar. (Jones et al., 2018) prijavljene određene razlike po pitanju pola i to da studentkinje ocenjuju anonimno učešće u digitalnom kvizu statistički značajno više od studenata, dok studenti takmičarski aspekt digitalnog kviza ocenjuju statistički značajno više od svojih koleginica. Na osnovu dobijenih rezultata predlažemo da se kod timskog igranja Kahut kviza u nastavi biologije oforme mešovite grupe učenika (ukoliko je to moguće) i da se prilikom planiranja, kreiranja i realizacije kviza uključe određene mere (kao što je mogućnost anonimnog učešća) koje pomažu da se takmičarski duh i stres drže u optimalnim granicama.

U odnosu na zaključnu ocenu iz biologije na polugodištu nisu utvrđene statistički značajne razlike u odgovorima učenika po stavkama skale, niti za celu skalu. Ovakvi rezultati su ohrabrujući, jer korišćenjem Kahut kviza svi učenici se uključuju u proces ponavljanja nastavnih sadržaja i smanjuje se šansa da će im neki koncept ostati u potpunosti nepoznat (Licorish et al., 2017). Kada su učenicima poznati naučni pojmovi i kada su dovoljno samouvereni da ih objasne, tada imaju veću motivaciju za dalje učenje novih sadržaja i postižu bolji uspeh (Mamlok-Naaman, 2011).

Posmatrajući odgovore učenika u odnosu na to da li su imali prethodno iskustvo sa Kahut-om (ili nekim drugim digitalnim kvizom) ili su kroz ovo istraživanje prvi put učestvovali u digitalnom kvizu, možemo zaključiti da na nivou cele skale ne postoji statistički značajna razlika u stavovima učenika. Rezultati našeg istraživanja ukazuju da pozitivni stavovi nisu samo rezultat efekta noviteta, jer učenici koji su i ranije učestvovali u digitalnim kvizovima (na primer tokom školovanja u osnovnoj školi) i dalje imaju pozitivan stav. Statistički značajna razlika jeste utvrđena ali samo

za jednu stavku, pritom su učenici koji su prvi put tokom ovog istraživanja učestvovali u Kahut kvizu statistički značajno pozitivniji odgovarali od učenika koji su već imali prethodno iskustvo sa digitalnim kvizovima. Sveobuhvatno gledano, dobijeni rezultati u našem istraživanju se mogu povezati sa zaključcima istraživanja koje je sproveo Vang (Wang, 2015). U pomenutom istraživanju je utvrđeno da benefiti primene Kahut kviza ne blede značajnije tokom vremena (samo se blago smanjuju). Drugim rečima, nema većih razlika u percepciji studenata o angažovanju, motivaciji, koncentraciji i opaženom učenju između grupe u kojoj je Kahut kviz korišćen kontinuirano tokom pet meseci i grupe u kojoj je ovaj kviz primenjen samo jednom (Wang, 2015).

Iz komentara (odgovora na otvoreno pitanje) učenika izdvojeno je šest tema, i to su: 1) svidanje i zadovoljstvo, 2) uzbuđenost i takmičarski duh, 3) učestalija primena, 4) frustracija 5) profesorka biologije, i 6) zanimljivost. Izdvojene teme *svidanje i zadovoljstvo*, *učestalija primena* i *zanimljivost* potvrđuju pozitivne odgovore učenika na stavkama Likertove skale. Posebnu pažnju treba posvetiti temi *uzbuđenost i takmičarski duh*, jer se sa jedne strane takmičarska komponenta Kahut kviza vezuje za pozitivne efekte primene ovog kviza (Wang, 2015; Wang & Tahir, 2020), ali sa druge strane ako je ova komponenta prenaplaćena može doći do određenih negativnih efekata (Licorish et al., 2017; Zhang & Yu, 2021). U našem istraživanju zapazili smo da je atmosfera u odeljenju II bila izuzetno takmičarska. U tako dinamičnoj (bučnoj) atmosferi bilo je teško učenicima da se koncentrišu na pitanja i odgovore, a takođe samo u tom odeljenju su zabeleženi komentari koji se odnose na *frustraciju*. Džons i sar. (Jones et al., 2019) ističu da iako Kahut promoviše takmičenje, igra je retko žestoka. Međutim, potrebno je pažljivo odmeriti dozu zabave i dozu ozbiljnosti, te ne treba ići niti u jednu, niti u drugu krajnost (Licorish et al., 2017; Zhang & Yu, 2021). Takođe, Džang i Ju (Zhang & Yu, 2021), na osnovu pregleda literature, ističu da preterana takmičarska atmosfera nije dobra za interakciju i ishode učenja i da je pronalaženje balansa (zbog prevencije prekomernog stresa i pojave frustracija) moguće kroz: korišćenje različitih opcija i tipova pitanja (međutim nisu sve opcije dostupne sa besplatnim nalogom), dobro postavljena pitanja, davanje više vremena učenicima da odgovore na pitanja (minimalno 20 sekundi, ali i više) i omogućavanje anonimnog i/ili timskog učestvovanja.

Potrebno je istaći da uključivanje Kahut kviza u školsku nastavu zahteva dostupnost mobilnih uređaja i Wi-Fi interneta, zatim sposobnost nastavnika da kreira digitalni kviz i afinitet učenika prema kompjuterskim igrama (Plump & LaRosa, 2017). U našem istraživanju imali smo poteškoće zbog nestabilne školske internet mreže i dostupnosti samo četiri školska laptop računara. Takođe, istraživanje je sprovedeno zahvaljujući uključivanju mobilnih telefona i interneta učenika, što ukazuje da je BYOD (akronim od „bring your own device“, što u prevodu znači *ponesi svoj uređaj*) model i dalje jedini način za brojne škole i nastavnike u Republici Srbiji da uvedu određene inovacije u nastavnu praksu. Vang i Tahir (Wang & Tahir, 2020) napominju da tehnički problemi (na primer slab internet) mogu negativno uticati na efikasnost i upotrebljivost Kahut kviza, dok Men i sar. (Mahon et al., 2018) ističu da nije dovoljno da nastavnik

zna da koristi određenu digitalnu tehnologiju, nego je potrebno da nastavnik isto tako zna kada i zašto je koristi. Isti autori naglašavaju i da je potrebno raditi na pronalazačnu održivog pristupa primeni novih tehnologija (kao što je i Kahut kviz) u nastavnom procesu (Mahon et al., 2018).

Planiraju se dalja istraživanja kojima se ispituje da li uvođenje ove inovacije na duži vremenski period održava motivisanost učenika, odnosno da li će kontinuirana primena Kahut kviza uticati na njihov uspeh (ocene) iz biologije.

STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS THE APPLICATION OF DIGITAL QUIZ IN HIGH SCHOOL BIOLOGY TEACHING

Abstract

A digital quiz is a special type of digital game that is both auditory and visually appealing to students. Kahoot! is one of the digital quizzes widely used in education nowadays. The aim of this study was to examine students' attitudes (N = 83) towards the application of Kahoot! in biology classes in high school. Students' attitudes were also analyzed from the aspect of variables such as: gender, grade in biology (first semester), and previous experiences with digital quizzes. A three-part questionnaire was used in the research (a. questions about analyzed variables, b. Likert scale, and c. an open-ended question). By processing the collected data, it was concluded that students express positive attitudes towards Kahoot!, consider it useful as a review tool, and express their interest in using it in other subjects as well. Statistical differences were not found among analyzed variables at the whole-scale level. However, statistically significant differences were found for two statements in relation to student gender. Female students reported a stronger emotional experience when answering Kahoot! questions than male students. Also, besides enjoyment, one of the emerging themes from the comments (answers to the open-ended question) was excitement and competitive spirit. The results of this research indicate that the application of Kahoot! can increase the engagement of students in biology classes. Still, precautions should be taken to prevent excitement from turning into stress and frustration. Further research is planned to examine whether the introduction of this innovation over a longer period maintains students' motivation and whether it affects their success in biology.

Keywords: Kahoot!, students' attitudes, biology teaching, technology-enhanced learning, high school

Literatura

- All, A., Nuñez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2014). Measuring effectiveness in digital game-based learning: A methodological review. *International Journal of Serious Games*, 1(2). <https://doi.org/10.17083/ijsg.v1i2.18>
- Asniza, I. N., Zuraidah, M. O. S., Baharuddin, A. R. M., Zuhair, Z. M., & Nooraida, Y. (2021). Online game-based learning using Kahoot! to enhance pre-university students' active learning: A students' perception in biology classroom. *Journal of Turkish Science Education*, 18(1), 145-160. <https://doi.org/10.36681/tused.2021.57>
- Azevedo, M. M. R., Vieira, D. D. S. S., Hager, A. X., Vieira, J. C., Vieira, A. C., Sousa, E. T. F., Vieira, L. A., & Pereira, R. J. B. (2021). Kahoot como estratégia lúdica no ensino-aprendizagem da biologia celular [Kahoot as a ludic strategy in the teaching learning of cellular biology]. *Research, Society and Development*, 10(12), Article e159101219049. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.19049>
- Basuki, Y., & Hidayati, Y. N. (2019). Kahoot! or Quizizz: The students' perspectives. In D. Mulyadi, H. D. Santoso, S. Aimah, & R. Rahim (Eds.), *Proceedings of the 3rd English Language and Literature International Conference - ELLIC* (pp. 202-210). Semarang: EAI. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2285331>
- Detyna, M., Stojić, I., & Dommett, E. J. (2021). Investigating mechanisms to increase student engagement in higher education learning environments: Testing emerging and immersive technologies to meet teaching needs. In M. Stanišić (Ed.), *Proceedings of Sinteza 2021 - International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research* (pp. 240-246). Belgrade: Singidunum University. <https://doi.org/10.15308/Sinteza-2021-240-246>
- Díaz-Martínez, S. L., & Lizárraga-Celaya, C. (2013). Un acercamiento a un plan de ludificación para un curso de física computacional en educación superior [An approach to a gamification plan for a course in computational physics in higher education]. Paper presented at the *XIV Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013*, 17th-21st June 2013, Medellín, Colombia.
- Fuster-Guilló, A., Pertegal-Felices, M. L., Jimeno-Morenilla, A., Azorín-López, J., Rico-Soliveres, M. L., & Restrepo-Calle, F. (2019). Evaluating impact on motivation and academic performance of a game-based learning experience using Kahoot. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 2843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02843>
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. In *Proceedings of the 2003 Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education* (pp. 82-88). Columbus: Ohio State University.
- Guettl, C., Dreher, H., Williams, R. & Maurer, H. (2005). Game-based e-learning applications of e-tester. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of*

- ED-MEDIA 2005--World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* (pp. 4912-4917). Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Jethro, O. O., Grace, A. M., & Thomas, A. K. (2012). E-learning and its effects on teaching and learning in a global age. *Indian Journal of Education and Information Management, 1*(2), 73-78.
- Jones, E. M., Harden, S., Rassias, M., & Abourashchi, N. (2018). Use of quizzes in large statistical lectures: Student perception. In M. A. Sorto, A. White, & L. Guyot (Eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Teaching Statistics - ICOTS10*. Voorburg: International Statistical Institute.
- Jones, S. M., Katyal, P., Xie, X., Nicolas, M. P., Leung, E. M., Noland, D. M., & Montclare, J. K. (2019). A 'Kahoot!' approach: The effectiveness of game-based learning for an advanced placement biology class. *Simulation & Gaming, 50*(6), 832-847. <https://doi.org/10.1177/1046878119882048>
- Kaur, P., & Naderajan, R. (2019). Kahoot! in the English language classroom. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law, 20*(6), 49-54. http://seajbel.com/wp-content/uploads/2019/12/KLICELS14_45.pdf
- Korkmaz, S., Öz, H. (2021). Using Kahoot to improve reading comprehension of English as a foreign language learners. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 8*(2). 1138-1150.
- Lennon, J., & Maurer, H. (2003). Why it is difficult to introduce e-learning into schools and some new solutions. *Journal of Universal Computer Science, 9*(10), 1244-1257. <https://doi.org/10.3217/jucs-009-10-1244>
- Licorish, S. A., George, J. L., Owen, H. E., & Daniel, B. (2017). "Go Kahoot!" enriching classroom engagement, motivation and learning experience with games. In W. Chen, J.-C. Yang, A. F. Mohd Ayub, S. L. Wong, & A. Mitrovic (Eds.), *Proceedings of the 25th International Conference on Computers in Education - ICCE 2017* (pp. 755-764). Taoyuan City: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Research and Practise in Technology Enhanced Learning, 13*, Article 9. <https://doi.org/10.1186/s41039-018-0078-8>
- Mahon, P., Lyng, C., Crotty, Y., & Farren, M. (2018). Transforming classroom questioning using emerging technology. *British Journal of Nursing, 27*(7), 389-394. <https://doi.org/10.12968/bjon.2018.27.7.389>
- Mamlok-Naaman, R. (2011). How can we motivate high school students to study science? *Science Education International, 22*(1), 5-17.
- Martínez-Molina, S., Bueno, L., Ferrer, A. M., Ripoll, A., & Ródenas Rigla, F. (2018). Evaluating new technologies and education gamification in high education: The case of Kahoot!. In F. J. Garrigós Simón, S. Estellés Miguel, I. Lengua Len-

- gua, J. O. Montesa, C. M. Dema Pérez, J. V. Oltra Gutiérrez, Y. Narangajavana, & M. J. Verdecho Sáez (Eds.), *Proceedings of the 18th International Conference on Innovation, Documentation and Education – INNODOCT 2018* (pp. 175-184). València: Editorial Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/INN2018.2018.8861>
- Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: A game-based technology solution for e-learning novices. *Management Teaching Review*, 2(2), 151-158. <https://doi.org/10.1177/2379298116689783>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants (part 1). *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1). <https://doi.org/10.1145/950566.950596>
- Ristić, M. R. i Mandić, D. P. (2018). Spremnost obrazovnog sistema za mobilno učenje. *Sociološki pregled*, 52(3), 1044-1071. <https://doi.org/10.5937/socpreg52-18707>
- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82, 217-227. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>
- Wang, A. I., & Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot!. In T. Connolly & L. Boyle (Eds.), *Proceedings of the 10th European Conference on Games Based Learning - ECGBL 2016* (pp. 738-746). Sonning Common: Academic Conferences and Publishing International.
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – a literature review. *Computers & Education*, 149, Article 103818. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>
- Yaman, D., & Covington, M. (2007). Using game shows as an instructional tool. *eLearn*, 2007(9), Article 2. <https://doi.org/10.1145/1331947.1331951>
- Yapıcı, İ. Ü., & Karakoyun, F. (2017). Gamification in biology teaching: A sample of Kahoot application. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414. <https://doi.org/10.17569/tojq.335956>
- Zhang, Q., & Yu, Z. (2021). A literature review on the influence of Kahoot! on learning outcomes, interaction, and collaboration. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4507-4535. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10459-6>

UTICAJ PRIMENE SISTEMA ZA UPRAVLJANJE UČENJEM NA POSTIGNUĆA UČENIKA U NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA

Apstrakt

U radu je predstavljeno istraživanje čiji je cilj bio da se utvrdi da li i u kojoj meri rad pomoću sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinosi postizanju boljeg uspeha učenika. Za potrebe istraživanja odabran je uzorak od devet odeljenja četvrtog razreda nakon čega su formirane dve grupe, eksperimentalna i kontrolna, sa ukupno 209 učenika. Tokom tri meseca 105 učenika eksperimentalne grupe savladavalo je nastavne sadržaje pomoću sistema za upravljanje učenjem, dok su 104 učenika kontrolne grupe nastavne sadržaje savladavali uobičajenim načinom rada. Nakon eksperimentalnog programa učenici obe grupe su podvrgnuti finalnom testu znanja. Na osnovu poređenja rezultata ove dve grupe učenika došli smo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe. Posebno nas je interesovao kvalitet usvojenih znanja, tako da smo efikasnost sistema za upravljanje učenjem sagledali i sa stanovišta obrazovnih standarda za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja. Poređenjem ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na osnovnom, srednjem i naprednom nivou došli smo do zaključka da je primenjeni model rada doprineo postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem.

Ključne reči: sistem za upravljanje učenjem, nastava, priroda i društvo, učenici, uspeh.

¹ uchadb@gmail.com

Uvod

Vreme u kojem živimo odlikuje se velikim promenama u svim sferama društva. Te promene su naročito izražene na polju informaciono-komunikacionih tehnologija, koje su u proteklih nekoliko decenija doživele intenzivan razvoj i široku primenu u različitim delatnostima i svakodnevnom životu. Okruženi smo računarima, mobilnim telefonima i drugim uređajima koji nam obezbeđuju lak pristup informacijama i omogućavaju jednostavnu i brzu komunikaciju. Sa sigurnošću možemo da kažemo da je život današnjeg čoveka postao nezamisliv bez novih tehnologija.

Na promene o kojima govorimo najlakše su se navikli najmlađi. To i nije bilo teško, jer oni odrastaju uz nove tehnologije. Od najranijih godina života dostupni su im računari, pametni telefoni, internet, kompjuterske igrice. Veoma brzo počinju da razmenjuju poruke i ostvaruju virtuelne kontakte na mreži. Pojedini autori navode da, kao posledica ovakvog okruženja i količine interakcije sa njim, današnji učenici razmišljaju i obrađuju informacije na elementarno drugačiji način od svojih prethodnika (Prensky, 2005). Zbog toga je potrebno da se prilikom realizacije nastavnih sadržaja razmotre novi metodički postupci koji su primereni stilu i potrebama današnjih učenika.

To ne znači da nasleđene metodičke pristupe, postupke i strategije treba u potpunosti odbaciti. Potrebno ih je prilagođavati dostignućima novih tehnologija koje omogućavaju kreiranje novih, efikasnih modela i tehnika učenja. U skladu sa tim, u nastavu je potrebno uvesti savremene tehnologije, oblike, metode, sredstva i tehnike nastavnog rada rukovodeći se određenim metodičkim pravilima. Potrebno je da se biraju ona sredstva koja će najviše odgovarati postavljenom cilju i ishodima nastave, osobenostima sadržaja i ekonomičnosti nastave. Sistem izabranih medija treba da čini funkcionalnu celinu i bude u funkciji postavljenih ciljeva i ishoda, tako da pruža metodičku efikasnost, a ne zbir medija. (Vrečić, Lazarević i Knežević, 1989).

Pojam sistema za upravljanje učenjem

Sistemi za upravljanje učenjem spadaju u grupu alata za pripremu i upravljanje nastavnim sadržajima. Predstavljaju aplikacije koje su namenski dizajnirane za obrazovne svrhe i u sebi objedinjuju alate za elektronsko učenje koji su bazirani na veb 1.0 i veb 2.0 tehnologiji. Omogućavaju kreiranje nastavnih sadržaja za veliki broj različitih nastavnih predmeta, dodavanje unapred pripremljenih obrazovnih sadržaja, organizaciju nastave, upis, praćenje i vrednovanje rada velikog broja učenika, sinhronu i asinhronu komunikaciju i mnoštvo aktivnosti koje obezbeđuju aktivno učešće učenika u realizaciji predviđenih aktivnosti (Šćepanović, 2010).

Prema jednoj od definicija sistem za upravljanje učenjem je softver koji obuhvata set funkcionalnosti čiji je cilj praćenje, izveštavanje i rukovođenje sadržajima učenja, praćenje napredovanja učenika, kao i omogućavanje interakcije učenika i

nastavnika i učenika međusobno (Hall, 2009). Sistem za upravljanje učenjem drugi definišu kao softversku aplikaciju koja automatizuje upravljanje, praćenje i izveštaj svih aktivnosti tokom učenja (Ellis, 2009). Pojedini autori sistem za upravljanje učenjem određuju kao okvir koji kontroliše sve aspekte procesa učenja (Szabo & Flesher, 2002). Prema njima, sistem za upravljanje učenjem je infrastruktura koja isporučuje i upravlja instrukcionim sadržajem, identifikuje i procenjuje ciljeve učenja, prati napredak u ostvarenju ovih ciljeva i vrši sakupljanje i prikaz podataka za nadgledanje nastavnog procesa.

Sistemi za upravljanje učenjem omogućavaju aktivno učešće učenika tokom učenja u školi i kod kuće. Ovakvi sistemi mogu da sadrže već spremljene obrazovne materijale, tako da nastavnici ne moraju da troše mnogo vremena na njihovu izradu. U tom slučaju potrebno je samo da ih dostave učenicima. Pored gotovih, nastavnici mogu da razvijaju i dodaju sopstvene materijale i programe. Sistem administrira sve aktivnosti učenika, što omogućava praćenje procesa učenja, pokretanje potrebnih intervencija i osmišljavanje nastavnih programa koji su u skladu sa interesovanjima učenika. Sistemi za upravljanje učenjem mogu da se koriste kao dopuna i podrška klasičnoj nastavi u školi (kombinovana nastava) ili kao podrška za samostalni rad kod kuće (onlajn učenje). Roditelji mogu da imaju uvid u sve aktivnosti svog deteta, tako da postaju aktivni učesnici u procesu učenja. Da bi koristili sistem za upravljanje učenjem učeniku i nastavniku je potreban samo računar (tablet, pametni telefon) i pristup internetu (Barcsánszky i sar., 2013).

