

NASTAVA I VASPITANJE

3

Beograd, 2022.



Izvršni izdavač:
Pedagoško društvo Srbije
Terazije 26, 11000 Beograd
tel. 011 268 77 49
www.pedagog.rs
E-mail: casopis@pedagog.rs



Suizdavač:
**Institut za pedagogiju
i andragogiju Filozofskog
fakulteta Univerziteta u Beogradu**
Čika Ljubina 18-20, 11000 Beograd
tel. 011 3282 985

Za izvršnog izdavača

Maja Vračar

Za suizdavača

Dr Jovan Miljković

Glavni i odgovorni urednici

Dr Živka Krnjaja

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Lidija Radulović

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Uredništvo

Dr Biljana Bodroški Spariosu

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Lidija Vujičić (Lidija Vujičić)

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska

Dr Julijana Vučo

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Saša Dubljanin

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Vesna Žunić Pavlović

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu

Dr Pavel Zgaga (Pavel Zgaga)

Pedagoški fakultet Univerziteta u Ljubljani, Slovenija

Dr Nataša Matović

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Saša Milić

Filozofski fakultet u Nikšiću Univerziteta Crne Gore

Dr Vladeta Milin

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Dragana Pavlović Breneselović

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Ilke Paršman (Ilke Parchmann),

Lajbnič institut za pedagogiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Kielu, Nemačka

Dr Jan Peters (Jan Peeters)

Centar za razvoj na ranom uzrastu Odeljenja za studije socijalne zaštite Univerziteta u Gentu, Belgija

Dr Rosica Aleksandrova Penkova

Odeljenje za obrazovanje nastavnika Univerziteta "Kliment Ohridski" u Sofiji, Bugarska

Dr Alla Stepanovna Sidenko

Akademija za obrazovanje nastavnika Državnog univerziteta „Lomonosov“ u Moskvi, Rusija

Dr Milan Stančić

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Dr Jelisaveta Todorović

Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu

Dr Emina Hebib

Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Međunarodni izdavački savet

Dr Ondrej Kaščák (Ondrej Kaščák),

Pedagoški fakultet Univerziteta u Trnavi, Slovačka

Dr Nataša Lacković (Natasa Lackovic),

Odeljenje za istraživanja u obrazovanju, Univerzitet u

Lankasteru, Ujedinjeno Kraljevstvo

Dr Monika Miler (Monika Miller),

Institut za likovnu umetnost, muziku i sport, Univerzitet obrazovanja u Ludvigsburgu, Nemačka

Dr Snežana Lorens (Snezana Lawrence)

Odeljenje za inženjerstvo, dizajn i matematiku, Midlseks

Univerzitet London, Ujedinjeno Kraljevstvo

Dr Goran Bašić (Goran Basic),

Fakultet društvenih nauka, Univerzitet Linijus u Vekšeu, Švedska

Dr Mitja Krajčan (Mitja Krajčan)

Pedagoški fakultet Univerziteta Primorska u Kopru, Slovenija

Dr Sofija Vrcelj (Sofija Vrcelj)

Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska

Sekretari redakcije

Saška Stevanović

Luka Nikolić

Lektor

Biljana Cukavac

Lektura tekstova na engleskom jeziku

Mr Ana Popović Pecić

Prevodioci

Za engleski jezik mr Ana Popović Pecić

Za ruski jezik Dejana Kokotović

Tehnički urednik

Mara Torbica Jovanović

Štampa

JP „Službeni glasnik“

Tiraž

100

Izdavanje časopisa finansijskim sredstvima pomaže

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije

Indeksiranje časopisa: ERIH PLUS, SCIndeks, CEEOL

Na godišnjem nivou objavljuju se tri sveske časopisa.

NASTAVA I VASPITANJE • SADRŽAJ

295–310	<i>Aleksandra Ilić Rajković Nataša Nikolić</i>	SEDAMDESET GODINA PRODUKCIJE PEDAGOŠKOG ZNANJA NA STRANICAMA ČASOPISA „NASTAVA I VASPITANJE“
311–328	<i>Eleni Antonijadu Nektarija Palajologlu Zoe Karanikola</i>	IZAZOVI NASTAVNIKA U RADU SA DECOM MIGRANTIMA
329–345	<i>Nikola Koruga</i>	MEJKERS POKRET KAO ZAJEDNICE KOJE UČE TOKOM PANDEMIJE KOVID-19 U KONTEKSTU VISOKOG OBRAZOVANJA
347–362	<i>Nataša Simić Kristina Mojović Zdravković Natalija Ignjatović</i>	ANGAŽOVANOST UČENIKA U ONLAJN I NEPOSREDNOJ NASTAVI U VREME PANDEMIJE
363–383	<i>Aleksandar Milenković Suzana Aleksić Anica Saković</i>	RAZLIKE U STAVOVIMA IZMEĐU NASTAVNIKA MATEMATIKE I UČENIKA O NASTAVI MATEMATIKE NA DALJINU
385–401	<i>Maja Gaborov Mila Kavalić Dragana Milosavljev Dijana Karuović Dragana Glušac Sanja Stanisavljev</i>	UTICAJ POLA I STAROSTI ADOLESCENATA NA NAVIKE KORIŠĆENJA INTERNETA TOKOM PANDEMIJE KOVID-19
403–423	<i>Marija Stojanović Branislava Popović-Čitić</i>	OSEĆAJ PRIPADNOSTI ŠKOLI: ZNAČAJ ZA POZITIVAN RAZVOJ I PREVENCIJU PROBLEMA U PONAŠANJU UČENIKA
425–437	<i>Milan Miljković</i>	HOLISTIČKI PRISTUP RANOM DETINJSTVU U PEDAGOGJI MARIJE MONTESORI
439–442	UPUTSTVO ZA AUTORE	
443–444	SPISAK RECENZENATA	

STUDIES IN TEACHING AND EDUCATION • CONTENTS

295–310	<i>Aleksandra Ilić Rajković Nataša Nikolić</i>	SEVENTY YEARS OF EDUCATIONAL KNOWLEDGE PRODUCTION IN THE JOURNAL STUDIES IN TEACHING AND EDUCATION
311–328	<i>Eleni Antoniadou Nektaria Palaiologou Zoe Karanikola</i>	TEACHING REFUGEE CHILDREN: CHALLENGES TEACHERS FACE
329–345	<i>Nikola Koruga</i>	THE MAKER MOVEMENT AS LEARNING COMMUNITIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION
347–362	<i>Nataša Simić Kristina Mojović Zdravković Natalija Ignjatović</i>	STUDENT ENGAGEMENT IN ONLINE AND FACE-TO-FACE CLASSES IN TIMES OF PANDEMIC
363–383	<i>Aleksandar Milenković Suzana Aleksić Anica Saković</i>	DIFFERENCES IN THE ATTITUDES OF MATHEMATICS TEACHERS AND OF STUDENTS TOWARDS ONLINE MATHEMATICS INSTRUCTION
385–401	<i>Maja Gaborov Mila Kavalić Dragana Milosavljev Dijana Karuović Dragana Glušac Sanja Stanisavljev</i>	THE INFLUENCE OF ADOLESCENTS' GENDER AND AGE ON INTERNET USE HABITS DURING THE COVID-19 PANDEMIC
403–423	<i>Marija Stojanović Branislava Popović-Čitić</i>	THE SENSE OF SCHOOL BELONGING: ITS IMPORTANCE FOR THE POSITIVE DEVELOPMENT OF STUDENTS AND PREVENTION OF BEHAVIOURAL PROBLEMS
425–437	<i>Milan Miljković</i>	THE HOLISTIC APPROACH TO EARLY CHILDHOOD IN MARIA MONTESSORI'S PEDAGOGY
439–442	<i>GUIDELINES FOR CONTRIBUTORS</i>	
443–444	<i>LIST OF REVIEWERS</i>	

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ • СОДЕРЖАНИЕ

295–310	<i>Александра Илич Райкович Наташа Николич</i>	СЕМЬДЕСЯТ ЛЕТ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ НА СТРАНИЦАХ ЖУРНАЛА «НАСТАВА И ВАСПИТАЊЕ» («ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ»)
311–328	<i>Елени Антонияду Нектария Палаиологлу Зое Караникола</i>	СЛОЖНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ-МИГРАНТАМИ
329–345	<i>Никола Коруѓа</i>	ДВИЖЕНИЕ МЭЙКЕР КАК СООБЩЕСТВО ОБУЧАЮЩЕЕСЯ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 В КОНТЕКСТЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
347–362	<i>Наташа Симич Кристина Мойович-Здравкович Наталия Игњатович</i>	ВОВЛЕЧЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ОНЛАЙН- И ОЧНОМ ОБУЧЕНИИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ
363–383	<i>Александар Миленкович Сузана Алексич Аница Сакович</i>	РАСХОЖДЕНА В ПОЗИЦИЯХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И УЧАЩИХСЯ ПО ПОВОДУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ
385–401	<i>Маја Таборов Мила Кавалич Драгана Миросављевић Дияна Каруович Драгана Глушац Саня Станисављевић</i>	ВЛИЯНИЕ ПОЛА И ВОЗРАСТА ПОДРОСТКОВ НА НАВЫКИ ПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТОМ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19
403–423	<i>Мария Стојанович Бранислава Попович-Читич</i>	ЧУВСТВО ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ШКОЛЕ: ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ ПОЗИТИВНОГО РАЗВИТИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ПОВЕДЕНИИ УЧАЩИХСЯ
425–437	<i>Милан Милькович</i>	ХОЛИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАННЕМУ ДЕТСТВУ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИКИ МАРИИ МОНТЕССОРИ
439–442	ПРАВИЛО ПУБЛИКАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ	
443–444	СПИСОК РЕЦЕНЗЕНТОВ	

Sedamdeset godina produkcije pedagoškog znanja na stranicama časopisa „Nastava i vaspitanje“

Aleksandra Ilić Rajković¹

Odeljenje za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Nataša Nikolić

Odeljenje za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Apstrakt *U godini jubileja, 70 godina časopisa Nastava i vaspitanje, ovaj članak posvećen je analizi njegovog doprinosa u stvaranju i širenju pedagoškog znanja u Srbiji. Razmatrane su karakteristike produkcije pedagoškog znanja na stranicama časopisa, davanjem odgovora na sledeća istraživačka pitanja: ko stvara znanja, kada, kako i zašto se određena znanja pojavljuju, i kako se ona vremenom preobražavaju. Uzorak za analizu čine sadržaji osam godišta časopisa, štampana u razmacima od po deset godina od njegovog osnivanja do danas. Osnovni zaključak je da časopis Nastava i vaspitanje predstavlja značajan izvor produkcije i cirkulacije različitih oblika pedagoških znanja (teorijskih, naučno-istraživačkih i znanja namenjenih neposrednoj praksi) u brojnim pedagoškim disciplinama. U produkciji znanja učestvuju pre svega članovi akademske zajednice ali i neposredni praktičari. Kao takav, časopis od njegovog osnivanja do danas zauzima značajno mesto u naučnoj i stručnoj pedagoškoj javnosti.*

Ključne reči: *pedagoška znanja, oblici znanja, produkcija znanja, časopis Nastava i vaspitanje.*

1 avilic@f.bg.ac.rs

Uvod

Časopis *Nastava i vaspitanje* pokrenulo je 1952. godine Pedagoško društvo NR Srbije. Od tada do danas objavljeno je 386 brojeva sa oko 4500 bibliografskih jedinica, koje je uređivalo 16 urednika i urednica. Časopis je pokrenut s namerom da doprinese u prvom redu razradi problematike „obaveznog osmogodišnjeg školovanja“ (Uredništvo, 1952: 1) kako bi se uključio u opšte promene koje su zahvatile domaći i međunarodni prostor posle Drugog svetskog rata kako na društveno-ekonomskom planu tako i na nivou pedagoških koncepcija i ideja. Danas on objavljuje istraživačke radove koji se odnose na različite nivoe obrazovanja, nastavu i učenje. Imajući u vidu trajanje ovog časopisa kao i njegovo mesto i ulogu u opštem pedagoškom kontekstu Srbije u drugoj polovini 20. i početkom 21. veka već je konstatovano da je s obzirom na tiraž, broj pretplatnika i druge kvantitativne i kvalitativne pokazatelje predstavljao značajan činilac stvaranja, razvijanja i akumuliranja pedagoških znanja u Srbiji (Ilić Rajković, 2019). U ovom radu istražuju se karakteristike produkcije pedagoških znanja na stranicama časopisa u prethodnih 70 godina.

Nastava i vaspitanje kao istorijski izvor

Pedagoška periodika kao vodič za teoriju i praksu vaspitanja i obrazovanja predstavlja „ogledalo vremena“ i „zlatni rudnik“ za pedagošku historiografiju (Depaepe & Simon, 2009). Depaepe i Simon konstatuju „da su časopisi u svojim brojnim člancima problematizovali bolne tačke i osetljivosti“ životnog konteksta u kojem su nastajali (Depaepe & Simon, 2009). Takođe, ukazuju i na to da se zahvaljujući serijskom karakteru časopisa može pratiti i kako je određena filozofija, ideologija i/ili srodna vizija obrazovanja koja je data na nivou teorije i „retorike“ konkretno prevođena u svakodnevnu vaspitno-obrazovnu praksu, kao i sa kojim se izazovima na tom putu suočavala (Depaepe & Simon, 2009).

Još jedna specifičnost časopisa je periodičnost, koja proizlazi iz serijskog karaktera časopisa i odnosi se na produkciju i cirkulaciju znanja. Ona se ogleda u odstupanju od koncepta „fiksno korpusa znanja i tvrdnji o potpunosti koje su knjige karakterisale kao primarni medij proizvodnje i prezentacije naučnih znanja“ (Stöckel, prema: Švooger, 2021: 139). Iako se navedeno odnosi na najstarije naučne časopise, može se primeniti i u razumevanju časopisa *Nastava i vaspitanje* kao istorijskog izvora. Časopis je, prema rečima njegovog prvog urednika, pokrenut upravo kako bi popunio prazninu u „široj i dubljoj razradi“ problematike obaveznog osmogodišnjeg obrazovanja, pozivajući sve prosvetne radnike i institucije da uzmu učešća u pisanju i razmeni pedagoških znanja za koja su stranice časopisa bile otvorene (Uredništvo, 1952).

Upravo u vreme kada je ovaj časopis pokrenut nova, socijalistička pedagogija koja je trebalo da podrži politički i društveni poredak u posleratnoj Jugoslaviji nalazila se na prelomu između raskida sa sovjetskom pedagoškom koncepcijom i početaka traganja za novom pedagoškom paradigmom – autentičnom jugoslovenskom socijalističkom pedagogijom (Potkonjak, 1994: 25) i zato vaspitno-obrazovnoj praksi koja je trebalo da bude izgrađena na novim osnovama nije mogla ponuditi dovoljno razrađen pojamovni okvir.

Nastava i vaspitanje i drugi pedagoški časopisi su popunjavali tu „prazninu“, i danas, kao istorijski izvori mogu doprineti u odgovoru na pitanja o načinima proizvodnje pedagoških znanja i oblicima znanja kojima je ono popunjavano, odnosno njihova misija ispunjavana. *Nastava i vaspitanje* od pokretanja do danas predstavlja platformu za razmenu pedagoških znanja u javnom prostoru u smislu u kojem ovu pojavu tumači Sarasin koji smatra da „znanje cirkuliše između ljudi, grupa i institucija“ i da se ono kroz taj proces transformiše i da ga treba smatrati istorijskim fenomenom (Sarasin, prema: Östling et al., 2018).

Pedagoškim znanjem u ovom radu smatramo svako znanje kojim se doprinosi boljem poznavanju i razumevanju složenog fenomena i procesa vaspitanja, kao predmeta pedagogije (Antonijević, 2019: 15). Pedagogija, kao i druge nauke i naučne oblasti, raspolaže fondom znanja koja se prema svojoj prirodi i osnovnim karakteristikama mogu razlikovati. Stoga, fond znanja u pedagogiji sastoji se iz naučnih znanja, ali i onih koja nisu naučna: profesionalnih, znanja veština i drugih znanja. Sva dosad akumulirana znanja, bez obzira na njihovu prirodu, doprinela su čvršćem utemeljenju sistema znanja u oblasti pedagogije.

U ovom radu, primenom kvalitativne i kvantitativne analize istražujemo produkciju pedagoških znanja na stranicama časopisa *Nastava i vaspitanje* od pokretanja do danas. Jedinicu analize predstavlja članak/prilog koji analiziramo imajući u vidu: autorstvo radova, geografsko poreklo produkovanog znanja, namenu tog znanja i pedagošku disciplinu u koju se znanje može uvrstiti. Analizom sadržaja odabranog uzorka godišta časopisa nastoji se da se istraže pitanja: ko stvara ova znanja, kada, kako i zašto se određena znanja pojavljuju, i kako se ona vremenom preobražavaju.

Uzorak u ovom istraživanju čini osam godišta časopisa štampana u razmacima od po deset godina: 1952, 1962, 1972, 1982, 1992, 2002. i 2012. godine, s izuzetkom 2021. godine koja je obuhvaćena analizom umesto tekuće 2022. U ovim godištim objavljeno je ukupno 397 bibliografskih jedinica – članaka/priloga u tematskim rubrikama časopisa, tj. u rubrikama u kojima su objavljeni autorski istraživački i drugi radovi. To su sadržaji na koje je usmerena naše proučavanje. Analizom nisu obuhvaćeni ostali sadržaji kao što su prikazi knjiga, vesti i drugi kraći priloz.

Akteri u stvaranju pedagoškog znanja: urednici i autori

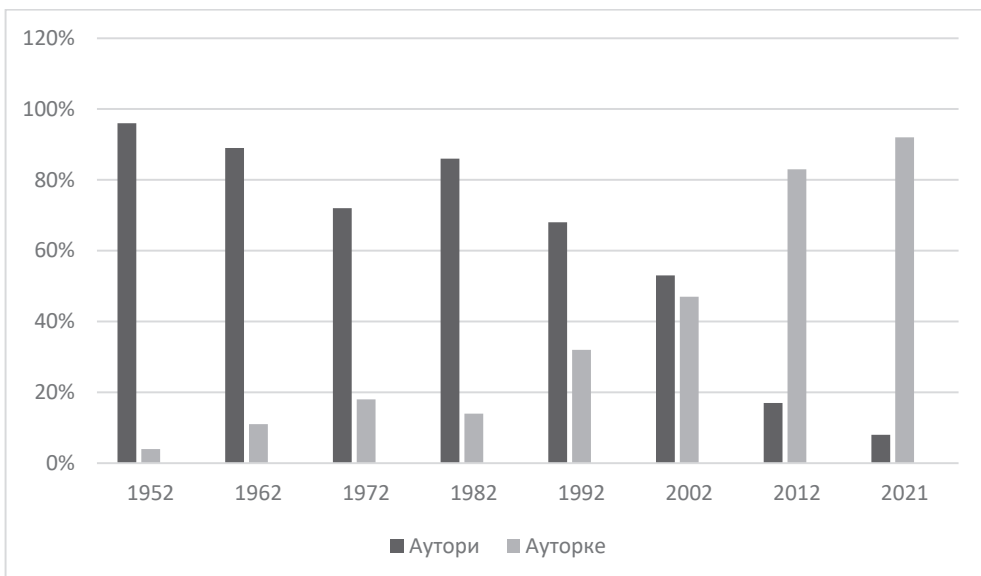
U ovom delu rada biće razmatrana pitanja: ko su bili urednici, koliko je autora/autorki učestvovalo u produkciji znanja na stranicama časopisa, prema akademskom zvanju, prema afilijaciji i prema geografskom poreklu.

Izdavačka delatnost je za Pedagoško društvo Srbije, naročito u posleratnom periodu bila jedna od najrazgranatijih i najznačajnijih aktivnosti (Ilić Rajković, 2019). *Nastava i vaspitanje* je kao publikacija Društva bez prekida prisutna u pedagoškoj javnosti Srbije od 1952. Suizdavač časopisa je od 2016. godine Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu kao jedinica Odeljenja za pedagogiju i andragogiju. Časopis od tada izlazi u štampanom i elektronskom formatu. Saradnja između Društva i Odeljenja za pedagogiju i andragogiju traje od osnivanja časopisa – nastavnici i saradnici Katedre za

pedagogiju, kasnije Grupe za pedagogiju potom i Odeljenja, učestvovali su u uređivanju časopisa kao članovi redakcija i kao članovi uredništva. Rad na pripremi radova za publikovanje u prvim godinama postojanja časopisa nije se svodio samo na uređivanje tekstova, već je časopis posmatran i kao prostor za ohrabrivanje i obrazovanje naučnog podmlatka da šalje radove za objavljivanje (Ilić Rajković, 2019: 303). Prvi urednik časopisa bio je Rade Vuković, dok najduži urednički staž pripada dr Vladeti Tešiću koji je ovu funkciju obavljao od 1965. do 1979. godine.

Grafikon 1

Akteri u produkciji pedagoškog znanja



Koje su to ustanove u okviru kojih nastaje pedagoško znanje predstavljeno u časopisu? Kako se autori predstavljaju u potpisu rada? Hronološki posmatrano, precizne podatke o tome moguće je pratiti tek od 2012. godine, zato što u prethodnim godištim posmatranog uzorka ovi podaci nisu redovno objavljivani te odgovore na postavljena pitanja treba prihvatiti s rezervom. Ipak, oni mogu dati opštu sliku u vezi s navedenom temom. Pogledom u 1952. godinu zapaža se da je među autorima, koji su naveli afilijaciju, bilo: učitelja i nastavnika (20%), prosvetnih i školskih inspektora (12%) i jedan direktor, dok 64% dolazi iz redova profesora i asistenata. Autori iz akademskih ustanova u posmatranom uzorku priloga kontinuirano su zastupljeni od početka, njihovo učešće je u porastu, i 2012. godine 91% autora u afilijaciji navodi fakultet ili institut. U ostalim analiziranim godištim pojavljuju se povremeno i radovi autora iz Radio-Televizije Beograd, službi za zapošljavanje, Ministarstva prosvete, Zavoda za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja; Zavoda za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja; osnovnih škola; gradskih uprava.

Prema raspoloživim podacima može se reći da su u produkciji pedagoškog znanja na stranicama *Nastave i vaspitanja* najzastupljeniji autori u najvišim akademskim zvanjima (doktori i magistri nauka), kao i da je njihovo učešće bivalo vremenom sve zastupljenije na račun autora koji dolaze iz pedagoške prakse. Ova pojava se može tumačiti u vezi sa promenama u uredničkoj politici časopisa, koja se vremenom sve više orijentiše ka teorijskim i naučno-istraživačkim priložima, što će se detaljnije i videti iz teksta koji sledi.

Naučne ustanove iz kojih je većina autora slala svoje radove nalaze se u većim gradskim centrima. Prema raspoloživim podacima o mestima iz kojih su radovi poslani može se utvrditi da je oko 50% radova nastajalo u Beogradu, dok su od ostalih mesta redovno zastupljeni Niš, Kragujevac, Novi Sad i ostali gradovi u kojima su se nalazile pedagoške akademije, odnosno visoke škole i fakulteti. Radovi su nastajali u Srbiji sa pokrajinama, uz povremeno učešće autora iz drugih jugoslovenskih prostora i uglavnom je reč o gradskim sredinama.

Pored radova domaćih autora objavljen je određen broj prevoda i radova na drugim jezicima. U 2012. godini objavljena su dva rada koje potpisuju autori iz Rusije i Slovenije, a objavljeni su na ruskom, odnosno engleskom jeziku, pored još jednog rada na engleskom jeziku, a autor je iz Srbije. U ranijim godištim časopisa objavljavani su prevodi radova i tekstova sa ruskog, nemačkog i engleskog jezika. Na primer, 1962. i 1972. godine objavljeno je ukupno pet prevoda, od toga tri istraživačka rada i dva informativna priloga.

Srazmera između broja autora i autorki predstavljena je na Grafikonu 1. Broj autora je značajno veći sve do početka 21. veka. Zanimljivo je sagledati ovu pojavu u odnosu na pojavu feminizacije pedagoških zanimanja. Pokretanje časopisa pada upravo u vreme kada pomenuta pojava uzima maha, dakle polovinom 20. veka (Miljković, 2011). Vlahović i Vujisić-Živković u radu iz 2005. godine zapažaju da se procentualno učešće žena u nastavi smanjuje sa povećanjem stupnja školskog sistema, što se očigledno odražavalo i na stranicama časopisa više decenija (Vlahović i Vujisić-Živković, 2005: 51). Na primer, u tematskom dvobroju časopisa iz 1982. godine u kojem su objavljeni referati i koreferati sa Prvog kongresa pedagoga SR Srbije samo 16% od ukupnog broja autora su žene. Ipak, trend feminizacije početkom 21. veka zahvata i područje koje posmatramo u ovom radu. Kada je o uredništvu reč, Slobodanka Gašić Pavišić kao prva žena urednik preuzela je tu dužnost 1994. godine i od tada do danas na toj poziciji se nalazi/lo šest urednica koje po afilijacijama pripadaju akademskim institucijama.

Pedagoška znanja prema nameni: teorijska, znanja namenjena neposrednoj praksi i naučno-istraživačka

U pogledu vrste pedagoških znanja u literaturi se navode brojni kriterijumi na osnovu kojih se ona mogu razvrstati. Neki od njih su nivo opštosti znanja, nivo primene znanja, nivo apstraktnosti znanja, način dolaska do znanja, nivo pouzdanosti i proverljivosti znanja, i drugi (Antonijević, 2019). Prema pripadnosti određenim pedagoškim oblastima, znanja se mogu klasifikovati u odnosu na pedagoške discipline – opšta pedagogija, istorija pedagogije, školska pedagogija, predškolska pedagogija, didaktika i druge. Imajući u vidu da se

ne mogu sva pedagoška znanja jedinstvenim kriterijumom klasifikovati u „čiste“ kategorije, kao i da je ovo istraživanje prema svom karakteru istorijsko, naša analiza je usmerena na uočavanje dominantnih oblika pedagoških znanja u pojedinačnim priložima. Pri analizi sadržaja priloga rukovodili smo se pitanjem: šta je namena znanja prezentovanog u određenom tekstu i publikovanog u časopisu, tj. koja je njegova primarna svrha. Tako zapažamo tri kategorije priloga prema dominantnom obliku znanja: prilozi koji sadrže dominantno teorijska znanja, prilozi koji sadrže dominantno znanja usmerena neposredno na pedagošku praksu i prilozi koji sadrže naučno-istraživačka znanja.