Dosadašnja istraživanja o primeni sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva

Radovi koji se bave proučavanjem mogućnosti i efekata primene sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva su malobrojni i uglavnom se odnose na efikasnost primene pojedinih komponenti ovih sistema i mišljenja učitelja o mogućnostima njihove primene u nastavi.

Rezultati jednog istraživanja pokazuju da primena test modula sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva značajno doprinosi povećanju ukupnih postignuća učenika. Prema mišljenju učenika test modul sistema za upravljanje učenjem jača motivaciju, podiže samopouzdanje u radu, doprinosi ostvarivanju brze i tačne povratne informacije i utiče na postizanje boljeg uspeha (Stanković, 2014a).

Test modul sistema za upravljanje učenjem bio je predmet interesovanja istraživanja čiji je cilj bio da se utvrde stavovi i mišljenja učitelja o ulozi računarskih testova znanja softverskog paketa Mudl u unapređivanju nastave prirode i društva (Stanković, 2014b). Na osnovu dobijenih rezultata utvrđeno je ovakvi testovi doprinose podizanju postignuća učenika, unapređuju kvalitet, efikasnost i ekonomičnost realizacije procenjivanja znanja.

Osvrnućemo se na još jedno istraživanje u kojem učitelji pozitivno ocenjuju mogućnosti primene sistema za upravljanje učenjem u realizaciji nastavnih sadržaja prirode i društva. Bez obzira da li se radi o unutrašnjoj ili spoljašnjoj motivaciji, učitelji su izrazili veliku spremnost za njihovu upotrebu. Međutim, u istraživanju je zapaženo da najveći broj učitelja ne koristi sisteme za upravljanje učenjem. Kao razlog za takvo stanje navodili su nepostojanje ovakvih sistema ili nestručnost za njihovo osmišljavanje i kreiranje (Stanković, 2014c).

U okviru projekta Razvoj sistema za elektronsko procenjivanje učeničkih postignuća i stvaranje uslova za njegovu primenu u školama u drugoj polovini 2006. godine Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja sproveo je organizovanu primenu Mudl platforme čija je test komponenta iskorišćena za uvođenje računarskih testova u naše škole. Pokazalo se da ovakvi testovi mogu biti veoma korisni i primenljivi u nastavi prirode i društva i doprineti njenom kvalitetu, efikasnosti i ekonomičnosti, kao i podizanju opšteg uspeha učenika (Verbić i Tomić, 2010).

Veoma pozitivne rezultate primene elektronskog testiranja znanja učenika pomoću ovog modula možemo zapaziti i u istraživanju realizovanom kao dopuna projekta Izrada godišnjeg testa za ispitivanje obrazovnih postignuća na kraju prvog obrazovnog ciklusa za predmet Priroda i društvo u organizaciji Zavoda za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja (Verbić, Tomić i Kartal, 2009).

Metodološki okvir istraživanja

Problem istraživanja

S obzirom na to da sistemi za upravljanje učenjem otvaraju prostor za kreiranje novih metodičkih pristupa i strategija za realizaciju nastavnih sadržaja smatrali smo da bi bilo korisno da ispitamo njihovu efikasnost u nastavi prirode i društva. Postavili smo problem istraživanja: Da li je i u kojoj meri rad pomoću sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva efikasniji u odnosu na uobičajeni način rada?

Predmet istraživanja

Da bismo dobili odgovor na ovo pitanje bilo je potrebno da empirijski utvrdimo efekte koji se postižu primenom sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva. To znači da smo za predmet istraživanja fokusirali efekte primene sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi da li i u kojoj meri rad pomoću sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinosi postizanju boljeg uspeha učenika.

Zadaci istraživanja

Iz postavljenog cilja izvedeni su sledeći zadaci istraživanja:

- Utvrditi da li postoji statistički značajna razlika u ukupnim postignućima učenika kada je nastava realizovana primenom sistema za upravljanje učenjem i uobičajenim načinom rada.
- Utvrditi da li postoji statistički značajna razlika u postignućima učenika kada je nastava realizovana primenom sistema za upravljanje učenjem i uobičajenim načinom rada u odnosu na zadatke osnovnog, srednjeg i naprednog nivoa.

Hipoteze istraživanja

Iz postavljenog cilja i zadataka istraživanja izveli smo sledeću opštu hipotezu:

- Pretpostavljamo da rad pomoću sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinosi postizanju boljeg uspeha učenika.

Rukovodeći se zadacima istraživanja postavili smo i posebne hipoteze:

- Očekujemo da postoji statistički značajna razlika u ukupnim postignućima učenika kada je nastava realizovana primenom sistema za upravljanje učenjem i uobičajenim načinom rada.
- Očekujemo da postoji statistički značajna razlika u postignućima učenika kada je nastava realizovana primenom sistema za upravljanje učenjem i uobičajenim načinom rada u odnosu na zadatke osnovnog, srednjeg i naprednog nivoa.

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

U istraživanju smo koristili deskriptivnu naučno-istraživačku metodu, metodu teorijske analize, eksperimentalnu metodu (eksperiment sa paralelnim grupama) i metodu modelovanja. Deskriptivna i metoda teorijske analize doprinele su svestranijem teorijskom pristupu problemu istraživanja. Eksperimentalnu metodu smo koristili u empirijskom delu istraživanja koji se odnosi na ispitivanje efikasnosti primene sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva. Metodom modelovanja smo osmislili i kreirali sistem za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva, i u njemu, kao posebnu celinu jednu nastavnu temu – Moja domovina deo sveta. U okviru ove nastavne teme sačinili smo deset nastavnih jedinica pomoću kojih su obrađeni predviđeni sadržaji.

Za realizaciju istraživanja izrađena su dva instrumenta:

- inicijalni test znanja iz nastavne oblasti Moj zavičaj (treći razred);
- finalni test znanja iz nastavne oblasti Moja domovina deo sveta (četvrti razred).

Populacija i uzorak istraživanja

Populaciju istraživanja činili su učenici četvrtog razreda osnovne škole sa teritorije Republike Srbije. Struktura uzorka učenika obuhvaćenog istraživanjem predstavljena je u Tabeli 1.

Tabela 1

Struktura uzorka učenika obuhvaćenog istraživanjem

Grupa	Škola	Odeljenje	Broj učenika	Ukupno
Eksperimentalna	Osnovna škola „Anta Bogičević“	IV ₁	26	105
		IV ₂	27	
		IV ₃	26	
		IV ₄	26	
Kontrolna	Osnovna škola „Jovan Cvijić“	IV ₁	20	104
		IV ₂	23	
		IV ₃	22	
	Osnovna škola „Dositej Obradović“	IV ₁	20	
		IV ₂	19	

Ujednačavanje grupa

Pre realizacije eksperimentalnog istraživanja bilo je potrebno da se izvrši ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe učenika. Grupe su ujednačene prema oceni iz prirode i društva na kraju trećeg razreda i na osnovu postignuća na inicijalnom testu znanja.

Statistička obrada podataka

Podatke koje smo dobili tokom istraživanja obrađivali smo pomoću softvera za statističku obradu podataka SPSS 15.0.

Tok istraživanja

Pre uvođenja eksperimentalnog faktora izvršeno je inicijalno testiranje učenika. Nakon ujednačavanja grupa usledila je sledeća faza. Tokom tri meseca učenici eksperimentalne grupe su u onlajn okruženju savladavali nastavne sadržaje pomoću sistema za upravljanje učenjem, dok su učenici kontrolne grupe nastavne sadržaje savladavali uobičajenim načinom rada. Nakon ovog perioda izvršeno je finalno testiranje obe grupe učenika.

Analiza i interpretacija rezultata istraživanja

Rukovodeći se zadacima istraživanja, najpre smo analizirali i uporedili rezultate koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na finalnom testu znanja. Pored ukupnog broja osvojenih bodova, interesovao nas je i kvalitet usvojenih znanja, tako da smo rezultate analizirali i upoređivali i prema zadacima sa osnovnog, srednjeg i naprednog nivoa.

Efikasnost sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva – ukupan broj bodova na finalnom testu

U Tabeli 2 nalaze se rezultati koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na finalnom testu znanja. Ukoliko uporedimo proseke osvojenih bodova možemo primetiti da je eksperimentalna grupa učenika (73,37 % od ukupnog broja bodova) bila dosta uspešnija od kontrolne grupe učenika (56,54 % od ukupnog broja bodova).

Tabela 2

Ukupna postignuća učenika na finalnom testu znanja

Nivo	Grupa	<i>N</i>	<i>Max.</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>
Ukupna postignuća	Eksperimentalna	105	24	73,37	17,61	3,84
	Kontrolna	104	24	56,54	13,57	4,76

Napomena: *N* = Broj učenika; *Max.* = Maksimalan broj bodova; % = Postignuća izražena u procentima; *M* = Aritmetička sredina; *SD* = Standardna devijacija.

Poređenjem rezultata obe grupe učenika želeli smo da utvrdimo da li između njih postoji statistički značajna razlika. Kolmogorov-Smirnov test normalnosti ($p = 0,00$) je pokazao da pretpostavka o normalnosti raspodele nije potvrđena i da je zbog toga moramo odbaciti. Prednost smo dali neparametarskom Man-Vitnijevom U testu koji se može primenjivati i u slučajevima asimetrične raspodele rezultata.

Man-Vitnijev U test ($U = 2698,5$; $Z = -6,32$; $p = 0,00$) je otkrio značajnu razliku u postignućima učenika eksperimentalne ($Md = 18,5$; $N = 105$) i kontrolne grupe ($Md = 14$; $N = 104$) (Tabela 3). Neprekidna promenljiva je prosečno veća u eksperimentalnoj grupi, dok je veličina uticaja, prema Koenovom kriterijumu približna velikom uticaju ($r = 0,43$).

Tabela 3

Provera značajnosti razlike u rezultatima koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na finalnom testu

Nivo	Grupa	<i>N</i>	<i>Md</i>	<i>Mann-Whitney U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Ukupna postignuća	Eksperimentalna	105	18,5	2698,5	-6,32	0,00
	Kontrolna	104	14			
Osnovni nivo	Eksperimentalna	105	8,5	2891,5	-5,9	0,00
	Kontrolna	104	7			
Srednji nivo	Eksperimentalna	105	5,5	2762	-6,2	0,00
	Kontrolna	104	4			
Napredni nivo	Eksperimentalna	105	4	3386,5	-4,76	0,00
	Kontrolna	104	2,5			

Napomena: *N* = Broj učenika; *Md* = Medijana; *Mann-Whitney U* = Man-Vitnijev U test;

Z = *Z* aproksimacija; *p* = Nivo značajnosti.

Na osnovu ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na finalnom testu, kao i poređenja rezultata ove dve grupe učenika, možemo da dođemo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem.

Rezultati do kojih smo došli u skladu su sa zaključcima istraživanja u kojem je utvrđeno je da su učenici, koji su vežbali i proveravali znanje pomoću sistema za upravljanje učenjem, postigli statistički značajno bolji uspeh od učenika koji su vežbali i proveravali znanje na uobičajeni način (Stanković, 2014a).

Veoma pozitivne rezultate primene sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva možemo zapaziti i u istraživanju realizovanom kao dopuna projekta *Izrada godišnjeg testa za ispitivanje obrazovnih postignuća na kraju prvog obrazovnog ciklusa za predmet Priroda i društvo*, Zavoda za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja (Verbić i sar., 2009).

Efikasnost sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva – kvalitet usvojenih znanja na finalnom testu

Kvalitet usvojenih znanja sagledali smo sa stanovišta obrazovnih standarda za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja za nastavni predmet *Priroda i društvo*. Svi zadaci iz finalnog testa su sastavljeni na osnovu deskriptora i nivoa postignuća iz

ključne oblasti *Država Srbija i njena prošlost*. Od ukupno 24 zadatka, koliko je sadržao finalni test, jedanaest zadataka se odnosilo na osnovni, sedam zadataka na srednji, a šest zadataka na napredni nivo. Tokom analize i interpretacije uporedili smo rezultate učenika eksperimentalne i kontrolne grupe, vodeći računa o utvrđenom pravilu, prema kojem zahteve na osnovnom nivou treba uspešno da savlada najmanje 80 % učenika, na srednjem nivou najmanje 50 % učenika i na naprednom nivou najmanje 25 % učenika (Kartal i Blagdanić, 2012).

Osnovni nivo

Obrazovni standardi na osnovnom nivou opisuju zahteve koji predstavljaju osnovni nivo znanja, veština i umenja (Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja, 2010). Ishodi sa ovog nivoa definisani su kao znanje osnovnih termina, definicija, pojmova, klasifikacija.

U Tabeli 4 nalaze se rezultati koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na osnovnom nivou. Ako uporedimo njihove rezultate uočićemo da je eksperimentalna grupa učenika (76,18 % od ukupnog broja bodova) bila uspešnije od kontrolne grupe učenika (63,27 % od ukupnog broja bodova). Međutim, nijedna grupa nije odgovorila na zahtev prema kojem se očekuje da će najmanje 80 % učenika uspešno savladati sadržaje sa osnovnog nivoa. Učenicima eksperimentalne grupe je malo nedostajalo da ostvare ovaj zahtev (3,82 %), dok su učenici kontrolne grupe bili dalji od ovog praga (16,73 %). Možemo da zaključimo da sistem za upravljanje učenjem nije u potpunosti doprineo uspešnom savladavanju nastavnih sadržaja sa osnovnog nivoa.

Tabela 4

Postignuća učenika na finalnom testu znanja (osnovni nivo)

Nivo	Grupa	<i>N</i>	<i>Max.</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>
Osnovni nivo	Eksperimentalna	105	11	76,18	8,38	1,48
	Kontrolna	104	11	63,27	6,96	1,78

Napomena: *N* = Broj učenika; *Max:* = Maksimalan broj bodova; % = Postignuća izražena u procentima; *M* = Aritmetička sredina; *SD* = Standardna devijacija.

Njegovu metodičku efikasnost proverili smo i upoređivanjem rezultata učenika eksperimentalne i kontrolne grupe. Man-Vitnijev U test ($U = 2891,5$; $Z = -5,9$; $p = 0,00$) je pokazao značajnu razliku između eksperimentalne ($Md = 8,5$; $N = 105$) i kontrolne grupe učenika ($Md = 7$; $N = 104$) (Tabela 3). Neprekidna promenljiva je prosečno veća u eksperimentalnoj grupi, dok je veličina uticaja, prema Koenovom kriterijumu, približna velikom uticaju ($r = 0,40$).

Na osnovu ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na osnovnom nivou, kao i poređenja rezultata ove dve grupe učenika, možemo da dođemo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u na-

stavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem.

Srednji nivo

Videli smo da sistem za upravljanje učenjem nije u očekivanoj meri doprineo uspešnom savladavanju nastavnih sadržaja sa osnovnog nivoa. Zanimalo nas je koliko će ovaj model rada doprineti savladavanju nastavnih sadržaja sa srednjeg nivoa, koji opisuje dostignuća prosečnog učenika (Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja, 2010).

U Tabeli 5 nalaze se rezultati koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na srednjem nivou. Obe grupe su odgovorile na utvrđeni zahtev prema kojem se očekuje da najmanje 50 % učenika treba uspešno da savlada sadržaje sa srednjeg nivoa. Kada uporedimo njihove rezultate uočavamo da je eksperimentalna grupa učenika (75,57 % od ukupnog broja bodova) bila mnogo uspešnija od kontrolne grupe učenika (55,42 % od ukupnog broja bodova). Daleko veći procenat učenika eksperimentalne (25,57 %) nego kontrolne grupe učenika (5,42 %) je prevazišao ovaj nivo. Možemo da zaključimo da je sistem za upravljanje učenjem u velikoj meri doprineo uspešnom savladavanju nastavnih sadržaja sa srednjeg nivoa.

Tabela 5

Postignuća učenika na finalnom testu znanja (srednji nivo)

Nivo	Grupa	<i>N</i>	<i>Max.</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>
Srednji nivo	Eksperimentalna	105	7	75,57	5,29	1,42
	Kontrolna	104	7	55,42	3,88	1,7

Napomena: *N* = Broj učenika; *Max:* = Maksimalan broj bodova; % = Postignuća izražena u procentima; *M* = Aritmetička sredina; *SD* = Standardna devijacija.

Kako bismo utvrdili metodičku efikasnost sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva uporedili smo rezultate obe grupe učenika. Man-Vitnijev U test ($U = 2762$; $Z = -6,2$; $p = 0,00$) je otkrio značajnu razliku između eksperimentalne ($Md = 5,5$; $N = 105$) i kontrolne grupe učenika ($Md = 4$; $N = 104$) (Tabela 3). Neprekidna promenljiva je prosečno veća u eksperimentalnoj grupi, dok je veličina uticaja, prema Koenovom kriterijumu, približna velikom uticaju ($r = 0,42$).

Na osnovu ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na srednjem nivou, kao i poređenja rezultata ove dve grupe učenika, možemo da dođemo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem.

Napredni nivo

Na osnovu rezultata, do kojih smo došli do sada, možemo da primetimo da je primenjeni model rada bio dosta efikasniji na višem nivou obrazovnih postignuća. Da bismo bili sigurni u to proverili smo koliko je sistem za upravljanje učenjem doprineo usvajanju nastavnih sadržaja sa naprednog nivoa, gde se od učenika traži da analizira, upoređuje, razlikuje, kritički sudi, iznosi lični stav, povezuje različita znanja, primenjuje ih i snalazi se u novim i nestandardnim situacijama. U pitanju su znatno kognitivno složenije kompetencije od onih sa osnovnog i srednjeg nivoa (Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja, 2010).

U Tabeli 6 nalaze se rezultati koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na naprednom nivou. Obe grupe su odgovorile na utvrđeni zahtev, prema kojem se očekuje da najmanje 25 % učenika treba uspešno da savlada sadržaje sa naprednog nivoa. Veoma je zanimljivo da su obe grupe učenika bolje uradile zadatke sa naprednog, nego sa srednjeg nivoa. Kada uporedimo njihove rezultate, uočavamo da je eksperimentalna grupa učenika (65,5 % od ukupnog broja bodova) bila mnogo uspešnija od kontrolne grupe učenika (45,33 % od ukupnog broja bodova). Daleko veći procenat učenika eksperimentalne (40,5 %) nego kontrolne grupe učenika (20,33 %) je prevazišao ovaj nivo. Možemo da zaključimo da je sistem za upravljanje učenjem u velikoj meri doprineo uspešnom savladavanju nastavnih sadržaja sa naprednog nivoa.

Tabela 6

Postignuća učenika na finalnom testu znanja (napredni nivo)

Nivo	Grupa	<i>N</i>	<i>Max.</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>
Napredni nivo	Eksperimentalna	105	6	65,5	3,93	1,58
	Kontrolna	104	6	45,33	2,72	1,82

Napomena: *N* = Broj učenika; *Max.* = Maksimalan broj bodova; % = Postignuća izražena u procentima; *M* = Aritmetička sredina; *SD* = Standardna devijacija.

Kako bismo utvrdili metodičku efikasnost uporedili smo rezultate obe grupe učenika. Man-Vitnijev U test ($U = 3386,5$; $Z = -4,76$; $p = 0,00$) je otkrio značajnu razliku između eksperimentalne ($Md = 4$; $N = 105$) i kontrolne grupe učenika ($Md = 2,5$; $N = 104$) (Tabela 3). Neprekidna promenljiva je prosečno veća u eksperimentalnoj grupi, dok je veličina uticaja, prema Koenovom kriterijumu na nivou srednjeg uticaja ($r = 0,32$).

Na osnovu ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na naprednom nivou, kao i poređenja rezultata ove dve grupe učenika, možemo da dođemo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem.