Prvu kategoriju priloga, dakle, čine oni koji sadrže znanja produkovana zarad objašnjenja nekog pojma ili pojave, sistematizacije postojećih saznanja u određenoj oblasti, kritičke analize, informisanja, itd. To su znanja do kojih autori dolaze u većoj ili manjoj meri primenom teorijske analize, a nastajala su uglavnom analizom, apstrakcijom, generalizacijom i uopštavanjem postojećih znanja.

Drugu kategoriju priloga čine oni koji su nastali u svrhu neposredne primene u praksi, kao i oni koji potiču iz neposredne prakse a produkovani su u svrhu daljeg širenja u praksi. Takva znanja odnose se na primenu određenih postupaka u konkretnim vaspitno-obrazovnim domenima, kao i iskustvena znanja koja nastaju na osnovu izloženosti nekom događaju ili upražnjavanjem neke aktivnosti (Antonijević, 2019).

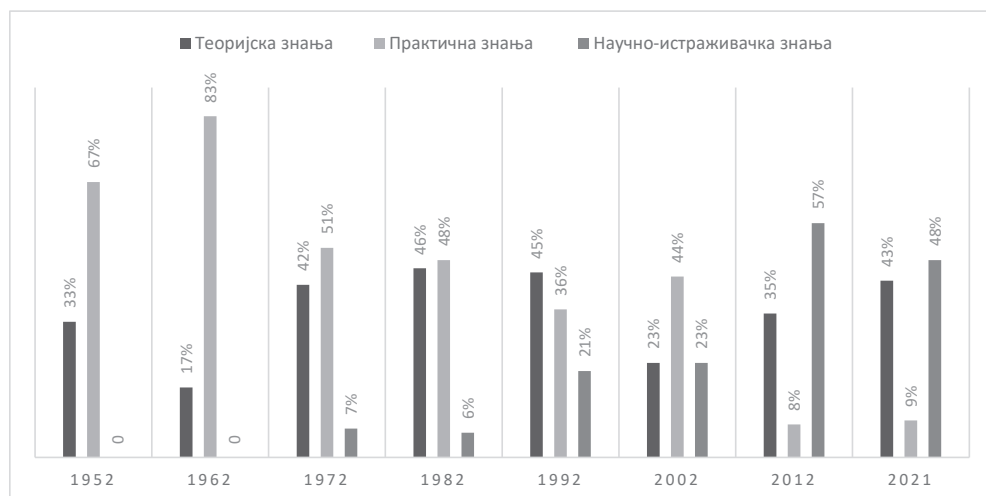
Treću kategoriju predstavljaju prilozi u kojima su sadržana znanja produkovana u svrhu proučavanja, razumevanja, objašnjenja nekog šireg pedagoškog pitanja. Do ovakvih saznanja dolazi se primenom pouzdane metodologije naučnog istraživanja, koja uključuje neophodno postojanje prethodno određenog i teorijski razrađenog problema istraživanja, jasno i precizno definisanih ciljeva i zadataka, hipoteza, metoda i postupaka naučnog istraživanja (Antonijević, 2019: 12).

Na Grafikonu 2 prikazana je procentualna srazmera između navedenih kategorija u okviru posmatranog uzorka.

Može se reći da su znanja koja smo označili kao teorijska kontinuirano zastupljena tokom posmatranog perioda. Takođe se zapaža i da dugo dominiraju znanja koja su neposredno u vezi sa praksom, dok se naučno-istraživačka znanja, u posmatranom uzorku, javljaju početkom sedamdesetih godina. Od tada je ova kategorija sve zastupljenija i u posmatranom uzorku je dominantna do 2012. godine. Navedene kategorije znanja u posmatranim priložima nisu iznutra homogene i mogu se dalje raščlanjivati prema različitim kriterijumima. Za dalje razumevanje problema produkcije znanja razmotrićemo mogućnosti utvrđivanja potkategorija i definisanja kriterijuma za njihovo razlikovanje.

Grafikon 2

Zastupljenost priloga prema dominantnom obliku znanja



Teorijska znanja

U korpusu priloga koji sadrže znanja označena kao teorijska možemo razlikovati nekoliko potkategorija.

U određenom broju priloga autori se bave pedagoškom konkretizacijom i razradom političkih dokumenata i rezolucija, ili kritički analiziraju tada aktualna dokumenta kojima se uređuju pojedine sfere obrazovanja. Radovi koji se odnose na navedena pitanja zastupljeni su pedesetih i šezdesetih godina 20. veka. Na primer, 1952. godine razmatra se *Sadržina i dijalektičko jedinstvo vaspitanja, obrazovanja i nastava u marksističkom pedagoškom okviru*. Iste godine diskutovano je i pitanje: *Kako neki sovjetski pedagozi primenjuju na vaspitanje stavove iz Staljinovog rada „Marksizam i pitanja lingvistike“*. U 1962. godini aktuelne su teme u vezi sa Sedmim kongresom KPJ – razmatra se opšti školski zakon u odnosu na ove zaključke. Predmet razrade i analize u vezi sa prethodnim je i pojam učeničkog samoupravljanja. Pored toga, otvara se pitanje principa povezivanja škole i komune koji treba da budu zasnovani na „praksi socijalističkog razvitka“.

Izdvojenu potkategoriju predstavljaju radovi u kojima se sagledava opšte stanje u određenom pedagoškom pitanju, a s ciljem da se sistematizuju saznanja u datoj oblasti. Ta znanja uglavnom čine pregledi koncepcija i različitih stanovišta o proučavanom problemu, kako u domaćem tako i u međunarodnom kontekstu. Ova potkategorija teorijskih znanja značajnije je zastupljena u 1972. godini, i odnosi se uglavnom na teorijska razmatranja didaktičkih problema (rešavanje problema kao oblik stvaralačkog rada, bilingvizam) i opštijih problema školovanja (osipanje učenika i ponavljanje razreda). Prilozi koji sadrže znanja iz ove potkategorije značajnije su zastupljeni ponovo od 2002. godine, a i dalje su aktuelni, a teme uglavnom odražavaju pitanja koja proizlaze iz pedagoške prakse ukazujući na potrebu

da se naučno-teorijski razmotre. Takve teme su u novije doba, na primer, vršnjačko nasilje, uloga i smisao dečjih pitanja u nastavi, inkluzija, komercijalizacija visokog obrazovanja i slična. Autori ovih radova, kako u starijim, tako i u novijim godištim koriste opsežnu literaturu na različitim jezicima (engleskom, nemačkom, poljskom, ruskom, slovenačkom i drugim). Time ovi radovi predstavljaju i izvore za dalje proučavanje navedenih tema.

Na prethodnu potkategoriju mogu se nadovezati tematski brojevi časopisa u kojima je više autora okupljeno oko razmatranja jedne teme. Na primer, 1972. godine objavljeno je 14 saopštenja sa simpozijuma o problemima individualizovane nastave. Dvobroj u 1982. godini (br. 3–4) u celini je posvećen Prvom kongresu pedagoga Srbije na temu *Pedagozi u samoupravnom socijalističkom preobražaju vaspitanja i obrazovanja* koji je održan u Čačku 1981. godine. Tim povodom objavljeno je: 29 saopštenja, 5 izveštaja radnih grupa i rezolucija. U referatima su date analize i pogledi na niz tada aktuelnih i opštih pitanja, kao što su: Društvene revolucije i vaspitanje (N. Potkonjak), Vaspitanje za revoluciju danas (D. Franković), Školski pedagog u socijalističkoj samoupravnoj školi (Đ. Smiljanić), Evaluacija permanentnog usavršavanja (D. Kosanović). Godine 1992. godine objavljena su saopštenja sa simpozijuma *Religija i nastava*, što je tada nova i aktuelna tema koja je otvorena promenama u društvenom i političkom okruženju. Takođe, u 2012. godini može se zapaziti niz radova skoncentrisanih oko dve teme – pedagoška pitanja koja se odnose na komunikaciju i emocionalni razvoj i učenje.

Zakruženu potkategoriju čine radovi u kojima se iznose znanja iz istorijske prošlosti. Autori ovih priloga nastoje da rekonstruišu genezu određenih pojava, procesa i pojmova, kao i biografija u prošlosti. U pogledu učestalosti, znanja iz ove potkategorije, sa izvesnim diskontinuitetom, prisutna su tokom čitavog posmatranog perioda. Da bismo ilustrovali sadržaj ovih znanja u nastavku navodimo primere tema koje su klasifikovane u ovoj potkategoriji: Geografija kroz vekove; Disterveg o misaonoj aktivizaciji učenika; Pestaloci o sticanju znanja vlastitom intelektualnom aktivnošću. Dakle, uglavnom je reč o proučavanju određenih problema u dužem vremenskom periodu ili o sistematizaciji određenih pedagoških koncepcija. Određen broj radova objavljen je u sklopu obeležavanja jubileja koji se odnose na određene događaje ili ličnosti.

Znanja neposredno usmerena na pedagošku praksu

U posmatranom uzorku ova kategorija znanja zastupljena je sa 212 priloga, što je oko 53% ukupnog uzorka. Depepe i Simon su prilikom istorijskog proučavanja belgijskih pedagoških časopisa zapazili takođe visoku zastupljenost ove kategorije znanja (Depaepe & Simon, 2009). Kakav je karakter tih znanja u našem uzorku? U posmatranim godištim, kao što se vidi na Grafikonu 2, produkcija ove kategorije znanja u časopisu je veoma intenzivna. Ta znanja najzastupljenija su do početka 21. veka, a potom ustupaju mesta teorijskim i naučno-istraživačkim radovima.

U kategoriji priloga koji sadrže kao dominantna znanja koja su neposredno usmerena na pedagošku praksu zapažaju se dve, gotovo podjednako zastupljene potkategorije

koje se razlikuju prema vidovima produkcije znanja, tj. prema sazajnom poreklu znanja. Jednu potkategoriju čine prilozi koji sadrže instruktivna znanja a koja su sadržana u 103 priloga ili oko 26% ukupnog uzorka. Pod instruktivnim znanjima podrazumevamo znanja usmerena na poučavanje drugih putem uputstava i navođenja procedura. Za instruktivna znanja karakteristično je da su formulisana i prenose se u formi *treba da*. Drugu kategoriju čini 109 priloga koji sadrže stručno iskustvena znanja koja su zastupljena u 27% priloga. Iskustvena stručna znanja su ona koja su neposredno potekla iz prakse i namenjena su njenom daljem unapređivanju.

Grafikon 3

Prilozi koji se odnose na znanja neposredno usmerena na praksu

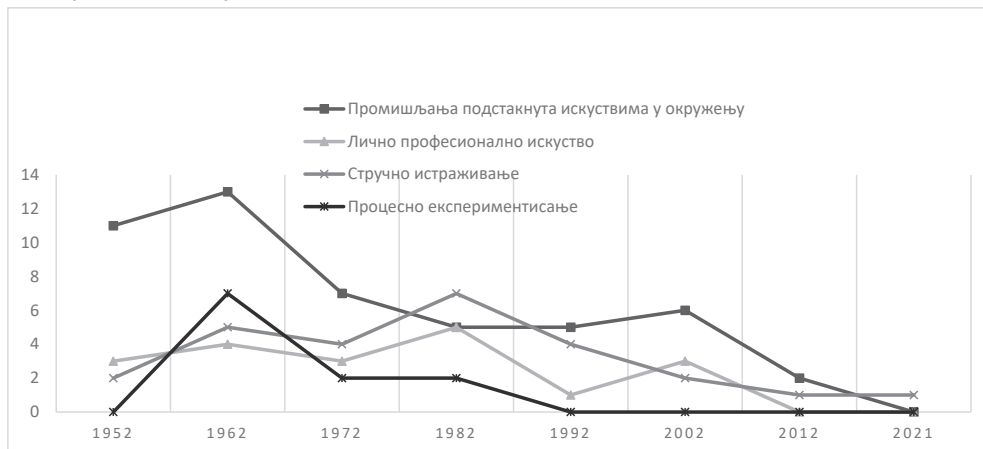


Instruktivna znanja su tematski raznorodna i usmerena ka različitim segmentima pedagoške prakse – od metodičkih uputstava za pojedine nastavne jedinice, preko širih pitanja o realizaciji pojedinih segmenata nastave i međupredmetne povezanosti do pitanja organizacije zbirke u kabinetima pojedinih nastavnih predmeta, organizacije slobodnih aktivnosti, ali i samokontrole pojedinca. Na primer, prilozi koji o nastavi maternjeg jezika su najzastupljeniji čineći 23% od ukupnog broja unutar ove potkategorije. Iako se uglavnom odnose na nastavu u osnovnim školama, zastupljeni su i prilozi o nastavi u srednjim i učiteljskim školama. Zajednički imenitelj svih ovih priloga jesu jasne i precizne instrukcije koje sadrže odgovor na pitanje *kako da*.

Iskustvena znanja u posmatranom uzorku čine znatno složeniju kategoriju kada je reč o produkciji znanja te će toj temi u nastavku teksta biti posvećeno više pažnje. U okvirima iskustvenog znanja mogu se zapaziti različiti vidovi produkcije. Analizom posmatranih godišta može se ustanoviti da je navedena kategorija znanja složena i da joj je poreklo u različitim izvorima iskustva, kao i da se vremenom menja, kao što je prikazano na Grafikonu 4. Kada kažemo iskustvena znanja mislimo na profesionalna iskustvena znanja.

Grafikon 4

Produkcija iskustvenih znanja



Određeni broj priloga predstavlja rezultat ličnog promišljanja autora podstaknutog određenim širim pitanjima koja se odnose na pedagošku praksu i koja autor zapaža kao aktualna; ova pitanja u nekim slučajevima jesu, ali i ne moraju nužno biti plod neposrednog, ličnog iskustva. Autori predstavljaju saznanja do kojih su došli sopstvenim refleksijama o datoj temi bez referisanja na stavove drugih autora, a sa svrhom da određeno pitanje učine javnim i da čitaoc podstaknu na promišljanje i diskusiju. Na primer: Da li su pedagoški opravdana posebna odeljenja ponavljača (1952); O problemima prelaska iz osnovne u srednju školu (1962); Glasno razmišljanje o problemima primene individualizovne nastave kod nas (1972) i drugi. Na Grafikonu 4 može se videti da je ovaj vid produkcije znanja karakterističan za prve decenije postojanja časopisa kao i da je njegova zastupljenost već u 1952. godini niža za 50% u odnosu na prethodnu posmatranu godinu, te i da u 2021. godini nije zastupljen. U ukupnom uzorku ovaj vid produkcije znanja zastupljen je u 49 priloga, što predstavlja oko 12%.

Osim toga, među prilogima koji sadrže iskustvena znanja, izdvajaju se i oni koji su rezultat refleksija o pojedinačnom, ličnom iskustvu (pojedince ili kolektiva) a koja se odnose na uži ili širi domen pedagoške prakse. Svaki nastavnik i drugi profesionalac u oblasti vaspitanja i obrazovanja, učestvujući neposredno ili posredno u realizaciji sadržaja nastave predviđenih nastavnim planom i programom, kao i školskim programom, stiče lično iskustvo koje je po svojim svojstvima neposredno iskustvo (Antonijević, 2019: 29). Na primer već u 1952. godini objavljen je prilog *Kako kolektiv 4. osmoletke u Novom Sadu rešava problem pismenosti svojih učenika*. Autori najčešće prezentuju put nastanka prezentovanog iskustvenog znanja i rezultate njegove primene. Predstavljanje primera iz prakse u vidu ličnih iskustava pruža priliku za razmenu iskustava među praktičarima. U okviru ukupnog uzorka ovakav vid produkcije znanja zastupljen je u 19 priloga, što je oko 5%. Na Grafikonu 4 može se videti da su praktičari povremeno delili svoja iskustva do 2012. godine, i da ovaj vid produkcije znanja u časopisu nije zastupljen u posmatranim godištim iz 2012. i 2021. godine.

Sumiranjem dobijenih rezultata može se zaključiti da u prvim brojevima časopisa *Nastave i vaspitanja* dominiraju znanja usmerena na neposredan, praktičan pedagoški rad. Ako se uzme u obzir činjenica da je to polovina 20. veka, jasno je da je časopis postao jedan od značajnih prostora/medija ne samo za razmenu iskustava već i za profesionalno usavršavanje nastavnika. Istorijski posmatrano, kao i časopis *Nastava i vaspitanje*, i pedagogija kao posebna oblast društvenih nauka u Srbiji još se nalazila u izvesnom smislu u ranoj fazi razvoja. Tako se preovladavanje iskustvenih znanja u početnim brojevima časopisa može objasniti shvatanjem da je njihov sistem karakterističan za početne stadijume razvoja pojedinih oblasti nauke (Potkonjak, 1994; Antonijević, 2019).

Od prvog godišta časopisa kontinuirano su u posmatranom uzorku zastupljena i znanja koja su rezultat istraživačkog rada praktičara, tačnije, koja su nastala primenom istraživačkih metoda i tehnika u svrhu ispitivanja određenih pitanja iz neposredne i lične prakse. Kao što se vidi na Grafikonu 4, broj ovih priloga je u porastu kroz prva četiri posmatrana godišta, da bi u narednim godištimu progresivno opadao, i zastupljen je i dalje, doduše minimalno. Uglavnom su to istraživanja o konkretnim problemima koji su uočeni i proizlaze iz vaspitno-obrazovne prakse. Neki od primera tih problema su: zdravstveno vaspitanje učenika u produženom i celodnevnom boravku; problemi učenika u privredi metalških i mešovitih struka; problemi učenika prestarelih za osnovnu školu... Ukupno je u okviru posmatranog uzorka objavljeno 26 stručnih istraživačkih radova, što čini oko 6.5% ukupnog uzorka.

Manji broj autora opredeljavao se da publikuje saznanja nastala kroz specifičan vid produkcije znanja koji se može označiti kao „procesno eksperimentisanje“. Reč je o znanjima koja nastaju na osnovu realizacije pojedinih aktivnosti, njihovog praćenja i modifikacije u odnosu na rezultate koji se ostvaruju u neposrednom radu. Istraživačke aktivnosti ove vrste vođene su željom da se uspostavi model upražnjavanja aktivnosti koji nastavnik unapred opaža kao najprihvatljiviji model i sa kojim pretpostavlja da može ostvariti najbolji mogući uspeh u upražnjavanju određene vrste aktivnosti (Antonijević, 2019: 30). Ovaj vid produkcije znanja prisutan je u brojevima iz 1962, 1972 i 1982. godine. Na primer, kao rezultati procesnog eksperimentisanja analizirane su specifičnosti dodatnog i dopunskog rada u nastavi matematike, kao i načini individualizacije nastave primenom nastavnih listića u osnovnoj školi. U ukupnom uzorku znanja nastala na opisani način zastupljena su sa 11 priloga, što čini oko 3% ukupnog broja priloga. Uvidom u distribuciju različitih vidova produkcije iskustvenog znanja moglo bi se pretpostaviti da je procesno eksperimentisanje integrisano u vid stručnog istraživanja.

Ukupno posmatrano, iskustvena znanja publikovana u časopisu *Nastava i vaspitanje* u posmatranom uzorku bila su zastupljena kroz različite vidove produkcije znanja (promišljanja podstaknuta iskustvima u okruženju, lično profesionalno iskustvo, stručno istraživanje i procesno eksperimentisanje) i zastupljena su u ukupno 105 priloga, od kojih oko 46% pripada promišljanjima podstaknutim iskustvima u okruženju, dok se preostalih 54% odnosi na različite vidove produkcije znanja nastalih na osnovu proučavanja sopstvene prakse.

Naučno-istraživačka znanja

Naučno-istraživačka znanja nastaju na temelju istraživanja pedagoške prakse uz primenu predviđenih metoda, postupaka i instrumenata istraživanja. Ključno svojstvo koje naučno-istraživačka znanja izdvaja od ostalih oblika znanja jeste da ta znanja nastaju empirijskim proučavanjem pedagoške stvarnosti. Naučno-istraživačka znanja se u posmatranom uzorku prvi put pojavljuju tek od 1972. godine i tada čine svega 7% priloga. Od tada se, iz perioda u period, uočava trend porasta obima učešća naučno-istraživačkih znanja u časopisu, da bi u 2012. i u 2021. godini ona obuhvatila više od polovine priloga (Grafikon 2). Da bi se stekao bliži uvid u karakteristike produkcije ovih znanja u nastavku ćemo dati odgovor na sledeća pitanja: koji pedagoški problemi su predmet istraživanja; ko su učesnici u istraživanjima (uzorak) i na koji način se dolazi do naučno-istraživačkih znanja (metod).

U časopisu se predstavljaju rezultati istraživanja o raznorodnim pedagoškim problemima. Da bi se stekao uvid u raznovrsnost istraživanih pedagoških problema, u nastavku je naveden po jedan primer teme iz svakog perioda: Kibernetičke osnove povratne informacije u nastavi (1972); Ideali jugoslovenskih učenika u SR Nemačkoj i njihovih vršnjaka u domovini (1982); Vrednovanje i ocenjivanje rezultata koje učenici postižu u nastavi fizičkog vaspitanja (1992); Vrednosne orijentacije mladih i odraslih (2002); Uverenja budućih učitelja iz Slovenije i Srbije o inkluzivnom obrazovanju (2012); Implicitna uverenja učenika i nastavnika srednje škole o kreativnosti (2021). Bez obzira na period, kvalitativnom analizom je utvrđeno da preovlađuje interesovanje za istraživanje didaktičkih i metodičkih problema. Vremenom istraživački problemi postaju raznovrsniji i može se uočiti da se sve više konkretizuju u pravcu različitih pedagoških disciplina. Na primer, u 2012. godine uočava se porast broja istraživanja u oblasti porodične i visokoškolske pedagogije.

U analiziranim priložima ispitanici u istraživanjima bili su posredni i neposredni akteri u vaspitno-obrazovnoj delatnosti. Neki od njih su: deca predškolskog uzrasta, učenici, nastavnici, studenti, roditelji, direktori škola i drugi. Međutim, najčešći učesnici istraživanja su učenici, i to učenici starijih razreda osnovne škole i učenici srednjih škola. Osim učenika, uzorak istraživanja često čine nastavnici predmetne i razredne nastave.

U većini istraživanja u analiziranim periodima koristi se deskriptivna metoda, uz primenu tehnika anketiranja i skaliranja. Primena deskriptivne metode omogućila je da se prikažu stvarna stanja, procesi, veze i odnosi među pedagoškim pojavama koje su predmet istraživanja (Florić i Ninković, 2012: 122). Od 2012. godine u nekim istraživanjima koristi se i tehnika intervjuisanja. Može se otvoriti pitanje da li u poslednjim godinama raste interesovanje za kombinovanje kvantitativnih i kvalitativnih tehnika u pedagoškim istraživanjima. Iako upotreba deskriptivne metode preovlađuje, treba naglasiti da se u 2002. i 2012. godini u pojedinim istraživanjima koristi eksperimentalna metoda, čiji je cilj primene utvrđivanje uzročno-posledičnih veza. Teme koje se istražuju primenom eksperimentalne metode su: Eksperimentalna evaluacija primera modela savremenih nastavnih sistema sa diferenciranim zahtevima; Poređenje efekata samostalne konstrukcije formalnih operacija i asimetrične vršnjačke interakcije na njihov razvoj; Efikasnost učenja o životinjama putem otkrivanja u razrednoj nastavi.

Sumiranjem predstavljenih podataka može se zaključiti da vremenom znanja sadržana u radovima časopisa sve više dobijaju naučno-istraživački karakter, a do tih znanja se uglavnom dolazi uz pomoć deskriptivne metode, primenom tehnika anketiranja i skaliranja. To navodi na zaključak da je primarni cilj realizovanih istraživanja opisivanje stvarnog stanja u pedagoškoj praksi u vezi sa proučavanjem problemima i procesima, što predstavlja osnovu za izvođenje pedagoških implikacija za vaspitno-obrazovnu praksu. Međutim, s obzirom na to da je analiziran samo uzorak radova, ne može se sa sigurnošću govoriti o učestalosti primene ostalih metoda i tehnika.

Osvrt na produkciju znanja prema pedagoškim oblastima

Produkcija znanja u časopisu može se sagledati i prema pripadnosti određenim pedagoškim disciplinama (opšta pedagogija, istorija pedagogije, školska pedagogija, predškolska pedagogija, didaktika i druge). U nastavku će biti predstavljeni najopštiji podaci koji ilustruju raspon pedagoških oblasti koje su u proteklom periodu bile zastupljene. Treba naglasiti da podaci nisu potpuni zato što predmet analize nisu bili svi prilozi koji su do sada objavljeni u časopisu.

Prilozi koji bi se mogli svrstati u domene opšte pedagogije, didaktike i metodike i školske pedagogije zastupljeni su u svim godištim posmatranog uzorka. Oblast opšte pedagogije zastupljena je sa 18–48% priloga u posmatranim godištim. U 1992. godini najzastupljeniji su bili radovi iz opšte pedagogije, što se može objasniti opštim kontekstom i velikim društveno-političkim promenama. Osim u navedenoj godini, u ostalim analiziranim godištim najzastupljeniji su prilozi o znanjima iz didaktike i metodika, i to uglavnom sa preko 50% priloga. Znanja iz pedagoške prošlosti u prva tri posmatrana godišta su zauzimala značajno mesto sa 9–12%, a u 1992. godini nije objavljen nijedan rad iz ove oblasti. Slična je zastupljenost i radova iz oblasti školske pedagogije. U posmatranom uzorku zastupljeni su i radovi iz predškolske pedagogije, porodične pedagogije, pedagogije slobodnog vremena i drugih.