Ukoliko dobijene rezultate uporedimo sa zaključcima nekih drugih istraživanja primetićemo veliko slaganje. Cekić-Jovanović i saradnici (2014) su došli do saznanja da učenici prilikom rada u multimedijalnom, interaktivnom, kompjuterski posredovanim okruženju stiču praktično primenljivija i kvalitetnija znanja. Rezultati istraživanja, koje je imalo za cilj sagledavanje uticaja primene obrazovno-računarskog softvera na kvalitet znanja učenika o živoj prirodi, pokazali su da učenici primenom obrazovno-računarskog softvera lako i bez teškoća usvajaju predviđene sadržaje prirode i društva i da su tako stečena znanja daleko kvalitetnija u pogledu praktične primenljivosti (Cekić-Jovanović, 2012). Na didaktičko-metodičku opravdanost primene kompjutera u nastavi prirode i društva ukazuje i istraživanje u kome je utvrđeno da je jedna od prednosti ovakvog rada upravo viši nivo razumevanja naučenog (Karić, Radovanović i Radić-Šestić, 2009). Rezultati četvorogodišnjeg istraživanja, u kojem je celokupna nastava jedne generacije učenika organizovana kao problemsko-logička uz primenu kibernetičkih metoda, pokazali su da je razvijeni softver opravdao svoju upotrebnu vrednost nastavnog sredstva u neposrednoj praksi koja preferira učenje rešavanjem problemsko-logičkih zadataka (Hilčenko, 2008).

Razloge, zbog kojih su učenici eksperimentalne grupe postigli bolji uspeh na srednjem i naprednom nivou od učenika kontrolne grupe, možemo da potražimo u načinu učenja i vežbanja na sistemu za upravljanje učenjem. Učenici eksperimentalne grupe stavljeni su u poziciju da analiziraju, upoređuju, razlikuju, kritički sude, iznose lični stav, povezuju različita znanja, primenjuju ih i snalaze se u novim i nestandardnim situacijama. Ranija istraživanja ukazuju na to da se primenom ovakvih aktivnih metoda nastave i učenja utiče na razvoj metakognitivnih veština (Zečević, 2011) i opšti razvoj učenika (Marinković, 2011). Pojedine komponente sistema za upravljanje učenjem omogućavaju izradu materijala za vežbanje, utvrđivanje i proveravanje znanja u kojima se od učenika zahtevaju kvalitativno viši nivoi znanja. Ovo je veoma značajno jer učitelji prilikom konstruisanja pitanja uglavnom traže kratke odgovore, prepoznavanje i reprodukciju činjenica (Blagdanić, 2009). Pomoću ovih komponenti mogu se raditi zadaci različitih nivoa složenosti što doprinosi misaonoj angažovanosti učenika, intenziviranju nastave i otklanjanju slabosti tradicionalne predmetno-časovne nastave (Golubović-Ilić, 2008).

Zaključak

Sistem za upravljanje učenjem se pokazao kao efikasan model učenja u nastavi prirode i društva. Do ovakvog zaključka došli smo na osnovu rezultata testiranja koje je realizovano na kraju nastavne teme *Moja domovina deo sveta*. Na osnovu ukupnog broja bodova koje su učenici obe grupe postigli na finalnom testu utvrdili smo da su učenici eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje učili pomoću sistema za upravljanje učenjem, postigli statistički značajno bolji uspeh od učenika kontrolne grupe, koji su nastavne sadržaje učili na uobičajeni način. Efikasnost sistema za

upravljanje učenjem proverili smo i u pogledu ostvarenosti obrazovnih standarda za kraj prvog ciklusa obaveznog obrazovanja za nastavni predmet *Priroda i društvo*. Rezultati koje smo dobili navode nas na zaključak da se sistem za upravljanje učenjem i u ovom slučaju pokazao kao efikasna strategija učenja. Poređenjem ukupnog broja bodova koje su učenici eksperimentalne i kontrolne grupe postigli na osnovnom, srednjem i naprednom nivou, došli smo do zaključka da je primena sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva doprinela postizanju statistički značajno boljeg uspeha učenika eksperimentalne grupe, koji su nastavne sadržaje prirode i društva usvajali pomoću sistema za upravljanje učenjem. Bez obzira na to što su bili značajno uspešniji od učenika kontrolne grupe, učenicima eksperimentalne grupe je nedostajalo nekoliko procenata da odgovore na zahtev prema kojem se očekuje da će najmanje 80 % učenika uspešno savladati sadržaje sa osnovnog nivoa. Učenici kontrolne grupe su bili mnogo dalji od ovog praga. Prema tome, sistem za upravljanje učenjem nije u potpunosti doprineo uspešnom savladavanju nastavnih sadržaja sa osnovnog nivoa. Situacija na srednjem i naprednom nivou, koji zahtevaju znatno kognitivno složenije kompetencije, je bila drugačija. Eksperimentalna grupa učenika ne samo da je bila značajno uspešnija od kontrolne, nego je u oba slučaja mnogo veći procenat učenika eksperimentalne, nego kontrolne grupe, prevazišao utvrđene zahteve, prema kojima srednji nivo treba da dostigne najmanje 50 %, a napredni 25 % učenika.

Tokom analize dobijenih rezultata na finalnom i ponovljenom finalnom testiranju pojavila su se pitanja čiji bi odgovori doprineli rešavanju problema koje nismo mogli da predvidimo tokom pripreme istraživanja. Rešavanje ovih problema bi u velikoj meri doprinelo potpunijoj primeni sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva. Navešćemo pitanja za koja verujemo da će neka buduća istraživanja dati adekvatne odgovore:

- Utvrditi zbog čega učenici eksperimentalne i kontrolne grupe na finalnom i ponovljenom finalnom testu nisu odgovorili na zahtev prema kojem se očekuje da će najmanje 80 % učenika uspešno savladati sadržaje sa osnovnog nivoa.
- Utvrditi u kojim nastavnim sadržajima će rad pomoću sistema za upravljanje učenjem biti najefikasniji.

Na osnovu rezultata koje smo dobili mislimo da bi sistemi za upravljanje učenjem imali veliku praktičnu korist. Dajemo nekoliko predloga za njihovu primenu u nastavi prirode i društva i prvom ciklusu osnovnog obrazovanja i vaspitanja. Sistemi za upravljanje učenjem bi mogli da se koriste:

- kao sastavni delovi udžbenika, tako što bi učenici u lekciji bili upućeni da određene zadatke urade pomoću sistema za upravljanje učenjem;
- za individualizaciju nastavnih sadržaja tokom celog časa ili njegovih pojedinih delova;
- za organizovanje samostalnog, grupnog i rada u paru;
- za pružanje pravovremene povratne informacije;

- za izradu zajedničkih projekata na nivou razreda, škole, opštine, regiona, države, sveta;
- za realizaciju onlajn testiranja;
- za izradu domaćih zadataka;
- za realizaciju časova dodatne i dopunske nastave;
- u kombinovanim odeljenjima i nepodeljenim školama, kao pomoć učiteljima u istovremenoj realizaciji različitih nastavnih sadržaja;
- kao pomoć u obrazovanju učenika srpskih škola u dijaspori;
- u obrazovanju dece i učenika sa smetnjama u razvoju i invaliditetom;
- u slučajevima kada su učenici zbog bolesti primorani da odsustvuju iz škole;
- u slučajevima elementarnih nepogoda (poplave, snežni nanosi) i pandemija zbog kojih dolazi do prinudnog zatvaranja škola u kriznom periodu;
- u ruralnim krajevima u kojima zbog malog broja učenika dolazi do zatvaranja škola (umesto da pešače ili putuju veliki broj kilometara do škole, ovi učenici bi mogli da uče u svojim domovima);
- za komunikaciju i saradnju sa roditeljima.

THE INFLUENCE OF THE APPLICATION OF THE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM ON THE ACHIEVEMENTS OF STUDENTS IN TEACHING NATURE AND SOCIETY

Abstract

The paper presents a research whose goal was to determine whether and to what extent work with a learning management system in teaching nature and society contributes to achieving better student achievement. For the needs of the research, a sample of nine fourth grade classes was selected, after which two groups were formed, experimental and control, with a total of 209 students. During three months, 105 students of the experimental group mastered the teaching contents using the learning management system, while 104 students of the control group mastered the teaching contents with the usual way of working. After the experimental program, students in both groups underwent a final knowledge test. Based on the comparison of the results of these two groups of students, we came to the conclusion that the application of learning management systems in teaching nature and society contributed to achieving statistically significantly better success of students in the experimental group. We were especially interested in the quality of the acquired knowledge, so we looked at the efficiency of the learning management system from the point of view of educational standards for the end of the first cycle of compulsory education. By comparing the total number of points achieved by students of the experimental and control groups at the basic, intermediate and advanced levels, we came to the conclusion that the applied

work model contributed to statistically significantly better success of students of the experimental group. learning.

Key words: learning management system, teaching, nature and society, students, success.

Literatura

- Barcsánszky, P., Horváth, A., Bereczki, E., Hunya, M., Albert, G., Ábele, P., Gaál, A. i Safranka, M. (2013). *Škola budućnosti 2 – tehnologija za bolje škole*. Beograd: Microsoft Software. Preuzeto 15. marta 2016. sa <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/Publikacija-Škola-budućnosti-2.pdf>
- Blagdanić, S. (2009). Kvalitet niza zadataka objektivnog tipa u nastavi prirode i društva. *Inovacije u nastavi*, 22 (3), 40-50.
- Cekić-Jovanović, O. (2012). Uticaj primene obrazovno-računarskog softvera na kvalitet učeničkih znanja prirode i društva. *Pedagogija*, 67 (3), 387-399.
- Cekić-Jovanović, O., Ristanović, D. i Bandur, V. (2014). Obrazovno-računarski softver u funkciji osavremenjavanja kurikuluma prirode i društva. *Nastava i vaspitanje*, 63 (2), 259-273.
- Ellis, R. K. (2009). *A Field Guide to Learning Management Systems. ASTD Learning Circuits*. Retrieved 3 March 2014 from https://www.td.org/~media/Files/Publications/LMS_fieldguide_20091
- Golubović-Ilić, I. (2008). Mogućnosti i efekti inoviranja nastave prirode i društva zadacima različitih nivoa složenosti. *Inovacije u nastavi*. 21 (1) 51-60.
- Hall, B. (2009). *New Technology Definitions*. Retrieved 26 August 2014 from <http://www.brandonhall.com/public/glossary/index.htm>
- Hilčenko, S. (2008). Obrazovni softver kao podsticajno sredstvo u učenju rešavanjem problemsko-logičkih zadataka učenika razredne nastave. *Inovacije u nastavi*, 21 (3), 62-68.
- Karić, J., Radovanović, V. i Radić-Šestić, M. (2009). Nastava uz pomoć kompjutera za decu oštećenog sluha. *Nastava i vaspitanje*, 58 (2), 229-236.
- Kartal, V. i Blagdanić, S. (2012). Razvijanje liste obrazovnih standarda za nastavni predmet priroda i društvo. *Učitelj*, 79 (1), 5-9.
- Marinković, S. (2011). Aktivnost učenika u svetlu razvojnih teorija učenja. *Nastava i vaspitanje*, 60 (3), 349-366.
- Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja* (2010). Ministarstvo prosvete nauke i tehnološkog razvoja i Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Pallant, J. (2009). *SPSS priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.
- Prensky, M. (2005). Digitalni urođenici, digitalne pridošlice: razmišljaju li doista drugačije. *Edupoint – Časopis za primjenu informacijskih tehnologija u obrazova-*

- nju. Preuzeto 10. maja 2016. sa <http://edupoint.carnet.hr/casopis/32/clanci/2.html>
- Stanković, D. (2014a). Uloga test modula sistema za upravljanje učenjem u nastavi prirode i društva, *Obrazovna tehnologija*, 3, 267-276.
- Stanković, D. (2014b). Stavovi i mišljenja učitelja o ulozi računarskih testova znanja softverskog paketa Mudl u unapređivanju nastave prirode i društva. U *Implementacija inovacija u obrazovanju i vaspitanju – izazovi i dileme*. (str. 513-531). Beograd: Učiteljski fakultet.
- Stanković, D. (2014c). Mišljenja učitelja o mogućnostima primene sistema za upravljanje učenjem u realizaciji nastavnih sadržaja šireg prirodnog i društvenog okruženja. *Metodička praksa*, 3, 275-292.
- Szabo, M. & Flesher, K. (2002). *CMI theory and practice: Historical roots of learning management systems*. Retrieved 1 March 2014 from https://www.researchgate.net/publication/234588855_CMI_Theory_and_Practice_Historical_Roots_of_Learning_Management_Systems
- Šćepanović, D. (2010). *Elektronsko učenje i obrazovanje na daljinu – odabrane teme*. Beograd: WUS Austria.
- Verbić, S i Tomić, B. (2010). *Računarski testovi znanja u softverskom paketu Moodle*. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja. Preuzeto 14. avgusta 2014. sa http://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/publikacije/Racunarski_testovi_znanja_u_softverskom_paketu_Moodle.pdf
- Verbić, S., Tomić, B. i Kartal, V. (2009). *Izveštaj o realizaciji on-line testiranja iz Prirode i društva za učenike četvrtog razreda (maj 2009)*. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja. Preuzeto 16. septembra 2016. sa <http://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/publikacije/Izvestaj%20e-PD09.pdf>
- Vrečić, D., Lazarević, Ž. i Knežević, LJ. (1989). *Metodika nastave prirode i društva, poznavanja prirode i poznavanja društva za II godinu studija pedagoške akademije*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Zečević, I. (2011). Aktivno učenje i njegov uticaj na razvoj metakognitivnih vještina. *Inovacije u nastavi*, 24, (4), 76-88.

VISOKO OBRAZOVANJE

Jelena Lukić¹

Ekonomska škola "Stana Milanović"

Šabac

Sofija Višnjić

Medicinski fakultet

Univerzitet u Novom Sadu

Nina Brkić Jovanović

Medicinski fakultet

Univerzitet u Novom Sadu

Bojana Andrejić Višnjić

Medicinski fakultet

Univerzitet u Novom Sadu

Milana Bosanac

Medicinski fakultet

Univerzitet u Novom Sadu

Primljen: 30.08.2021.

Prihvaćen: 26.10.2021.

UDC: 159.947.5:159.953.5-057.875

DOI: 10.19090/ps.2022.1.80-96

Originalni naučni rad

ZNAČAJ METAKOGNITIVNIH STRATEGIJA UČENJA I MOTIVACIJE ZA USPEH U UČENJU STUDENATA SPECIJALNE EDUKACIJE I REHABILITACIJE

Apstrakt

Metakognicija, shvaćena kao znanje o sopstvenim kognitivnim procesima, pri čemu se odnosi, između ostalog, i na aktivno praćenje i posledično regulisanje ovih procesa, uključena je u različite aktivnosti tokom procesa učenja (obrazovanja). Sa- stoji se iz dva različita, međusobno povezana dela, metakognitivno znanje, koje je svest o svom razmišljanju i metakognitivna regulacija, koja je sposobnost upravljanja sopstvenim procesom razmišljanja. Cilj rada je ispitivanje i procena nivoa razvijeno- sti metakognitivne svesnosti studenata, razvijenost određenih domena metakognicije (orijentacija ka cilju, metakognitivno znanje, metakognitivna iskustva, metakognitivni izbor, metakognitivno praćenje), kao i odnos pola, godine studija i prosečne ocene na studijama, sa nivoom metakognicije. Istraživanje obuhvata ispitivanje 160 studenata Specijalne edukacije i rehabilitacije u Novom Sadu (152 ženskog pola i 8 studenata

¹ Email adresa: g.jelena85@gmail.com

muškog pola), korišćenjem Upitnika za procenu metakognitivne svesnosti – GMAC (Generalized Measure of Adaptive Cognition). Rezultati ukazuju na prisutnost visokog nivoa metakognitivne svesnosti, pri čemu nisu pronađene statistički značajne razlike po polu, prosečnoj oceni tokom studija i godini studija, osim na dimenziji Orijentacija ka cilju, gde studenti ženskog pola pokazuju bolje rezultate. Dimenzija Orijentacija ka cilju se statistički značajno razlikuje od preostalih dimenzija Metakognitivno iskustvo, Izbor i Praćenje. Na ovoj dimenziji se ujedno beleže i najviši prosečni skorovi. Nalazi istraživanja upućuju na važnost proučavanja metakognicije i impliciraju mogućnosti unapređivanja metakognicije studenata.

Cljučne reči: metakognicija, metakognitivne strategije, motivacija

Uvod

Pitanja svesnosti sopstvenih kognitivnih procesa, uloge i značaja te svesti, funkcionisanja nivoa koji nadgleda i kontroliše kognitivne procese, predstavljaju osnovu metakognitivnih istraživanja od ranih 70-ih godina. Uticaj metakognitivne paradigme, koja u fokusu ima eksplanatorni potencijal pojma, razvoj, oblasti primene, ograničenja i nejasnoće pojma, ogleđa se u redefinisaju i unapređenju teorijskih i primenjenih psiholoških oblasti (Karakaš, 2004).

Pojam metakognicije uvodi Džon Flavell (John Flavell), definišući je kao znanje o sopstvenim kognitivnim procesima i bilo čemu što je sa njima povezano, pri čemu se, između ostalog odnosi na aktivno praćenje i posledično regulisanje ovih procesa, obično u službi nekog konkretnog cilja, i ima osnovnu ulogu u nadgledanju i upravljanju kognitivnim učenjem (Flavell, 1976). S obzirom da obim pojma Metakognicija nije oštro ograničen, niti je sadržaj dovoljno artikulisan, definiše se terminima kognitivne strategije, znanja o egzekutivnim kontrolnim sistemima, nadgledanja kontrolnih procesa, evaluacije samospoznaje, samorukovođenja, itd. (Karakaš, 2004).

Osnovne odrednice metakognicije, bazirajući se na njenu primenu u obrazovnom sistemu, podrazumevaju znanja o sopstvenom kognitivnom funkcionisanju, strategije praćenja i upravljanja sopstvenom kognicijom i ponašanjem, uz uključivanje i naglašavanje reflektivne svesnosti i kontrole nad sopstvenim kognitivnim procesima. Metakognicija je aktivan proces znanja, odnosno, svest o sopstvenom kognitivnom stanju sa sposobnošću da se izvrši zadati zadatak (Sigler, 2006), i u tom smislu, usko je povezana sa nečijim efektom učenja (Baker, 2008), kroz stvaranje planova učenja, korišćenje odgovarajućih veština i strategija za rešavanje problema, donošenje procene učinka i kalibracije obima učenja (Dunlosky & Thiede, 1998). Veća refleksija o sopstvenim izborima i/ili postupcima, uslovljena nadgledanjem i regulisanjem sopstvenog razmišljanja, doprinosi dalekosežnijim strateškim planiranjima i budućim razmišljanjima (Kaufman & Jensen, 2017; Roebers & Feurer, 2015), što odgovara izazovnom duhu vremena u kom živimo.

Imajući u vidu lokalizaciju, smatra se da je prefrontalni korteks područje mozga koje je specijalizovano za metakogniciju. Pored prefrontalnog korteksa uključen je i posteriorni parietalni korteks, iako nije anatomski povezan sa ovom regijom, a ove regije usko su povezane sa radnom memorijom, teorijom uma i metakognicijom (Fleming & Dolan, 2012). Nalazi mnogih istraživanja ukazuju da metakognitivne sposobnosti napreduju sa godinama (Kuhn & Dean, 2004; Schneider, 2008; Schraw & Moshman, 1995), naročito tokom adolescencije i u odrasloj dobi, sa širenjem neuronskog kapaciteta i sa povećanjem interakcija socijalnog učenja (Best & Miller, 2010; Roebers & Feurer, 2015), iako se može proceniti i u mlađem životnom dobu (Ferreira, 2015). Međutim, na dalji razvoj sposobnosti može uticati kurikulum koji i sam mora posedovati kompetencije metakognitivne svesnosti i strategija za pružanje neophodne podrške studentima (Ferreira, 2015).

Komponente metakognicije

Multidimenzionalnost metakognicije najčešće podrazumeva znanje o sopstvenom (ili uopšte, ljudskom) kognitivnom funkcionisanju (o njegovim karakteristikama, moćima i ograničenjima), strategije praćenja i upravljanja sopstvenom kognicijom i ponašanjem, i subjektivne doživljaje odnosno metakognitivna iskustva koja izviru iz nekih promena ili privremenih teškoća u kognitivnom funkcionisanju, npr. zbunjenost, osećaj da nam je nešto „na vrh jezika“, itd. (prema Kovač-Cerović, 1998). Flavel (Flavell, 1979; prema Palmer i Langrehr, 1995) pod metakognicijom podrazumeva *metakognitivno znanje*, znanje o tome koji činioci utiču na tok kognitivnog poduhvata i na koji način, *metakognitivne doživljaje* koji mogu da prethode, slede ili da se dogode tokom obavljanja zadatka, *ciljeve ili zadatke metakognicije* kao svrhe kognitivne aktivnosti i *metakognitivne akcije ili strategije*, tj. korišćenje specifičnih tehnika koje mogu pomoći u obavljanju kognitivnog zadatka. Sumirajući nalaze, Flavel ističe dva različita, ali međusobno povezana, dela metakognicije, metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju (Flavell, 1979).