Može se zaključiti da su od početka izdavanja u časopisu *Nastava i vaspitanje* zastupljena znanja iz različitih pedagoških disciplina. Vremenom se uvećavao ne samo fond pedagoškog znanja nego i broj pedagoških disciplina u okviru kojih se izdaju radovi. Opšti utisak je da bez obzira na godišta časopisa, ipak, prevladavaju prilozi u kojima su sadržana znanja iz oblasti didaktike i metodika nastave.

Zaključna razmatranja

Imajući u vidu da je svojim sedamdesetogodišnjim kontinuiranim trajanjem časopis *Nastava i vaspitanje* postao značajan činilac stvaranja, razvijanja i akumuliranja pedagoških znanja u Srbiji, u ovom radu smo istraživali ko je učestvovao u produkciji znanja i koje su karakteristike produkcije tih znanja. U produkciji pedagoškog znanja na stranicama časopisa do početka 21. veka učestvovalo je više autora nego autorki, dok je taj odnos sada obrnut. U geografskom smislu, centar za proizvodnju znanja je Beograd uz kontinuirano učešće,

ali manju zastupljenost drugih akademskih centara. Prema nameri, tj. dominantnoj svrsi produkcije znanja koje sadrže, sve priloge smo kategorisali u tri skupa: prilozi koji sadrže dominantno teorijska znanja, prilozi koji sadrže znanja koja se neposredno odnose na praksu i prilozi koji sadrže naučno-istraživačka znanja.

Namena priloga koji sadrže teorijska znanja bila je da čitaocima omoguće pre svega, razumevanje određenih pedagoških pitanja i problema kroz objašnjenja i sistematizacije i ukazivanje na opšte implikacije po vaspitno-obrazovni rad. Ovi problemi su poticali iz različitih izvora: ideologije, politike obrazovanja, pedagoške prakse predstavljajući ogledalo „praznina“ u pedagoškom diskursu datog doba. Određeni broj priloga namenjen je teorijskim razradama i konkretizacijama političkih dokumenata, odražavajući očekivanja od pedagoške teorije da bude „u službi“ uspostavljanja novog političkog poretka. Takvi prilozi danas predstavljaju značajan istorijski izvor koji omogućava uvid u sadržaje i mehanizme funkcionisanja takvog odnosa. Takođe, veliki broj priloga sadrži sveobuhvatna objašnjenja pojedinih, za pedagoški rad, značajnih pojmova, uz pregled različitih stanovišta i uvid u međunarodni kontekst u vezi sa datom temom. Znanja prezentovana u ovim priložima zasnovana su u metodološkom smislu na teorijskoj analizi a, njihov značaj ogledao se pre svega u pružanju okvira i baze pedagoškoj praksi i posebno u doprinosu akumulaciji i sistematizaciji naučnih pedagoških znanja. Vrednost ovih znanja postaje jasnija kada se sagleda u odnosu prema opštim karakteristikama razvoja pedagoške nauke kod nas u drugoj polovini 20. veka.

U posmatranom uzorku najzastupljeniji i najsloženiji je skup priloga koji se neposredno odnose na pedagošku praksu. Određeni broj priloga je iz oblasti *metodika* u kojima su prezentovana instruktivna znanja o postupcima i procedurama. Drugi podskup čine prilozi u kojima je prezentovano iskustveno znanje koje je na stranice časopisa dolazilo iz različitih saznanjnih izvora kao što su lično profesionalno iskustvo, procesno eksperimentisanje, iskustvo okoline, primena istraživačkih metoda. Osnovna karakteristika ovih znanja je njihova cirkularnost, tj. dalje preispitivanje i primena u praksi. Dominirajući do početka 21. veka, prilozi koji sadrže ova znanja su u novijim decenijama gotovo potpuno nestali sa stranica časopisa. Pojava novih, digitalnih, platformi za razmenu znanja omogućava brže umrežavanje praktičara i cirkulaciju iskustvenih znanja.

Treći skup priloga, koji nije prisutan od samog početka postojanja časopisa, ali je danas najzastupljeniji, jesu oni prilozi koji sadrže znanja do kojih se došlo primenom naučne metodologije. Profilisanje časopisa u ovom smeru započeto je osamdesetih godina izmenama u uređivačkoj koncepciji (Ilić Rajković, 2019: 307) i jačom orijentacijom ka naučnoj zasnovanosti praktičnog pedagoškog rada.

Literatura

- Antonijević, R. (2019). *Oblici i svojstva pedagoškog znanja*. Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta.
- Depaepe, M., & Simon, F. (2009). Sources in the Making of Histories of Education: proofs, arguments, and other reasonings from the historian's workplace. In P. Smeyers, & M. Depaepe (Eds.), *Educational Research: Proofs, Arguments, and Other Reasonings* (pp. 23-39). Springer.

- Florić, O. i Ninković, S. (2012). *Horizonti istraživanja u obrazovanju*. Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
- Ilić Rajković, A. (2019). Izdavačka delatnost Pedagoškog društva Srbije. *Nastava i vaspitanje*, 68(3), 299-313. <https://doi.org/10.5937/nasvas19032991>
- Miljković, J. (2011). Ugled vaspitno-obrazovnih profesija. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, 24(3), 42-52.
- Östling, J., Sandmo, E., Larsson Heidenblad, D., Nilsson Hammar, A., & Nordberg, K. (2018). The history of knowledge and the circulation of knowledge. In J. Östling, E. Sandmo, D. Larsson Heidenblad, A. Nilsson Hammar, & K. Nordberg (Eds.), *Circulation of Knowledge: Explorations in the History of Knowledge* (pp. 9-37). Nordic Academic Press.
- Potkonjak, N. (1994). *Razvoj shvatanja o konstitutivnim komponentama pedagogije u Jugoslaviji (1944/45 – 1991/92)*. Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta.
- Švoger, V. (2021). The First Croatian Scientific Journal as a Site of Production and Circulation of Knowledge. *Radovi Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, 53(3), 135-151.

Primljeno: 15.11.2022.

Korigovana verzija primljena: 25.11.2022.

Prihvaćeno za štampu: 28.11.2022.

Seventy Years of Educational Knowledge Production in the Journal *Studies in Teaching and Education*

Aleksandra Ilić Rajković

Department of Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy,
University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Nataša Nikolić

Department of Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy,
University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Abstract

*On the occasion of the 70th anniversary of the journal *Studies in Teaching and Education*, this paper offers an analysis of its contribution to creating and disseminating educational knowledge in Serbia. It looks at the characteristics of educational knowledge production in the journal, seeking to answer the following research questions: who creates knowledge, when, how and why certain knowledge emerges, and how it is transformed over time. The analyzed sample consists of the contents of eight volumes of the journal published in ten-year intervals since its launching up to the present day. The main conclusion is that the journal *Studies in Teaching and Education* is an important source of production and circulation of various forms of educational knowledge (theoretical knowledge, knowledge derived from academic research, and knowledge meant to be applied in practice) in numerous areas of education. It is primarily members of the academic community but also practitioners who participate in the production of this knowledge. As a result, the journal *Studies in Teaching and Education* has occupied a significant place among education scholars and practitioners ever since it was established 70 years ago.*

Keywords: *educational knowledge, forms of knowledge, production of knowledge, journal *Studies in Teaching and Education*.*

Семьдесят лет развития педагогических знаний на страницах журнала «Настава и васпитање» («Обучение и воспитание»)

Александра Илич Райкович

Отделение педагогики и андрагогики, Философский факультет
Белградского университета Белград, Республика Сербия

Наташа Николич

Отделение педагогики и андрагогики, Философский факультет
Белградского университета Белград, Республика Сербия

Резюме *В юбилейном году, в котором журнал „Настава и васпитање“ („Преподавание и воспитание“) отмечает свое семидесятилетие, данная статья посвящена анализу его вклада в создание и продвижение педагогических знаний в Сербии. В данной работе рассматриваются характеристики создания и развития педагогических знаний на страницах журнала путем формулирования ответов на следующие исследовательские вопросы: кто создает знания, когда, как и почему появляются те или иные знания, и каким образом они преобразовываются во времени. Образец для анализа состоит из содержаний восьми журналов, опубликованных в интервале в десять лет с момента его основания до настоящего времени. Основной вывод заключается в том, что журнал „Настава и васпитање“ („Преподавание и воспитание“) представляет собой существенный источник создания и циркулирования различных форм педагогических знаний (теоретических, научно-исследовательских и знаний, пердназначенних для для непосредственной практики) по многочисленным педагогическим дисциплинам. В процессе создания знаний, участие в первую очередь принимают члены академического сообщества, а также лица, осуществляющие непосредственное обучение. Ввиду этого, издание „Настава и васпитање“ („Преподавание и воспитание“) с момента основания и до сегодняшнего дня занимает важное место в научной и профессиональной педагогической общественности.*

Ключевые слова: педагогические знания, формы знания, развитие знаний, журнал „Настава и васпитање“.

Teaching Refugee Children: Challenges Teachers face¹

Eleni Antoniadou²

School of Humanities, Hellenic Open University, Athens, Greece

Nektaria Palaiologou

School of Humanities, Hellenic Open University, Athens, Greece

Zoe Karanikola

School of Humanities, Hellenic Open University, Athens, Greece

Abstract *Educating refugee children is a demanding process, as teachers must have special knowledge, skills and attitudes. In Greece, many efforts have been made to educate refugee children by creating refugee reception and integration classes in schools and recruiting temporary staff. Still, teachers face various problems in language teaching and children's integration into the school environment. The purpose of this study is to identify the challenges and difficulties faced by teachers who teach refugee students and to explore their intercultural competence and readiness. Eight interviews were conducted for the research. The results show that participants face many problems due to a lack of training material, tools and resources. The characteristics of refugee children slow down the educational process, while the unpreparedness and inadequacy of teachers in intercultural education complicate the situation. However, the education of refugees can be improved, provided that the intercultural education of teachers is enriched and appropriate educational material (school books, guides, toolkits) is provided.*

Keywords: *refugee children's education, challenges, intercultural education, competence, readiness.*

1 This study was implemented as part of a dissertation at the Hellenic Open University. The main author would like to thank the supervisors of her dissertation for their continuous support and valuable help.

2 antelena@windowslive.com

Theoretical Underpinning

Education and Refugees

Intense political strife and ongoing war in the Arab world have forced millions of people to flee their homes and seek refuge in other countries. Greece has been an important host country for refugees, as it is a crossroads of three continents and makes access to Europe easy both by land and by sea. Thus, from 2015, thousands of refugees began to arrive in Greece. Among them were many children who, in addition to their home and belongings, had lost their families and loved ones. These children, however, needed to overcome previous negative experiences, adapt to new circumstances and integrate into the new society. Their participation in the educational process was deemed necessary, on the one hand because education is an integral right of every child (*United Nations Convention on the Rights of the Child*, 1989) and on the other hand because through it, it would be easier and smoother for them to integrate (Fazel et al., 2012).

From January 2016, the Ministry of Education of Greece undertook the admission of refugee students to the country's schools and their integration into specially designed classes (Zarampouka, 2018). Gradually, refugee integration zones and reception classes for children of all ages were created in schools. However, the difficulties were various, as the lack of a common communication code was evident and there was no uniform and well-designed educational material (Anagnostopoulos et al., 2016). At the same time, there was no staff specially trained in the education of refugee students, a fact that hindered the educational process (Kantzou et al., 2017).

To be more precise, the necessary element for the education of refugee students was the implementation of intercultural education, according to which all cultures and languages are recognised as equal, respect and acceptance of any cultural identity is promoted, and the main goal is the interaction of these different cultures with each other (Banks, 2004). According to Essinger (Essinger, 1991), four basic principles should direct both society and the school/educational environment, which at the same time are features of intercultural education: training for empathy, education for solidarity, education for intercultural respect, education against the nationalist way of thinking.

Teachers and Intercultural Education

In this intercultural educational model the teacher plays a very important role. He/She is the one who creates respect for the different, strengthens the feeling of acceptance and encourages interaction. In order for this intercultural educational model to work, we have to ask ourselves how ready teachers are to apply it. According to Portera, there is a growing need for intercultural skills at many levels (cognitive, emotional and relational) so that teachers can function in linguistically and culturally complex contexts (Porter, 2014). More specifically, a teacher should develop his/her knowledge of the socio-cultural background of his/her students, manage situations of stress, pressure, fear or violence, break down stereotypes, use a variety of learning methods, select appropriate teaching materials, identify problems, suggest solutions and ideas, create a welcoming environment for all students,

interact with students and other teachers, communicate with parents, organize activities that promote collaboration, teamwork and respect, be flexible and perceptive (Arvaniti, 2016; Chatzisotiriou & Angelidis, 2018; Chatzisotiriou & Xenophontos, 2014; Palaiologou & Zembylas, 2018). Thus, we are led to two terms: intercultural competence and intercultural readiness. The first term refers to the theoretical knowledge of the principles of intercultural education, to the knowledge of teaching methods, to the scientific perspective of the educational process. The latter relates to the practical application of all this knowledge within the classroom and to the immediate and efficient treatment of problems that may arise within the intercultural classroom. According to Dimitrov et al., intercultural teaching competence is the ability of instructors to interact with students in a way that supports the learning of students who are linguistically, culturally, socially or in other ways different from the instructor or from each other, across a very wide definition of perceived difference and group identity (Dimitrov, et. al, 2014). Educators who are interculturally competent are willing to apply diverse ways of knowing (Archibald, 2008; Haig-Brown, 2008), are reflective in their approaches to assessment and curriculum design (Paige, 1996) and promote several perspectives when they choose content, readings, and learning activities (Deardorff, 2011).

In short, the teacher needs to have theoretical knowledge, but also knowledge of direct management of children, which is related to both educational tactics and self-management. Therefore, we observe that the intercultural competence and readiness of the teacher include theoretical and scientific knowledge, special attitudes and psychological and social skills.

The Importance of Intercultural Competence and Readiness

But why does a teacher need all this? The answer lies in all the research and studies related to the education of refugee children and the challenges that educators face when trying to teach refugee students. Refugee populations do not all speak the same language (Fragkoulis et al., 2019), do not have the same religion or cultural habits, they do not share common political or social opinions. Moreover, refugee children often feel stressed, depressed or insecure (Sirin & Rogers-Sirin, 2015). Some have abandoned school for years, while other have never attended school before and know nothing about school rules and manners in class (Karanikola & Pitsou, 2015; Koehler et al., 2018).

In addition to the above, the educational materials provided by the school, the facilities, the educational means are sometimes inappropriate or inefficient. To be more precise, schools were not provided with the correct amount of books for refugee children, while the books used to teach Greek to teenage refugee children were not in line with their age. Most teachers did not have other educational material provided by the school, but they had to make their own notes to teach Greek to the children. Three of the schools did not have an extra classroom to provide. They adapted other spaces in the school for refugee classes (a warehouse, a loft above the gym and a detached building). Moreover, in some cases there was no computer or laptop in class, so teachers and students had to use their smartphones to watch a video, translate words or show pictures. And of course we cannot ignore the fact that, unlike other countries, e.g. Sweden (Koehler & Schneider, 2019),

teachers hired in our country to teach refugee students have little or no training in teaching students with different languages and from different cultures (Angelopoulou & Manesis, 2017; Kipouropoulou, 2019).

This study was designed and conducted in order to shed light on major issues which are associated with the context of global competences as an umbrella term, which arose during the researchers' participation in an Erasmus+ European project.

Methodology of Research

Research Aims

The purposes of our research are twofold: 1) to identify the challenges and difficulties educators faced while undertaking refugee classes for adolescents and 2) to investigate their views about their intercultural competence and readiness for refugee teaching. We mostly observe the teachers' perspective on how well-prepared they were to undertake refugee classes. Yet, we can come to safe conclusions through their interviews about intercultural competence in general, since we are given the chance to compare and contrast other studies on this issue with what is really happening in a refugee class.

Research Sample

The participants were eight women, aged between 26 and 54 and originating from Greece. Their years of service in education range from four to twenty-two, but they have all been involved in refugee education for the last 2-4 years or so. Seven of the eight teachers work in state education, while one works in non-formal education. Seven out of eight teach Greek, while one teaches Information and Communications Technology (ICT). One teacher holds two degrees, three hold a master's degree and one holds a doctorate. Finally, all teachers speak English, while five can speak at least one more language. They were chosen in accordance with the purpose of the research (teaching refugee children), informed about the research aims and contacted the researcher in person or via online conversation.

The small size of the sample is due to many reasons: 1) The region where the research took place is not big, since the researcher lives in a small town and transportation was not an option; 2) There was a limited period of time to conduct the research, as it had to be conducted within the time limit set for the researcher's dissertation in the context of the postgraduate program; 3) There were not many teachers who teach refugee classes in this region, while most of them work in primary education and not secondary education (this is why it was more important to study the latter); 4) Some teachers were unwilling to take part in the research, while others could not participate due to their strict schedule or due to other personal reasons; 5) the Covid-19 pandemic broke out in Greece at the time the research was being conducted, which greatly limited both travel and contact with other teachers who were to participate in the research. The place where the research was conducted is in a region of Central Macedonia.

Research Method and Methodological Tools

For the completion of the present research the qualitative method was chosen as the most suitable. Despite the small sample and the limited area of research, the qualitative method allows for an extensive list of interpretations and perspectives in the light of multiple concepts of exploration (Creswell, 2014). We can listen to the in-depth interpretation of the participants themselves, proceed to further questions and clarifications if needed, and even interpret body movements, tone of voice, feelings of excitement, anger or hesitation.

The research tool was the interview, and the language used was the Greek language so that the teachers could more easily and freely express their opinions and perspectives (Patton, 2002). The information extracted from the interviews provides a lot of detail about the experiences of individuals as told through their own stories. However, the interview questions were direct and clear in order to have a guideline and not to elicit unnecessary information. Still, when this information revealed important data about the difficulties in refugee education or the readiness of the teachers, the researcher did not interrupt the flow of speech to extract even more useful information.

The interview model used consists of three parts. The questions posed were semi-structured open-ended questions. More precisely, twenty-four (24) questions were asked. Part one consists of twelve (12) questions which concern demographic data and the profile of teachers. Part two consists of six (6) questions referring to the challenges of teaching refugee students, while part three consists of six (6) questions which give each teacher the opportunity to present successful learning activities and teaching practices in the refugee class. Although the questions are guided, there is still a certain degree of flexibility.

Ethical considerations were taken into account, so that there is protection from any possible physical or mental harm and of course anonymity was maintained (Traianou, 2014).

Data Analysis

The findings were analyzed using the coding method and presented using figures and tables. The coding method was used in order to categorize individual data items, which were taken from the answers of the respondents in the interview. The coded information was generated based on the terminology used by the participants during the interviews. The analysis of the data collected from the field of research was structured based on the research questions, so as to lead to general conclusions that emerge from the research work. The researcher coded the data taking into account key words and notions derived from the teachers' answers to each question of the interview. The codes were determined based on the cooperative reflection of researchers, and a consensus was developed regarding the meaning of the answers given. Then the researcher created figures to better present the data. The numeric data represent the eight teachers. The data analysis process was experienced as continuous and reflective (Erlingsson & Brysiewicz, 2017), as the emphasis was placed on words which reveal the feelings and thoughts of the respondents.

Results

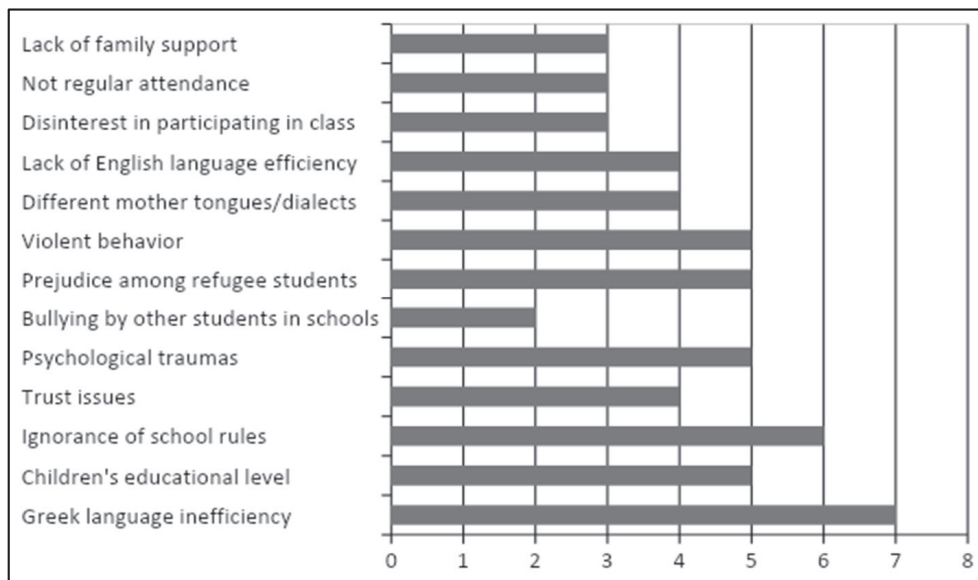
Challenges and Difficulties

During the interviews, the teachers made it clear that at first attempts to teach refugee students ended in failure due to a lack of previous experience with a corresponding student population, while their knowledge of refugee education was minimal to non-existent. Only one teacher reported that because she had been working in an intercultural school for 22 years, she was able to help students integrate much more effectively into the new environment, although language was a major obstacle. It is worth noting that their students are between 12 and 20 years old, while the average number of students in each class is 6-7 students. This number often varies due to the frequent absence and alternation of students, which made it difficult to maintain the smooth and uniform course of the educational process.

Children’s Personal Characteristics

Teachers claim that a large role in the course of the educational process was played by certain characteristics of the refugee students, which, coming to the surface, made it difficult for both the teachers and the students themselves. Figure 1 indicates the results of the interview answers in the form of a diagram. Specifically, thirteen challenges arose as shown in the vertical column. The main challenges faced by teachers seem to be (1) the inability of students to speak the Greek language and (2) their ignorance of school

Figure 1
Challenges and difficulties due to children’s characteristics

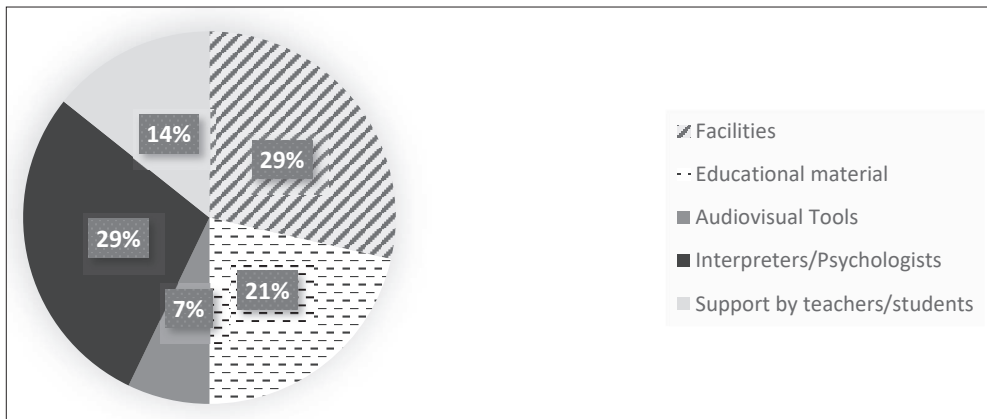


rules. (3) Psychological traumas, (4) violent behavior, (5) a low educational level and (6) the prejudices of refugee students towards other refugee students follow with the same percentage. Seven more difficulties/challenges faced by teachers were reported by a smaller but equally significant percentage of participants. The numbers on the horizontal line of the figure represent the eight participants.

External Factors

Teachers claim that the external factors also affected the educational process in a negative way (Figure 2). The main ones were the lack of organized and student-friendly facilities and the lack of psychologists and interpreters who could certainly facilitate both the communication in the classroom and the mental health of students and teachers, providing psychological support and behavioral interpretations and suggestions.

Figure 2
Challenges due to external factors



Teachers' Competence and Readiness

According to the educators, these challenges could be overcome more easily if teachers were better prepared to teach refugee students. The educators were not asked about possible ways of overcoming these challenges. Yet, they were asked if they thought they could face the difficulties if they were better prepared to. Since they had the chance to express themselves at length, some of them not only answered yes or no, but they also provided some examples of competences that they thought would have been appropriate to have in advance. However, they stressed that as time goes on and as they interact with students, their relationships improve, classroom management becomes easier, teaching methods are enriched and the educational process runs more smoothly. Still, they need to have a wealth of knowledge and skills and abilities to a greater extent than in any other

class, and they need to pay attention to their movements, dress code, attitude, and even the way they speak, look or point. In addition, behavioral, social, emotional and cognitive skills are all required, as well as a great sense of empathy. What is more important is that teachers should be armed with psychological skills in order to handle the range of traumas that refugee students carry and the behaviors they exhibit.

Among other things, reference was made to the possibility of the teacher having to reject possible prejudices of their own. 62% of the sample cited the challenge of overcoming personal prejudices, although most agreed that a teacher should not have any prejudice towards their students. If educators have any, then they should not teach refugee students, in order to ensure that children will not be harmed in any possible way. Prejudice and xenophobia are presented as the main reasons that may lead a teacher to refuse teaching in a refugee class. Still, the main reason - as noted earlier - is the unpreparedness of teachers.