Metakognitivno znanje obuhvata deklarativno znanje (znanje o sebi kao učeniku i o tome koji faktori utiču na nečije performanse), proceduralno znanje (znanje o načinu vršenja nekih aktivnosti, odnosno, svest o razmišljanju koje podrazumeva razumevanje kognitivnih aktivnosti) i uslovno znanje (znanje o aspektima saznanja „zašto“ i „kada“) (Schraw, 2001; Bandur, 2016). Značaj metakognitivnog znanja ogleda se u samoproceni, rešavanju socijalnih problema, otkrivanju sopstvenih metoda učenja, identifikaciji sopstvenih snaga i slabosti (Cakir & Guven, 2019). S druge strane, metakognitivna regulacija omogućava kontrolu sopstvenog učenja kroz odabir pravilnih strategija i resursa koji utiču na performanse (veština planiranja), znanje o razumevanju i izvršavanju zadataka (veština monitoringa) i procenu efikasnosti i ishoda nečijeg učenja (veština evaluacije) (Schraw, 2001).

Podsticanjem metakognitivne svesnosti i usavršavanjem kurikuluma, podstiču se sržni obrazovni ciljevi, generalizacija i transfer u učenju, čime se utiče na razvoj

esencijalnih veštine za buduća zanimanja. Takođe, analizom metakognitivnih aktivnosti učenika, možemo kritički evaluirati školska postignuća učenika i revidirati postojeće školske programe i metode, kako bi učenike učinili aktivnim konstruktorima svog znanja (Karakaš, 2004), što je od izuzetne važnosti za učenje na univerzitetskim studijama.

Metakognitivne strategije

Studenti, posmatrajući njihovu direktnu involviranost u obrazovnom procesu, najbolji su izvor za prepoznavanje obrazovnih problema (Aghajari et al., 2015). Jedno od mogućih rešenja obrazovnih problema naglašava važnost nadgledanja i kontrolisanja sopstvenog procesa učenja, kako bi bili u mogućnosti da izaberu najbolje strategije i metode, koje bi, posledično, poboljšale kvalitet i nivo njihovog postignuća. (Karakaš, 2004).

Metakognitivne strategije, kao izvršne veštine višeg reda, olakšavaju i regulišu samospoznaju (de Boer, Donker, Kostons, & van der Werf, 2018), a njihova upotreba podrazumeva praćenje i kontrolu sopstvenog učenja, uključujući primenu kognitivnih strategija, i kao takve ih je teže podučavati. Unapređuju individualnu memoriju i obradu informacija, čime poboljšavaju i neguju opšte ponašanje u učenju, poput napora, upornosti, angažovanja u ponašanju (Schraw & Moshman, 1995; Akamatsu, Nakaya, & Koizumi, 2019), te doprinose većoj aktivnosti i nezavisnosti učenika kroz planiranje za praćenje ili procenu uspeha aktivnosti učenja (Marjan, 2018; Omalley & Chamot, 1990). Primena metakognitivnih strategija učenja podstiče učenike da otkrivaju, diskutuju, razmišljaju, upoređuju, predviđaju, pa čak i da vode druge učenike (Bakar & Ismail, 2020), što podrazumeva aktivaciju veština zasnovanih na sposobnostima za diskutovanje, prepoznavanje različitih odnosa, procenu dokaza i autoriteta, donošenje zaključaka i tačno zaključivanje (Aydin, 2016).

Učenje pomoću ovih strategija postalo je najnoviji trend i inovacija u dizajnu nastave za stvaranje aktivnog učenja (Bakar & Ismail, 2020), ali ih treba birati na osnovu zadataka, konteksta i svesti o situacionim aktivnostima (Bjork, Dunlosky, & Kornell, 2013), imajući u vidu da se razlika među tipovima učenika, u pogledu njihovih ishoda učenja, ogleda kroz nivoe samokontrole i samoregulacije. Time se podstiče odgovornost i svesno usmeravanje učenja (Thiede, Griffin, Wiley, & Redford, 2009).

Nalazi istraživanja upućuju na neophodnost podsticanja i usavršavanja prosvetnih radnika ovoj oblasti (Wilson & Bai, 2010), jer da bi vaspitači i nastavnici naučili učenike metakognitivnom razmišljanju, oni sami moraju misliti metakognitivno (Bez-iat, Bynum, & Klash, 2017).

Motivacija

Mnoga istraživanja svedoče o kompleksnosti međusobnih odnosa metakognitivne paradigme sa motivaciono-emocionalnom samoregulacijom, i procesom putem

kjih one utiču na učenje. Prema teoriji o samoeфикаsnosti uspešni učenici imaju razvijeniji doživljaj samoeфикаsnosti i pripisuju uspeh činionicima koji se mogu kontrolisati (naporu i primeni strategija), istrajni su prilikom suočavanja sa teškoćama, usvajaju i koriste širi repertoar strategija. Na taj način stiču metakognitivno znanje o regulaciji primene strategija (Bandura, 1997). Međutim, posedovanje metamemorijskog znanja o najboljem načinu zapamćivanja tražene informacije, bez verovanja u kontrolisanje uspeha u izvršenju zadatka (regulativna metakognitivna veština), onemogućuje transfer znanja u zadatom, aktuelnom kontekstu. Posledično, javlja se nedostatak akademske motivacije, koja se ogleda u netoleranciji, neuživanju u obavljenom zadatku ili odustajanju zbog poteškoća (Haslofca & Korkmaz, 2016). Nalazi mnogih istraživanja upućuju na važnost opažanja kontrole nad sopstvenim učenjem, pri čemu se ostvaruje doživljaj samoeфикаsnosti, koji predstavlja nivo samopouzdanja pojedinca u njihove sposobnosti da upravljaju određenim zadacima, što utiče na njihovo mišljenje, delanje i motivaciju (Bandura, 1997). Neki ljudi se motivišu, vode svoja dela i oblikuju uverenja u skladu sa onim što mogu, a kada misle da neće postići željeni rezultat, osećaju se manje voljnim da izdrže poteškoće (Aydin, 2016). Uverenje o samoeфикаsnosti igra ključnu ulogu samoregulaciji motivacije (Bandura, 1993), odnosno, samoeфикаsnost je temelj motivacije i postignuća (Pajares, 2002).

Teorija samoopredeljenja ističe ulogu nastavnika u podsticanju interesovanja učenika za učenjem i postizanjem akademskih ciljeva. Njihov uticaj ogleda se kroz delovanje dva međuljudska stila (Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenenens, & Pe-tegem, 2015), podrške autonomiji (nastavnik podstiče inicijativu učenika, mentalni i fizički samorazvoj), nasuprot upotrebi kontrolnih ponašanja (preovladavaju spoljni pritisci i upotreba prinudnih sredstava, što uruštava inicijativu, napor i lično samospoznavanje) (Trigueros et al., 2020).

Uloga nastavnika na značajan način utiče na psihološke potrebe učenika, koje konstruišu niz psiholoških mehanizama koji deluju kao regulatori ponašanja za kompetentnost, autonomiju i povezanost (Deci & Ryan, 2014). U slučaju osujećenja psiholoških potreba, javlja se ne samo određena motivacija koja je povezana sa napuštanjem aktivnosti, nedostatkom posvećenosti i ispoljavanjem neprilagođenih ponašanja (Deci & Ryan, 2016).

Pored uticaja nastavnika i psiholoških potreba, nesumnjiv je uticaj emocionalnog iskustva na motivaciju, koje je direktno ili indirektno, povezano sa postignućima učenika, zadovoljstvom, fizičkim i mentalnim zdravljem, strategijama učenja, kognitivnim izvorima, samostalnim učenjem, kvalitetom interakcija nastavnika i učenika, koncentracijom, obradom informacija, skladištenjem, preuzimanjem, učenjem, i posledično, akademskim postignućem (Pekrun et al., 2011; Mega, Ronconi, & De Beni, 2014).

Metod

Ciljevi rada odnose se na utvrđivanje nivoa metakognitivne svesnosti, kao i razvijenost određenih domena metakognitivne svesnosti (orijentacija ka cilju, metakognitivno znanje, metakognitivna iskustva, metakognitivni izbor, metakognitivno praćenje) kod studenata Specijalne edukacije i rehabilitacije na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu. U radu je prikazana povezanost nivoa metakognitivne svesnosti i njenih domena sa demografskim karakteristikama (pol i godina studija), kao i odnos metakognitivnih strategija i motivacije sa uspehom u učenju i postignućima studenata. Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka, anonimnim anketiranjem studenata svih godina osnovnih akademskih studija specijalne edukacije i rehabilitacije. Sociodemografskim upitnikom kreiranim za potrebe ovog istraživanja, prikupljeni su podaci vezani za pol, starost, smer i godinu studija, prosečnu ocenu studiranja, obnovu i ukupan broj obnova studijske godine. Instrument istraživanja je Upitnik za procenu metakognitivne svesnosti GMAC (Generalized Measure of Adaptive Cognition), koji sadrži 36 stavki podeljenih u pet dimenzija (orijentacija ka cilju, metakognitivno znanje, metakognitivna iskustva, metakognitivni izbor, metakognitivno praćenje) (Haynie & Shepherd, 2009).

Domen *Orijentacija ka cilju* služi za angažovanje metakognitivnih resursa, znanja i iskustva i odnosi se na meru tumačenja varijacije okoline u svetlu širokog spektra ličnih, socijalnih i organizacionih ciljeva. Operacionalizovana u instrumentu kroz 5 pitanja.

Metakognitivno znanje može biti unutrašnje (odnosi se na razumevanje sopstvenih preferencija i vrednosti; poznavanje sopstvenih snaga i slabosti u određenim zadacima; i znanje o ličnim strategijama za suočavanje sa promenljivim okruženjem) i spoljašnje (odnosi se na znanje o tome kako drugi ljudi misle o svom okruženju; znanje o tome kako i kada treba izvršiti određene zadatke; ili poznavanje različitih strateških pristupa prilagođavanju promenljivom okruženju) (Haynie & Shepherd, 2009). U okviru ove dimenzije nalazi se 11 pitanja.

Metakognitivna iskustva predstavlja meru u kojoj se pojedinac oslanja na svoja iskustva, emocije i intuiciju kada učestvuje u procesu donošenja odluka usmerenih na tumačenje, planiranje i sprovođenje ciljeva za prihvatanje promenljivog okruženja (Haynie & Shepherd, 2009). U okviru ove dimenzije nalazi se 7 pitanja.

Metakognitivni izbor je mera u kojoj se pojedinac uključuje u aktivni proces izbora između više odluka za najbolje interpretiranje, planiranje i implementaciju odgovora u svrhu prihvatanja promenljivog okruženja (Haynie & Shepherd, 2009). U okviru ove dimenzije nalazi se 5 pitanja.

Metakognitivno praćenje se definiše kao traženje i korišćenje povratnih informacija za preispitivanje orijentacije ka cilju, metakognitivnog znanja, metakognitivnog iskustva i metakognitivnog izbora u svrhu prihvatanja promenljivog okruženja (Haynie & Shepherd, 2009). Operacionalizovano je u instrumentu kroz 7 pitanja.

Na opštu kognitivnu prilagodljivost ukazuje značajna pozitivna korelacija ($p < 0.05$) svih pet dimenzija GMAC-a, dok korelacije od 0.295 ($p < 0.01$) sa dodatim skalama uključenih u proveru validnosti (posebno skale NFC Need for Cognition) (Cacioppo, Petty & Feng Kao, 1984) upućuju na veliku validnost GMAC-a (Haynie & Shepherd, 2009). Za opisivanje ispitivanog uzorka korišćene su metode deskriptivne statistike, u okviru komparativne statistike korišćena je Jednofaktorska analiza varijanse sa ponovljenim merama, kao i Pirsonov koeficijent linerane korelacije. Ograničena veličina uzorka, u slučaju pojedinih varijabli, dozvolila je korišćenje neparametrijskih metoda, Man Vitnijevog U test (za testiranje razlika dva nezavisna uzorka), Kruskal Volisovog H test (za testiranje više nezavisnih uzoraka). Statistički značajne smatrane su vrednosti nivoa značajnosti $p < 0.05$ i $p < 0.01$. Za proveru pouzdanosti skale u celini korišćena je mera interne konzistencije izražena Kronbahovim alfa koeficijentom (vrednosti za dimenzije se kreću u rasponu od $\alpha = 0.569$ do $\alpha = 0.665$, što je niska pouzdanosti).

Rezultati istraživanja

U istraživanju je anketirano 160 studenata, starosti od 18 do 28 godina, od kojih muškarci čine 5%, dok 95% uzorka čine žene. Prosečna starost ispitanika iznosila je 20,68 (SD=1,96) godina. Najveći procenat ispitanih studenata pohađao je prvu godinu studija (47%), dok je najmanji procenat studenata pripadao kategoriji treće godine (12,5%). Proseci tokom studiranja kreću se u rasponu od 7,26 do 9,75, sa $M = 8,56$ i $SD = 0,54$, dok procenat studenata koji su obnovili godine studija iznosi oko 1%.

Sprovedena analiza ukazuje na visok nivo metakognitivne svesnosti kod studenata specijalne edukacije i rehabilitacije na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu. U tabeli koja sledi, prezentovane su karakteristike distribucije GMAC-a. Distribucija odgovora na pet dimenzija upitnika GMAC zadovoljava kriterijum normalne raspodele, za razliku od distribucije dobijenih podataka pojedinačnih ajtema, za većinu mera (vrednosti Skjunisa i Kurtozisa u okviru ± 1.5).

Tabela 1

Karakteristike distribucije Upitnik za procenu metakognitivne svesnosti

	Deskriptivne karakteristike					
	min	max	M	SD	Sk	Ku
CILJEVI	1,20	2,00	1,87	0,20	-1,53	1,73
METAKOGNITIVNO ZNANJE	1,36	2,00	1,84	0,15	-1,03	0,84
METAKOGNITIVNO ISKUSTVO	1,00	2,00	1,82	0,21	-1,19	0,85
METAKOGNITIVNO IZBORI	1,00	2,00	1,81	0,24	-1,18	0,53
PRAĆENJE	1,00	2,00	1,83	0,20	-1,19	1,21

* *Sk (Skjunis) pokazatelj zakrivljenosti; Ku (Kurtosis) pokazatelj spljoštenosti*

Postoji statistički značajna razlika u razvijenosti dimenzija metakognitivne svesnosti $F=2,369$; $p=0,04$ (Cilj, Metakognitivno znanje, Metakognitivna iskustva, Metakognitivni izbor, Metakognitivno praćenje). Naknadna poređenja pomoću LSD testa pokazuju da se dimenzija Metakognitivni cilj značajno razlikuje od tri dimezije (Metakognitivno iskustvo, izbor i praćenje).

Suprotno preliminarnoj pretpostavci, najrazvijenija dimenzija nije bila Metakognitivno znanje, već se najviši skor pokazao na dimenziji Orijentacije ka cilju ($M=1.87$, $SD=0.20$), dok su najniži zabeleženi na dimenzijama Metakognitivno iskustvo ($M=1.82$, $SD=0.21$) i Metakognitivni izbori ($M=1.81$, $SD=0.24$)

Razlika između muških i ženskih ispitanika u nivou metakognitivne svesnosti među studentima Specijalne edukacije i rehabilitacije ispitana je pomoću Man – Vitnijevog U testa, gde razlike u prosečnim rangovima među ispitivanim grupama na dimenzijama GMACa nisu statistički značajne, osim za dimeziju Cilj ($Z=-2,181$, $p<0.05$). Na toj dimenziji beleže se statistički značajne razlike između muškaraca i žena, pri čemu žene postižu viši prosečni skor u odnosu na muškarce.

Početna pretpostavka o višem nivou metakognitivne svesnosti kod studenata starijih godina studija u odnosu na mlađe, nije dokazana, jer Kruskal Volis test analizom nije otkrivena statistički značajna razlika, ni na jednoj dimenziji Upitnika za procenu metakognitivne svesnosti.

Tabela 2

Razlike u metakognitivnim domenima u odnosu na godinu studija

	Grupa	Prosečni rang	χ^2	<i>p</i> -nivo
Cilj	<i>1. godina</i>	78,71	,299	,960
	<i>2. godina</i>	81,29		
	<i>3. godina</i>	83,10		
	<i>4. godina</i>	82,00		
Metakognitivno znanje	<i>1. godina</i>	78,91	2,408	,492
	<i>2. godina</i>	94,62		
	<i>3. godina</i>	76,28		
	<i>4. godina</i>	78,40		
Metakognitivno iskustvo	<i>1. godina</i>	76,80	1,940	,585
	<i>2. godina</i>	75,71		
	<i>3. godina</i>	86,23		
	<i>4. godina</i>	86,49		
Metakognitivni izbor	<i>1. godina</i>	80,77	,682	,877
	<i>2. godina</i>	73,67		
	<i>3. godina</i>	83,55		
	<i>4. godina</i>	81,91		
Praćenje	<i>1. godina</i>	82,37	,915	,822
	<i>2. godina</i>	75,52		
	<i>3. godina</i>	85,60		
	<i>4. godina</i>	77,38		

Primenom Pirsonovog koeficijenta linearne korelacije utvrđivala se povezanost metakognitivne svesnosti sa prosečnom ocenom tokom studiranja, pri čemu rezultati ne ukazuju na prisutnost statistički značajne veze.

Tabela 3

Povezanost metakognicije i prosečne ocene tokom studija

	Prosečna ocena tokom studiranja
Cilj	,013
Metakognitivno znanje	,160
Metakognitivno iskustvo	,112
Metakognitivni izbor	-,041
Praćenje	,061

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Diskusija

Rezultati našeg istraživanja ukazuju na visok nivo metakognitivne svesnosti studenata Specijalne edukacije i rehabilitacije u Novom Sadu, što je u sklopu stava o važnosti sticanja samo-regulativnih sposobnosti, kao glavnog cilja formalnog obrazovanja (Boekarerst, 1997). Samodeterminaciju ili autonomiju u učenju, omogućava adekvatno planiranje, biranje ciljeva, transfer strategija i znanja u nove kontekste, nadgledanje toka procesa učenja i evaluacija postignuća (Gordon, 1996), i to su primarne odrednice studentske angažovanosti i motivacije. U skladu sa tim su i nalazi istraživanja koji govore o povezanosti nivoa metakognitivnih veština (Oguz & Ataseven, 2019), odnosno, nivoa metakognitivne svesnosti i akademske motivacije pri učenju (Ata & Abdelwahid, 2019). Nasuprot prethodno navedenim studijama, niski nivoi metakognitivnih veština kod studenata, otkriveni su u istraživanjima Golamija (Gholami) (Gholami et al., 2016) sa studentima zdravstvene nege u Iranu, kao i Fauzija (Fauzi, 2019) sa studentima u Indiji, što se interpretira mogućim uticajem obrazovnog sistema u tim društvima.

U našem istraživanju pronađena je statistički značajna razlika u razvijenosti dimenzija metakognitivne svesnosti, pri čemu su najviši skorovi bili na dimenziji Orientacija ka cilju, a najniži na dimenzijama Metakognitivno iskustvo i Metakognitivni izbor, što nije u skladu sa preliminarnom pretpostavkom o Metakognitivnom znanju kao najrazvijenijoj dimenziji. Nalazi istraživanja iz 2019. godine, o većem stepenu znanja o kogniciji, u domenu deklarativnog u odnosu na uslovno, i metakognitivne regulacije, u domenu planiranja u odnosu na domen monitoringa razumevanja, rezultat su okolnosti u kojima studenti imaju informacije, znanje o sebi i sposobnost organizacije, ali ne znaju kada i zašto mogu da ga koriste za rešavanje akademskih teškoća prilikom učenja (Ata & Abdelwahid, 2019). Stoga je od presudne važnosti podučavanje strategijama učenja, ne kao niza postupaka koje bi trebalo slediti, već kao usvajanje postupaka koje studente uče kada treba koristiti koju specifičnu strategiju, pošto znanje

o strategijama ne garantuje efikasnu primenu istih, za razliku od praćenja, koji utiče na efikasnost primene (Mirkov, 2006).