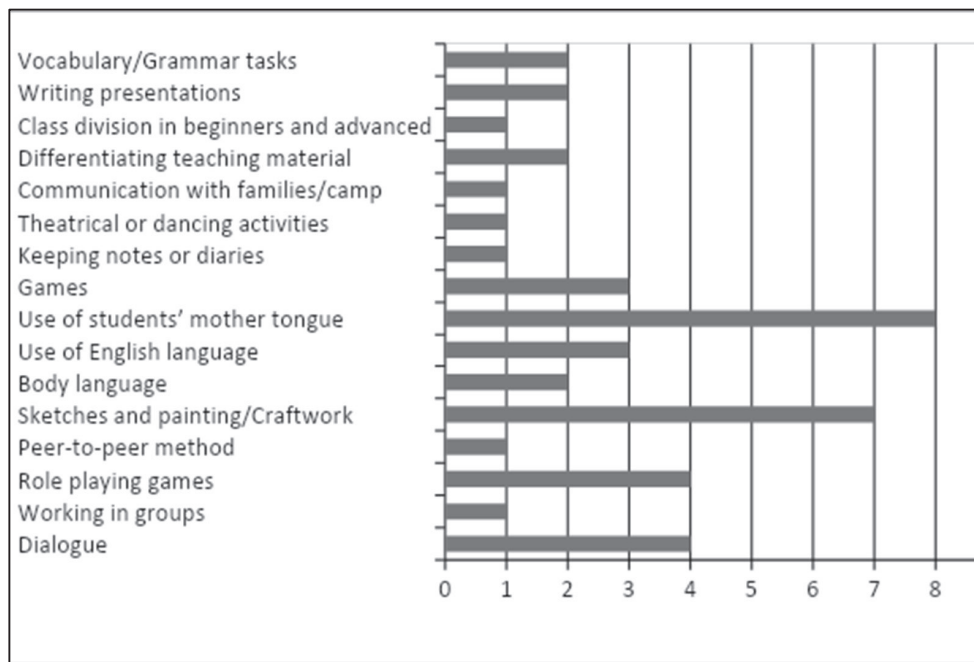
Teaching Practices

In addition to the above, the third part of the interview elicited answers about the practices that teachers had to follow. The third part of the interview is relevant for two reasons: 1) it shows the difficulties that teachers had to face in order to teach refugee children the Greek language, since most of the practices and methods used were not easy to apply as long as they were not part of language teaching in secondary school classes (playing games, doing sketches and paintings, using theatrical or dancing activities etc.) and 2) it highlights the level of competence they had, as we can see how well prepared they were to teach Greek to refugee students and as a consequence how to treat them (some had to use English to teach Greek, while others had to learn a totally new language).

Respondents made it clear that although there was valuable assistance from the ministry, from relevant organizations and from seminars they had attended in the past, the personal work to be done was enormous. They had to produce their own training material and use all the possible means at their disposal to achieve the best possible result, without always having the level of success they were aiming for. More precisely, most of them had to create their own educational material (make working sheets, print documents, bring photos and objects to class etc.) in order to help children learn Greek. Unfortunately, Greek educational material for teaching Greek to refugee children is limited. External sources were necessary to organize their classes (Internet research, discussion with other teachers from other schools or from refugee camps, foreign toolkits and guidebooks). They used multiple approaches, among which are the use of children's mother tongue, sketches and painting, role playing, games and dialogue. More details are given in Figure 2.

Figure 3 shows methods and practices that teachers used in class to teach Greek to refugee students. The horizontal scale once again represents the eight (8) participants. For example, one (1) out of eight teachers divided the class into beginners and advanced

Figure 3
Teaching practices



students, three (3) out of eight played games, eight (8) out of eight, which is all participants, used the mother tongue of their students as a teaching tool.

Regarding the use of children's mother tongue in the classroom, it is worth noting that, although it has been used by all teachers, their views on its helpfulness differ. On the one hand, there were strong supporters of the use of the mother tongue, since it allows creating a more welcoming and warm atmosphere in the classroom and promotes the active participation of children. On the other hand, some argued that its use is difficult for both teachers and children, due to the diversity of languages and dialects spoken by refugee students. The mother tongue of the children was used mainly in the form of words and phrases from everyday life but also in group communication, where the older students taught the younger ones Greek using Arabic, Urdu, Farsi, etc. (peer-to-peer translation). It was also used as a pronunciation facilitator, whereas its written form was used only a little, since many children did not know how to write in their mother tongue.

Apart from the methods and techniques mentioned, teachers used a variety of tools (pictures, images, Google translate, maps, projectors, computers) and training materials from many different sources (audiovisual material, books, online sources, dictionaries, textbooks), in order to help students understand, communicate and feel that learning is not only necessary but also pleasant.

Discussion

Challenges in Teaching Refugee Students

The first and foremost challenge that teachers face is the lack of a common communication code. The refugee children do not speak Greek, rarely speak English and the teachers do not speak the children's mother tongue. Thus, communication becomes difficult and in some cases impossible, as also noted by Batsalia and Sella (Batasalia & Sella, 2016). To compound this difficulty, children's mother tongue may vary, and even children from the same country may speak a different dialect of the same language. This further complicates the communication and consequently the educational process.

In addition to linguistic diversity, there is diversity in cultural, social, political and even religious issues. The teacher must know the manners and habits of his/her students, respect them and promote their respect by all. He/She also needs to manage problems that may arise due to such differences.

A common challenge for teachers is tackling the attitude of indigenous students towards refugee students. Of course, the present research has shown that refugee students are not treated particularly violently by Greek students, especially given what is happening in other countries with a migrant population. For example, Campos-Saborio et al. examine the problems and difficulties faced by Nicaraguan immigrant students in the Costa Rican education system, while contrasting their psychosocial and sociocultural well-being with that of their Costa Rican counterparts (Campos-Saborio et al., 2018). The findings not only reveal differences in educational outcomes between these groups, but also reveal the prevalence of psychosocial risk behaviors related to violence, bullying, suicidal thoughts and self-harm suffered by Nicaraguan students.

The many mental traumas and phobias that children carry, the feeling of anxiety and insecurity, the aggressive or reactionary behaviors are also issues that come to the surface in the classroom. The teacher must identify them, understand the children, advise them and calm their emotional outbursts. As Choleva mentions, it is important for the teacher to suggest creative activities that relieve children of negative emotions and evoke feelings of joy and optimism (Choleva, 2017).

Managing the educational level of students is also a challenge (Denessen et al., 2005; Luciak, 2004). Refugee children have been absent from school for some time, while others have never been to school. They must learn not only to write and read, but also to properly behave in the school environment. It is important that they understand and follow the basic rules of the school.

As far as the organizational part of the training is concerned, it is obvious that there is lack of organized facilities, suitable educational material and sufficient tools (Asimaki et al., 2018; Mogli et al., 2020). That is why it is a challenge for teachers to create an environment as hospitable as possible considering what they are provided with. In Greece, the educational material for refugee students does not cover multicultural content. Even in the core of education we see that multiculturalism is not promoted as it should be. This is reminiscent of educational material from other countries, such as Georgia, where textbooks do not cover

multicultural content (Tabatadze et al., 2020). This research revealed significant weaknesses and highlighted the urgent need to restructure national curricula and textbooks in Georgia.

Similarly, teachers in Greece need to produce educational material tailored to the needs of their students and use a wide variety of methods and approaches. In addition to textbooks, they search for information on the internet, get instruction from seminars, view a wealth of video material, pictures and songs, they draw, sketch, use body movements, and even use their children's mother tongue. Of course, doing all this requires many skills, strong will and a positive attitude towards diversity. This is how we get to the second part of the discussion.

Teachers' Intercultural Competence and Readiness

The results that derive from the specific study are in line with similar results reported in the international literature. Most teachers admit that they are not well prepared for intercultural education. The few informative seminars that they attended or were offered by the school do not make them sufficiently able to teach refugee students. Many times they feel unprepared or even inadequate to take on their duties, so being interculturally competent is truly important. Through intercultural education they develop criticism and empathy for social justice, especially in relation to humanitarian choices and how individuals can neutralize exclusion (Borhaug & Weyringer, 2019). In 2020, Borhaug and Harnes's survey in Norway confirms that intercultural education „prevents stereotypes” and „opens the eyes”, thus the role of the teacher is crucial in relation to the objectives of the intercultural value of education (Borhaug & Harnes, 2020).

Their little to no previous experience with refugee students makes it difficult to manage the multilingual and multicultural classroom. Having only a vague idea of what intercultural education is, they try to create a suitable educational environment for children based on mutual respect and a sense of acceptance and security, but without using intercultural tactics (Angelopoulou & Manesis, 2017). In this endeavor they are confronted with the problem of language and the inability to teach Greek as a foreign language. In this regard, it is worth mentioning the study of KRC Genc (2018) at a state university in Turkey, where teachers of English as a foreign language are expected to raise the level of awareness of students' intercultural communication skills, helping them to relate their own culture to foreign cultures, to understand the perspectives of foreign cultures and to tolerate ambiguities or differences. Proportionally, teachers who deal with Greek in this way will have greater tolerance and empathy when teaching foreign language students.

On the contrary, teachers usually choose a monolingual approach, which is justified by the fact that a large part of the sample has a negative attitude towards the use of the children's mother tongue in the classroom (Gkaintartzi et al., 2014; Haukas, 2016). Simultaneously, Hajisoteriou and Angelides's research in ten schools in Cyprus shows that two ideological positions coexisted in the teachers' discussions: the monocultural approach (perspective of cultural inadequacy) and the multicultural approach (cultural-festive perspective). The ambiguities and contradictions in teachers' ideologies have affected their

teaching and practices. In their daily routines, teachers seemed to adopt a teaching as usual attitude, occasionally engaging in „intercultural moments” that included their rare attempts to diversify or add cultural content to their teaching (Hajisoteriou & Angelides, 2020).

In addition to the hard work, the production of appropriate and sufficient material and the use of multiple methods and tools mentioned above, teachers need to have a range of skills and attitudes. Let us dwell for a moment on the answer of a teacher who mentions the term „mum-teacher”. Teachers play the role of parent, mentor and protector for these children. Not only do they teach the language (oral and written form), but they also teach rules and ways of living and behaving. They support children psychologically, understand their anxieties and fears, solve problems and contribute to the formation of their personality. Dimitrov and Haque group 20 skills that intercultural classroom teachers must possess into three categories: fundamental skills, facilitation skills, and curriculum development skills for intercultural learning (Dimitrov & Haque, 2016).

That is why teachers must be spiritually strong and psychologically stable. In her study, Jokikokko emphasizes that emotions are a vital part of any change and therefore play an important role in the process of teachers’ intercultural learning. That is why he points out that in order to facilitate the changes needed to support greater equality in schools, the role of emotions in teachers’ intercultural learning must be recognized (Jokikokko, 2016).

Teachers should be in a good mood, approach children with compassion and care for them. At the same time, they must be free from prejudice and racist perceptions, respect children and their socio-cultural and linguistic background, accept this background and use it in class in a productive way. And of course, they should be able to directly manage any stimulus that may exist within the intercultural class (European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, 2017).

In general, teachers did their best to transmit feelings of confidence and encouragement, despite their personal difficulties or incomplete and inadequate intercultural competence. We would say that they successfully try to follow the three discourses that, according to Rutter and Pickles, define the good practice literature. First of all, it is the creation of a welcoming environment, free of racism (Rutter & Pickles, 2016). Next, it is the need to meet psychosocial needs, especially in cases of traumatic experiences. Last, it is the linguistic needs of students. All these three discourses are confirmed through the answers to the last question of the present research’s interview. Besides, teacher education in matters of multicultural/intercultural education is a central field in the education of future teachers in Greece (to be inserted after review). Therefore, there is a vital need to better prepare teachers to teach refugee students both on a theoretical and on a practical level, so that teachers feel ready and confident to help refugee students integrate and participate in all kinds of social practices.

Conclusions

As the number of refugee students increases in our country, the need for studies and research on the education of refugee children is great. The present study has a dual purpose. It aims at presenting the various challenges that teachers face in educating refugee

students in secondary education and at exploring the educational competence and readiness of teachers when educating children with a multilingual and multicultural background.

Through the completion of this research, methodological limitations came to the surface. The participants were willing to take part in the interviews, though one refused to have his answers recorded and asked the researcher to take notes of her answers instead. In addition, some educators admitted to the researcher that they tried to present their opinions in a more detached way, in order not to offend the school or the Ministry of Education. Another limitation is the existence of subjective assessments or inaccuracies on the part of the teachers. Relevant to this, there is always the danger of the researcher himself producing a subjective analysis and conclusions, while interpreting the data. Lastly, factors that may limit the breadth and universality of the current study are the place and time the research was carried out. As long as the research took place in a specific region of Greece and at a specific period of time, it is shaped by these two factors. Another factor to be taken into consideration is the small sample of participants in the research.

Despite the above, the eight participants interviewed gave valuable information about both research questions, expressing their views and perspectives. According to them, the challenges teachers face and their relative inadequacy in relation to the education of refugee populations have been confirmed. Unfortunately, the training of teachers in handling refugee students is limited or even nonexistent. They are not confident enough about how to teach refugee students or how to create an environment free of prejudice, because in some cases they even have personal fears or doubts themselves. What is more, they are not provided by national governments with learning materials for newcomers who “do not speak the language, lack identification documents or academic transcripts needed to transfer to a new institution and it is difficult for them to evaluate their educational background”(Karanikola & Palaiologou, 2021, p. 58).

However, all respondents point to their effort to create a welcoming environment based on trust and interest, mutual aid and security. Love, acceptance, and equal opportunities for all students are the main prerequisites. Nevertheless, there is an urgent need for additional training in intercultural education, so that teachers, native students and refugee students can productively interact in and out of the classroom. After all, according to Toyoda’s research in Japan (2016), intercultural education is of high importance, since when a suitable learning environment is provided, components of intercultural competence will be developed.

In conclusion, over time and as refugee education is becoming an integral part of our lives, the present research provides a different perspective on the issue of refugee children’s education. It highlights the challenges faced by teachers who teach refugee students, and provides a useful guide for those involved in the organization and planning of refugee education. More specifically, we are given the opportunity to learn about the challenges and problems of teachers through their own eyes and to be mobilised in order to find the most appropriate and efficient methods of teaching and educating refugee students based on their needs. More books and toolkits could be produced, so that teachers and students can easily perform in class. At the same time, emphasis should be given to the importance of appropriate training in intercultural education. Through it, teachers can improve and

enrich the educational material, as well as strengthen their educational preparation and competence. Teaching educators the mother tongue of their refugee students in advance or providing them seminars, psychological support and training in extra skills (e.g. communication skills, listening skills, time management, empathy) are useful practices that may help the rapid and effective integration of these children into the school environment.

In other words, we raise the awareness of both teachers and students of the principles of interculturalism and cultivate tolerance and respect for students with different cultural values. Besides, both educators and students should be prepared for living in a multicultural model, while they also have to become skillful negotiators in intercultural work situations (Tran, 2017).

In addition, the appropriate training of teachers allows them to meet the requirements of intercultural policy, the smooth integration of different cultural groups in education and later in the social context and finally the correct learning of the Greek language, in order for these students to participate in all kinds of social practices. Gradually, the concept and values of interculturalism go beyond the boundaries of the school space and constitute a mentality for every new student. Therefore, diversity is understood as an element that helps the individual evolve and allows a harmonious coexistence in modern multicultural societies.

References

- Anagnostopoulos, D. C., Triantafyllou, K., Xylouris, G., Bakatsellos, J., & Giannakopoulos, G. (2016). Migration Mental Health Issues in Europe: The Case of Greece. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 25(1), 119-22. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0806-1>
- Angelopoulou, P., & Manesis, N. (2017). Intercultural Pedagogical and Counseling Intervention. Teachers' Views. *Pedagogical Theory*, 63, 13-27.
- Archibald, J. (2008). *Indigenous Storywork: Educating the Heart, Mind, Body, and Spirit*. University of British Columbia Press.
- Arvaniti, E. (2016). Culturally Responsive Pedagogy: Modeling Teachers' Professional Learning to Advance Plurilingualism. In P. Trifonas, & T. Aravossitas (Eds.), *Handbook of Research and Practice in Heritage Language Education* (pp. 1-18). Springer.
- Asimaki, A., Lagiou, A., Koustourakis, G., & Sakkoulis, D. (2018). Training Adequacy and Pedagogic Practices of Teachers in Reception Facilities for Refugee Education in Greece during the Economic Crisis: A Case Study. *Journal of Studies in Education*, 8(3), 85-89. <https://doi.org/10.5296/jse.v8i3.13396>
- Banks, J. (2004). *Introduction to Multicultural Education*. Pearson.
- Batsalia, F., & Sella, E. (2016). Refugee / Migrant Flows and Intermediate Use of Language. *International Journal of Language, Translation and Intercultural Communication*, 5, 30-41.
- Borhaug, F. B., & Weyringer, S. (2019). Developing critical and empathic capabilities in intercultural education through the VaKE approach. *Intercultural Education*, 30(1), 1-14.
- Borhaug, F.B., & Harnes, H. (2020). Facilitating intercultural education in majority student groups in higher education. *Intercultural Education*, 31(3), 286-299.
- Campos-Saborio, N., Núñez-Rivas., H. P., Holst-Schumacher, I., Alfaro-Mora, F., & Chacón-Ruiz, B. (2018). Psychosocial and sociocultural characteristics of Nicaraguan and Costa Rican students in the context of intercultural education in Costa Rica. *Intercultural Education*, 29(4), 450-469.

- Chatzisitiriou, Ch., & Xenophontos, K. (2014). *Intercultural Education: Challenges, pedagogical views and suggestions*. Saita Publications.
- Chatzisitiriou, Ch., & Angelidis, P. (2018). *European is mand Intercultural Education: From the Transnational to the School Level*
- Choleva, A. (2017). What if it was you? A program to raise awareness of human rights and refugee issues through experiential activities, theater techniques and educational drama. *Dialogues! Theory and Practice in the Sciences of Education*, 3, 142–156. <https://doi.org/10.12681/dial.15208>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage.
- Deardorff, D. (2011). Assessing intercultural competence. *New Directions for Institutional Research*, 149, 65-79
- Denessen, E., Driessen, G., & Slegers, P. (2005). Segregation by choice? A study of group-specific reasons for school choice. *Journal of Education Policy*, 20(3), 347-368.
- Dimitrov, N., Dawson, D., Olsen, K., & Meadows, K. (2014). Developing the intercultural competence of graduate students. *Canadian Journal of Higher Education*, 44(3), 86-103.
- Dimitrov, N., & Haque, A. (2016). Intercultural teaching competence: a multi-disciplinary model for instructor reflection. *Intercultural Education*, 27(5), 437-456.
- Erlingsson, C., & Brysiewicz, P. (2017). A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*, 7(3), 93-99.
- Essinger, H. (1991). Interkulturelle Erziehung in multiethnischen Gesellschaften [Intercultural education in multi-ethnic societies]. In H. Marburger (Ed.), *Schule in der multikulturellen Gesellschaft. Ziele, Aufgaben und Wege interkultureller Erziehung* [School in the multicultural society: goals, tasks and paths of intercultural education] (pp. 3-18). Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2017). *Preparing teachers for diversity: the role of initial teacher education: final report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/637002>
- Fazel, M., Reed, R. V., Panter-Brick, C., & Stein, A. (2012). Mental health of displaced and refugee children resettled in high-income countries: Risk and protective factors. *The Lancet*, 379(9812), 266-282.
- Fragkoulis, I., Charitopoulos, I., & Vlachogianni, E. (2019). Views of Primary Education Teachers on the Effectiveness of the Use of Experiential Participatory Methods in the Teaching Context of the Hosting Classes. *Education Quarterly Reviews*, 2(3), 469-479.
- Genc, G. (2018). Are Turkish EFL pre-service teachers ready to manage intercultural challenges?. *Intercultural Education*, 29(2), 185-202.
- Gkaintartzi, A., Kiliari, A., & Tsokalidou, R. (2014). "Invisible" Bilingualism – "Invisible" Language ideologies: Greek Teachers' Attitudes towards Immigrant Students' Heritage Languages. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 17(3), 111-123.
- Haig-Brown, C. (2008). Working a Third Space: Indigenous Knowledge in the Post/Colonial University. *Canadian Journal of Native Education*, 31(1), 253-267.
- Hajisoteriou, C., & Angelides, P. (2020). 'Inching' towards interculturalism: ambiguities and tensions in teachers' ideologies and practices in the context of Cyprus. *Intercultural Education*, 31(1), 16-37.
- Haukas, A. (2016) Teachers' beliefs about multilingualism and a multilingual pedagogical approach. *International Journal of Multilingualism*, 13(1), 1-18.

- Jokikokko, K. (2016). Reframing teachers' intercultural learning as an emotional process. *Intercultural Education, 27*(3), 217-230.
- Kantzou, V., Manoli, P., Mouti, A., & Papadopoulou, M. (2017). Linguistic education of refugees and immigrants: Multiple case studies in Greece. *Dialogues! Theory and Practice in the Sciences of Education and Training, 3*, 18-34.
- Karanikola, Z., & Pitsou, C. (2015). Capturing the actions of the Ministry of Education regarding the protection of cultural diversity in the field of primary and secondary education. A qualitative study of thematic analysis of the annual reports of the Ministry of Education to the National Research in Education.
- Karanikola, Z., & Palaiologou, N. (2021). Refugees and adult education: a thematic analysis on UNESCO's latest recommendations. *Andragogical Studies, 1*, 57-74.
- Kipouropoulou, E. (2019). Primary School Teachers' Perceptions About Refugee Children Inclusion in Greek Schools: Are Teachers Prepared?. *Sino-US English Teaching, 16*(6), 240-248.
- Koehler, C., Kakos, M., Sharma-Brymer, V., Schneider, J., Tudjman, T., Van den Heerik, A., & Toumpoulidis, T. (2018). *Multi-country partnership to enhance the education of refugee and asylum-seeking youth in Europe – PERAE (Comparative Report)*. SIRIUS – Policy Network on Migrant Education.
- Koehler, C., & Schneider, J. (2019). Young refugees in education: the particular challenges of school systems in Europe. *Comparative Migration Studies, 7*(28), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40878-019-0129-3>
- Luciak, M. (2004). *Migrants, Minorities and Education: Documenting Discrimination and Integration in 15 Member States of the European Union*. Office for Official Publications of the European Communities https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/186-CS-Education-en.pdf
- Mogli, M., Kalbeni, S., & Stergiou, L. (2020). The teacher is not a magician: teacher training in Greek reception facilities for refugee education. *International e-Journal of Educational Studies, 4*(7), 42-55.
- Paige, R. M. (1996). Intercultural Trainer Competencies. In D. Landis, & R. S. Bhagat (Eds.), *Handbook of Intercultural Training* (pp. 148–164). Sage.
- Palaiologou, N., & Zembylas, M. (2018). *Human Rights and Citizenship Education. An Intercultural Perspective*. Cambridge Scholars Publishing.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd ed.)*. Sage.
- Portera, A. (2014). Intercultural Competence in education, counselling and psychotherapy. *Intercultural Education, 25*(2), 157-174.
- Rutter, M., & Pickles, A. (2016). Annual Research Review: Threats to the validity of child psychiatry and psychology. *The Journal of Child Psychology Psychiatry, 57*(3), 398-416.
- Sirin, S., & Rogers-Sirin, L. (2015). *The Educational and Mental Health Needs of Syrian Refugee Children*. Migration Policy Institute.
- Tabatadze, S., Gorgadze, N., Gabunia, K., & Tinikashvili, D. (2020). Intercultural content and perspectives in school textbooks in Georgia. *Intercultural Education, 31*(4), 462-481.
- Toyoda, E. (2016). Intercultural knowledge, awareness and skills observed in a foreign language classroom. *Intercultural Education, 27*(6), 505-516.
- Tran, L. H. N. (2017). Developing employability skills via extra-curricular activities in Vietnamese universities: student engagement and inhibitors of their engagement. *Journal of Education and Work, 30*(8), 854-867.

Traianou, A. (2014). The Centrality of Ethics in Qualitative Research. In P. Leavy (Ed.), *The Oxford Handbook of Qualitative Research Methods* (pp. 62-79) Oxford University Press.

United Nations Convention on the Rights of the Child (1989). <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>

Zarampouka, A. (2018). *The Integration of Refugees into the Educational System of Greece. The case of Trikala... Trikala Embraces Refugees!* <https://cizinci.npi.cz/wp-content/uploads/2018/10/6.-Athanasia-Zarampouka.-PPP-Lyceum-Trikala.-English.pdf>

Primljeno: 09.03.2022.

Korigovana verzija primljena: 06.07.2022.

Prihvaćeno za štampu: 15.09.2022.