U našem istraživanju nisu pronađene statistički značajne polne razlike u razvijenosti metakognitivne svesnosti, osim na dimenziji Orijentacija ka cilju, na kojoj su studenti ženskog pola postigli viši skor. Nalaz o nepostojanju statistički značajne razlike između nivoa metakognitivne svesnosti i pola potvrđen je i u istraživanju Soni i Bansala (Sawhney & Bansal, 2015) mada su u okviru njega studentkinje imale bolja akademska postignuća u odnosu na muške ispitanike. Rezultati istraživanja iz 2017. (Panda, 2017) pokazuju da ispitanice ženskog pola imaju viši nivo metakognitivnog znanja, u odnosu na muškarce, koji su superiorniji u metakognitivnoj regulaciji. Međutim, polna razlika nije pronađena u pogledu metakognitivne kontrole i izvršenja (Panda, 2017). Dati nalazi interpretiraju se činjenicom o ranijem razvoju kognitivnih sposobnosti mlađih osoba ženskog pola, koje često poseduju bolje čitalačke sposobnosti i teže daljim akademski orijentisanim ciljevima (Kallio, Virta, & Kallio, 2018). Rezultati istraživanja koji govore o fluktuaciji metakognitivnih sposobnosti tokom perioda studiranja (Tatić, Nešović, i Simonović, 2019), ne poklapaju se sa rezultatima našeg istraživanja u kojem nisu pronađene statistički značajne razlike u nivou metakognitivne svesnosti u odnosu na starost studenata, odnosno, godine studija. Tatić i saradnici interpretiraju nalaze time da je u prvim godinama studija moguće sa većom sigurnošću proceniti sopstveno znanje, jer se takvo znanje odnosi na prepoznavanje činjenica, brojeva, imena, tačnu lokalizaciju određenih struktura itd. U kasnijim godinama fokus se stavlja na razumevanje i povezivanje naučnih činjenica, što vrednovanje takvog znanja čini složenijim (Tatić, Nešović, i Simonović, 2019).

Za razliku od našeg istraživanja u kom nije pronađena statistički značajna povezanost između nivoa metakognitivne svesnosti i akademskih postignuća studenata, rezultati mnogih empirijskih studija ukazuju na snažne i značajne pozitivne korelacije između akademskog učinka i rezultata metakognicije (Iqbal, 2019), odnosno, na veća postignuća studenata sa visokom metakognitivnom svesnošću u odnosu na studente sa niskom metakognitivnom svesnošću (Sawhney & Bansal, 2015), kao i da praktikovanje metakognitivnih treniga i obuka, može uticati na poboljšanje metakognitivnih veština i performansi (Coutinho, 2008). Istraživanje Al-Davaide (Al-Dawaideh, 2013) ukazalo je na niz karakteristika studenata sa visoko razvijenom metakognicijom, poput organizovanosti, dobrog planiranja, izvršavanja zadataka na vreme i po rasporedu, sposobnosti praćenja učenja i prilagodljivosti u učenju, koje su korisne u obavljanju akademskih zadataka i dobrih performansi (Sawhney, 2015).

Nalazi mnogih istraživanja upućuju na uticaj i vezu metakognitivne paradigme i motivaciono - emocionalne samoregulacije (Boekarest, 1997). Rezultati pokazuju da spoljašnja orijentacija ka cilju, unutrašnja orijentacija ka cilju, vrednost zadatka, i kontrola uverenja u učenju nisu značajni prediktori učinka učenja, za razliku od samoeфикаsnosti (motivacioni faktor) koji pozitivno utiče na ukupnu ocenu (Kim, 2014; Marchand, 2012; Pekrun, 2006) Ramirez-Arellano (Ramirez-Arellano, 2018) govore o

značajnoj i negativnoj povezanosti motivacije sa emocionalnim nezadovoljstvom, kao i o podsticajnoj poziciji motivacije pri upotrebi kognitivnih i metakognitivnih strategija. Imajući u vidu navedene nalaze, potvrđuju se interaktivni odnosi kognitivnih, metakognitivnih i afektivnih sistema, što implicira neophodnost podsticanja samoregulacije kod učenika tokom obrazovnog procesa, kroz intervencije za podsticanje volje (za vršenje izbora, odnosno, donošenje odluka) i veština (odnosno strategija kognitivnog procesovanja informacija i metakognitivnih strategija i znanja) (Mirkov, 2006).

Zaključak

Na temelju ubrzane naučno - informacione revolucije, u okviru koje su razvoj, primena i unapređenje znanja, karakteristika savremenog doba, neophodno je revidirati postojeće obrazovne okvire, u pravcu oblikovanja učenika kao aktivnih konstruktora svog znanja. Promene u strukturi našeg društva, kao i zahtevi mnogih poslova današnjice, podrazumevaju potrebu za kontinuiranim napredovanjem, usavršavanjem i celoživotnim učenjem. S tim u vezi, implementacija nalaza metakognitivne paradigme nesumnjivo pomaže generalizaciji i transferu znanja, koji prevazilaze pedagoške okvire. Prednosti korišćenja metakognitivnih strategija ogledaju se u poboljšanju akademskih performansi, promovisanju veština komunikacije, veština saradnje, veština matematičkog rešavanja problema, poboljšanja veština kritičkog mišljenja (Daher, 2018; Smith, 2018), kao i podsticanja samomotivacije tokom učenja i zadovoljstva u iskustvu učenja (Cera, 2013). Smatra se da su ove sposobnosti vitalne, jer oni koji budu planirali, birali svoje ciljeve, odlučivali kojim strategijama da ih ostvaruju, odlučivali koje znanje i izvori su potrebni, nadgledali tok procesa učenja, procenjivali postignute rezultate, biće osobe koje poseduju samodeterminaciju ili autonomiju u učenju, delanju ili rešavanju problema i koji, brže, kvalitetnije i efikasnije uče i misle (Gordon, 1996). S obzirom da se metakognitivna svesnost razvija tokom odrastanja, od velike je važnosti sistemski je razvijati, kroz kurikulume i angažovanje prosvetnog kadra, kako bi negovali motivisanost, uživanje u kognitivnim naporima i potrebu za spoznajom učenika i studenata. Takvi učenici participiraju u procesu učenja, obogaćuju sadržaje na osnovu svojih aspiracija, selektuju činjenice, biraju strategije učenja, monitorišu i evaluiraju kognitivne procese, a kasnije donose razumne zaključke, imaju pozitivne stavove, lakše rešavaju probleme, nose se sa stvarima koje uključuju velike mentalne napore, posmatraju stvari i razmišljaju o svemu dublje od onih koji imaju manju potrebu za saznanjem. S obzirom da je Specijalna edukacija i rehabilitacija mlada nauka, koja mora ići u korak sa brzim napretkom medicine, neophodno je ulagati u radnike koji su spremni da uče, napreduju, rešavaju probleme u hodu. Razvijanje takve prakse moguće je podsticanjem i unapređivanjem metakognitivne svesnosti, jer svest o metakognitivnom procesu umanjuje mogućnosti grešaka u kritičkom razmišljanju.

THE IMPORTANCE OF METACOGNITIVE LEARNING AND MOTIVATION STRATEGIES FOR SUCCESS IN LEARNING IN SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION STUDENTS

Abstract

Meta-cognition, understood as knowledge about one's own cognitive processes, which refers, among other things, to the active monitoring and consequent regulation of these processes, is included in various activities during the learning (education) process. It consists of two different, interrelated parts, meta-cognitive knowledge, which represents awareness of one's thinking, and meta-cognitive regulation, which is the ability to control one's own thought process. The aim of this research was to examine and assess the level of meta-cognitive awareness of students, the development of certain domains of meta-cognition (goal orientation, meta-cognitive knowledge, meta-cognitive experiences, meta-cognitive choice, and meta-cognitive monitoring), as well as the relationship between gender, year of study, and grade point average. Research has been conducted over 160 students in Special Education and Rehabilitation Classes in Novi Sad (152 females and 8 males), using the Questionnaire for the Assessment of Meta-cognitive Awareness-GMAC (Generalized Measure of Adaptive Cognition). The results indicate the presence of a high level of meta-cognitive awareness, with no statistically significant differences by gender, average grade during studies, and years of study, except for the dimension Orientation towards the goal, where female students have scored better results. The Goal Orientation dimension statistically significantly differs from the three remaining dimensions: Meta-cognitive Experience, Selection, and Monitoring. At the same time, this dimension has recorded the highest average scores. The research findings point to the importance of studying meta-cognition and imply the possibility of improving students' meta-cognition.

Keywords: metacognition, metacognitive strategies, motivation

Literatura

- Aghajari, Z., Loghmani, L., Ilkhani, M., Talebi, A., Ashktorab, T., Ahmadi, M., & Borhani F. (2018). The relationship between quality of learning experiences and academic burnout among nursing students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2015. *Electronic Journal of General Medicine*, 15(6), 1-10.
- Akamatsu, D., Nakaya, M., & Koizumi, R. (2019). Effects of metacognitive strategies on the self-regulated learning process: The mediating effects of self-efficacy. *Behavioral Sciences*, 9(12), 2-9.

- Al-Dawaideh, A. M., & Al-Saadi, I. A. (2013). Assessing metacognitive awareness of reading strategy use for students from the faculty of education at the university of king Abdulaziz. *Mevlana International Journal of Education*, 3(4), 223-235.
- Ata, A. A., & Abdelwahid, A. E. A. (2019). Nursing students' metacognitive thinking and goal orientation as predictors of academic motivation. *American Journal of Nursing Research*, 7(5), 793-801.
- Aydın, S. (2016). An analysis of the relationship between high school students' self-efficacy, metacognitive strategy use and their academic motivation for learn biology. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 53-59.
- Bakar, M. A. A., & Ismail, N. (2020). Metacognitive learning strategies in mathematics classroom intervention: A review of implementation and operational design aspect. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(1), 1-9.
- Baker, L. (2008). Metacognition in comprehension instruction. In C. C. Block & S. R. Parris (Eds.), *Comprehension instruction: Research-based best practices*. 2nd ed. (pp. 65-77). New York: Guilford Press.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychology*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge: Cambridge University Press.
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81(6), 1641-1660.
- Beziat, T. L. Bynum, Y., & Klash, E. F. (2017). Metacognitive awareness and mindset in current and future principals. *School Leadership Review*, 12(2), 23-31.
- Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 417-444.
- Boekaerts M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learn Instr.*, 7(2):161-86.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Kao, C. F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306-307.
- Cakır, N., & Guven, G. (2019). The role of metacognitive awareness and motivation of prospective primary school teachers in predicting their academic achievement in the 'science and technology laboratory applications'; course. *International Journal of Progressive Education*, 15(3), 28-43.
- Cera R, Mancini M, Antonietti A. Relationships between metacognition, self-efficacy and self-regulation in learning. *Educational, Cultural and Psychological Studies*. 2013;(7):115-41.
- Coutinho, S. (2008). Self-efficacy, metacognition, and performance. *North American Journal of Psychology*, 10(1), 165-172.

- Daher, W., Anabously, A., & Jabarin, R. (2018). Metacognition, positioning and emotions in mathematical activities. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 292-303.
- de Boer, H., Donker, A. S., Kostons, D. D N. M., & van der Werf, G. P. C. (2018). Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 24, 98-115.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships motivation theory. In N. Weinstein (Ed.). *Human motivation and interpersonal relationships* (pp. 53-73). Singapore: Springer.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2016). Optimizing students' motivation in the era of testing and pressure: A self-determination theory perspective. In: W. Liu, J. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomous learners* (pp. 9-29). Singapore: Springer.
- Dunlosky, J., & Thiede, K. W. (1998). What makes people study more? An evaluation of factors that affect self-paced study. *Acta Psychologica*, 98(1), 37-56.
- Fauzi A, Sa'diyah W. (2019). Students' metacognitive skills from the viewpoint of answering biological questions: Is it already good?. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(3), 317-27.
- Ferreira, P. C., Veiga Simão, A. M., & da Silva, A. L. (2015). The unidimensionality and overestimation of metacognitive awareness in children: validating the CA-TOM. *Anales de Psicología*, 31(3), 930-940.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (p. 232). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fleming, S. M., & Dolan, R. J. (2012). The neural basis of metacognitive ability. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1594):1338-1349.
- Gholami, M., Moghadam, P. K., Mohammadipoor, F., Tarahi, M. J., Sak, M., Toulabi, T., & Pour, A. H. H. (2016). Comparing the effects of problem-based learning and the traditional lecture method on critical thinking skills and metacognitive awareness in nursing students in a critical care nursing course. *Nurse Education Today*, 45, 16-21.
- Gordon, J. (1996). Tracks for learning. Metacognition and learning technologies. *Australian Journal of Educational technology*, 12 (1), 46-55.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16(3), 26-36.
- Haslofça, F., & Korkmaz, N. H. (2016). Reliability and validity of academic motivation scale for sports high school students'. *SHS Web of Conferences*, 26, 1-8.

- Haynie, M., & Shepherd, D. A. (2009). A measure of adaptive cognition for entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 695-714.
- Iqbal, S., Akram, R., Gohar, B., Mahmood, A., Naz, N., & Mudasar, S. (2019). Metacognitive awareness and academic achievement of medical students in different medical colleges of Lahore, Pakistan. *International Journal of Contemporary Medical Research*, 6(9), 14-18.
- Kallio, H., Virta, K., & Kallio, M. (2018). Modelling the components of metacognitive awareness. *International Journal of Educational Psychology*, 7(2), 94-122.
- Kankaraš, M. (2004). Metakognicija – nova kognitivna paradigma. *Psihologija*, 37(2), 149-161.
- Kaufman, J. A., & Jensen, J. A. (2017). Meditative training improves undergraduate executive functioning. *Journal of College Student Psychotherapy*, 32(2), 163-179.
- Kovač-Cerović, T. (1990). Nova potraga za inteligencijom. *Psihologija*, 23(1-2), 93-111.
- Kuhn, D., & Dean, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43(4):268-273.
- Marchand, G. C., & Gutierrez, A. P. (2012). The role of emotion in the learning process: Comparisons between online and face-to-face learning settings. *Internet and Higher Education*, 15(3), 150-160.
- Marjan, M. (2018). Importance of promoting metacognitive awareness at university. *Vocational training: Research and realities*, 29(1), 3-18.
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131.
- Mirkov, S. (2006). Metakognicija u obrazovnom procesu. *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, 38(1), 7-24.
- Oguz, A., & Ataseven, N. (2016). The relationship between metacognitive skills and motivation of university students. *Educational Process International Journal*, 5(1), 54-64.
- OMalley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). A cognitive theory of learning. In J. OMalley, & A. Chamot (Eds.), *Learning strategies in second language acquisition* (pp. 16-55). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.
- Palmer B. C., Langrehr, D. (1995). *A Historical Perspective of Metacognition. From Abstraction to Paradigm*. Needham Heights (MA), Paramount.
- Panda, S. (2017). Metacognitive awareness of college students: perspectives of age and gender. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*, 4(37), 8402-8412.

- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The achievement emotions questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48.
- Ramirez-Arellano, A., Bory-Reyes, J., & Hernández-Simón, L. M. (2018). Emotions, motivation, cognitive–metacognitive strategies, and behavior as predictors of learning performance in blended learning. *Journal of Educational Computing Research*, 57(2), 491-512.
- Roebers, C. M., & Feurer, E. (2015). Linking executive functions and procedural metacognition. *Child Development Perspectives*, 10(1), 39-44.
- Sawhney, N., & Bansal, S. (2015). Metacognitive awareness of undergraduate students in relation to their academic achievement. *International Journal of Indian Psychology*, 3(1), 107-114.
- Schneider, W. (2008). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents: Major trends and implications for education. *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 114-121.
- Schraw G. Promoting general metacognitive awareness. In: Hartman H, ed. by. *Metacognition in learning and instruction*. London: Kluwer Academic Publishers; 2001. p. 3-16.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Sigler, E. A., & Tallent-Runnels, M. K. (2006). Examining the validity of scores from an instrument designed to measure metacognition of problem solving. *Journal of General Psychology*, 133(3), 257-276.
- Tatić, M., Nešović, P., i Simonović, M. (2019). Comparison of metacognitive awareness of medical students during two years follow up. *Medicinski podmladak*, 70(2), 43-47.
- Thiede, K. W., Griffin, T. D., Wiley, J., & Redford, J. S. (2009). Metacognitive monitoring during and after reading. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education*. New York: Routledge.
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Lopez-Liria, R., Cangas, A. J., González, J. J., & Álvarez, J. F. (2020). The role of perception of support in the classroom on the students' motivation and emotions: The impact on metacognition strategies and academic performance in math and English classes. *Frontiers in Psychology*, 10(2794), 1-10.
- Wilson, N. S., & Bai, H. (2010). The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Metacognition and Learning*, 5(3), 269-288.

Simona Bekić¹
Studentkinja master studija Filozofskog fakulteta
Univerzitet u Novom Sadu
Doc.dr Borka Malčić
Odsek za pedagogiju
Filozofski fakultet
Univerzitet u Novom Sadu

Primljen: 16.03.2022.
Prihvaćen: 23.05.2022.
UDC: 616.98: 159.944.4-057.875
DOI: 10.19090/ps.2022.1.97-110
Pregledni naučni rad

PANDEMIJA KORONA VIRUSA I SINDROM SAGOREVANJA KOD STUDENATA

Apstrakt

U ovom radu analiziramo mogućnost povećanog stepena razvoja sindroma sagorevanja kod studenata u toku Covid-19 pandemije. Sindrom sagorevanja kod studenata objašnjavamo kao kombinaciju osećaja fizičkog i mentalnog premora usled studija, smanjenog interesovanja prema fakultetskim zadacima i smanjene efikasnosti pri ispunjavanju akademskih obaveza. Da bismo ga jasnije opisali, u radu koristimo opštu teoriju stresa Stefana Hobfola, *Teoriju konzervacije resursa*, koja nalaže da ljudi gubitkom njima važnih resursa (predmeta, ličnih osobina, energija i stanja) postepeno razvijaju sindrom sagorevanja. Pretpostavljamo da su ovi resursi tokom pandemije Covid-19 virusa značajno smanjeni u količini, stavljajući studentsku populaciju u rizik od sagorevanja. U nastavku predložimo određene preventivne mere protiv razvoja sagorevanja, koje su usmerene na stvaranje spirala dobitaka resursa nasuprot njihovim gubicima. Ukoliko se u bliskoj budućnosti ne preduzmu kvalitetne mere nadoknade izgubljenih resursa kod studenata, verujemo da se može javiti veći broj slučajeva akademskog sagorevanja, a samim tim i manje zadovoljstvo studiranjem, smanjena motivacija za rad i veća frekvencija odustajanja od studija.

Ključne reči: sindrom sagorevanja, Covid-19, studenti, fakultet

Uvod

Pojava Korona virusa ostavila je iza sebe globalne posledice na sve sfere života. Ove brze i intenzivne promene uticale su i nastavljaju da utiču na obrazovanje u celini, a samim tim i na akademsku zajednicu. Fakulteti su 2019. godine bili zatečeni prelaskom na onlajn okruženje za učenje, što je u potpunosti promenilo život studenata

¹ simonabekicpedagogija@gmail.com

i profesora. Kao jedna od zajednica čiji je rad zasnovan na saradnji, razmeni mišljenja i intenzivnoj komunikaciji, šok je bio potpuno izbaciti socijalni aspekt nastave na visokom školstvu (Mijatović, Strižak i Antić, 2021). Sami uslovi pandemije, karantin i izolacija, strah za sopstveno i zdravlje bližnjih, kao i konstantna neizvesnost, bili su dovoljno stresni za čitavu populaciju, a na to su dodati novi uslovi studiranja. Prelazak na onlajn nastavu, zatim, poteškoće u komunikaciji sa profesorima, manjak kontakta i podrške od strane drugih studenata, poteškoće pri nabavljanju literature. Ove promene u načinu studiranja potencijalno mogu da izazovu značajne mentalne poteškoće kod studenata (Bao, 2020; Cao et al., 2020; Elmer, Mepham, & Stadtfeld, 2020).

Jedna od mogućih mentalnih stanja koju bi uslovi pandemije mogli izazvati jeste sindrom sagorevanja. Sindrom sagorevanja kod studenata (ili akademsko sagorevanje) psihološko je stanje obično uzrokovano velikom količinom posla koji treba izvršiti, dok osoba veruje da nema dovoljno resursa da se sa njom suoči i da je prevaziđe (Merhi, Sánchez-Elvira-Paniagua, & Palací, 2018). Pretpostavljamo da su karakteristike nastave i života tokom epidemije bili pogodni uslovi za razvoj većeg broja slučajeva studentskog sagorevanja. Upravo zbog toga, predmet ovog rada jeste Pandemija korona virusa i sindrom sagorevanja kod studenata. Cilj ovog rada jeste da se opišu glavne karakteristike sindroma sagorevanja kod studenata, kao i novonastali uslovi života tokom pandemije koji potencijalno mogu uticati na povećanje broja slučajeva sagorevanja. Ovim istraživanjem bismo želeli pretpostaviti koje karakteristike Covid-19 mogu da izazovu razvoj sindroma sagorevanja kod studenata i na kraju bismo želeli da predložimo načine na koje se te negativne karakteristike mogu potencijalno ublažiti.

U naučnoj i stručnoj literaturi rađena su brojna istraživanja o uticaju pandemije na psihičko stanje različitih društvenih grupa, uključujući i studentsku populaciju (Bao, 2020; Cao et al., 2020; Elmer, Mepham, & Stadtfeld, 2020; Mijatović i sar., 2021; Sahu, 2020; UNESCO, 2020). Međutim, ova istraživanja primarno su bila usmerena na druge konstrukte, poput depresije i anksioznosti, i do trenutka pisanja ovog rada nismo pronašli nijedan rad koji se bavio akademskim sagorevanjem kod studenata tokom pandemije Covid-19. Posledice akademskog sagorevanja mogu biti smanjena motivacija za rad, razvoj delinkventnih ponašanja, češće izostajanje sa nastave, nezadovoljstvo studiranjem, odustajanje od studija, razvoj bolesti zavisnosti, visokog holesterola, ubrzanog rada srca, itd. (Alarcon, Edwards, & Menke, 2011; Čarapina i Ševo, 2017; Yang, 2004). S obzirom na navedeno, ovim radom želimo da naglasimo značaj istraživanja sindroma sagorevanja kod studenata te da podstaknemo dalje pokušaje naučne zajednice da više sazna, te prevenira ovaj problem u razvoju.

Pojam sindroma sagorevanja

Sindrom sagorevanja ili izgaranje (eng. burnout) su reči koje se koriste za označavanje stanja mentalnog i fizičkog premora. Prvi među istraživačima ovog fenomena bio je Herbert Frojdenberger (Herbert Freudenberger), koji se smatra i osnivačem

koncepta sindroma sagorevanja. On je 1974. godine kao radnik u psihijatrijskoj klinici za osobe sa bolestima zavisnosti primetio koliko su volonteri postepeno gubili motivaciju, predanost poslu i krenuli da osećaju mnoštvo negativnih mentalnih i psihičkih simptoma. Ovu specifičnu grupu simptoma Frojdenberger odlučio je da nazove sindrom sagorevanja (Schaufeli & Buunk, 2003).

Samo nekoliko godina nakon Frojdenbergerovih prvih radova, počelo je empirijsko izučavanje ovog sindroma. Kristina Maslač (Christina Maslach) smatra se pionirkom u ovoj oblasti budući da je formirala Maslač upitnik sindroma sagorevanja (Maslach Burnout Inventory - MBI), najpoznatiji i najkorišćeniji instrument za merenje sindroma sagorevanja (Maslach & Jackson, 1981). Tokom godina, shvatanje o prirodi sindroma sagorevanja postepeno se menjalo i redefinisalo u odnosu na nova saznanja. U početku se verovalo da je sagorevanje vezano samo za pomagačke profesije poput profesora, medicinskih sestara, psihijatara i sličnih zanimanja u kojima postoji intenzivan i čest kontakt sa ljudima. Od 1996. godine pa sve do danas, definicija sindroma sagorevanja je da je to stanje premora proisteklo iz hroničnog stresa koji nije savladan, a u kojem je osoba mentalno odaljena od svog posla i sumnja u svoju sposobnost da ima dobar radni učinak (Schaufeli, Leiter, & Maslach, 2009). Upravo ovo određenje uvršćeno je u Internacionalnu klasifikaciju bolesti (ICD-11) Svetske zdravstvene organizacije (World Health Organization). Sindrom sagorevanja, dakle, karakterišu tri dimenzije:

- Osećaj iscrpljenosti ili istrošene energije tj. premor, bez obzira na njegov uzrok;
- Povećan osećaj mentalne udaljenosti od svog posla ili negativna osećanja ili cinizam prema svom poslu;
- Nedostatak profesionalne efikasnosti (Maslach, Jackson, & Leiter, 2016; World Health Organization, 2019).

Sindrom sagorevanja se prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) odnosi isključivo na fenomen koji se javlja u kontekstu radnog mesta i ne bi ga trebalo koristiti u drugim oblastima života (World Health Organization, 2019). Nasuprot definiciji SZO, velika grupa autora (Alarcon et al., 2011; Maslach & Jackson, 1981; Pines, Neal, Hammer, & Icekson, 2011) ne slaže se da se sindrom sagorevanja javlja samo u profesionalnom kontekstu. Štaviše, neki autori tvrde da sindrom sagorevanja može da se razvije u bračnim odnosima, kod sportista, političkih aktivista i u drugim sferama života poput obrazovanja. Takođe, dostupno je više verzija Maslaču pitnika sindroma sagorevanja (MBI), pri čemu jedna uključuje studentsku populaciju: Upitnik za pomagačke profesije (Human Services Survey), Upitnik za medicinsko osoblje (Human Services Survey for Medical Personnel), Upitnik za profesore (Educators Survey), Opšti upitnik (General Survey), Opšti upitnik za studente (General Survey for Students) (Maslach et al., 2016).

Uzroci i posledice sindroma sagorevanja

Kao dve najveće grupe uzroka razvoja sindroma sagorevanja navode se lične osobine i karakteristike radnog mesta. Kada govorimo o ličnim karakteristikama, govorimo o sociodemografskim karakteristikama, osobinama ličnosti i vrednostima osobe. U literaturi se navodi da se sagorevanje vezuje za ljude višeg obrazovnog nivoa, zatim za starije uzrasne grupe, a značajnih polnih razlika u prevalenci sindroma sagorevanja nema nigde sem u dimenziji cinizma (Schaufeli & Buunk, 2003). U skladu sa jednom od poznatijih teorija ličnosti – Velikih pet, možemo predstaviti neke od korelata razvoja sindroma sagorevanja. To su: dimenzija emocionalne iscrpljenosti, koja je u pozitivnoj je korelaciji sa neuroticizmom i otvorenošću; zatim, dimenzija depersonalizacije, koja sa neuroticizmom korelira pozitivno, a sa prijatnošću negativno. Na kraju, nedostatak profesionalne efikasnosti pozitivno je koreliran sa neuroticizmom, ekstraverzijom i otvorenošću, a negativno sa savesnošću (Schaufeli & Buunk, 2003). Takođe, ukoliko postoji konflikt između vrednosti koje se neguju na radnom mestu i onih koje neguje zaposleni, veća je mogućnost za razvoj sindroma sagorevanja (Schaufeli et al., 2009). Još jedna bitna determinanta sindroma sagorevanja jeste nedostatak socijalnih kontakata i socijalne podrške (Yang, 2004).

Neke od karakteristika radnog mesta koje uzrokuju sagorevanje jesu: preopterećenost poslom, nedostatak povratne informacije od nadređenih i na kraju nedostatak nagrade (Maslach & Jackson, 1981). Autori uviđaju da skor na Maslač upitniku sindroma sagorevanja (MBI) varira u odnosu na broj klijenata koje zaposleni ima – što više klijenata, to veći sindrom sagorevanja (Schaufeli, et al., 2009). Pored ovoga, i nedostatak fidbeka od strane nadređenih može biti jedan od uzroka sagorevanja (Maslach & Jackson, 1981). Oni koji ne znaju koliko uspešno obavljaju svoj posao, nemaju znanje o rezultatima svog rada. Ove osobe osećaju da nemaju ni mogućnost napretka na svom radnom mestu (Maslach & Jackson, 1981). Pored navedenog nedostatak nagrade za dobro obavljen posao se navodi kao pozitivno koreliran sa sindromom sagorevanja (Schaufeli, et al., 2009). I za kraj, nedostatak resursa na poslu poput nedovoljnog broja zaposlenih, manjka prostora, opreme i vremena za odmor takođe su uslovi za razvoj sagorevanja na radnom mestu (Schaufeli, et al., 2009).

Kada govorimo o posledicama sindroma sagorevanja, prema autorima Maslač i Džekosn (Maslach & Jackson, 1981) postoje okvirno tri grupe žrtava. U prvu grupu spadaju *oni koji izgaraju* – oni doživljavaju osećanja ličnog nezadovoljstva, fizičke iscrpljenosti, insomnije, povećane konzumacije alkohola i drugih opojnih supstanci. Zatim, zabeležen je i veći stepen bračnih i porodičnih problema, razvoj depresije, anksioznosti i generalno lošeg raspoloženja na poslu. Drugu grupu čine *njihovi klijenti* na radnom mestu. Oni takođe trpe određene posledice. Osobe koje pate od sagorevanja žele da provode manje vremena sa ljudima, te se ova želja manifestuje kroz negativan odnos prema klijentima i češće pravljenje pauza na poslu. Budući da je kod osobe koja je sagorela smanjena percipirana radna efikasnost, ovo vremenom postaje istina, te

kvalitet rada opada (Maslach & Jackson, 1981). Poslednja grupa žrtvi sindroma sagorevanja su *institucije u kojima se ovo dešava*, koje na kraju imaju smanjen nivo kvaliteta usluge. Sagorevanje je često uzrok davanja otkaza, izbegavanja radnog mesta, smanjenja produktivnosti (Yang, 2004). Neka istraživanja pretpostavljaju da sagorevanje na radnom mestu stvara velikim firmama gubitak od čak 700 miliona dolara godišnje (Hobfoll & Shirom, 2001). Veći ekonomski doprinos, svakako, donose kompanije sa visokim nivoima radne angažovanosti (Schaufeliet al., 2009).

Pojam akademskog sindroma sagorevanja

Kao što smo već pomenuli, postoje nesuglasnice oko toga da li sindrom sagorevanja može biti prisutan kod ljudi i van radnog konteksta. Zbog velikog broja radova na temu akademskog sagorevanja (Alarcon et al., 2011; Čarapina i Ševo, 2017; Kim et al., 2017; Merhi et al., 2018), te instrumenata sačinjenih kako bi se ono merilo (Maslach et al., 2016), mi u ovom radu pretpostavljamo da je moguće sagorevanje studenata povezano sa pandemijom Korona virusa. Baš kao i generalni sindrom sagorevanja, u literaturi pronalazimo različite teorije ovog tipa sagorevanja.

Dakle, šta je akademsko sagorevanje? Ono se najčešće definiše kao kombinacija osećaja emotivnog i fizičkog premora usled sopstvenih studija, zatim cinizma tj. smanjenog interesovanja i entuzijazma prema fakultetskim obavezama, te smanjene akademske efikasnosti pri učenju i ispunjavanju akademskih obaveza (Merhi et al., 2018; Salmela-Aro, Kiuru, Leskinen, & Nurmi, 2009; Vićentić i sar., 2015). Istraživanjima se pokazalo da se, u poređenju sa drugim radnim kontekstima, studenti nalaze u grupi srednjih i viših nivoa sagorevanja (Yang, 2004). Neki od simptoma sagorevanja studenata su mentalna i fizička iscrpljenost, ravnodušnost prema zadacima koji se zadaju na fakultetu, iscrpljenost i mentalna odaljenost od fakultetskih obaveza, neosetljivost, bezosećajnost, manjak entuzijazma i ornosti za rad, osećaj neadekvatnosti pri radu, te smanjen kvalitet radnog učinka (Čarapina i Ševo, 2017). Akademsko sagorevanje povezano je sa velikom količinom posla koji treba izvršiti, dok osoba veruje da nema dovoljno resursa da se sa njima suoči i da ih prevaziđe. Osoba koja je pod velikim rizikom da sagori nema adekvatne obrasce ponašanja pri rešavanju fakultetskih zadataka, te često odlaže učenje (takozvana prokrastinacija), budući da je niskih nivoa samoefikasnosti, nema dovoljno samoregulatorne aktivnosti pri rešavanju problema i usmerena je na emocije radije nego na problem. Takođe, to može biti osoba niske savesnosti, kao i neko ko nema razvijenu mrežu društvene podrške (Merhi et al., 2018). Posledice studentskog sagorevanja su brojne, a u literaturi najčešće se pominje smanjena motivacija za rad, delinkventna ponašanja, češće izostajanje sa nastave, nezadovoljstvo studiranjem, odustajanje od studija, razvoj bolesti zavisnosti, visoki holesterol, ubrzani rad srca i drugo (Alarcon et al., 2011; Čarapina i Ševo, 2017; Yang, 2004).

Hobfola teorija konzervacija resursa

Kako bi povezali sindrom sagorevanja kod studenata i aktuelnu pandemiju analiziraćemo Teoriju konzervacije resursa Stefana Hobfola (Stevan Hobfoll). Ova teorija je dinamička, budući da prikazuje sindrom sagorevanja kao stanje netrpeljivog stresa koje se vremenom razvija i ona nalaže da ljudi imaju određenu količinu resursa koji im omogućavaju srećan život. Resursi nisu individualne prirode, već su transkulturalni i istovremeno obojeni pojedinačnim kulturama. Generalna podela resursa jeste na 4 grupe: predmeti, stanja, lične karakteristike i energije (Hobfoll, 2001). Predmetni resursi odnose se na stvari koje fizički postoje, poput posedovanja, na primer, radnog stola. Stanja su resursi koji se odnose na uslove u kojima se nalazimo, koji mogu pozitivno ili negativno da utiču na stresne periode koje proživljavamo. Na primer, resurs stanja je emotivna podrška prijatelja ili partnera. Zatim, resurs ličnih karakteristika podrazumeva osobine ličnosti koje nam pomažu da prevaziđemo stres ili rešimo neki problem. Dobar primer za ovo jeste savesnost pri rešavanju akademskih zadataka. Resursi energije obuhvataju resurse koji nam pomažu da pribavimo druge resurse. Primer ovoga je novac, koji nam može pružiti priliku da kupimo neki predmetni resurs, kao što je prethodno pomenuti radni sto (Hobfoll, 2001). Zamislimo da ljudi imaju jedan veliki bazen svih ovih resursa. U trenutku kada individue krenu da gube ove resurse, ili su oni stavljeni u pitanje, dakle, kada bazen počne da presušuje ili postoji mogućnost da presuši - tada se razvija sagorevanje (Hobfoll, 2001). Česti gubici i pretnje resursima vode do neadekvatnih obrazaca ponašanja, što pospešuje dalje gubitke resursa. Suprotno ovome, osobe koje veruju da poseduju veću količinu resursa, percipiraju i manje pretnji iz okoline što pospešuje dobitke resursa (Alarcon et al., 2011; Hobfoll, 2001; Westman, Hobfoll, Chen, Davidson, &Laski, 2005).

Kao uzrok razvoja sindroma sagorevanja kod studenata najčešće se navodi prevelika količina zahteva, tj. gubitaka na fakultetu i premala količina resursa da se ti zahtevi savladaju (Hobfoll, 1989). Ovde se ne upućuje na neku određenu "objektivnu" količinu dobitaka ili gubitaka, već na lični utisak osobe o tome da li ima dovoljno sposobnosti da prevaziđe određene probleme. Međutim, u istraživanjima se pokazalo da su članovi iste kulture saglasni oko toga šta je opažano kao gubitak, a šta kao dobitak u resursima (Alarcon et al., 2011; Hobfoll, 1989; Hobfoll, 2001; Westman et al., 2005).

Analizom Hobfolve teorije, možemo da primetimo da je ona više generalizovana od nekih drugih teorija sagorevanja, tj. ne odnosi se samo na kontekst radnog mesta već i na sport, bračne odnose i školstvo. Pored ovoga, primećujemo da ova teorija spada u konstruktivističku paradigmu budući da objašnjava stres kao individualnu reakciju na percepirane gubitke i dobitke tokom života.

Resursi studenata tokom epidemije Covid-19

U skladu sa prethodno analiziranom teorijom Stefana Hobfola, u nastavku ćemo opisati 4 osnovne grupe resursa za koje pretpostavljamo da su tokom pandemije značajno smanjeni u količini, stavljajući čitavo društvo u rizik od sagorevanja. Naš fokus u ovom radu jesu studenti, te ćemo se primarno fokusirati na njihove resurse tj. manjak istih.

Resursi stanja

Stanja predstavljaju uslove u kojima se nalazimo, a koji mogu pozitivno ili negativno da utiču na stresne periode koje proživljavamo. Ona su vrlo važna za ljude, budući da mogu da ublaže stres. Primeri stanja su društveni odnosi, bračni ili partnerski odnosi, zaposlenost i slično (Hobfoll, 1989). Ovo podržavaju i nalazi brojnih autora (Alarcon et al., 2011; Kim, Jee, Lee, An, & Lee, 2017; Yang, 2004), koji kažu da je socijalna podrška jedan od najbitnijih faktora koji utiču na kvalitet akademskog rada i angažovanosti. Socijalna podrška se odnosi na prisustvo podrške od strane ljudi na koje se možemo osloniti, koji nas vole, kojima je stalo do nas i koji nas čine (Čarapina i Ševo, 2017). Postoje različiti izvori socijalne podrške za studente – podrška porodice, profesora ili prijatelja. Jedno istraživanje (Kim et al., 2017) pokazuje da je u studentском životu najveći uticaj imala podrška profesora na fakultetu. Objasnjenje ovoga leži u tome da studenti sa svojim porodicama i prijateljima češće imaju konflikte, dok su odnosi sa fakultetskim profesorima stabilniji. Međutim, svaka podrška doprinosi smanjenju stresa, a samim tim, manja je mogućnost za razvoj sindroma sagorevanja. Oni koji čine naš krug prijatelja mogu da pomognu tako što predlažu različite načine da se nosimo sa stresnim situacijama, te mogu da pruže sugestiju o tome kako se određeni zadatak može rešiti. Upravo zbog mnoštva različitih perspektiva i pogleda na jedan problem, osobi je lakše da ga reši uz pomoć drugih (Alarcon et al., 2011).

Tokom epidemije Korona virusa, obrazovne institucije su u kontekstu očuvanja zdravlja i mera socijalnog distanciranja ukinule rad uživo i premestile se na druge medije poput televizije i interneta (Sahu, 2020). Pored obaveznog karantina koji je sprečavao socijalne kontakte sa prijateljima, a nekima i sa porodicom, studentima je tokom epidemije bio smanjen i kontakt sa profesorima. U akademskoj 2021/2022. godini situacija je malo bolja te nema toliko velikih ukidanja sloboda kretanja i mera socijalnog distanciranja, međutim, fakulteti i dalje pretežno rade po modelu učenja na daljinu. Moguće je da ova promena smanjuje količinu potencijalnih interakcija i razmena iskustava, pa i prijateljstava između studenata. Pored toga, tokom prvih talasa Korona virusa, studenti su se žalili na to da većina profesora nije održavala predavanja, već su slali materijale u PDF formatu. Takođe je bilo dosta žalbi na manjak pismene komunikacije sa profesorima (Radio-televizija Vojvodine, 2020).

Kako bismo prevenirali sindrom sagorevanja kod studenata, trebalo bi poboljšati i podsticati redovnu i kvalitetnu komunikaciju između profesora i studenata u toku onlajn nastave, kao i u periodu nakon nastave. Interakcija profesor-student se u onlajn sredini znatno menja u poređenju sa tradicionalnom nastavom. Nemoguće je istovremeno opaziti svačiji izraz lica i stav tela, te glas zauzima najbitniji faktor pri predavanjima. Zato je potrebno usporiti tempo pričanja, kao i naglašavati određene delove gradiva, kako bi se nadomestili neverbalni načini komunikacije (Bao, 2020). Takođe je vrlo bitno podsticati aktivnost studenata tokom i nakon predavanja. Tokom predavanja bi trebalo uključivati studente u razgovore postavljajući pitanja, izazivajući grupne diskusije i tražeći povratnu informaciju o razumevanju gradiva. Dobra prilika za podsticanje samostalnog učenja nakon nastave jesu kratki individualni ili grupni zadaci poput čitanja određenog članka, stručnog i naučnog teksta, audio-vizuelnog materijala. Moguća je i upotreba raznih foruma za učenje u kojima se može asinhrono diskutovati o određenim pitanjima sa predavanja (Bao, 2020). Za koju god se opciju profesori odluče, važno je da, poput onih u tradicionalnoj nastavi, postoje konsultacije u kojima bi razgovori pružili studentima individualnu podršku.

Međutim, ne smemo zaboraviti na drugu stranu problema, te je veoma važno pažnju usmeriti i na profesore. Postoji sumnja da ukoliko su profesori sagoreli, i studenti mogu doživeti isto kao reakciju na one koji im pružaju obrazovanje (Yang, 2004). Moguće je da profesori svojim primerom utiču na razvoj sindroma sagorevanja kod studenata sa kojima rade, međutim, nema još empirijskih potvrda za ovakve pretpostavke (Yang, 2004). Iz ovoga možemo da pretpostavimo da kvalitet predavanja opada sa razvojem sindroma sagorevanja kod profesora, a i kvalitet učenja i radnog učinka opada kod studenata kada su sagoreli, što itekako može izazvati osećaj nrecipročnosti kod jedne i druge strane.