Izazovi nastavnika u radu sa decom migrantima

Eleni Antonijadu

Škola društvenih nauka, Helenski otvoreni univerzitet, Atina, Grčka

Nektarija Palajologlu

Škola društvenih nauka, Helenski otvoreni univerzitet, Atina, Grčka

Zoe Karanikola

Škola društvenih nauka, Helenski otvoreni univerzitet, Atina, Grčka

Apstrakt

Obrazovanje dece migranata je izazovan proces, budući da nastavnici moraju imati specifična znanja, veštine i stavove. Mnogo napora u Grčkoj je načinjeno da se deca migranti obrazuju, kroz razvoj odeljenja za prijem i integraciju dece izbeglica u školu i kroz angažovanje posebnog privremenog nastavnog osoblja. Međutim, nastavnici se još susreću sa raznim problemima u učenju jezika i u integraciji dece u školsko okruženje. Cilj ovog istraživanja je da se identifikuju izazovi i teškoće sa kojima se nastavnici susreću u radu sa decom migrantima, kao i da se istraže nastavničke interkulturalne kompetencije i njihova spremnost za delovanje. Istraživanje je realizovano kroz osam intervjua. Rezultati istraživanja pokazuju da se nastavnici suočavaju sa nedostatkom materijala, alata i sredstava koji bi predstavljali podršku za učenje. Migrantska kriza utiče na to da u radu sa decom koja su se u njoj našla dolazi do usporavanja u procesu obrazovanja, a dodatno otežavajući faktori su nespremnost nastavnika za rad sa njima i nedovoljni nivo nastavničkog interkulturalnog obrazovanja. Međutim, obrazovanje dece migranata se može unaprediti kroz razvijanje interkulturalnog obrazovanja nastavnika, korišćenjem adekvatnih obrazovnih materijala (udžbenika, priručnika i alata za rad)

Ključne reči: *obrazovanje dece migranata, izazovi u radu, interkulturalno obrazovanje, kompetencije, spremnost za delovanje u nastavi.*

Сложности учителей в работе с детьми-мигрантами

Елени Антонияду

Школа социальных наук, Греческий открытый университет, Афины,
Греческая Республика

Нектария Палаиологлу

Школа социальных наук, Греческий открытый университет, Афины, Греческая

Зое Караникола

Школа социальных наук, Греческий открытый университет, Афины, Греческая

Резюме Обучение детей-мигрантов представляет собой сложный процесс, так как учителя должны обладать специфическими знаниями, навыками и установками. В Греции было предпринято много усилий для обучения детей-мигрантов путем создания отделений по приему и интеграции детей-беженцев в школы, а также путем найма специального временно-го преподавательского состава. Однако, учителя по-прежнему сталкиваются с различными проблемами в изучении языка и интеграции детей в школьную среду. Цель данного исследования - выявление проблем и трудностей с которыми сталкиваются учителя в работе с детьми-мигрантами, а также изучение межкультурных компетенций учителей и их готовность к действию. Исследование проводилось посредством восьми интервью. Результаты исследования показали, что учителя сталкиваются со сложностями, связанными с отсутствием материалов, инструментов и ресурсов для поддержания обучения. Миграционный кризис сказывается на замедлении образовательного процесса в работе с детьми, оказавшимися в нем, а недостаточная подготовленность педагогов к работе с ними, включая недостаточный уровень педагогического межкультурного образования является дополнительным осложняющим фактором. Однако, образование детей-мигрантов можно улучшить за счет развития межкультурного педагогического образования с использованием соответствующих учебных материалов (учебников, пособий и рабочих инструментов).

Ключевые слова: образование детей-мигрантов, сложности в работе, межкультурное образование, компетенции, готовность действовать в обучении.

Mejkers pokret kao zajednice koje uče tokom pandemije kovid-19 u kontekstu visokog obrazovanja¹

Nikola Koruga²

Odeljenje za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Apstrakt

Globalnim pokretima za razmenu znanja i veština, poput mejkers prostora, započeto je uspostavljanje mreža lokalnih inicijativa za učenje u zajednici. Cilj rada je da se otkrije pogled na mejkers pokret u kontekstu visokog obrazovanja tokom krize kovid-19 s obzirom da njegova neformalna struktura, kao i vrednosti na kojima je utemeljen mogu da obezbede brži i specifičan odgovor na nepredvidive situacije. U radu su predstavljeni naučni članci i vesti o univerzitetskim mejkers prostorima koji se bave odgovorom visokog obrazovanja na pandemiju virusa kovid-19. Rezultati ukazuju da je istraživanje reakcije zajednica koje uče na krizu značajno iz perspektive učenja kako da prevazilazimo buduće krize. Eksperimentisanjem sa pristupima, korišćenjem lokalnih resurasa, te globalnog znanja i iskustva, koja moraju biti otvorena i dostupna, doprinosi se da globalne inicijative i pokreti za razmenu, ali i stvaranje znanja u zajednici, promovišu razvoj zajednice kroz inovacije u obrazovanju.

Ključne reči: mejkers pokret, učenje u zajednici, univerzitetsko obrazovanje, kovid-19.

Uvod

Krajem 20. veka kao odgovor na povećanje kontrole nad pojedincima i javnim dobrima postaju sve aktuelniji pokreti kontrakulturnih prostora kao što su skvotovanje (zaposedanje prostora bez dozvole), kolaborativne farme, alternativni kafei, kolektivni biznisi. Na taj način su počele da se formiraju mreže alternativnih pokreta za život i rad, među kojim

1 Rad je nastao u okviru naučnoistraživačkog projekta „Čovek i društvo u vreme krize”, koji finansira Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.

2 nikola.koruga@f.bg.ac.rs

su se našli hakerski, odnosno mejkerski prostori (Grenzfurthner & Schneider, 2011). Za potrebe dalje diskusije neophodno je definisati pojmove mejkers pokret (makers move) i hakerspejs (haskerspace). Prvi pojam je odrednica za pokret koji se temelji na „jednostavnim principima kreiranja i razvijanja novih stvari (fizičkih ili digitalnih) kombinujući inovativne forme proizvodnje sa ‘uradi sam’ radom” (Schön et al., 2014: 2). Samim tim mejkers prostor možemo definisati kao mesto, odnosno otvorenu radionicu za pravljenje stvari upotrebom i eksperimentisanjem alatima, mašinama i softverima uz pomoć sopstvenog znanja, ali i kroz razmenu sa svima koji koriste taj prostor. Dakle, nameće se zaključak da je hakerspejs slično mesto, deo mejkerskog pokreta, samo fokusirano na hakere, entuzijaste za informacione tehnologije, koji stvaraju hardver i softver i eksperimentišu s njima, odnosno mašinama i programima. Međutim, u ovom slučaju Muriljo (Murillo, 2019) hakersku zajednicu vidi kao alternativnu globalnu (sub)kulturu koju karakteriše radikalna otvorenost, kreativni kaos, razmena, nezavisnost, donošenje odluka konsenzusom, te horizontalno upravljanje. Dakle, hakerspejs se često definiše kao teritorijalna infrastruktura za kognitivan rad (Dafermos, 2014), osnaživanje i građansku akciju (Sangüesa, 2011), ali i fizičke manifestacije hakerske kulture i etike. Stiven Livi (Levy, 2010) opisao je postulate hakerske etike, koji se temelje na: pristupu kompjuterima, kao i svemu onome što može da vas nauči kako svet funkcioniše, na besplatnom pristupu *svim* informacijama, jer bez pristupa informacijama stvari se ne mogu unapređivati, na nepoverenju prema autoritetu i promociji decentralizacije, proceni na osnovu hakovanja, a ne s obzirom na rasu, godine, poziciju, na ideji da je na kompjuteru moguće stvarati lepotu i umetnost, kao i činjenici da kompjuteri mogu da promene naše živote nabolje (Levy, 2010). Dalje u ovom radu će se naizmenično koristiti termini mejkers i hakerski prostor, koji pripadaju mejkers i „uradi sam” pokretu, premda ćemo se baviti opštim karakteristikama pravljenja/stvaranja u zajednici i za zajednicu. Neophodno je imati u vidu da svaki prostor za sebe može imati specifičan način organizacije, te da je neophodno osvrnuti se na variranje podrazumevanih vrednosti i postulata pokreta u zavisnosti od konteksta.

Zajednice prakse između učenja u zajednici i zajednice koje uče

Danas mejkers prostori transformišu okruženja za stvaranje utemeljeni na učenju iz iskustva, te na viđenju da se znanje konstruiše u interakciji s okruženjem (Schön et al., 2014). Još konkretnije učenje u mejkers prostorima možemo opisati putem koncepta zajednice prakse, koji par Wenger definiše kao „grupe ljudi koje povezuje zajednički interes ili strast prema onome što rade i uče kako da to rade bolje kroz redovnu interakciju” (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2015). Nešto širi koncepti čine određenja pojmova zajednice koje uče i učenje u zajednici. Neki autori ih razlikuju na sledeći način zajednice koje uče pripadaju društvenom procesu kreiranja okruženja uglavnom u visokom obrazovanju kako bi se unapredila akademska efikasnost u pogledu sticanja znanja, ali i organizacije procesa učenja, dok koncept učenja u zajednici pripada neformalnom kontekstu učenja osnaživanjem u pogledu zapošljavanja, izgradnje građanskog društva i sticanja samopouzdanja i veština za celoživotno učenje (Zhu & Baylen, 2005). Pol Tosej (Tosey, 2003) zajednice koje uče opisuje kao grupu učenika (studenata) koja se međusobno pomaže, planira i organizuje.

Neophodno je naglasiti da ovde nije reč samo o sticanju veština (svakako je to okosnica i ključan cilj oko kog se zajednica okuplja), već se u ovom slučaju radi o formiranju, na neki način, autonomnog tela koje je spremno da pregovara oko načina realizacije nastave, podela moći i sličnih aspekata organizacije procesa učenja. S druge strane, učenje u zajednici pored ličnih dobrobiti doprinosi i razvoju zajednice. Zajednice prakse u odnosu na ova dva pojma, a u kontekstu mejkers pokreta, možemo pozicionirati negde u preseku definicija pomenutih pojmova imajući u vidu da su to neformalne mreže sa jasnim profesionalnim usmerenjem, te često organizovane unutar obrazovnih ili poslovnih institucija.

Učenje da se odlučuje

Pripadnost mejkers prostorima ukazuje na to da smo svakodnevno uronjeni u učenje kroz eksperimentisanje, interakciju sa drugima, kao i njihovim znanjima, veštinama i iskustvom koje konstantno razmenjujemo. Umreženost i dostupnost informacija doprinose bržem širenju vrednosti, primera dobre prakse, učenju na osnovu razmene, ali na kraju je neophodno organizovati proces donošenja odluka u svakom pojedinačnom haker/mejkers prostoru kako bi on nesmetano funkcionisao i doprinosio okruženju u kom postoji. To je često najveći izazov, jer su članovi zajednice orijentisani na učenje mahom iz oblasti tehničkih nauka, a učestvovanje u procesu donošenja odluka ih gura u istraživanje *praktikovanja demokratije*. Upravo je ovo najveći izazov za uspostavljanje i funkcionisanje ovakvih prostora za učenje koji mogu da prerastu i u preduzetničke inicijative.

S obzirom da možemo govoriti o stvaranju inovacija u ovim prostorima, neki autori smatraju da je potrebno otvoriti raspravu o pomeranju ka preduzetničkim inicijativama zasnovanim na otvorenim modelima, gde je ključno prihvatanje ukidanja elitističke prakse i podela na one koji znaju naspram onih koji ne znaju (O'Mahony, prema: Sangüesa, 2011). Verovatno se u učenju samoorganizovanja mejkers prostora krije potencijal za razvoj i alternativan odgovor na život i rad u neoliberalnom okruženju.

Konačno, mejkers pokret je našao svoje mesto i u formalnom sistemu obrazovanja. Danas su otvorene radionice i zajednice prakse deo predškolskih ustanova, škola, univerziteta, ali i javnih ustanova poput biblioteka. Ovaj novi razvoj svakako nije stavio u senku samoorganizovanost, ali su se otvorila nova pitanja komunikacije i odnosa institucije prema prostoru koji je u suštini otvoren i nezavisan. U narednom paragrafu prikazano je nekoliko primera mejkers prostora koji su svoje mesto našli u formalnom sistemu obrazovanja.

Mejkers prostori u formalnom obrazovanju

Mejkers prostori su svoje mesto pronašli u školskom sistemu pre svega zbog veće potrebe za digitalnom pismenošću, uticajem razvoja naprednih tehnologija na društvo, ali i odgovorom na situaciju gde deca i mladi više ne uče samo da koriste programe, već da ih razumeju i kreiraju (Eriksson et al., 2018). Ono što danas pravi značajnu razliku u odnosu na zastupljenost „uradi sam“ pokreta u obrazovanju u predmetima opšte tehničko obrazovanje, domaćinstvo i sličnim, jeste zahtev da budemo aktivni učesnici u stvaranju digitalnih dobara. Kako se danas digitalnim sadržajima daje prednost, biblioteke su počele da prepoznaju

značaj opreme i alatki pomoću kojih je moguće čuvati i kreirati znanja i dobra neophodna za razvoj zajednice, te su tako i mejkers prostori postali deo biblioteka. Jednostavno, biblioteke su počele da prepoznaju značaj čuvanja opreme i alatki pomoću kojih je moguće kreirati znanje i neophodna dobra za razvoj zajednice. Ove promene su naročito prisutne u SAD, ali i u drugim državama, te možemo govoriti o globalnom trendu. Poslednjih godina raste broj istraživanja koja se bave mejkers prostorima u kineskim bibliotekama (Li et al., 2018).

Aktivnosti mejkers prostora u bibliotekama mogu biti formalne, kao podrška programima obrazovnih ustanova, neformalne, u vidu strukturiranih aktivnosti za zajednicu, kao i informalne, što podrazumeva individualne samousmerene aktivnosti učenja (Einarsson & Hertzum, 2020). Očigledno je da postoji saradnja između institucija formalnog obrazovanja i biblioteke. U ovom slučaju saradnja je suštinskija nego kada biblioteka obavlja ulogu čuvara znanja u knjigama i dokumentima, s obzirom da obrazovni program planiraju i zajednički realizuju biblioteka i škola ili univerzitet. Ovakva praksa još nije prisutna u Srbiji, ali može da posluži kao dobar primer ne samo povezivanja različitih ustanova kako bi se ispunili ciljevi postavljeni u obrazovnim planovima i programima, već i da se redefiniše uloga obrazovanja i učenja u zajednici.

Iz dostupnih istraživanja i mnogobrojnih primera jasno je da mejkerski prostori doprinose učenju. Na osnovu pregleda literature o mejkers prostorima vidimo da su afektivni, kognitivni, psihomotorni, ali i bihevioralni ishodi učenja zastupljeni u relevantnim studijama (Mersand, 2020). Ipak, važno je osvrnuti se i na studije koje ukazuju na ograničenja učenja u mejkers prostorima. Studija slučaja iz Danske ukazuje da su početnicima u rukovanju savremenim tehnologijama, poput 3D štampača, ograničene mogućnosti za napredovanje u učenju s obzirom da nakon uvodnih, kratkoročnih obrazovnih aktivnosti nemaju jasno formulisan nastavak usavršavanja u ovoj oblasti (Einarsson & Hertzum, 2020). Rezultati meta studije koja se bavila mejkers prostorima u univerzitetskim bibliotekama ukazuju na to da studenti unapređuju samoefikasnost po pitanju inovativnosti, stručnih znanja, ali i osećaj pripadnosti stvaralačkom prostoru i budućoj profesionalnoj zajednici (Andrews et al., 2021).

Evidentno je da mejkers pokret ima značajan uticaj na obrazovanje u celini, ali i na razvoj zajednice, koji razumemo kao „ohrabrivanje polaznika da postanu svesni problema zajednice i da aktivno učestvuju u kolektivnim naporima da se oni reše“ (Mezirow, 1996: 5). U ovom radu posebna pažnja je posvećena prikazu istraživanja i izveštavanja o mejkers prostorima u kontekstu visokog obrazovanja tokom pandemije kovid-19. Cilj rada je da se otkrije pogled na mejkers pokret u kontekstu krize, s obzirom da njegova neformalna struktura, kao i vrednosti na kojima je utemeljen mogu da obezbede brži i specifičan odgovor zajednice na nepredvidive situacije.

Diskurs učenja u mejkers prostorima tokom krize kovid-19

U oblasti geografske ekonomije razrađen je i promišljan model lokalnog žamora (*local buzz*) i globalnih cevi (*global pipelines*) kojima se prenosi znanje (Batheld et al., 2011). Lokalni žamor opisuje lokalni nivo protoka znanja i kolektivnog učenja zahvaljujući geografskoj bliskosti i uronjenosti u kontekst u kom se znanje stvara. Međutim, kada govorimo o uspostavljanju „globalnih cevi“ koje omogućavaju i olakšavaju protok znanja, moramo imati

na umu da se taj proces ne može odvijati spontano, te da je potrebno obezbediti izvesnu „infrastrukturu“ (Batheld et al., 2011). Na primer, to mogu biti razne vrste mreža, internet-zajednice i slično. Istraživači poput Snajdera i Vengera (Snyder & Wenger, 2010) upravo umrežavanjem putem interneta vide mogućnost za formiranje zajednica praksi koje bi protokom i stvaranjem novih znanja pomogle u rešavanju globalnih problema. Ovi autori razmatraju uspostavljanje svetskog sistema koji uči, koji bi imao sledeće karakteristike: kapacitet za akciono učenje kako bi se konstantno preispitivalo koji pristupi funkcionišu i zašto, reprezentativnost izvan granica koja uključuje učesnike iz svih sektora (javnog, privatnog, neprofitnog), povezanost na svim nivoima (lokalni, nacionalni, svetski). Imajući u vidu promene koje su između ostalog i posledica globalizacije, neophodno je tragati i za inovativnijim oblicima organizacije života, rada i učenja.

Ignasi Kapdevila (Ignasi Capdevila) istražujući hakerske, odnosno mejkerske prostore, došao je do rezultata koji ukazuju na činjenicu da „autonome zajednice imaju karakteristike kognitivne bliskosti koja omogućava učenje i protok znanja kako na lokalnom tako i na globalnom nivou“ (Capdevila, 2013: 46). Iako su mejkerski prostori otvorene zajednice za omogućavanje protoka znanja, neophodno je deliti i poznavati određen repertoar kodova i vrednosti. Upravo umrežavanje lokalnih zajednica i identifikovanje sa globalnim pokretom omogućava da se znanje efikasno deli pre svega na lokalnom nivou, a potom da se širi u globalnom okruženju (Capdevila, 2013). Evidentno je da su pomenuti tokovi znanja dvosmerni i da zavise i od lokalnog, institucionalnog, i od globalnog konteksta. Ako se vratimo na kontekst razvoja zajednice, neophodno je imati na umu neophodnost refleksije na društvene uslove (prakse, ustanove, sistem), kao i razmišljanje o tome šta je potrebno da znamo kako bi efikasno delali u zajednici (Mezirow, 1996).

Za razvoj zajednice značajna je i društvena teorija učenja, koju je razvio Etjen Wenger. Ova teorija proces učenja i saznavanja karakteriše kao društvenu participaciju podrazumevajući sledeće komponente: „učenje kao pripadanje, učenje kao iskustvo, učenje kao delanje, učenje kao postajanje“ (Wenger, 2018: 221). U ovom istraživanju tragalo se za načinima govora koji bolje opisuju ove komponente učenja.

U martu 2020. godine proglašena je pandemija novog virusa, koja je uticala na internacionalizaciju visokog obrazovanja zaustavljanjem akademskih razmena, univerzitetska nastava se u potpunosti realizovala u onlajn formatu, ali je kriza podstakla i saradnju u pronalaženju rešenja i obezbeđivanju brzog odgovora na krizu (Marinoni & van't Land, 2020). Upravo u kriznim vremenima značajne su nam komponente zajednice i smisla, koje Wenger opisuje kao „način govora o društvenim konfiguracijama gde su naša nastojanja definisana kao vredna truda, a naše učešće uvaženo kao kompetencija“, kao i „način govora o našoj (promenljivoj) sposobnosti, kolektivnoj i individualnoj, da doživimo život i svet kao smislene“ (Wenger, 2018: 221). Prepoznavanje ovih komponenti učenja u mejkerskim prostorima tokom pandemije covid-19 vodi nas ka otkrivanju ne samo sposobnosti ovog pokreta da adekvatno odgovori na svetske izazove, angažujući mreže znanja, već nam govori o prirodi učenja u krizi. Diskurs učenja kroz stvaranje i njegovu demokratizaciju, naročito u oblasti digitalne tehnologije, veoma je zastupljen u formalnom obrazovanju, sa posebnim naglaskom na kreiranje identiteta mejkera (onoga koji pravi, kreira stvari) (Halverson & Sheridan, 2014). Imajući u vidu i ovaj aspekt i efekat mejkerskog pokreta na

obrazovanje, neophodno je osvrnuti se na još dve komponente učenja Vengerove teorije, a to su identitet i praksa, koje opisuje kao način govora o tome „kako nas učenje menja i kreira lične istorije postajanja u kontekstu zajednice“, kao i o „zajedničkim društveno-istorijskim okvirima, resursima i perspektivama, koje mogu da održe uzajamno angažovanje u delovanju“ (Wenger, 2018: 221).

Međutim, istraživanja mejkers prostora u školama su ukazala na nekoliko tenzija između slobodnog i vođenog stvaranja, između konteksta oslobođenog lokalne kulture i uvažavanja interesovanja učenika i specifičnosti školskog konteksta, kao i između tehnocentričnog diskursa u odnosu na program koji uključuje znanja iz različitih oblasti (Campos *et al.*, 2019). Da bismo analizirali ulogu mejkers prostora u odnosu na formalno obrazovanje, ali i kovid krizu neophodno je teorijskom okviru dodati i uočavanje i promišljanje odnosa racionalnog i saradničkog diskursa. Dok je racionalni diskurs osnova učenja, gde se podrazumeva da kod verovanja ne postoje logičke kontradikcije, kolaborativni diskurs podrazumeva i da „ne moramo uvek de se slažemo, već da mogu da se pronađu i načini za sintezu suprotstavljenih gledišta“ (Mezirow, 1996: 5). Tenzije između formalnog obrazovanja i pristupa učenja u zajednici, naročito kada govorimo o globalnom pokretu su očekivane, čak i dobrodošle. Zapravo, opisane suprotnosti nam govore da različitom zastupljenošću komponenti učenja Vengerove teorije učenja uz saradnički diskurs možemo da otkrivamo nove i efikasne načine za učenje. Saradnja formalnog obrazovanja sa fleksibilnijim pristupima učenju stvara ambijent pogodan za sve generacije, uloge i znanja. S druge strane, otvaraju se mogućnosti da sistem adekvatno reaguje na promene i nove tenzije, angažovanjem svih raspoloživih resurasa.

Ovaj rad je fokusiran na visoko obrazovanje, iako smo opisali mejkers prostore u formalnom obrazovanju na svim nivoima. Dakle, predmet analize biće istraživanja koja su se bavila mejkers prostorima pri univerzitetima bilo da su organizovani kao potpuno autonomne jedinice ili da su deo univerzitetskih biblioteka ili postojećih centara.

Na osnovu prethodne diskusije formulisana su sledeća istraživačka pitanja: Koji diskurs učenja možemo identifikovati u tekstovima o mejkers prostorima u visokom obrazovanju tokom pandemije kovid-19? Kakvu ulogu su imali mejkers prostori u visokom obrazovanju tokom pandemije?

Traganje za diskursom učenja odnosi se na „promišljanje složenih odnosa između dominacije i diskursa“ (Dijk, 1993: 252) što je od posebnog značaja kada se analiziraju tekstovi o različitim tipovima organizacija, u ovom slučaju i pokreta. Ovaj pristup se temelji i na stanovištu da „manifestacija moći uglavnom pretpostavlja menadžment uma (*mind management*), uključujući uticaj znanja, verovanja, razumevanja, planova, navika, ideologija, normi i vrednosti“ (Dijk, 1993: 257). Karakteristike prikazanih tekstova zahtevaju da se uvažavaju „ekonomski i kulturološki aspekti globalizacije koji dovode do povećanje fragmentacije i pluralnosti, odnosno kompleksnosti društvenog života, što dovodi do pojave hibridnih tekstova, diskursa i identiteta“ (Taylor, 2004: 434). Ovo je posebno važno imati na umu kada je reč o integraciji globalnog pokreta u lokalni kontekst formalnog obrazovanja, naročito tokom krize izazvane pandemijom virusa.

Prikazani tekstovi pružaju nove konceptualizacije, ali i vesti o mejkers prostorima tokom pandemije, koji predstavljaju iskustva proizašla iz prakse. Takođe, neophodno je imati

na umu da jedino interakcijom između nivoa konceptualizacije i prakse možemo stvarati kvalitetnije znanje, te se u tekstovima tragalo za diskursom učenja u kontekstu planetarne zdravstvene krize imajući u vidu da odnos učenja i zajednice ima naučne i filozofske korene, te se oslanja na tradiciju društvenih pokreta. Uprkos pozitivnim konotacijama koncepta zajednice, u suštini zajednica učenja ima potencijal da bude i radikalna i konzervativna, u zavisnosti od nje same, ali i šireg društvenog konteksta. Upravo u ovome leži razlog potrebe za osvrtom na diskurs učenja u formalnom obrazovanju pogođenom krizom, a koji promovise kreiranje zajednica koje uče. S jedne strane „neoliberalni principi uslovljavaju socio-ekonomski kontekst obrazovnih inicijativa i reformi, osvajanjem obrazovnog prostora – principa, koncepata, jezika i konačno obrazovnih praksi” (Popović i Maksimović, 2016: 278). S druge strane, u tradiciju učenja u zajednici utkan je otpor, kritički duh, te ideje radikalne pedagogije koje nam pomažu da razumemo da je dekolonizacija stalan proces, a nikada apstraktan, mehanički, savršen (Darder, 2017). Dakle, u obrazovanju se često srećemo sa ova dva suprotstavljena diskursa.

Konačno, neophodno je imati u vidu da predstavljanjem odabranih tekstova učimo iz naše interakcije sa tekstem, kao i da je stvaranje teksta shvaćeno kao društvena akcija i interakcija koji su integralni deo učenja.

Mejkers prostori u visokom obrazovanju tokom krize kovid-19

Za potrebe ovog prikaza odabrani su naučni članci i vesti o univerzitetskim mejkers prostorima koji se bave odgovorom visokog obrazovanja na pandemiju virusa kovid-19. Prvi korak u prikupljanju relevantnog korpusa tekstova činila je pretraga baze podataka naučnih radova. Baze su pretraživane prema ključnim rečima na engleskom jeziku, uključujući sledeće kriterijume: Mejkers prostor (*Makerspace*) ili Hakerspejs (*Hackerspace*) i visokoškolsko obrazovanje (*Higher education*) ili Univerzitet (*University*) i *Covid-19*. Pretraživane su sledeće baze naučnih radova: ERIC, JSTORE i Google Scholar.