Resursi ličnih karakteristika

Lične karakteristike odnose se na osobine ličnosti koje nam pomažu da prevaziđemo stres ili rešimo određeni problem (Hobfoll, 1989). Budući da je Korona virus izazvao povećanje neizvesnosti u čitavom svetu, neminovno je da su se nivoi stresa takođe povećali. Tako se mentalno zdravlje svih, samim tim i studenata, stavlja u pitanje. Prema jednoj studiji (Sahu, 2020), najveće nivoe stresa, anksioznosti i depresije imala je studentska populacija, ljudi iz rizičnih zdravstvenih grupa i žene. Druga studija iz Kine (Cao et al., 2020) navodi da je čak 24.9% studenata osetilo anksioznost zbog Covid-19 epidemije. Još jedna švajcarska studija potvrđuje porast depresivnih i anksioznih simptoma kod studenata, kao i veće prisustvo stresa i usamljenosti (Elmer et al., 2020). Upravo zbog ovoga očekujemo opadanje adaptivnih ponašanja i osobina ličnosti u akademskoj populaciji.

Među jednim od najvažnijih koncepata za uspešnost u učenju jeste akademska samoefikasnost (Yang, 2004). Samoefikasnost predstavlja sud osobe o sopstvenim

sposobnostima da planiraju i izvrše određene zadatke, a specifičnije, u akademskom kontekstu, to su zadaci vezani za fakultetski program. Samoefikasnost je percepcija o sopstvenim sposobnostima u odnosu na pojedinačni zadatak (Yang, 2004). Ona je vrlo važna budući da ponašanje i uspeh studenta zavise u velikoj meri od toga koji nivo samoefikasnosti student ima. Individue će generalno odabirati zadatke za koje misle da su sposobne i sigurne da će uspeti da izvrše. Takođe je bitna indikacija da što je veća samoefikasnost, to je i veća upornost studenta da završi određeni zadatak. Pokazalo se i da je samoefikasnost u negativnoj korelaciji sa stresom i anksioznošću (Merhi et al., 2018; Yang, 2004). Ukoliko studenti nemaju generalno visoku samoefikasnost, velika je verovatnoća da će se njihov radni učinak dodatno umanjiti tokom Korona virusa sa odsustvom nastave licem-u-lice, što služi barem kao spoljašnja motivacija za rad. Isto tako, prelazak nastave na onlajn način rada stavio je u pitanje sposobnosti, kako profesora tako i učenika da se snađu u novoj sredini za učenje. Oni koji do sada nisu imali kontakta sa onlajn platformama za učenje, aplikacijama za održavanje onlajn nastave i sličnim obrazovnim tehnologijama, morali su za veoma kratki period usvojiti osnovne veštine za njihovo korišćenje.

S obzirom na negativan psihološki uticaj (smanjena samoefikasnost u učenju, a povećana anksioznost, stres i depresija) bilo bi dobro pružiti im organizovanu psihološku podršku. Moguće je organizovanje radionica i vebinara o različitim metodama i tehnikama relaksacije, jačanja kapaciteta za prevazilaženje stresnih perioda, snaženja samoefikasnosti i savesnosti, usvajanja efikasnijih načina učenja... Pored ovoga, budući da i dalje postoje određene mere socijalnog distanciranja koje onemogućavaju društveni kontakt u tradicionalnom smislu, potrebno je pronaći načine za uspostavljanjem pozitivnih međuljudskih odnosa. To bi se moglo sprovoditi kroz gledanje filmova onlajn, pravljenje različitih grupa podrške, organizovanja fakultativnih seminara i radionicama za kvalitetno ispunjavanje slobodnog vremena od strane fakulteta, univerziteta ili pojedinačnih profesora.

Resursi energija

Teorija konzervacije resursa nalaže da su resursi energije oni resursi koji nam pomažu da prikupimo druge resurse. Primeri za ovo su često vreme, novac i znanje (Čarapina i Ševo, 2017; Hobfoll, 1989; Merhi et al., 2018). Gubici energije tokom epidemije bili su veći utrošak vremena i novca, budući da su novonastali izazovi pandemije uključivali promenu mesta stanovanja, kao i povećanu količinu predavanja projekata i domaćih zadataka (N1 RS, 2020).

Isto tako, način evaluiranja znanja je promenjen u zavisnosti od države, univerziteta, fakulteta i studijske grupe. Tako je generalni trend bio prelazak na formativni način ocenjivanja nasuprot sumativnom, ili, u najvećem broju slučajeva, smanjivali su se bodovi sumativnog dela ocene (UNESCO, 2020). Ovo je uticalo na povećanje količine

domaćih zadataka, projekata, eseja i sličnog, što je zahtevalo veći utrošak vremena studenata (Sahu, 2020).

Još jedan problem za studente i njihove porodice bila je ekonomska kriza uslovljena epidemijom Covid-19. Neke porodice su izgubile svoje izvore materijalnih prihoda, te su studenti strahovali kako će platiti svoje školarine. U jednoj kineskoj studiji pokazano je da su studenti iz urbanih sredina doživljavali veću anksioznost u poređenju sa studentima iz ruralnih sredina. Ovo se, uz druge faktore, takođe objašnjava manjkom materijalne sigurnosti koja je prisutnija u ruralnim sredinama (Cao et al., 2020).

Jedan od preduslova za kvalitetnu nastavu na daljinu koja, po svemu sudeći, deluje kao budućnost obrazovanja, jeste da učesnici obrazovnog procesa znaju da koriste tehnologiju potrebnu za njegovo sprovođenje. Zato je potrebno pružiti organizovanu sistemsku podršku profesorima i studentima pri upoznavanju sa softverima koji se koriste u onlajn nastavi. Budući da na fakultetima najčešće ne postoje obavezne informatičke obuke, potrebno je održati kurseve koji bi osposobili i profesore i studente za učestvovanje u nastavi. Tehnička podrška takođe treba da bude aktivna i pristupačna za sve učesnike nastavnog procesa kako bi nastava tekla što glade (Bao, 2020). Na ovaj način ubrzao bi se proces prilagođavanja na novu sredinu za učenje.

Ispiti su širom sveta održavani na različite načine pri čemu nije postojao jedan obrazac za njihovo održavanje (UNESCO, 2020). Ono što je sigurno jeste da je potrebno osnažiti studente koji su bili izloženi virusu i dodatno im pomoći pri nadoknadi predispitnih i ispitnih aktivnosti. U Srbiji je ovo obezbeđeno dodatnim ispitnim rokovima za studente koji su bili zaraženi tokom Covid-19 pandemije ili su usled zatvaranja granica ili drugih mera bezbednosti bili sprečeni da prisustvuju ispitima uživo (RTS, 2020). Na ovaj način pružena je nadoknada vremenskih resursa, što može preduprediti stres i razvoj sindroma sagorevanja.

Predmetni resursi

Predmetni resursi odnose se na stvari koje fizički postoje, a vrednuju se zbog svog fizičkog svojstva ili neke sekundarne karakteristike koja se najčešće vezuju za status u društvu (Hobfoll, 1989). Na primer, ukoliko posedujemo kuću, nju vrednujemo zbog toga što pruža utočište. Međutim, ukoliko imamo vilu, nju vrednujemo više od obične kuće budući da doprinosi i statusu koje zauzimamo u društvu (Hobfoll, 1989).

Veoma veliki problem za studente tokom Korona virusa predstavljali su gubici upravo ovih resursa. Kao što smo prethodno pomenuli, ekonomska nesigurnost i neizvesnost tokom epidemije Covid-19 uslovalo je povećanu anksioznost studenata budući da nisu bili sigurni da li će biti sposobni da plate školarine za fakultete, mesto stanovanja i druge životne potrepštine (Cao et al., 2020). Isto tako, tokom epidemije su bili zatvoreni prostori za učenje poput čitaonica i biblioteka koji se takođe mogu smatrati veoma važnim predmetnim resursima. Na taj način su studentima otežani

uslovi za učenje ispita i kolokvijuma (O radio, 2020). Još jedno od veoma važnih pitanja jeste: šta se desilo sa studentima koji nisu imali pristup internetu ili kompjuteru?

Vrlo je važno uzeti u obzir sve društvene grupe među studentima kako bi se preveniralo opadanje kvaliteta njihovog rada ili prekid studiranja. U savremenom svetu postoje velike društvene nejednakosti. Korona virus velikim delom je ukazao na njih, samim tim što veliki broj studenata i profesora nije imao mogućnost uključivanja u razgovor s obzirom na jačinu internet konekcije i uopšte pristup internetu (Sahu, 2020). Potrebno je obezbediti predmetne resurse poput kompjutera, stabilne internet mreže, udžbenika i sličnih resursa potrebnih za praćenje onlajn nastave onim studentima koji nisu u mogućnosti da ih nabave. Omogućiti jednake šanse za sve studente jedan je od preduslova za pravedno obrazovanje, ali to predstavlja naročit izazov u zemljama sa niskim životnim stadardom.

Zaključak

„Nova normalnost“ dala nam je potpuno drugačije perspektive na čitav život – naterala nas je da preispitamo ko smo bez konstantne žurbe, obaveza i okruženja drugih. Kroz izolaciju i mere socijalnog distanciranja dovela je u pitanje osnovne moduse po kojima živimo, što je, naravno, prodrelo i u svet obrazovanja. Visoko obrazovanje nije bilo isključeno, te smo uvideli brojne izazove koji su svakako ranije bili prisutni, ali manje očigledni. Digitalne nejednakosti na čelu kolone, kao preduslovi za uopšte učestvovanje u nastavi tokom pandemije postale su osnovni fokus velikog broja radova. Nakon toga, digitalna pismenost i obučenost profesora i studenata dovedena je u pitanje – kako obrazovati bez temeljnih znanja o obrazovnim tehnologijama? Ekonomska kriza uslovljena pandemijom velikim delom je uticala na mogućnosti i pitanje isplativosti studiranja. Pored svega ovoga, veliki deo svetske populacije je i preležao Korona virus i njegove varijacije – fizičko zdravlje i blagostanje ljudi je bilo i nastavlja biti ugroženo. Na kraju, mentalno zdravlje ostavljeno je po strani usled prioritizacije prethodno navedenih uslova „nove normalnosti“. Međutim, ovako nešto ne smemo dozvoliti s obzirom na to da je dobra mentalna higijena preduslov za uspešnu borbu sa svim prethodno navedenim izazovima.

Kao što Hobfoll nalaže (Hobfoll, 2001), česti gubici u resursima i pretnje za daljim gubicima vode do neadekvatnih obrazaca ponašanja, što pospešuje dalje gubitke resursa. Kada nam bazen resursa presuši, dešava se sagorevanje. Ukoliko se ne preduzmu kvalitetne mere nadoknade izgubljenih resursa studenata u svim sferama, verovanja smo da se u budućnosti može javiti veći broj sagorelih te i veći broj odustajanja od studija. Neizvesnost realne projekcije na budućnost, kako pojedinaca tako i čovečanstva zbog svestske epidemije obavezuje nas da ovo inicijalno istraživanje nastavimo što pre - teorijski ili empirijski. Posebno se ističe važnost potonjeg, s obzirom na solidnu teorijsku potkovanost i relativno mali obim postojećih empirijskih istraživanja.

THE CORONAVIRUS PANDEMIA AND STUDENT BURNOUT

Abstract

This paper analyzes the possibility of increased cases of student burnout during the COVID-19 pandemic. Student burnout is described as a combination of feelings of emotional and physical exhaustion due to studies, decreased interest in academic work, and lower efficacy in completing academic tasks. In order to illustrate this, we use Stevan Hobfoll's theory of conservation of resources, which suggests that people develop burnout syndrome by gradually losing resources that are important to them (objects, personal characteristics, energy, and conditions). It is assumed that there was a significant lack of these resources during the COVID-19 pandemic, indicating a high probability of student burnout. Finally, preventive measures against the development of student burnout are suggested, focusing mainly on creating spirals of resource gain in opposition to resource strain. If certain measures of resource compensation are not met in the near future, a higher rate of student burnout can be expected and, consequently, lower degrees of motivation and student satisfaction as well as higher dropout rates.

Keywords: COVID-19, students, university, burnout syndrome

Literatura

- Alarcon, G.M., Edwards, J.M., & Menke, L.E. (2011). Student Burnout and Engagement: A Test of the Conservation of Resources Theory. *The Journal of Psychology*, 145(3), 211-227. DOI: 10.1080/00223980.2011.555432
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior & Emerging Technologies*, 2, 113-115. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934
- Čarapina, I., Ševo, J. (2017). Odnos socijalne podrške i sagorijevanja studenata. *Školski vjesnik*, 66 (1), 9-25. Preuzeto jula 2020. sa <https://hrcak.srce.hr/186825>
- Elmer, T., Mepham, K., & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS ONE*, 15 (7): e0236337. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>
- Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist*, 44 (3), 513-524.

- Hobfoll, S.E. (2001). The Influence of Culture, Community, and the Nested-Self in the Stress Process: Advancing Conservation of Resources Theory. *Applied psychology: An international review*, 50(3), 337-421.
- Hobfoll, S.E., & Shirom, A. (2001). Conservation of Resources Theory: Applications to Stress and Management in the Workplace. In R.T. Golembiewski (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior*. 57-80. Marcel Dekker.
- Kim, B., Jee, S., Lee, J., An, S., & Lee, S. M. (2017). Relationships between social support and student burnout: A meta-analytic approach. *Stress and Health*, 34(1), 127-134. DOI:10.1002/smi.2771
- Maslach, C., & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of occupational behaviour*, 2, 99-113.
- Maslach, C., Jackson, S.E., & Leiter, M.P. (2016). *Maslach Burnout Inventory Manual (Fourth Edition)*. Menlo Park, CA: Mind Garden, Inc.
- Merhi, R., Sánchez-Elvira-Paniagua, A., & Palací, F. J. (2018). The Role of Psychological Strengths, Coping Strategies and Well-Being in the Prediction of Academic Engagement and Burnout in First-Year University Students. *Acción Psicológica*, 15(2), 51–68. DOI:<https://doi.org/10.5944/ap.15.2.21831>
- Mijatović, L., Strizak, N., & Antić, S. (2021). Doživljaj akademskog stresa kod studenata specijalne edukacije i rehabilitacije tokom pandemije Kovid-19. U N.Buha, M.Kovačević (Ur.): *Nacionalni naučni skup „Specijalna edukacija i rehabilitacija u uslovima pandemije Covid-19”*: Zbornik radova. (str. 103-110). Univerzitet u Beogradu.
- N1 RS. (2020, maj 17). *Studenti Univerziteta u Novom Sadu: Preispitati odluku o povratku na fakultete*. Preuzeto juna 2020, sa <https://rs.n1info.com/vesti/a600364-studenti-univerziteta-u-novom-sadu-preispitati-odluku-o-povratku-na-fakultete/>
- O radio. (2020, maj 18). *Deo studenata traži da se preispita odluka o pokretanju nastave*. Preuzeto juna 2020, sa <https://oradio.rs/sr/vesti/drustvo/obrazovanje/deo-studenata-trazi-da-se-preispita-odluka-o-pokretanju-nastave-9150.html>
- Pines, A. M., Neal, M. B., Hammer, L. B., & Icekson, T. (2011). Job burnout and couple burnout in dual-earner couples in the sandwiched generation. *Social Psychology Quarterly*, 74(4), 361-386.
- Radio-televizija Vojvodine. (2020, maj 19). *Povodom - 19.05.2020*. Preuzeto juna 2020, sa https://media.rtv.rs/sr_ci/povodom/56269?fbclid=IwAR1iZGuEFbER-MR9ZH6ls-DWUGJMRelj8jmTiVaZDG9KFviV30DxjXevPbBo
- RTS. (2020). *Studentima dodatni ispitni rok, za zaražene i naknadni rokovi*. Preuzeto jula 2020. sa <https://www.rts.rs/page/stories/sr/%D0%9A%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81/story/3134/koronavirus-u-srbiji/4012191/studenti-koronavirus-ispiti-.html>

- Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus* 12(4): e7541. doi:10.7759/cureus.7541
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J.E. (2009). School burnout inventory. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(1), 48–57.
- Schaufeli, W.B., & Buunk, B.P. (2003). Burnout: An Overview of 25 Years of Research and Theorizing. In M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst, & C.L. Cooper (Eds.), *The handbook of work and health psychology*. 383-425. John Wiley & Sons, Ltd.
- Schaufeli, W.B., Leiter, M.P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14(3), 204-220. DOI: 10.1108/13620430910966406
- UNESCO. (2020, April 28). *Exams and assessments in COVID-19 crisis: Fairness at the centre* [Vebsajt]. Retrieved June 2020 from <https://en.unesco.org/news/exams-and-assessments-covid-19-crisis-fairness-centre>
- Vićentić, S., Latas, M., Barišić, J., Matic, M., Pantović Stefanović, M., & Milovanović, S. (2015). Burnout in medical students in Serbia – preclinical and clinical differences. *Engrami*, 37 (1), 5-15.
- Westman, M., Hobfoll, S.E., Chen, S., Davidson, O.B., & Laski, S. (2005). Organizational stress through the lens of conservation of resources (COR) theory. *Exploring Interpersonal Dynamics Research in Occupational Stress and Well Being*, 4, 167–220.
- World Health Organization. (2019, Maj 28). *Burn-out an “occupational phenomenon”*: *International Classification of Diseases*. Retrieved March 2020 from https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/
- World Health Organization. (2020, Mart 18). Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. Retrieved July 2020 from <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1>
- Yang, H.J. (2004). Factors affecting student burnout and academic achievement in multiple enrollment programs in Taiwan’s technical-vocational colleges. *International Journal of Educational Development*, 24, 283-301.

PRILOZI

Doc. dr Snežana Vuković¹
Fakultet za sport
Univerzitet „Union-Nikola Tesla“ Beograd

Primljen: 21.11. 2021.
Prihvaćen: 15.12.2021.
DOI: 10.19090/ps.2022.1.111-113

ODRASTANJE U DEMOKRATSKOJ PORODICI
Priručnik za roditelje sa odeljcima o uzrastu 6-10 i 11-14 godina
ŽIVOT U DEMOKRATSKOJ PORODICI
Priručnik za roditelje adolescenata uzrasta 15 do 19 godina

**(autori: Rolf Golob i Svetlana Lazić. Izdavač: Savet Evrope.
Kancelarija u Beogradu, 2021.)**

U okviru projekta „Kvalitetno obrazovanje za sve“ nastali su priručnici posvećeni unapređivanju kompetencija roditelja u susretu sa razvojnim fazama i različitim ponašanjem dece i mladih u demokratskom društvu koji su u skladu sa Referentnim okvirom kompetencija za demokratsku kulturu Savet Evrope. Potrebno je da te kompetencije svi roditelji razumeju i da nauče da prepoznaju šta se događa u njihovim porodicama u vezi sa razvojem demokratskih kompetencija kako bi njihova deca postala deo demokratskog društva. Priručnici za roditelje koji teže da svoju decu odgajaju tako da postanu aktivni građani i građanke nose nazive: „Odrastanje u demokratskoj porodici” i „Život u demokratskoj porodici” i vode čitaoce kroz stilove roditeljstva, svakodnevnog života porodice i različitih situacija gde je moguće koristiti demokratiju kako bi se pomoglo deci da prevaziđu probleme. Autori su Rolf Golob (Rolf Gollob), iz Centra za međunarodna istraživanja Pedagoškog fakulteta u Cirihu (Švajcarska) i ekspert za ljudska prava i građansko vaspitanje u Savetu Evrope i Svetlana Lazić, profesorica iz Visoke škole strukovnih studije za obrazovanje vaspitača Novi Sad, poznavalac ljudskih i dečjih prava i nacionalni konsultant u ovom projektu.

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja i Savet Evrope, kroz intenzivnu saradnju na primeni Referentnog okvira kompetencija za demokratsku kulturu godinama unapređuju demokratsku kulturu u školama koja se ne ograničava samo na školski etos već i na saradnju sa lokalnom zajednicom i roditeljima.

¹ snezana.vukovic@fzs.edu.rs

U okviru projekta „Kvalitetno obrazovanje za sve“ (realizacija u okviru Zajedničkog programa Evropske unije i Saveta Evrope „Horizontal Facility za Zapadni Balkan i Tursku 2019-2022“) nastali su priručnici posvećeni unapređivanju kompetencija roditelja u susretu sa razvojnim fazama i različitim ponašanjem dece i mladih u demokratskom društvu. Treba napomenuti na početku da je Savet Evrope sačinio *Referentni okvir kompetencija za demokratsku kulturu* sa 20 kompetencija kojima se vrednosti demokratije primenjuju u školama i u svakodnevnom životu. U svakoj situaciji učenja, vidljivi su neki od ovih elemenata, a učenje se odvija i u porodici. Zato je potrebno da ih svi roditelji razumeju i da nauče da prepoznaju šta se događa u njihovim porodicama u vezi sa razvojem demokratskih kompetencija kako bi njihova deca postala deo demokratskog društva. Priručnici za roditelje koji teže da svoju decu odgajaju tako da postanu aktivni građani i građanke nose nazive: „Odrastanje u demokratskoj porodici“ i „Život u demokratskoj porodici“ i vode čitaoce kroz stilove roditeljstva, svakodnevnog života porodice i različitih situacija gde je moguće koristiti demokratiju kako bi se pomoglo deci da prevaziđu probleme. Autori su Rolf Golob (Rolf Gollob), iz Centra za međunarodna istraživanja Pedagoškog fakulteta u Cirihu (Švajcarska) i ekspert za ljudska prava i građansko vaspitanje u Savetu Evrope i Svetlana Lazić, profesorica iz Visoke škole strukovnih studija za obrazovanje vaspitača Novi Sad, poznavalac ljudskih i dečjih prava i nacionalni konsultant u ovom projektu. Pred roditelje postavljaju pitanja za čijim rešenjima tragaju zajedno u okviru porodice, škole i društva. Iako su prvenstveno namenjeni roditeljima, mogu se koristiti u školama i od strane obrazovnih stručnjaka. Prate ih i dodatni materijali koje su autori kreirali kako bi podstakli kreativnost, diskusiju i zabavno porodično vreme: poster „Naša demokratska porodica“, planer „Organizator saradnje: porodica kao tim“ i „Društvena igra za porodice: uz kockice, mozganje i smeh.

Propisani *Referentni okvir kompetencija za demokratsku kulturu* dozvoljava široke mogućnosti primene nedostajućih elemenata demokratske kulture u obrazovnom sistemu ali i svakodnevnom porodičnom životu, što je funkcija ovog priručnika. Kompetencije i deskriptori odgovaraju interakciji u porodičnom okruženju. Priče i situacije su univerzalne i postavljene su na način koji ne odgovara samo određenim zemljama ili etničkim grupama. U vremenu kada mi odrasli decu i mlade posmatramo kao individualne ličnosti sa svojim idejama, mišljenjima i željama, društvene i normativne promene ne ogledaju se samo u promenjenim porodičnim oblicima, već i u snažnoj promeni obrazovnih ciljeva, važno je da imamo ovakve priručnike na raspolaganju porodicama, a najpre svima koji se nalaze u roditeljskoj ulozi.

Oba priručnika ukazuju u opštem delu na prednosti demokratskog stila vaspitanja ali se kritički odnose prema sva tri stila: demokratskom, autoritarnom i liberalnom stilu vaspitanja. Prikazuju mogućnost korišćenja demokratskih porodičnih odnosa koji se najdelotvornije razvijaju kada svi članovi imaju podjednaku priliku da učestvuju u procesu odlučivanja. U oba postoji prikaz svih 20 kompetencija za demokratsku kulturu: vrednosti, stavova, veština, znanja i kritičkog mišljenja koji su deo Refe-

rentnog okvira kompetencija za demokratsku kulturu. Slikovit prikaz zelenog mozga (Šta mogu da naučim?), crvenog mozga (da li sam siguran?) i plavog mozga (da li me vole?) pomažu roditeljima da prepoznaju elemente razvoja.

Odrastanje u demokratskoj porodici je priručnik za roditelje sa odeljcima o uzrastu 6 - 10 i 11 – 14 godina. U ovom priručniku ukazano je da svako dete sa svakim novim iskustvom i u svakoj fazi učenja počinje da donosi svoj sopstveni sud. To počinje od rođenja, a deca žele da se njihovo mišljenje čuje mnogo pre nego što odrastu. Autori navode da se roditelji menjaju uz svoju decu, kako ona odrastaju i svi imaju dobiti od života u demokratskoj porodici. Strahovi kod dece, agresivnost, rastava roditelja, korišćenje pametnih telefona u ranom uzrastu, upotreba ružnih reči, postavljanje granica i jasnih pravila su neke od tema za uzrast dece 6-11 godina. Teme za roditelje dece uzrasta između 11 i 14 godina : dete u digitalnom svetu, kućni ljubimci kao način umanjenja stresa, sprečavanje zavisnosti i korišćenja psihoaktivnih supstanci daju predloge za smanjenja briga svakog roditelja.

Živeti u demokratskoj porodici je namenjen roditeljima mladih od 15 do 19 godina. Osim opšteg dela ima i posebni koji se odnosi na život sa adolescentima, daje opis razvojnih karakteristika adolescenata, a takođe ukazuje na opšte mentalno i emotivno stanje učesnika u procesu koje slikovito prikazuje kroz objašnjenje i razvoj tzv. *crvenog, plavog i zelenog mozga*. Veoma korisne instrukcije upućene roditeljima za mnoga pitanja koja imaju u tom periodu razvoja njihove dece, ali i sopstvenog roditeljskog razvoja predstavljaju deo ovog priručnika. Na kraju priručnika roditelji dobijaju i savete za život posle odvajanja od dece.

Priručnici su prvi u Evropi koji se bave vaspitanjem u porodici za demokratsku kulturu, a koliko je važna roditeljska uloga ukazuje Agenda UN 2030 za održivi razvoj koja kao faktore uticaja na odrastanje dece vidi snažan uticaj medija, visoke zahteve prema porodicama, pritisak obavljanja posla u porodici i školi. Svi ti zahtevi udruženi sa izostankom učenja o adekvatnim vaspitnim stilovima roditelja i sve češćim nefunkcionalnim porodičnim obrascima, zahteva podršku roditeljima u sticanju kompetencija za demokratsku kulturu. A ovi priručnici predstavljaju tu podršku i dostupni su na internet stranici Saveta Evrope i Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja. Link: <https://pjp-eu.coe.int/en/web/horizontal-facility/publications-about-combating-discrimination>

**ČASOPIS
PEDAGOŠKA STVARNOST
PEDAGOŠKOG DRUŠTVA VOJVODINE
I FILOZOFSKOG FAKULTETA U NOVOM SADU**

UPUTSTVO AUTORIMA

Časopis *Pedagoška stvarnost* objavljuje teorijske, pregledne, originalne naučne i stručne radove iz svih oblasti pedagogije i srodnih naučnih disciplina. Prilažu se isključivo radovi koji nisu već objavljeni ili ponuđeni za objavljivanje u nekoj drugoj publikaciji.

Časopis *Pedagoška stvarnost* objavljuje radove sa najviše četiri koautora. Ukoliko rad sadrži više od dva koautora, potrebno je u odvojenom dokumentu priložiti pojedinačni doprinos svakog autora. Ukoliko radovi nisu napisani u skladu sa Uputstvom za autore, nakon tehničke provere, radovi se vraćaju autorima na ispravku, pre procesa recenziranja.

Etičke norme objavljivanja

Autori su dužni da se pridržavaju etičkih standarda koji se odnose na naučnoistraživački rad. Softverski će biti provereno prisustvo plagijata u svakom priloženom radu. Po prihvatanju rada za objavljivanje, autori potpisuju *Izjavu autora* kojom potvrđuju da je reč o originalnom radu i da su poštovani svi naučni i izdavački standardi.

Dostavljanje radova

Radovi se dostavljaju isključivo preko platforme časopisa: <http://pedagoska-stvarnost.ff.uns.ac.rs/index.php/ps>. Potrebno je pripremiti odvojene dokumente za predaju:

- 1) Naslovna strana sa afilijacijom autora, adresom autora i elektronskom adresom autora. (u nastavku je pojašnjenje)
- 2) Rad (članak) bez podataka o autorima. Na prvoj stranici rada sastaviti apstrakt sa 5 ključnih reči na srpskom jeziku. (u nastavku je pojašnjenje)

Jezik rada

Radovi se prilažu i objavljuju na: srpskom jeziku (koristi se latinično pismo), jezicima koji se koriste u zvaničnoj upotrebi u Vojvodini ili na engleskom jeziku.

Recenziranje i objavljivanje

Priloženi radovi za koje redakcija proceni da ispunjavaju standarde časopisa biće poslani na recenziju. Sve radove recenziraju dva anonimno recenzenta. Nakon recenziranja, redakcija donosi odluku o objavljivanju, objavljivanju uz korekciju ili odbijanju rada. Nakon toga, autori dobijaju informaciju o odluci redakcije. U zavisnosti od odluke redakcije, radovi mogu biti odmah prihvaćeni, mogu se vratiti na korekciju ili mogu biti odbijeni. U sva tri slučaja autori dobijaju uvid u recenzije svog rada.

Rad može biti prihvaćen uz dve pozitivne recenzije. Ukoliko rad bude procenjen sa jednom pozitivnom i jednom negativnom recenzijom, rad se šalje na recenziju kod trećeg recenzenta. Takođe, u slučaju da jedan od recenzenata nije u mogućnosti u predviđenom roku da završi recenziju, redakcija će kontaktirati novog recenzenta.

Uz dostavljanje korigovanog rada, potrebno je da autor/koautori svoje izmene unesu crvenom bojom u rad i u posebnom dokumentu upoznaju redakciju sa izmenama koje su unete (Prilog: *Odgovor recenzentima*). Ukoliko autor smatra da neka od preporuka recenzenata nije opravdana, ili je iz nekog razloga nije moguće ispuniti, potrebno je da o tome napiše detaljno obrazloženje redakciji.

Formatiranje teksta

Rad mora biti napisan u programu Microsoft Word, na stranici formata A4, fontom Times New Roman (12 tačaka), latinicom, sa proredom 1.5, sa marginama 2.54 cm. Tekst treba izravnati sa obe strane (“justify”). Rad treba da bude dužine do jednog autorskog tabaka (do 30.000 znakova sa praznim mestima). Apstrakt i spisak korišćenih referenci ne ulaze u obim rada. Sve stranice rada moraju biti numerisane u donjem delu stranice centrirano.

Pisanje rada

Rad bi trebalo da bude strukturisan u skladu sa IMRAD formatom koji je predložila Američka psihološka asocijacija (APA). Radovi koji predstavljaju prikaz obavljenih istraživanja, pored apstrakta, treba da imaju sledeće odeljke: uvod, metod, rezultati istraživanja, diskusija (sa pedagoškim implikacijama), zaključak i spisak literature. Strukturu preglednih radova i radova koji predstavljaju teorijske analize trebalo bi uskladiti sa osnovnom temom rada.

Naslovi odeljaka se pišu podebljanim slovima, velikim početnim slovom, veličina fonta 12, centrirano. Svaki pasus trebalo bi da bude uvučen 1,5cm. Ukoliko se u tekstu odeljka koriste podnaslovi, pišu se podebljanim slovima, poravnati u levo i u „rečeničnoj“ formi. Ukoliko autori koriste i treći nivo podnaslova, trebalo bi da se pišu kurzivom, poravnati u levo i u „rečeničnoj“ formi.

NASLOVNA STRANA

Naslovna strana se šalje odvojeno, kao poseban dokument. Trebalo bi da sadrži sledeće informacije:

- u levom uglu se piše ime autora podebljanim slovima, u narednom redu afilijacija (fakultet), u narednom redu univerzitet i država (ukoliko je autor iz inostranstva). Za svakog koautora (ako ih ima) na isti način se pišu ovi podaci, jedno ispod drugog. Iza imena autora za korespondenciju trebalo bi navesti fusnotu koja sadrži e-mail adresu tog autora.
- nakon toga piše se naziv rada podebljanim velikim slovima, centrirano. Ukoliko je rad nastao u okviru naučnoistraživačkog projekta ili sadrži rezultate nekog drugog istraživanja, u fusnoti iza naslova rada treba prikazati osnovne informacije o projektu ili istraživanju. Za fusnote se koriste arapski brojevi od 1 pa nadalje.

Apstrakt

Pre osnovnog teksta rada, ispod naslova, sledi apstrakt.

Apstrakt se piše na jeziku osnovnog teksta u jednom paragrafu, veličinom fonta 12, kurzivom. Prvi red je uvučen (1,5cm).

Apstrakt bi trebalo da bude dužine od 150 do 250 reči, strukturisan tako da može da bude prikazan odvojeno od članka. Apstrakt ne bi trebalo da sadrži reference, osim ako je to neophodno. Ispod apstrakta, red razmaka, sledi do 5 ključnih reči sa naslovom *Ključne reči* na jeziku rada (kurzivom, uvučen red 1,5cm).

Ukoliko je rad na srpskom jeziku, potrebno je priložiti apstrakt na engleskom jeziku. Nakon zaključka rada a pre literature potrebno je priložiti ponovo imena autora, afilijacije na engleskom jeziku (na isti način kao na srpskom), naslov (podebljanim velikim slovima), apstrakt (kurzivom) i ključne reči, formatirane na isti način kao na srpskom jeziku.

Ukoliko je rad na engleskom jeziku, potrebno je priložiti prošireni rezime (do 1000 reči) na srpskom jeziku.

Tabele, grafikoni i slike

Tabele i grafikoni treba da budu kreirani u Wordu ili nekom kompatibilnom formatu. Tabele i grafikoni treba da budu konsekutivno numerisani i u tekstu se treba pozvati na svaku tabelu, grafikon ili sliku. Sve skraćenice navedene u tabelama i grafikonima treba da budu objašnjene pomoću legende (napomene) koja se daje ispod tabele ili grafikona.

Tabele

Broj tabele treba da bude napisan standardnim slovima, a naziv tabele treba da bude napisan u sledećem redu, kurzivom. Tabele ne treba da sadrže vertikalne linije. Redovi tabele ne treba da budu razdvojeni linijama, ali zaglavlje tabele treba da bude linijom odvojeno od ostalih redova. Iste rezultate ne treba prikazivati i tabelarno i grafički.

Korektan prikaz tabele:

Tabela 1

Korelacije između ispitivanih varijabli

	1	2	3	4
(1) aaa	-	.13	.11	.29**
(2) bbb		-	-.38**	-.34**
(3) ccc			-	.27**
(4) ddd				-

*Napomena: * $p < .05$, ** $p < .01$*

Grafikoni i slike

Broj i naziv grafikona se navode ispod grafikona, centrirano. Broj tabele treba da bude napisan standardnim slovima, a naziv tabele u istom redu, kurzivom. Ukoliko rad sadrži slike, one treba da budu prikazane rezolucijom od najmanje 300 dpi.

Rezultati statističke obrada

Rezultati statističkih analiza treba da budu dati u sledećem obliku: $t(253) = -14.23$, $p < .001$. Treba navoditi manji broj konvencionalnih p nivoa (.05, .01, .001). Ukoliko je broj teorijski manji od 1 (na primer, r , α) nula se ne piše ispred tačke. Po pravilu, nazivi statističkih testova i oznaka treba da budu napisani kurzivom.

Fusnote i skraćenice

Fusnote i skraćenice trebalo bi izbegavati. Ukoliko se fusnote koriste, treba da sadrže samo komentar, a ne podatke o korišćenim izvorima.

Literatura

Sve navedene reference u tekstu, moraju biti u spisku literature koja treba da je u skladu sa APA stilom (*APA Publication Manual*). Sve reference na srpskom jeziku u spisku korišćene literature na kraju rada i u zagradama u tekstu navode se latinicom, bez obzira na vrstu pisma na kojem su štampani korišćeni izvori. Prezimana stranih autora u tekstu se navode ili u originalu ili u srpskoj transkripciji – fonetskim pisanjem prezimena. Ukoliko se transkribuje, u zagradi se obavezno navodi prezime autora u originalu, na primer: Fulan (Fullan, 1997). U slučaju korišćenja prevoda stranih referenci, navode se isključivo prevedeni bibliografski elementi, na primer: Žiru (Žiru, 2013).

Korišćeni izvori navode se unutar teksta tako što se elementi (prezime autora, godina izdanja, i broj stranice ukoliko se radi o citatu) navode u zagradama i odvajaju zarezom i dvotačkom. Navođenje više referenci u zagradi treba urediti alfabetski, a ne hronološki, na primer: (Bodroža, 2011; Kostović, 2009; Petrović, 2016).

Ukoliko referenca ima dva autora, oba se navode u tekstu, na primer: (Yada & Savolainen, 2017). Ukoliko je u pitanju referenca na srpskom jeziku, umesto znaka „&“ navodi se „i“.

Ukoliko rad ima 3 do 5 autora, u prvom navodu se pominju prezimena svih, a u kasnijim navodima samo prezime prvog autora i skraćunica „et al.“ za strane reference, odnosno „i sar.“ za domaće.

Ukoliko rad ima 6 i više autora, prilikom prvog navođenja se navodi samo prezime prvog i skraćunica „et al.“ ili „i sar.“.

Ukoliko dva rada iz iste godine imaju istog prvog autora, a ostali su različiti, treba navesti onoliko imena autora koliko je potrebno da bi se referenca mogla jasno razlikovati u tekstu. Na primer, reference (Harris, Jones, & Baba, 2013) i (Harris, Day, Hopkins, Hadfield, Hargreaves, & Chapman, 2013) imaju istog prvog autora i istu godinu izdanja. U ovom slučaju, u tekstu bi se navodile kao (Harris, Jones, et al., 2010) i (Harris, Day, et al., 2010).

Spisak korišćene literature

Spisak korišćene literature treba da obuhvati isključivo izvore na koje se autor poziva u radu. Piše se pod naslovom Literatura, podebljano i centrirano, nakon apstrakta na engleskom. Spisak literature date na kraju rada nije neophodno numerisati. Font je veličine 12, a oblik navoda “viseći” (Hanging) na 1,5cm, kao u sledećim primerima.

Monografija

Bibliografska jedinica treba da sadrži prezime i inicijale autora, godinu izdanja, naslov knjige (kurzivom), mesto izdavanja i izdavača, odnosno:

Popadić, D. (2009). *Nasilje u školi*. Beograd: Institut za psihologiju i UNICEF.

Članak u časopisu

Referenca treba da sadrži prezimena svih autora s inicijalima, godinu izdanja u zagradi, naslov članka, puno ime časopisa (kurzivom), volumen (kurzivom), broj i stranice. Naziv časopisa na engleskom jeziku piše se tako da početna slova svih reči, izuzev veznika, budu velika.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.

Poglavlje u knjizi (tematskom zborniku)

Referenca treba da sadrži prezime i inicijale autora, godinu izdanja, naziv poglavlja, inicijale i prezimena svih urednika, naslov knjige (kurzivom), prvu i poslednju stranicu poglavlja u zagradi, mesto izdanja i izdavača. U domaćim referencama ovog tipa, skraćenica „Eds.“ treba da bude zamenjena sa „Ur.“, a umesto „In“ navodi se „U“.

Leithwood, K., Anderson, S., Mascal, B., & Strauss, T. (2010). School leaders' influences on student learning: The four paths. In T. Bush, L. Bell, & D. Middlewood (Eds.), *The principles of educational leadership and management* (pp. 13-30). Thousand Oaks, CA: Sage.

Web dokumenta

Referenca treba da sadrži ime autora, godinu, naziv dokumenta (kurzivom), datum preuzimanja i internet adresu, odnosno:

Kenny, D. A. (2011). *Measuring model fit*. Retrieved October 2011 from <http://davidakenny.net/cm/fit.htm>

Nepublikovani radovi (doktorske disertacije i magistarske teze)

Referenca treba da sadrži ime autora, godinu, naziv dokumenta (kurzivom), naznaku o vrsti rada, mesto i izdavač, odnosno:

Ivanov, L. (2007). *Značenje opće, akademske i socijalne samoefikasnosti te socijalne podrške u prilagodbi studiju* (magistarski rad). Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta.

Zvanična dokumenta

Referenca treba da sadrži naziv dokumenta (kurzivom), godinu objavljivanja, naziv glasila i broj. Na primer:

Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (2009). Službeni glasnik Republike Srbije, Br. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2013, 68/2105, 88/2017.

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

37

ПЕДАГОШКА стварност : часопис за школска и културно-просветна питања / главни и одговорни уредници Бојана Перић Пркосовачки и Оливера Кнежевић Флорић. Год. 1, бр. 1 (1955-). - Нови Сад : Педагошко друштво Војводине, 1955-. - 24 cm

Тромесечно.

ISSN 0553-4569

COBISS.SR-ID 3883522

PRETPLATA/CENOVNIK ZA 2022.

Ukoliko želite da postanete član Pedagoškog društva Vojvodine i/li da se pretplatite na časopis “Pedagoška stvarnost”, možete izabrati paket godišnje pretplate na časopis ili paket članstvo u Pedagoškom društvu Vojvodine sa pretplatom na časopis.

Sve informacije o članstvu i pretplati možete pronaći preko linka do sajta <https://www.pedagoskodrustvovojvodine.edu.rs/pedagosko-drustvo-vojvodine/>

ili formulara <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDGWCj-qc9Qa3R51bxbyBTf8wIcd8f4ajNRAJTL00J8Y4kOQ/viewform>

Redakcija