Rezultati pretrage obuhvatili su 4 rezultata u ERIC bazi, 9 u JSTORE bazi i 51 u Google Scholar bazi podataka. Pošto su identifikovani duplikati pristupilo se čitanju apstrakata radova kako bi se ustanovilo da li je moguće u odabranim radovima uočiti diskurs učenja. Radovi su dodatno birani prema sledećim isključujućim kriterijumima: tekst ne sadrži ključne reči koje se odnose na mejkers prostore, visoko obrazovanje i kovid-19, relevantne ključne reči su prisutne u tekstu sa niskom frekventnošću i van konteksta učenja u mejkers prostorima, rezultati pretrage sadrže tekstove koji nisu naučni članci. Konačan korpus tekstova za analizu činilo je 5 radova objavljenih od 2020. do 2022. godine. Ovi rezultati pretrage ne iznenađuju s obzirom da su kriterijumi pretrage bili veoma specifični i odnosili su se na relativno kratak period naučnog istraživanja fenomena mejkers prostora.

Tekstovi o mejkers prostorima na univerzitetima tokom pandemije kovid-19 odabrani su na osnovu vesti novinara Kejleba Krafta (Caleb Kraft) u časopisu specijalizovanom za mejkersku kulturu „Mejk” (MAKE), „Slavna lavina mejkers prostora u vestima”. Nakon pregleda svih odabranih vesti predstavljenih u pomenutom članku, 12 se odnosilo na mejkers prostore u visokom obrazovanju.

Društvena praksa je značajan nivo u identifikovanju diskursa koji podrazumeva razumevanje šireg društvenog, odnosno institucionalnog konteksta (Titscher, et al., 2000) što u ovom radu podrazumeva predstavljanje osnovnih karakteristika odabranih tekstova, a koji podrazumevaju njihovo pozicioniranje u hijerarhiji akademske izdavačke moći. Predstavljene radove napisali su istraživači iz Meksika, SAD, Kanade i Kine. Takođe, nije uočena značajnija razlika između područja na kom su radovi nastajali i pozicioniranosti časopisa. Svakako je uočljivo da je većina odabranih radova objavljena u časopisima koji nisu pozicionirani na listama izuzetnog naučnog značaja. Ovi rezultati nam ukazuju da je tema mejkers pokreta globalno zastupljena i da tek dobija relevantan naučni značaj.

MEJK: je specijalizovan američki časopis za mejkers kulturu na engleskom jeziku sa platformom za učenje i zajednicu. Izlazi kvartalno od februara 2005. godine. S obzirom da je u privatnom vlasništvu, te da mu je cilj da bude profitabilan, potrebno je imati u vidu da su materijali i tekstovi predstavljeni kako bi zadovoljili potrebe tržišta. Međutim, u ovom slučaju ta pristrasnost je prevaziđena s obzirom da je tekst iz časopisa MEJK: predstavljao samo popis tekstova drugih digitalnih medija, poput onlajn radija, blogova visokoškolskih ustanova, lokalnih medija, poslovnih časopisa. Cilj analize ovih tekstova je bio da se dopuni slika o ulozi mejkers prostora na univerzitetima tokom pandemije kovid-19.

U narednim poglavljima biće predstavljeni diskursi učenja u odabranim tekstovima, koji će nam pomoći u daljem otkrivanju odnosa učenja i obrazovanja u sve složenijim globalnim okolnostima.

Koji diskurs učenja možemo identifikovati u radovima o mejkers prostorima u visokom obrazovanju tokom pandemije kovid-19?

Najznačajnija razlika koja se uočava u reakciji na kovid-19 kada govorimo o mejkers prostorima jeste diskurs o učenju i stvaranju u virtuelnom okruženju. Mejkers prostor biblioteke za medicinske nauke Komonvelt Virdžinija univerziteta obnovljen je neposredno pre početka pandemije, a nakon izbijanja pandemije nije nastavio s radom: „ova tehnologija je više praktična nego virtuelna, zahteva pokušaje i pogreške da bi se zaista nešto naučilo i da bi se razumela njena ograničenja” (Hurley, 2021: 4). S druge strane, mejkers prostori koji su većim delom korišćeni u nastavi pokušavali su da mejkers kulturu prenesu u domove studenata. Brok univerzitet je koristio mejkers prostor kako bi budućim nastavnicima matematike približio mejkers pokret i pronašao rešenje za alternativno okruženje za nastave tokom krize.

„Proširenje zajednice učenja budućih nastavnika kroz aktivnosti virtuelnog mejkers prostora i digitalnih alata primer je kako će podučavanje u doba pandemije kovid-19 ne samo podržati rast tehnički kompetentnih nastavnika neophodnih digitalnom društvu, već će i promovisati razvoj nastavnika sa načinom razmišljanja *kako da (nešto) uradim*” (Figg et al., 2020: 35).

Ovaj primer jasno ukazuje na prihvatanje jedne o ključnih vrednosti mejkers kulture –aktivno delovanje. Ovo je naročito karakteristično za hakerske zajednice i prostore, gde sama reč hakovanje ukazuje na traženje alternativnih pristupa u rešavanju problema. Iz

navedenih citata možemo iščitati i značaj izgradnje identiteta zajednice. Za ovaj tip zajednica značajno je da se osećaj pripadnosti grupi menja vremenom, te se rekreira kako bi bio relevantan za njihove živote (Hugo, 2002). Upravo je ovo razlog zbog kog su dva navedena primera mejkers prostora drugačije odreagovala na kovid krizu. U jednom slučaju imamo nov mejkers prostor, dok se u drugom primeru srećemo sa zajednicom čiji se deo profesionalnog identiteta gradi kroz mejkers pokret. Iz perspektive društvene teorije učenja, kreiranje vrednosti je proces, a ne cilj, kao i način na koji opisani prostori za učenje mogu da naprave razliku (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2020). Ovde je vrednost održati kontinuitet i nastaviti sa stvaranjem zahvaljujući zajedničkom odgovoru zajednice na krizu.

Međutim, situacija je nešto drugačija kada govorimo o mejkers prostorima od kojih je nastava u potpunosti zavisila, kao što je to slučaj sa kursom inženjerskog projektnog dizajniranja na Hong Kong Univerzitetu nauke i tehnologije. Autori (Lelung & Chu, 2020) navode da su se susreli sa izazovom kako da omoguće studentima da budu mejkeri kod kuće, s obzirom na cilj kursa koji podrazumeva praktičnost i učenje iz iskustva. Studenti su dobili pakete sa elektronikom koju su mogli da programiraju, dobijali su povratnu informaciju od profesora, starijih kolega i svojih vršnjaka, ali na kraju, u poređenju sa redovnom nastavom, mnogi nisu uspeli da ispune zadatak što se može objasniti „činjenicom da studenti nisu imali pristup alatima u mejkers prostoru, kao i savetovanju sa instruktorima” (Lelung & Chu, 2020: 6).

U predstavljena tri primera uviđamo dva pristupa koji su u uskoj vezi sa upravljanjem mejkers prostorima. Prostori otvoreni za eksperimentisanje koji nisu u direktnoj vezi sa budućom profesionalnom ulogom nisu uspeli brzo da odgovore na krizu kovid-19, a izvesne poteškoće su imali i mejkers prostori koji su isključivo orijentisani na nastavu, dok su prostori koji su imali za cilj unapređenje postojeće prakse budućih stručnjaka na najbolji način odgovorili na uslove rada tokom pandemije i perioda izolacije.

U sve tri kategorije mejkers prostora zapažamo diskurse učenja kao delovanja i pripadanja, s tim da se kod prostora koji su zavisili od zadataka planiranih nastavnim programom ističe značaj iskusnijih članova zajednice, koji imaju ulogu i da podučavaju pored profesora. S druge strane, kod grupe koja je mejkers prostor koristila za unapređenje postojeće prakse više se ističe pripadnost zajednici, te zajednički napor da se učenjem stvori nešto novo i da se prevaziđu problemi prouzrokovani krizom.

Zapravo, u opisanim reakcijama na krizu se kriju i različiti nivoi demokratizacije odnosa u samoj mejkerskoj zajednici. Ako mejkers prostor posmatramo kao mesto koje nam pruža pristup skupim i naprednim mašinama i alatima, evidentno je da je demokratizacija pristupa alatima ugrožena pandemijom. S druge strane, ako je mejkers prostor orijentisan na zajednicu i samu ideju pravljenja, odnosno stvaranja, pripadnost zajednici je veća i postoji više alternativnih načina za nastavak aktivnosti. Bitno je naglasiti i da se od svih članova zajednice očekuje da učestvuju u odgovoru na novonastale okolnosti na šta nam ukazuje sledeći citat: „Pristup drugima koji saraduju, koji pružaju podršku, smernice, savete i povratne informacije tokom procesa stvaranja je od suštinskog značaja za virtuelne mejkere” (Figg et al., 2020: 32).

U svim slučajevima su zastupljeni diskursi o praksi i zajednici u kontekstu društvene teorije učenja, s obzirom na to da se promišlja na koji način je moguće angažovati se kako bi se dosadašnja praksa nastavila u novim okolnostima, odnosno, koja su nastojanja vredna preduzimanja (Wenger, 2018). Mejkers prostori uglavnom sebe vide kao mesta okrenuta ka zajednici gde pomažu ljudima da se bave *neverovatnim* stvarima. Kada se govori o mejkers prostoru, kao ključna karakteristika ističe se da je svaki prostor različit, što vidimo da se preslikalo i na obrazovanje. Međutim, moguće je da je trenutno situacija takva s obzirom na činjenicu da se mejkers prostori još uvek traže u sistemu formalnog obrazovanja. Neki prostori se više fokusiraju na uređaje, neki na programe, a ima i onih kojima je u fokusu sam proces stvaranja, a zajednica je tu da popuni prostor i da mu da identitet. Za ovaj tip zajednica značajno je da se osećaj pripadnosti grupi menja s vremenom, ali i s promenom okolnosti, te se rekreira kako bi bio relevantan za njihove živote (Hugo, 2002).

Kakvu ulogu su imali mejkers prostori u visokom obrazovanju tokom pandemije kovid-19?

Kada govorimo o ulozi mejkers prostora u visokom obrazovanju tokom pandemije, ističe se jasan globalni narativ koji podrazumeva prepoznavanje potrebe za integrisanjem novih pristupa i prostora u obrazovni sistem kako bi se buduće generacije opremile veštinama neophodnim za nova zanimanja četvrte industrijske revolucije, koja podrazumeva digitalizaciju i automatizaciju, kao i za život u postpandemijskim uslovima. Mejkers prostori se u ovom kontekstu vide kao platforme za promociju kolaborativnih aktivnosti među različitim sektorima, ali i kao mesta za promociju Evropskog okvira digitalnih kompetencija (González-Pérez & Ramírez-Montoya, 2022). Zanimljivo je da još jedan rad tretira veštine neophodne za četvrtu industrijsku revoluciju, kao i transformaciju obrazovnog sistema nakon iskustava sa učenjem tokom pandemije. Iz ovog primera očituje se komunikacija između globalnih politika i potrebe i/ili pokušaja integrisanja globalnih pokreta u sistem. U predstavljenom tekstu manifestuju se ideje koje počivaju na vrednostima i paradigmatama koje pripadaju globalnoj *modi* u određenoj oblasti. Darsi Alen (Darcy Allen) ukazuje na hijerarhiju pravila koja postoje iznad i ispod nivoa mejkers prostora, odnosno metakonstitutivne mreže zajednice, kao i autonomnih podgrupa koje se formiraju na nivou projekata (Allen, 2017). Dakle, očigledno je da su mejkers prostori, naročito u obrazovanim ustanovama, podložni globalnim politikama, ali s druge strane, grupe koje se okupljaju oko projekata imaju priliku da izgrade i izbore se za autonomiju i prostora i zajednice koja može da bude platforma za promenu paradigme učenja.

Tekst Manera i saradnika (Manero et al., 2020) upravo govori o značaju državnih univerziteta u SAD koji su nakon izbijanja pandemije pre svega angažovali sve svoje resurse, uključujući i mejkers prostore, kako bi pružili podršku čitavom sistemu u proizvodnji i snabdevanju zdravstvenih ustanova zaštitnom opremom. „Opštine i obrazovne ustanove mogu da se iskoriste za uspostavljanje jakih i fleksibilnih mreža ljudskog kapitala i proizvodnih kapaciteta, što dovodi do talasa brzih odgovora na katastrofe“ (Manero et al., 2020: 13). Iako se ovde jednostavno može prepoznati neoliberalni diskurs, koji znanje smešta u domen ljudskog kapitala, značajno je da se opštine i obrazovne ustanove vide kao ključne tačke u

stvaranju mreža koje mogu brzo da reaguju na krize. Ovde se odnos globalnog i lokalnog posmatra kroz zajednicu koja raste i umrežava se kako bi adekvatno odgovorila na lokalne probleme poštujući propise i postupke, a koja opet može da se osloni na udaljene tačke mreže koje još nisu zahvaćene krizom. U kontekstu mejkers pokreta to svakako mogu biti mreže znanja i inovacija koje se simultano stvaraju na mnogim mestima na svetu, a inspirisane su lokalnim žamorom koji se lako prenosi globalnim cevima u formiranim mrežama znanja i praksi.

Kada se osvrnemo na vesti koje govore o ulozi mejkers prostora u prevazilaženju krize kovid-19, pre svega nailazimo na diskurs proizvodnje korišćenjem opreme, pre svega 3D štampača. Dekan Mičigenske univerzitetske biblioteke je izjavio: „Štampači rade i danju i noću kako bi napravili vizire, a zaposleni u biblioteci rade na kreiranju veb-stranice kako bi pomogli da se ujedini zajednica onih koji proizvode zaštitnu opremu“. Ova izjava ukazuje da oprema u mejkers prostorima koja je do sada služila za učenje može biti stavljena na raspolaganje zajednici, ali i da biblioteka sada ima novu ulogu – prikupljanje podataka relevantnih za umrežavanje zajednice koja može da odgovori na probleme izazvane krizom. Takođe, činjenica da štampači rade i danju i noću ukazuje nam na diskurs koji nam nagoveštava da smo na pragu novog doba u kom će repetitivan rad biti prepušten mašinama.

U tekstu „Južnoafrikanci sijaju tokom zatvaranja“ opisuju se mnoge dobrotvorne aktivnosti među kojima i inicijativa mejkers prostora da proizvodi vizire, mada se u ovom tekstu ističe da nisu u stanju da ih proizvedu po medicinskim standardima, te da je to dobro prelazno rešenje. Na istom zadatku su bili i studenti elektroinženjerstva Univerziteta Otava – profesor i direktor mejkers prostora pitao je studente i osoblje na koji način bi mogli da pomognu u prevazilaženju krize. U ovom tekstu se pored impresivnih brojki od 300 proizvedenih vizira dnevno ističe značaj mejkerske zajednice u reakciji na krizu. Izražavanjem skeptičnosti prema standardima proizvedenih dobara može se identifikovati saradnički diskurs koji odlikuju „sloboda, jednakost, participativna demokratija, tolerancija, solidarnost, briga, inkluzivnost, što su društvene vrednosti utkane u idealni proces stvaranja značenja“ (Mezirov, 1996: 6). Solidarnost, demokratičnost i briga su vrednosti koje su često pominjane u tekstovima o odgovoru mejkers prostora na krizu kovid-19, bez obzira na nivo formalne organizacije istih.

Na krizu su odgovorili i Instituti pri visokoškolskim ustanovama. Direktor za iskustveno učenje sa Instituta za tehnologiju Nju Džerzija govori da njihov mejkers prostor „nastoji da napravi nešto što čistije moguće, lako za dezinfikovanje i ponovnu upotrebu“. U nekoliko dužih članaka se ističe proces stvaranja kroz dizajniranje prototipova, saradnju sa timovima iz bolnica, traženja inovativnih rešenja i slično. Dakle, na osnovu predstavljenih članaka iz elektronskih medija uočavamo dva pristupa. Jedan je orijentisan na proizvodnju, a drugi na kreiranje i inoviranje. Iz tekstova se može naslutiti da od vrste organizacione jedinice univerziteta zavisi da li će samo 3D štampači i studenti raditi na prelaznim rešenjima ili će i zaposleni i profesori raditi na kreiranju trajnijih inovativnijih rešenja. Takođe, uočava se značajna razlika u proizvodnoj moći s obzirom na opremljenost mejkerskog prostora. Broj vizira značajno manje proizvode mejkers prostori u bibliotekama i u siromašnijim državama.

Mediji izveštavaju da su u kreiranje rešenja uključeni stručnjaci iz najrazličitijih oblasti, te i krizu tumače iz više perspektiva. Vandredni profesor arhitekture na Hardavrdskoj školi za dizajn zaključuje: „Ovo je prva pandemija u dobu digitalne proizvodnje, gde se stručnost

susreće sa sadržajem otvorenog koda koji se lako deli, a osobe se lakše umrežavaju oko zajedničkih stvari". Iz ove izjave možemo da razumemo društveni kontekst *lavine dobrih vesti* o angažovanju zajednice mejkera u odgovoru na krizu. Dakle, da ne postoje prostori za eksperimentisanje sa materijalima i mašinama, da znanje nije otvoreno i dostupno teže bismo tako delotvorno i na svim nivoima odgovarali na krizu. U predstavljenim delovima teksta uglavnom se čuje glas profesora, direktora, upravnika, rukovodilaca. Međutim, u nekoliko tekstova posebno mesto imaju studenti. U vesti „Odeljenja širom Univerziteta Kalifornija – Irvin dizajniraju i prave vizire za medicinsko osoblje u Orindžu“ navodi se da je ideja potekla od komšija i dva studenta prve godine medicine.

U medijskim izveštajima o mejkers prostorima pri univerzitetima zapažamo da dominira diskurs efikasnosti i produktivnosti s jedne strane i inovativnosti i kreativnosti s druge. To nas vodi i ka razlikovanju proizvodnje od kreiranja znanja, gde je proizvodnja uglavnom rezervisana za studente volontere. U svim tekstovima dominira proizvodnja vizira, što ukazuje na ograničen domet mejkerskih prostora. Takođe, uočljivo je da se u nekim tekstovima poziva na ideologiju otvorenog koda i dostupnost znanja, a osim umrežavanja na lokalnom i nacionalnom nivou izostaje izveštavanje o globalnom kontekstu.

Zajednice prakse su svakako delotvoran način da se izborimo sa nepredvidivim situacijama na lokalnom nivou, a značajne su i za stvaranje dobara neophodnih globalnoj zajednici. Mejkers pokret je odličan primer kako su lokalne inicijative dobile status globalnog pokreta koji ima mogućnost da utiče na obrazovni sistem, demokratizaciju znanja i proizvodnje, ali i primer da uvek moramo da razmišljamo, naročito u krizama, šta je od naših rešenja korisno drugima, kao i na koji način svojim lokalnim delovanjem, znanjem i idejama možemo da pomognemo onima koji nemaju iste uslove i resurse, a u tome nam pomaže saradnički diskurs. Upravo „kombinovanjem refleksivnog učenja i aktivnog građanstva možemo da kreiramo idealno okruženje koje je u stanju da podrži adekvatnu vrstu društvenih i ekonomskih promena dvostruke krize kovid-19 i klimatskih promena“ (McCloskey, 2020: 45).

Zaključna razmatranja

Ono što se prvo primeti kada se uporede rezultati analize dve vrste tekstova jeste da su mejkers prostori značajan resurs i mesto za učenje u zajednici, ali i za pomoć i razvoj zajednice. Ovaj pokret ne vidi direktno zajednicu kao otvoren sistem za učenje, već njegove članove, odnosno buduće članove ili goste mejkers zajednice, što se poklapa sa diskursom učenja odraslih u zajednici po principu autonomnih jedinica. Međutim, kako ovi pokreti ističu značaj interakcije sa zajednicom, čak i težnje za učestvovanjem i delovanjem u političkom i ekonomskom životu društva, identifikovan diskurs ima potencijal za evoluciju ka grupama orijentisanim na razvoj lokalnih zajednica u kojima postoje i deluju. Taj proces otvara prostor za reformu obrazovanja, ali i diversifikaciju organizovanja učenja odraslih u zavisnosti od lokalnog konteksta, dominantnih vrednosti i ideologija u društvima gde se zajednica formira. Imajući u vidu prepoznavanje neoliberalnih uticaja na formiranje diskursa celoživotnog učenja, u ovom slučaju je neophodno obratiti pažnju na princip otvorenog pristupa znanju.

Kada se vratimo na postavljeno istraživačko pitanje: Kakvu ulogu su imali mejkers prostori u visokom obrazovanju tokom pandemije covid-19, potrebno je kontinuirano kritički promišljati diskurs stvaranja znanja, te organizovanja procesa učenja. Iz analize je evidentno da globalni pokreti generišu ogromnu količinu znanja, koje pojedinci ili grupe formulišu u dokumente, strategije. Primer mejkers pokreta ukazuje na činjenicu da globalni pokreti ne prenose znanje i stručnost linearno i direktno, već inspirišu stvaranje političkih, ekonomskih i obrazovnih alternativa, koje se ostvaruju zahvaljujući različitim potencijalima globalnih mreža kroz praktične eksperimente rastućih, heterogenih, globalnih zajednica (Murillo, 2019), što opet dovodi do novih procesa učenja kroz razmenu znanja i iskustava. Zadatak svih učesnika u obrazovanju inspirisanom globalnim pokretima mora biti obrazovanje za istraživanje kako demokratija može biti u potpunosti unapređena prihvatanjem kontrahegemonističkih praksi i aktivizma koji se nadmeću sa dominacijom i otvaranjem prostora za isključene glasove (Dahlberg, 2010: 350).

Konačno, značajno je naglasiti da su identifikovani diskursi prakse i zajednice najznačajniji odgovor na krizu iz perspektive društvene teorije učenja. Ovaj rezultat ne iznenađuje s obzirom da jedino brzim delanjem i proizvodnjom možemo adekvatno odgovoriti na krizu. S druge strane zajednica je vezivno tkivo proizvodnog procesa, s obzirom da se preduzimanje aktivnosti vidi kao vredno (Wenger, 2018). A nakon toga dolazi i do konsolidovanja identiteta kroz prepoznavanje na koji način nas učenje menja u kontekstu zajednice (Wenger, 2018), ali za tu vrstu procesa potrebno je sačekati da prođe još vremena, te da se angažuju dodatni refleksivni mehanizmi učenja i učešća u zajednici koja se uhvatila ukoštac s odgovaranjem na krizu.

Takođe, neophodno je osvrnuti se na mane majkerskih prostora na koje je ukazala kriza. Na prvom mestu to su nedostaci u kapacitetima za masovnu proizvodnju, što ne čudi, s obzirom da su mejkerski prostori pre svega mesta za učenje. Međutim, kriza je ukazala i na značaj mejkerske kulture za prevazilaženje problema pre svega zahvaljujući zastupljenosti diskursa o praksi i zajednici. Ovaj nalaz jasno ukazuje da je mejkerske prostore dobro koristiti kao mesto za inspiraciju za rešavanje problema, čak i za preduzetničke inicijative koje će se realizovati negde drugde u zajednici. Zato je važno da ovi prostori budu mesta susreta za zajedničko eksperimentisanje, a ne proizvodni centri. Kako bi se oduprli mogućoj komercijalizaciji i eksploataciji, značajno je da se razvijaju kao deo biblioteka, javnih institucija i prostora. Na taj način će služiti osnaživanju pojedinaca i zajednice za suočavanje sa svim budućim izazovima i reagovanje na njih. Takvi prostori, iako se najviše uklapaju u definiciju zajednice koja uči, integrišu u sebe i elemente učenja u zajednici, kao i zajednice prakse.

Eksperimentisanje sa pristupima, korišćenje lokalnih resursa, te globalnog znanja i iskustva, koja moraju biti otvorena i dostupna, doprinosi da inicijative i pokreti za razmenu, ali i stvaranje znanja u zajednici promovišu proces konstantne rekonstrukcije znanja i prakse obrazovanja. Očigledno je da uz pomoć globalne umreženosti možemo lakše nego ikad formirati mesto za učenje u zajednici, da možemo da dođemo do relevantnih informacije, ali je i naša dužnost da imamo ideju o najudaljenijim zajednicama od mesta gde se neka ideja rodila i primenila, o uslovima u kojima stvaraju, i potrebama koje imaju. A kada se jednom *pokrene lavina znanja*, kada se jednom izgrade vrednosti i pripadnost zajednici, promenu je nemoguće zaustaviti.

Literatura

- Allen, D. (2017). *Hackerspace as an Entrepreneurial Anarchy*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2749016
- Andrews, M. E., Borrego, M., & Boklage, A. (2021). Self-efficacy and belonging: the impact of a university makerspace. *International Journal of STEM Education*, 8(24). <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00285-0>
- Bathelt, H., Feldman, M., & Kogler, D.F. (Eds.) (2011). *Beyond Territory. Dynamic Geographies of Knowledge. Creation, Diffusion, and Innovation*. Routledge.
- Capdevila, I. (2013). *Typologies of Localized Spaces of Collaborative Innovation*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2414402>
- Campos, F., Soster, T., & Blikstein, P. (2019). Sorry, I Was in Teacher Mode Today: Pivotal Tensions and Contradictory Discourses in Real-World Implementations of School Makerspaces. *FL2019: Proceedings of FabLearn 2019*, 96–103. <https://doi.org/10.1145/3311890.3311903>
- Dafermos, G. (2014). *Policy paper - Open Design & Distributed Manufacturing, FLOK Society Report and Proposal*.
- Dahlberg, L. (2010). Cyberlibertarianism 2.0: A Discourse Theory/Critical Political Economy Examination. *Cultural Politics*, 6(3), 331–356.
- Darder, A. (2017). *Reinventing Paulo Freire: A Pedagogy of Love*. Routledge.
- Dijk van A. T. (1993). Principles of critical discourse analysis. *Discourse and Society*, 4(2), 249–283.
- Einarsson, Á. M., & Hertzum, M. (2020). How is learning scaffolded in library makerspaces? *International Journal of Child-Computer Interaction*, 26(2020), 100199. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100199>
- Eriksson, E., Heath, C., Ljungstrand, P., & Parnes, P. (2018). Makerspace in school—Considerations from a large-scale national testbed. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 16, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.10.001>
- Figg, C., Khirwadkar A., & Welbourn, S. (2020). *Brock Education: A Journal of Educational Research and Practice*, 29, 29(2), 30–36.
- González-Pérez, L. I., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability* 14. <https://doi.org/10.3390/su14031493>
- Grenzfurthner, J., & Schneider, F. A. (2011). Hacking the Spaces. <http://www.monochrom.at/hacking-the-spaces/>.
- Halverson, E. R., & Sheridan, K. (2014). The Maker Movement in Education. *Harvard Educational Review*, 84(4), 495–504. <https://doi.org/10.17763/haer.84.4.34j1g68140382063>.
- Hugo, M. J. (2010). Learning Community History. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (95)(2002), 5–26. <https://doi.org/10.1002/ace.65>
- Hurley, T. (2021). Makerspace Implementation and Pandemic Response, *Issues in Science and Technology Librarianship*, (98)(2021), 1–6. <https://doi.org/10.29173/istl2611>
- Lelung, K. L. J., & Chu, K. W. S. (2020). Inspiring Makers in First-Year Engineering under Emergency Remote Teaching. *Advances in Engineering Education*, 8(4), 1–9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1287299.pdf>
- Levy, S. (2010). *Hackers: Heroes of the computer revolution (25th anniversary ed.)*. O'Reilly Media.

- Li, M., Fan, W., & Luo, X. (2018). Exploring the development of library makerspaces in China. *Information Discovery and Delivery*, 46(2), 127-135. <https://doi.org/10.1108/IDD-08-2017-0061>
- Manero, A., Smith, P., Koontz, A., Dombrowski, M., Sparkman, J., Courbin, D., & Chi, A. (2020). Leveraging 3D Printing Capacity in Times of Crisis: Recommendations for COVID-19 Distributed Manufacturing for Medical Equipment Rapid Response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4634. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134634>
- Marinoni, G., & van't Land, H. (2020). The Impact of COVID-19 on Global Higher Education. *International Higher Education* 102(1), 7-9. <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/14593>
- McCloskey, S. (2020). Development education, Covid-19 and Neoliberalism. In P. Carmody, G. McCann, C. Collieran, & C. O'Halloran (Eds.), *COVID-19 in the Global South Impacts and Responses* (pp. 39-50). Bristol University Press.
- Mersand, S. (2020). The State of Makerspace Research: a Review of the Literature. *TechTrends*, 65(3043), 174-186. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00566-5>
- Mezirow, J. (1996). Adult Education and Local Development: The Global Lessons. In B. Connolly, T. Fleming, D. McCormack, & A. Ryan (Eds.), *Radical Learning for Liberation* (pp. 5-14). National University of Ireland Maynooth.
- Murillo, R. F. L. (2019). Hackerspace Network: Prefiguring Technopolitical Futures? *American Anthropologist*, 122, 207-221. <https://doi.org/10.1111/aman.13318>.
- Popović, K., & Maksimović, M. (2016). Critical Discourse Analysis in Adult Education. What we Mean when we Talk about Lifelong Learning?. In A. Pejatović, R. Egetenmeyer, & M. Slowey (Eds.), *Contribution of Research to Improvement of Adult Education Quality* (pp. 277-294). Institute for Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, University of Wurzburg, Dublin City University.
- Sangüesa, R. (2011). *Technoculture and its democratization: noise, limits and opportunities of the "labs"*. http://co-creating-cultures.com/eng/wp-content/uploads/ENG_SanguesaLabDemocratizadors_LAST.pdf
- Schön, S., Ebner, M., & Kumar, S. (2014). The Maker Movement. Implications of new digital gadgets, fabrication tools and spaces for creative learning and teaching. *eLearning Papers*, 39 (1), 1-12.. <https://core.ac.uk/download/pdf/53025419.pdf>
- Snyder, M.W., & Wenger, E. (2010). Our World as a Learning System: A Communities-of-Practice Approach. In C. Blackmore (Ed.), *Social Learning Systems and Communities of Practice* (pp.107 – 125). Springer.
- Taylor, S. (2004). Researching educational policy and change in 'new times': using critical discourse analysis. *Journal of Education Policy*, 19(4), 433-451.
- Titscher, S., Meyer, M., Wodak, R., & Vetter, E. (2000). *Methods of Text and Discourse Analysis*. Sage Publications.
- Tosey, P. (2003). Zajednica učenja: model za poučavanje i učenje. U P. Džarvis (ur.), *Poučavanje teorija i praksa* (str. 207-222). Andragoški centar.
- Wenger-Trayner, E., & Wenger-Trayner, B. (2015). *An introduction to communities of practice: a brief overview of the concept and its uses*. <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice>
- Wenger, E. (2018). A social Theory of Learning. In K. Illeris (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 219 - 228). Routledge.
- Wenger-Trayner, E., & Wenger-Trayner, B. (2020). *Learning to Make a Difference: Value Creation in Social Learning Spaces*. Cambridge University Press.

Zhu, E., & Baylen, D. M. (2005). From learning community to community learning: pedagogy, technology and interactivity. *Educational Media International*, 42(3), 251–268. <https://doi.org/10.1080/09523980500161395>.

Primljeno: 04.07.2022.

Korigovana verzija primljena: 04.10.2022.

Prihvaćeno za štampu: 01.11.2022.

The Maker Movement as Learning Communities during the Covid-19 Pandemic in the Context of Higher Education

Nikola Koruga

Department of Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Abstract *Global movements for the exchange of knowledge and skills such as makerspaces have led to the establishment of networks of local initiatives for learning communities. This paper aims to examine attitudes to the maker movement in the context of higher education during the Covid-19 crisis, as its informal structure, as well as the values that underpin it, can provide a faster and specific response to unpredictable situations. The paper reviews scholarly papers and news items about makerspaces at universities dealing with the higher education response to the Covid-19 pandemic. The results suggest that the study of learning communities' response to the crisis is significant from the perspective of learning how to overcome future crises. Experimenting with approaches using local resources as well as global knowledge and experience, which must be open and accessible, contributes to global initiatives and movements for the exchange, but also the creation of knowledge in communities, promoting community development through educational innovations.*

Keywords: *maker movement, learning community, university education, Covid-19.*

Движение Мэйкер как сообщество обучающееся во время пандемии COVID-19 в контексте высшего образования

Никола Коруга

Отделение педагогики и андрагогики, Философский факультет Белградского университета, Белград, Республика Сербия

Резюме Созданием глобальных движений по обмену знаний и навыков, таких как Мэйкерспейс (Makerspaces), заложено начало создания сети инициатив по обучению в сообществе. Цель статьи – раскрыть взгляд на движение мэйкеров в контексте высшего образования в период пандемии COVID-19, учитывая тот факт, что его неформальная структура, а также ценности, на которых движение основано, могут обеспечить более быстрый и специфический ответ на непредсказуемые ситуации. В статье представлены научные работы и новости об университетских мэйкерспейсах, целью которых является реакция высшего образования на пандемию COVID-19. Результаты показывают, что исследование реакции обучающихся сообществ на кризис важно с точки зрения изучения способов преодоления будущих кризисов. Экспериментирование с подходами, с использованием местных ресурсов, а также глобальных знаний и опыта, которые должны быть открытыми и доступными, способствует глобальным инициативам и движениям по обмену, в том числе созданию знаний в сообществе, содействуют развитию сообщества посредством инноваций в образовании.

Ключевые слова: движение мэйкер, обучение в сообществе, университетское образование, COVID-19.

Student Engagement in Online and Face-to-Face Classes in Times of Pandemic¹

Nataša Simić²

Institute of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Kristina Mojović Zdravković

Institute of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Natalija Ignjatović

Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Abstract

Since the outbreak of the COVID-19 pandemic several studies on students' access to remote education and their perceptions of remote education have been conducted, but mixed-method studies on student engagement in an online setting are lacking. The aim of this study was to determine and compare the levels of school engagement in synchronous online classes and in face-to-face classes. Secondary school students ($N = 132$, 81.8% female, $M_{age} = 16.3$) filled out an online questionnaire comprising the School Engagement Measure Questionnaire (addressing online and face-to-face settings) and one open-ended question on the perception of differences between online and face-to-face classes. Statistical analyses showed that students were more engaged in face-to-face classes than in online classes ($F(1, 131) = 106.316, p = .000, \eta^2 = .448$), with the best achievers having the highest decrease of engagement in online classes. A thematic analysis of answers yielded four themes, named: active learning ($f = 42$), learning strategies and resources (15), time organization (15) and assessment (6). Evaluative analysis showed that different students described the same themes in different ways – while in some cases active

1 This study is a result of research activities conducted as part of the project supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (451-03-68/2022-14/200163) and the Erasmus+ project "Illumine - A community for exploring and sharing uses of evidence-based teaching strategies", which has been partially funded by the European Union under project grant N° 2020-1-ES01-KA201-082504.

2 nsimic@f.bg.ac.rs

learning in online classes was higher, for the majority – it decreased; while some students organized their time for studying more effectively in an online setting, others were more efficient in a face-to-face setting. It can be concluded that negative effects of online classes on students' learning strategies and engagement prevail and that teachers need additional support in organizing individualized and differentiated teaching to encourage higher levels of engagement and self-regulation in emergency remote education.

Keywords: *online, classes, education, engagement, student.*

Introduction

After the outbreak of the COVID-19 pandemic in 2020 the majority of educational systems worldwide shifted to distance education, which resulted in significant changes in the way teachers organize their teaching and students engage around school. The abrupt cancellation of face-to-face classes resulted in academic institutions carrying out so-called *emergency remote teaching* (ERT) (Hodges et al., 2020). In contrast to the detailed instruction design of online learning in regular circumstances, ERT was characterized by an unprecedented lack of preparation time (Bond, 2020a). Simultaneously, the requirement to immediately adjust to this new academic reality was often complicated by the underdeveloped digital competencies of teachers, as well as scarce resources in terms of equipment, Internet access or lack of space for students' studying at home (Ferri et al., 2020).

Research shows that students faced multiple educational challenges in ERT, such as: lower motivation (Yates et al., 2021), impaired attention, heavier workload (Hermanto & Srimulyani, 2021), inability to learn practical skills (Adedoyin & Soykan, 2020), difficulties in self-organization and limited socialization among peers (Vuletić et al., 2021). These issues were significantly related to students' heightened stress, anxiety and depression levels (AlAzzam et al., 2021; Giannopoulou et al., 2021). Some authors pointed also to the wider consequences of ERT, like increasing digital inequality in learning communities (Khlaif et al., 2021). On the other hand, some studies showed that online learning during COVID-19 had some positive aspects, offering students flexibility and a more independent role in the learning process (Butnaru et al., 2021). When it comes to learning and school achievement, results are still inconsistent (Ulum, 2022).

Background

As in many other countries, in Serbia schools were closed from mid-March 2020 and the entire education system was switched overnight to remote teaching and learning (TV lessons, use of online platforms and direct provision of educational materials to students without access to TV or the internet) due to the pandemic. In the school year 2020-21 in most cases education was hybrid, meaning that one half of the students were attending classes in school, while the other half was attending classes from home. Classes were shortened from 45 to 30 minutes and the number of classes in higher grades was cut to up to five. In the school year 2021-22, however, a complex model (so called "traffic lights" model) was introduced. Schools had to carefully monitor the epidemiological situation among

their students and staff, inform superiors and make data-based decisions about the model of schooling for every upcoming week. The hybrid model was required in the case of moderate numbers of infected people in the municipality and/or among students/school staff, meaning that one half of the class attended 45-minute in-school classes on Monday, Wednesday and Friday, and another group attended classes on Tuesday and Thursday, while in the week after the schedule was the opposite. While at home, students were invited to follow the lessons if teachers recorded them, to watch the TV lessons or use any other educational materials available online. When the epidemiological situation happened to be very negative, schools were closed, and all students shifted to online education.

This complex model enabled students to have experience of both in-school and online education with the same teachers within the same school year. This encouraged us to initiate a study that would compare face-to-face (in the context of the “traffic light” model) and online classes from the perspective of students themselves and to investigate in more detail the way students engage and learn in both settings. Although there were studies in Serbia that addressed access to education (UNICEF & MoESTD, 2020), students’ adjustment and perceptions of online education, teacher practices and support in learning (IEQE, 2021; Forum of Belgrade High Schools, 2021; UNICEF & MoESTD, 2020), there were no studies that investigated students’ engagement combining both quantitative and qualitative data.

Theoretical framework

School engagement

School engagement is usually defined as a multidimensional construct that encompasses behavioral, emotional, and cognitive engagement (Appleton et al., 2008; Fredricks et al., 2004). Behavioral engagement, as an explicit and observable form of engagement, involves exerting effort, persevering and maintaining attention, asking questions and participating in decision-making in classes, as well as absence of disruptive behavior. Emotional engagement includes positive and negative reactions to teachers, peers and values that the school promotes, as well as feelings of boredom, interest or anxiety in class. Cognitive engagement is based on the idea of investing cognitive effort in comprehending complex material and mastering a variety of skills (Fredricks et al., 2004; Fredricks & McColskey, 2012). Emotional engagement is the leading impetus of student engagement, which has a direct or indirect impact on behavioral engagement and cognitive engagement in the learning process (Hu & Li, 2017).

Research has determined positive relations between student engagement and student academic outcomes, such as higher achievement and lower dropout rates (Eccles, 2007; Epstein & Sheldon, 2002; Finn & Zimmer, 2012; Fredricks et al., 2004; National Research Council & Institute of Medicine, 2004; Perry, 2008). Higher engagement is positively related to developed social competencies, as well as lower levels of substance use, physical and mental health issues, conduct problems and violence (Carter et al., 2007; Loukas et al., 2010). This makes school engagement a relevant concept that has to be studied in regular circumstances, but in emergency circumstances as well.

School engagement in an online setting – before and after the pandemic

The concept of engagement is derived from the traditional view of teaching in a classroom, but scholars agree that we can use it in an online context as well because in both in-person and online settings a quality education needs students' participation. Before the pandemic, studies that investigated students' engagement in online classes were sporadic, showing that online education can have a positive impact on critical thinking and academic outcomes (Bullen, 1998; Northey et al., 2015; Perkins & Murphy, 2006), but is characterized by poor communication and interaction, as well as issues with attention and motivation as drawbacks (Allen & Seaman, 2010; Ng, 2019). Pre-pandemic studies show that the most important factor for learning motivation and outcomes in an online setting was the quality of teaching, irrespective of the method (asynchronous vs. synchronous learning) (Bond, 2020a). Providing clear explanations and assessment with feedback, promoting strategies for independent work at home and opportunities for peer interaction/collaboration proved to be particularly beneficial in terms of academic performance and engagement (Northey et al., 2015; Van der Kleij et al., 2015). Using collaborative technologies and platforms, like Google Docs, Google Classroom or Edmodo, were linked to higher levels of student engagement, while the use of non-school related technology (e.g., social media) were more likely to lead to disengagement (Bergdahl et al., 2020; Bond, 2020b).

Since 2020, more studies have been conducted on academic engagement in remote teaching. Overall, current research indicates that school closings during the pandemic led to a decline in students' academic engagement, reported by students and teachers alike. In a study by Bray et al. (2021), teachers noted 40% lower class attendance for those who previously attended regularly, while the so-called "reluctant attenders" were present online 70% less frequently compared to regular classes. Similarly, students showed increased class dropout rates over time, especially if the course started during or after school closures (Spitzer et al., 2021). Most teachers believed their students were doing less or much less work than usual, believing one third of them did not engage with materials at all (Lucas et al., 2020). At the same time, students reported spending less time studying and having less motivation than while going to school (Yates et al., 2021). Disengagement was most prominent among students from deprived, less affluent schools, particularly those from socio-economically disadvantaged backgrounds with little or no Internet access, limited equipment and study space at home (Bray et al., 2021; Lucas et al., 2020; Mac Domhnaill et al., 2021).

Levels of engagement in the online learning process during COVID-19 were significantly related to teaching methods – live synchronous lessons, interactive and collaborative classes, and videos made by teachers were related to higher levels of student engagement (Bond et al., 2021). Opportunities for meeting academic needs also proved to be relevant – perceived relatedness was the primary predictor of behavioral and emotional engagement, perceived competence was the most important predictor of cognitive engagement, while perceived autonomy was a significant factor for all, but not the most influential factor for any of the dimensions of student engagement (Chiu, 2022). It seems that, like in regular face-to-face teaching, the teacher's approach and teaching methods in ERT make a diffe-

rence between effective classes with high student engagement and less effective classes, where students are disengaged.

Present study

In the present study our aim was to determine if the findings about lower engagement in ERT found in many countries worldwide, apply to Serbia as well, and to understand the way students learn and engage in online and face-to-face settings. Given that the study was conducted in the period of hybrid, "traffic light" mode of schooling, when students had direct experience with both synchronous online and in-school classes, students were able to reliably report on and compare these two modes of classes. An additional aim was to compare if there were differences in the levels of engagement in these two settings between students who had different school achievements. Based on our findings, we seek to provide recommendations for the improvement of students' educational experience in ERT.

Methods

Participants and procedure

A convenience sample was selected in October 2021 from a vocational school in Belgrade which was an associated partner in the project "Illumine - A Community for Exploring and Sharing Uses of Evidence-Based Teaching Strategies" that this study was part of. The IRB approval for conducting this study had been obtained beforehand, as well as consent from the school's parents' board. Teachers shared a link to the online questionnaire with their students, and students provided their informed consent before filling out the questionnaire.

In total 132 students (81.8% female) submitted their answers. The students attended second and third grade, and the mean age was 16.30 ($SD = .651$). The majority of students (55.3%) had very good school achievement (with the GPA 3.50–4.49 out of a maximum 5), followed by good and satisfactory (GPA 1.51-3.49, merged, 27.3%) and excellent (GPA over 4.50, 17.4%).

Instruments

The initial version of the School Engagement Measure Questionnaire (SEMQ, Fredricks et al., 2004) contains three subscales and 19 items in total, but in this study we applied two subscales – one measuring Behavioral Engagement (5 items, e.g., "I pay attention in class.") and one measuring Emotional Engagement (5 items, e.g., "I feel bored in school") on a five-point Likert-type scale. First, we asked about behavioral and emotional engagement in face-to-face classes and then we asked the same set of questions for online classes (both referring to the period of the pandemic when the "traffic light" model was in place). Afterwards we introduced an open-ended question about the differences in engagement and learning between in-school and online classes ("Is there a difference between the way you learn (how you organize your time, memorize, what learning strategies you apply) and engage in classes when they are in school and online? If yes, please elaborate.").

Data on students' gender, age, grade and achievement in the previous school year (with four categories: satisfactory, good, very good and excellent) were also recorded. For the purpose of further analyses, we merged two categories of achievement (satisfactory and good) so as to have enough participants in each category for the analyses.

Data analysis

Scores for emotional and behavioral, as well as overall engagement were calculated, and descriptive statistics were performed. To compare the levels of engagement (emotional, behavioral and overall) in online and face-to-face settings we applied one-way Repeated Measures ANOVA, where the repeated factor was the type of classes (face-to-face or online). To compare students with different school grades, we applied six one-way ANOVAs, with the classification factor school achievement, and engagement in different settings (behavioral/emotional/overall engagement in an online setting and behavioral/emotional/overall engagement in a face-to-face setting) as a dependent variable. We chose to perform more ANOVAs instead of one MANOVA because they are more suitable for the design of our study and the interpretation of the results.

For qualitative data we applied a thematic and evaluative analysis, an inductive approach. In the first phase, two authors coded the answers searching for recurring patterns or themes, as suggested by Clarke & Brown (2006). Given that students spontaneously described some strategies and outcomes of online vs. face-to-face as positive or negative, in the second phase we applied evaluative analysis (Kuckartz, 2014). Again, two coders assigned a positive, a negative or neutral valence to each of the themes previously identified.

Results

Engagement in online and face-to-face classes – quantitative data

The results showed that students reported different levels of engagement in different types of classes. Emotional, behavioral and global engagement were higher in the face-to-face setting (Table 1). Differences proved to be statistically significant for all three dependent variables – for overall engagement ($F(1, 131) = 106.316, p = .000, \eta^2 = .448$), behavioral ($F(1, 131) = 88.995, p = .000, \eta^2 = .405$) and emotional engagement ($F(1, 131) = 77.473, p = .000, \eta^2 = .372$).

Table 1
Descriptive statistics for engagement in two settings

Type of engagement	Face-to-face classes		Online classes	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Overall engagement	3.998	.608	3.223	.715
Behavioral engagement	4.509	.528	3.980	.701
Emotional engagement	3.572	.829	2.602	.945

Engagement in online and face-to-face classes and school achievement

When we compared differences in engagement of excellent, very good and good (merged with satisfactory) students in two settings (see Table 2), we found statistically significant differences in the face-to-face setting for all three types of engagement – for overall engagement ($F(2, 129) = 6.396, p = .002, \eta^2 = .090$), behavioral ($F(2, 129) = 3.572, p = .031, \eta^2 = .052$) and emotional engagement ($F(2, 129) = 6.137, p = .003, \eta^2 = .087$). The obtained effects are considered medium size (value of η^2 between .05 and .12), and we see that differences are greater in the case of emotional engagement compared to behavioral. However, when we did the same analysis for the online setting, no differences between these three groups of students appeared.

Table 2

Descriptive statistics for engagement in students with different achievements in two types of settings

School achievement	Overall f2f		Overall online		Behavioral f2f		Behavioral online		Emotional f2f		Emotional online	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Good and satisfactory	3.863	.645	3.308	.584	4.361	.651	3.950	.726	3.449	.832	2.773	.842
Very good	3.941	.608	3.168	.775	4.512	.491	3.907	.681	3.466	.849	2.552	1.017
Excellent	4.389	.361	3.296	.709	4.730	.328	4.260	.680	4.101	.524	2.602	.945

Note. f2f stands for face-to-face

To understand the pattern of differentiation we performed Sidak's post-hoc tests when comparing groups in face-to-face classes. We can see from the descriptive measures (Table 2) that the excellent students were more engaged in every type of engagement, which was also proven by post-hoc tests (Table 3). With the exception of behavioral engagement, where there was no difference between excellent and very good students, excellent students proved to be more engaged than very good and good (merged with satisfactory) students in different types of engagement. There were no statistically significant differences between the groups of very good and good (merged with satisfactory) students in all three types of engagement.

Table 3

Multiple comparisons of school achievement groups for three types of engagement in a face-to-face setting

School achievement	School achievement	Overall Engagement		Behavioral engagement		Emotional engagement	
		MD	SE	MD	SE	MD	SE
Good and satisfactory	Very good	-.078	.119	-.151	.105	-.017	.162
	Excellent	-.524*	.156	-.369*	.138	-.652*	.213
Very good	Good	.078	.119	.151	.105	.017	.162
	Excellent	-.446*	.139	-.218	.124	-.636*	.191
Excellent	Good	.524*	.156	.369*	.138	.652*	.213
	Very good	.446*	.139	.218	.124	.636*	.191

Note. MD stands for Mean Difference; SE stands for Standard Error; * The mean difference is significant at the .05 level

Differences in engagement and learning in online and face-to-face settings – qualitative data

Out of 132 students, 85 provided their answers to the open-ended question on their engagement and learning in two settings; however, five students only wrote that there were no differences or that it was the same in online and face-to-face classes, without further elaboration. Therefore, 80 elaborate answers were analyzed using both thematic and evaluative analysis. This resulted in four themes, out of which two had positive, negative and neutral valence, and two had positive and negative valence. Positive valence referred to positive sentiments towards online classes, while negative valence referred to negative sentiments towards online classes (Table 4).

Table 4

Themes, valences, frequencies and typical examples derived through thematic and evaluative analysis of students' answers about engagement in online and face-to-face classes

Theme (referring to online classes)	<i>f</i> (tot*)	<i>f</i> (-)	<i>f</i> (+)	<i>f</i> (n)	Examples
Active learning	42	37	3	2	"I remember and concentrate better when I am in school and later it's easier for me to learn." (-) "I am more efficient online because I learn during the classes, while at school I learn after, when I come back home." (+) "There is no difference in the way I behave in online and face-to-face classes." (n)
Learning strategies and resources	15	7	1	7	"When we are in school, I can more easily take notes and understand what's less and what's more important." (-) "I have started searching online more when something is not clear." (+) "I study in completely the same way in online and face-to-face classes." (n)
Time organization	15	5	10	/	"When at home I am more relaxed, and I organize my time less well." (-) "I have more time to study, and I make a study schedule more easily." (+)
Assessment	6	2	4	/	"I feel more tense when I am to be assessed." (-) "When we are online, I don't see others, I don't have to talk loudly, so I am more relaxed, and I show my knowledge better." (+)

Note*. The total number of all categories exceeds the aforementioned number of answers because some participants mentioned two themes in their answers.

The first theme, which we named **active learning**, refers to the effort students put into carefully listening, focusing, comprehending and remembering while in classes. These were answers that typically contained words and expressions such as: effort, concentration, paying attention, comprehension, interest, motivation, repeating and remembering.

As presented in the Table, in the majority of cases engagement was perceived as lower in online classes. Some students explicitly related behaviors as manifestations of engagement to teachers' dedication and competence for teaching in an online setting, as in these examples: "I am more engaged when classes are face-to-face because teachers are then more engaged.", "Teachers are more dedicated when they teach face-to-face, so I can more easily remember more.", "Many professors are not skillful online".

The second theme was **learning strategies and resources**, which referred to concrete learning strategies (like asking teachers to better elaborate, taking notes, writing scripts or concept maps) and resources that were used while studying (textbooks, presentations, internet pages). Most answers referred to challenges in applying adequate learning strategies in an online setting, that is, the better use of strategies and resources in face-to-face classes. The majority of cases that were coded as neutral refer to answers that clearly demonstrated no difference in learning strategies, while in two cases students pointed to different strategies, but without acknowledging whether some are more or less effective.

The third theme was **time organization**, and it encompasses accounts of time distribution and consumption, making a schedule, and efficiency of studying. In some cases students pointed to a better organization of their time when studying from home, while for others face-to-face classes were associated with better organization.

Finally, the fourth theme, named **assessment**, referred to the examination of students' knowledge and grading, which is related to students' stress – either increased (in two cases) or decreased (in four cases) levels of stress in an online setting.

In general, there were many more answers that pointed to the negative effects of online classes on the process of learning and its outcomes, time organization and assessment (54 answers, 65.9%), than those that pointed to the positive effects (18 answers, 22%) of online classes. Online classes seemed to have a positive impact only on organization of time while studying, that is, using time more flexibly and effectively, and on assessment, because of their potential to decrease the level of tension students typically experience while being orally examined.

Discussion

In this study we sought to compare the levels of secondary school student emotional and behavioral engagement in online and face-to-face classes and to explore differences in the ways they learn and engage in both settings, by using quantitative and qualitative data. In addition, we compared the levels of engagement of students with different academic achievements.

Our results indicate that students perceive their engagement as significantly lower in online settings, which is in line with findings from international studies (Bray et al., 2021; Yates, 2021). This refers to both behavioral and emotional engagement. In the context of learning and engagement, students single out more negative outcomes of online classes, as compared to face-to-face classes, than positive or neutral ones. When classes are online students face more challenges in motivating themselves to study, in paying attention and focusing, as well as in applying typically effective learning strategies, such as taking notes,

and using available resources, such as textbooks. Some of them directly relate these negative outcomes to teachers' poor dedication and competencies, which was found in some other studies as well (Tulaskar & Turunen, 2022). On the other hand, online classes have positive effects on some students' time organization, suggesting that students were able to organize time for studying, extracurricular activities and leisure in a more effective way, compared to when they had to spend over five hours in school and a lot of time commuting. In addition, online classes have the potential to alleviate anxiety in assessment situations because students are less exposed.

When we compared students with different school achievements, it was determined that the highest achieving students tend to be more engaged in face-to-face classes than their peers with lower grades, which is in line with many previous studies (Fredricks et al., 2004); however, such a difference disappears in online classes. This means that the online organization of classes in times of pandemic impacts the best achievers the most negatively. Excellent students are at higher risk of drawing back from participating, feeling bored, less excited and happy during online classes than students with lower achievement who typically engage less in face-to-face classes. Although technology has proven to have the potential to provide a self-paced high quality learning experience for gifted students when it is carefully used (Swicord et al., 2013), in our case it was not used in a functional way.

Conclusions and implications

Although of limited scope, this study offers relevant evidence on the current state of students' engagement in online and face-to-face classes in Serbia. It shows that, despite the overall tendency to negatively impact student engagement, online education has some positive sides that should be further used and built upon, such as the potential to promote self-regulation and offer a more relaxed environment for learning and testing.

Teachers should use various types of software and tools, as well as digital textbooks and handbooks, as this has been proved to increase the effectiveness and quality of online learning (Ulum, 2022). In this way they could provide students with more digital tools and resources that could replace learning strategies and tools used in traditional classrooms, such as taking notes or going through hard-copy textbooks. As already suggested in previous studies on ERT (Bond et al., 2021), teachers should try to organize their classes in an interactive manner with many visual tools, to encourage individual or small group work and project-based learning that requires engagement after class, even in local communities, so students get more motivated and enthusiastic about the online classes. The literature highlights the importance of guided self-reflective discussions about the process of learning (Russell et al., 2020), so the discussions on students' emotions related to learning and how these can facilitate or hinder the learning process might be useful in ERT, especially for best achieving students.

Although the small sizes of subsamples of students based on their school achievement prevent us from generalizing, the finding that the engagement of the best achievers tends to decrease in an online setting calls for further reflections about the ways online instruction could be differentiated. Previous studies in Serbia focused on education of students

with disabilities or from low SES families, suggesting that they were negatively affected by ERT (UNICEF & MoESTD, 2020). However, one should not neglect gifted students, whose access to education was typically not affected, but whose engagement turned out to be negatively affected, leading potentially to long-term decrease in morale regarding school.

We can conclude that teachers have not used the pandemic and ERT to transform their teaching, which is in line with some previous studies in the Serbian context (Mičić et al., 2021; Vračar et al., 2020). Consequently, their students have not transformed their views of learning as a co-construction where teachers are only facilitators and where the internet can provide many sources of information and tools which support learning. Moreover, they have not even used online classes for further clarification and elaboration of learning material with teachers, as they would typically do in face-to-face classes (especially the highest achievers). Therefore, additional support to teachers on how to implement interactive, individualized and differentiated teaching and then how to integrate technologies into such teaching in a transformative way is needed. Further capacity building in promoting self-regulated learning among students is also recommended, as also recognized in some other studies in the Serbian context (e.g., Mutavdžin et al., 2021).

In future studies, ideally with bigger samples, it would be valuable to further investigate the impact of online education on the highest achieving students. For future studies it would be also useful to explore individual and school-related reasons for lower engagement and provide guidelines for schools, teachers, as well as students and parents on how to support higher engagement in ERT. In the case of the new wave of the pandemic and ERT, the educational system should shift its focus from access to quality of education for all groups of students.

References

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive learning environments*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- AlAzzam, M., Abuhammad, S., Abdalrahim, A., & Hamdan-Mansour, A. M. (2021). Predictors of depression and anxiety among senior high school students during COVID-19 pandemic: The context of home quarantine and online education. *The Journal of School Nursing*, 37(4), 241-248. <https://doi.org/10.1177/1059840520988548>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). *Class differences: Online education in the United States, 2010*. Sloan Consortium (NJ1).
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369-386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Bergdahl, N., Nouri, J., Fors, U., & Knutsson, O. (2020). Engagement, disengagement and performance when learning with technologies in upper secondary school. *Computers & Education*, 149(2020), 103783, 103783. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103783>
- Bond, M. (2020a). Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic: A living rapid systematic review. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 191-247. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4425683>

- Bond, M. (2020b). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education, 15*(1), 1–36. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>
- Bond, M., Bergdahl, N., Mendizabal-Espinosa, R., Kneale, D., Bolan, F., Hull, P., & Ramadani, F. (2021). *Global emergency remote education in secondary schools during the COVID-19 pandemic: A systematic review*. EPPi Centre, UCL Social Research Institute, University College London.
- Bray, A., Banks, J., Devitt, A., & Ni Chorcair, E. (2021). Connection before content: using multiple perspectives to examine student engagement during Covid-19 school closures in Ireland. *Irish Educational Studies, 40*(2), 431–441. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1917444>
- Bullen, M. (1998). Participation and critical thinking in online university distance education. *Journal of distance education, 13*(2), 1–32.
- Butnaru, G. I., Niță, V., Anichiti, A., & Brînză, G. (2021). The effectiveness of online education during covid 19 pandemic—a comparative analysis between the perceptions of academic students and high school students from Romania. *Sustainability, 13*(9), 5311. <https://doi.org/10.3390/su13095311>
- Carter, M., McGee, R., Taylor, B., & Williams, S. (2007). Health outcomes in adolescence: Associations with family, friends and school engagement. *Journal of adolescence, 30*(1), 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.04.002>
- Chiu, T. K. (2022). Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education, 54*(51), S14–S30. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891998>
- Eccles, J. S. (2007). Families, Schools, and Developing Achievement-Related Motivations and Engagement. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Eds.), *Handbook of socialization: Theory and research* (pp. 665–691). The Guilford Press.
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2002). Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement. *The Journal of Educational Research, 95*(5), 308–318. <https://doi.org/10.1080/00220670209596604>
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies, 10*(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97–131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_5
- Forum of Belgrade high schools (2021). *Survey on teachers', students' and parents' satisfaction with online education*. Forum of Belgrade high schools.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research, 74*(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., & McColskey, W. (2012). The measurement of student engagement: A comparative analysis of various methods and student self-report instruments. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 763–782). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_37
- Giannopoulou, I., Efstathiou, V., Triantafyllou, G., Korkoliakou, P., & Douzenis, A. (2021). Adding stress to the stressed: Senior high school students' mental health amidst the COVID-19 nationwide lockdown in Greece. *Psychiatry Research, 295* (2021), 113560, 113560. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113560>
- Hermanto, Y. B., & Srimulyani, V. A. (2021). The challenges of online learning during the covid-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 54*(1), 46–57. <http://dx.doi.org/10.23887/jpp.v54i1>

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. EDUCAUSE Review. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hu, M., & Li, H. (2017, June). Student engagement in online learning: A review. In *2017 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 39-43). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISET.2017.17>
- Institute for evaluation of the quality of education, IEQE (2021). *Report on evaluation of distance education in high schools*. Institute for evaluation of the quality of education.
- Khlaif, Z. N., Salha, S., & Kouraichi, B. (2021). Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement. *Education and information technologies*, 26(6), 7033–7055. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10566-4>
- Loukas, A., Roalson, L. A., & Herrera, D. E. (2010). School connectedness buffers the effects of negative family relations and poor effortful control on early adolescent conduct problems. *Journal of Research on Adolescence*, 20(1), 13–22. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2009.00632.x>
- Lucas, M., Nelson, J., & Sims, D. (2020, June). *Schools' responses to Covid-19: Pupil engagement in remote learning*. National Foundation for Educational Research Report. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED608590.pdf>
- Mac Domhnaill, C., Mohan, G., & McCoy, S. (2021). Home broadband and student engagement during COVID-19 emergency remote teaching. *Distance Education*, 42(4), 465-493. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1986372>
- Mičić, K., Kovács-Cerović, T., & Vračar, S. (2021). Trendovi u iskustvima nastavnika osnovnih škola tokom prve godine COVID-19 pandemije u Srbiji - analiza narativa. *Psihološka istraživanja*, 24(2), 163-182. <https://doi.org/10.5937/PSISTRA24-32799>
- Mutavdžin, D., Stančić, M., & Bogunović, B. (2021). Biti povezan - podržavanje samoregulisano učnja u višem muzičkom obrazovanju pre i nakon pandemije. *Psihološka istraživanja*, 24(2), 277-301. <https://doi.org/10.5937/PSISTRA24-32702>
- National Research Council & Institute of Medicine (2004). *Engaging schools: Fostering high school students' motivation to learn*. National Academies Press.
- Ng, C. (2019). Shifting the focus from motivated learners to motivating distributed environments: a review of 40 years of published motivation research in Distance Education. *Distance education*, 40(4), 469-496. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1681892>
- Northey, G., Bucic, T., Chylinski, M., & Govind, R. (2015). Increasing student engagement using asynchronous learning. *Journal of Marketing Education*, 37(3), 171-180. <https://doi.org/10.1177/0273475315589814>
- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(1), 298-307.
- Perry, J. C. (2008). School engagement among urban youth of color: Criterion pattern effects of vocational exploration and racial identity. *Journal of Career Development*, 34(4), 397-422. <https://doi.org/10.1177/0894845308316293>
- Russell, J. M., Baik, C., Ryan, A. T., & Molloy, E. (2020). Fostering self-regulated learning in higher education: Making self-regulation visible. *Active Learning in Higher Education*, 23(2), 97-113. <https://doi.org/10.1177/1469787420982378>
- Spitzer, M. W. H., Gutsfeld, R., Wirzberger, M., & Moeller, K. (2021). Evaluating students' engagement with an online learning environment during and after COVID-19 related school closures: A survival

- analysis approach. *Trends in Neuroscience and Education*, 25, 100168. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2021.100168>
- Swicord, B., Chancey, J. M., & Bruce-Davis, M. N. (2013). "Just What I Need": Gifted Students' Perceptions of One Online Learning System. *SAGE Open*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2158244013484914>
- Tulaskar, R., & Turunen, M. (2022). What students want? Experiences, challenges, and engagement during Emergency Remote Learning amidst COVID-19 crisis. *Education and Information technologies*, 27(1), 551–587. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10747-1>
- Ulum, H. (2022). The effects of online education on academic success: A meta-analysis study. *Education and Information Technologies*, 27(1), 429–450. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10740-8>
- UNICEF & MoESTD (2020). *The response of the preschool education system during Covid-19 pandemic – Monitoring of activities performed by preschool institutions during Covid-19 pandemic*. UNICEF, Ministry of education, science and technological development.
- Van der Kleij, F. M., Feskens, R. C. W., & Eggen, T. J. H. M. (2015). Effects of feedback in a computer-based learning environment on students' learning outcomes. *Review of Educational Research*, 85(4), 475–511. <https://doi.org/10.3102/0034654314564881>
- Vračar, S., Mičić, K., & Simić, N. (2020, November 27-28). *Studentske percepcije onlajn nastave na univerzitetima u Srbiji tokom (prvog talasa) pandemije COVID-19*. [Conference session] 68. Kongres psihologa Srbije – Psihologija iz dana u dan, Belgrade, Serbia.
- Vuletić, T., Ignjatović, N., Stanković, B., & Ivanov, A. (2021). "Normalizing" Everyday Life in the State of Emergency: Experiences, Well-Being and Coping Strategies of Emerging Adults in Serbia during the First Wave of the COVID-19 Pandemic. *Emerging Adulthood*, 9(5), 583-601. <https://doi.org/10.1177%2F21676968211029513>
- Yates, A., Starkey, L., Egerton, B., & Flueggen, F. (2021). High school students' experience of online learning during Covid-19: the influence of technology and pedagogy. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 59-73. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854337>

Примљено: 23.08.2022.

Коригована верзија примљена: 31.10.2022.

Прихваћено за штампу: 05.11.2022.

Angažovanost učenika u onlajn i neposrednoj nastavi u vreme pandemije

Nataša Simić

Institut za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Kristina Mojović Zdravković

Institut za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Natalija Ignjatović

Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Apstrakt

Iako je od izbijanja pandemije kovid-19 sprovedeno više studija o dostupnosti učenja na daljinu i načina na koji ga učenici doživljavaju, miks-metodska istraživanja koja se bave angažovanjem učenika u onlajn okruženju su malobrojna. Cilj ove studije je bio da se utvrde i uporede nivoi školskog angažovanja na onlajn časovima u odnosu na angažovanje pri neposrednoj nastavi. Učenici srednjih škola ($N=132$, 81,8% devojke, $M_{god}=16.3$) popunjavali su onlajn upitnik o školskom angažovanju (School Engagement Measure Questionnaire) uzimajući u obzir onlajn i neposrednu nastavu, i odgovarali na jedno otvoreno pitanje o svom viđenju razlika između ove dve vrste časova. Statističkom analizom je utvrđeno da se učenici više angažuju u neposrednoj nastavi ($F(1, 131) = 106.316$, $p = .000$, $\eta^2 = .448$), pri čemu oni koji inače postižu najbolji školski uspeh pokazuju najveći pad u angažovanju na onlajn časovima. Tematskom analizom odgovora na otvoreno pitanje ustanovili smo četiri teme: aktivno učenje ($f=42$), strategije učenja i resursi (15), organizacija vremena (15) i ocenjivanje (6). Evaluativna analiza je pokazala da učenici iste teme opisuju na različite načine – dok je u nekoliko slučajeva aktivno učenje u onlajn nastavi bilo izraženije, u većini slučajeva ono se smanjilo; dok su neki učenici efikasnije organizovali svoje vreme za učenje u onlajn kontekstu, drugi su bili efikasniji uživo. Možemo zaključiti da u slučaju strategija učenja i angažovanja učenika preovladavaju negativni ishodi onlajn nastave i da je nastavnicima potrebna dodatna podrška u organizovanju individualizovane i diferencirane nastave kako bi se podstakli viši nivoi angažovanja i samoregulacije u nastavi na daljinu u vanrednim uslovima.

Ključne reči: onlajn, nastava, obrazovanje, angažovanje, učenici

Вовлеченность учащихся в онлайн- и очном обучении во время пандемии

Наташа Симич

Институт психологии, Философский факультет Белградского университета,
Белград, Республика Сербия

Кристина Мойович-Здравкович

Институт психологии, Философский факультет Белградского университета,
Белград, Республика Сербия

Наталия Игнатович

Философский факультет Белградского университета,
Белград, Республика Сербия

Резюме *Несмотря на то, что после вспышки пандемии COVID-19 было проведено большое количество исследований на тему доступности онлайн-обучения и того, каким образом учащиеся воспринимают его, так называемые «микс-методические» исследования занимающиеся вовлеченностью учащихся в онлайн-среде весьма немногочисленны. Цель настоящего исследования состояла в определении и сравнении уровней вовлеченности школьников на онлайн-уроках по отношению к вовлеченности на очных занятиях. Ученики средних школ ($N = 132$, 81.8% девочки, $M_{\text{воз}} = 16.3$) заполняли онлайн-опросник о вовлеченности в школе (School Engagement Measure Questionnaire) - учитывая онлайн- и очное обучение - и отвечали на один открытый вопрос на тему их восприятия отличий между этими двумя видами уроков. Статистический анализ показал большую вовлеченность учащихся на очных занятиях ($F(1, 131) = 106.316$, $p = .000$, $\eta^2 = .448$), в то время как у тех, кто обычно добивается наилучших результатов в учебе, наблюдается наибольшее падение вовлеченности на онлайн-занятиях. Путем тематического анализа полученных ответов на открытый вопрос, мы обозначили четыре темы: активное обучение ($f = 42$), стратегии обучения и ресурсы (15), тайм-менеджмент (15) и оценка (6). Оценочный анализ показал, что учащиеся по-разному описывают одни и те же темы: если в единичных случаях активное обучение на онлайн-занятиях было более выраженным, то в большинстве случаев оно снижалось; если отдельные ученики более эффективно распределили свое учебное время в онлайн-контексте, другие были более эффективными на очных занятиях. Мы можем сделать вывод, что в случае стратегии обучения и вовлеченности учеников, преобладают негативные результаты в онлайн-обучении и что преподавателям необходима дополнительная поддержка в организации индивидуализированного и дифференцированного обучения для поощрения более высокого уровня вовлеченности и саморегуляции в дистанционном обучении в чрезвычайных условиях.*

Ключевые слова: *онлайн, преподавание, образование, взаимодействие, учащиеся.*

Razlike u stavovima između nastavnika matematike i učenika o nastavi matematike na daljinu

Aleksandar Milenković¹

Institut za matematiku i informatiku, Prirodno-matematički fakultet
Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Suzana Aleksić

Institut za matematiku i informatiku, Prirodno-matematički fakultet
Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Anica Saković

Medicinska škola Kraljevo, Srbija

Apstrakt

Cilj ovog istraživanja je ispitivanje potencijalnih razlika (i sličnosti) u stavovima nastavnika matematike i učenika o nekoliko aspekata nastave na daljinu. Prigodnim uzorkom obuhvaćeno je 532 učenika starijih razreda osnovnih škola i učenika srednjih škola, kao i 110 nastavnika matematike koji su svoje stavove i mišljenja o ovim pitanjima izražavali na skali Likertovog tipa, putem Google Forms upitnika. Rezultati istraživanja ukazuju da se stavovi učenika i nastavnika ne razlikuju značajno kada je u pitanju obučenos nastavnika za nastavu na daljinu, dok nastavnici smatraju da su učenici manje obučeni za uspešnu realizaciju nastave matematike na daljinu, nego što to učenici smatraju. Takođe, učenici u znatno većoj meri (u odnosu na nastavnike matematike) smatraju da je nastava matematike na daljinu efikasna, te da mogu uspešno da usvoje odgovarajuća znanja i umenja iz matematike tokom nastave na daljinu. Ustanovljeno je i da učenici znatno višim ocenama vrednuju različite vrste časova matematike (časove obrade, utvrđivanja, sistematizacije i časove provere) u odnosu na nastavnike.

Ključne reči: *nastava na daljinu, nastava matematike, stavovi nastavnika matematike, stavovi učenika, efikasnost nastave na daljinu.*

1 aleksandar.milenkovic@pmf.kg.ac.rs

Uvod

Nastava na daljinu je koncept koji postoji više od jednog veka i koji se razvijao paralelno sa naučno-tehnološkim razvojem. Ipak, do uvođenja vanrednog stanja 2020. godine i prelaska svih škola na nastavu na daljinu, u Republici Srbiji ona nije bila bitno rasprostranjena. Za nastavnike matematike koji su godinama izvodili nastavu uz pomoć table i krede nastava na daljinu je predstavljala svojevrsni izazov. Učenici, naviknuti na dostupnost nastavnika i vršnjaka neposredno u učionici, suočili su se sa time da svoju komunikaciju, način rada i učenja prilagode virtuelnom okruženju.

Kako nastava matematike ima svoje specifičnosti, u istraživanju koje smo sproveli nastojali smo da ispitamo stavove nastavnika matematike i učenika o karakteristikama nastave na daljinu, ukratko o njihovim stavovima o stepenu obučenosti aktera obrazovanja i vaspitanja tokom nastave na daljinu kao i njihovog doživljaja efikasnosti nastave matematike na daljinu, o tome da li učenici mogu uspešno da usvoje odgovarajuća znanja i umenja iz matematike tokom nastave na daljinu, kao i o stavovima o uspešnosti nastave na daljinu u zavisnosti od vrste časova, u poređenju sa tradicionalnom nastavom koja se realizuje u školskim uslovima, i da potom utvrdimo da li u navedenim stavovima postoje razlike, odnosno sličnosti.

Teorijska polazišta istraživanja

Nastava na daljinu

Nastava na daljinu je koncept koji je nastao još u 19. veku, u obliku dopisne škole, da bi sa pojavom različitih medija, od radio-aparata preko televizije do savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija menjala svoje oblike (Matić i Stančić, 2021; Sherry, 1995). Namenjena je pojedincima koji nisu u mogućnosti da prisustvuju klasičnoj nastavi, već su sa nastavnikom u kontaktu posredstvom različitih medija (Lučev et al., 2022). Bobiljev i Vihrova (Bobylijev & Vihrova, 2021) smatraju da postoje tri ključna aspekta nastave na daljinu, a to je da se sprovodi proces učenja, da se odvija između subjekata koji su fizički udaljeni i da postoji interakcija koja podrazumeva sistematsku povratnu informaciju između nastavnika i učenika. U nedostatku bar jednog od datih aspekata ne može se govoriti o nastavi na daljinu.

Uvođenje savremene tehnologije u proces nastave i učenja na daljinu dovelo je do upotrebe različitih termina kao što su učenje na daljinu, onlajn učenje, mobilno učenje itd. Glušac (Glušac, 2012) smatra da je elektronsko učenje (e-učenje) pojam koji objedinjuje navedene termine i navodi definiciju Američke asocijacije ASTD (American Society for Trainers and Development) gde se pod e-učenjem podrazumeva metodologija kojom se nastavni sadržaj ili iskustva učenja dostavljaju ili omogućavaju uz pomoć elektronskih tehnologija. U literaturi (Descamps et al., 2006) se navode karakteristike e-učenja: omogućava pristup informacijama sa bilo kog mesta i u bilo koje vreme (u čemu se ogleda i fleksibilnost ovakvog načina učenja); može biti prilagođeno pojedincu, a s druge strane dostupno većem broju učenika nego što bi to bilo u okviru klasičnog odeljenja; nastavniku omogućava

fleksibilnost u podučavanju, pripremi materijala i praćenju napretka učenika; ocenjivanje se može u velikoj meri automatizovati; omogućava raznovrsnost materijala za učenje, kao i njihovo lakše ažuriranje. Dakle, nastava na daljinu je složen sistem koji uključuje različite aktere i njihove različite sposobnosti (Cassibba et al., 2021). Iako je tehnologija sastavni deo savremene nastave na daljinu, fokus u ovom procesu mora biti na potrebama učenika, a ne na tehnologiji, samoj po sebi (Sherry, 1995). Kao i nastava koja se odvija neposrednim putem, nastava na daljinu treba da bude usmerena na razvijanje znanja i sposobnosti učenika.

Rezultati istraživanja o stavovima učenika srednjih škola u Srbiji o prednostima onlajn učenja (Vučetić i sar., 2020) govore da skoro polovina učenika smatra da je nastava na daljinu dobro organizovana. Kao prednosti ovakvog načina realizacije nastave učenici navode da imaju više vremena za učenje, da ne gube vreme u putu do škole (kuće); da imaju jasne rokove za izvršavanje obaveza, da je nastava efikasna i da mogu da pregledaju nastavnu jedinicu više puta; da im je dostupan nastavni materijal, da je komunikacija učenik-nastavnik efikasnija. Kao prednost onlajn učenja u vanrednoj situaciji u odnosu na redovnu nastavu, petina ispitanika se izjasnila o tome da je nastava matematike na daljinu efikasnija u odnosu na nastavu uživo (Vučetić i sar., 2020).

Interesantno je da su se nastavnici i roditelji učenika više izjašnjavali o negativnim aspektima nastave na daljinu nego o pozitivnim, što ukazuje da su u većoj meri opažali nedostatke nego prednosti ovog vida nastave (Cvijetić i sar., 2022). Autorke (Cvijetić i sar., 2022) su zaključile da nastavnici intenzivnije doživljavaju celokupan proces učenja na daljinu u odnosu na roditelje, u smislu da su u većoj meri opažali i negativne strane učenja na daljinu. Ističu i da je pozitivna strana toga što nastavnici u značajnoj meri uočavaju izazove, nedostatke i ograničenja učenja na daljinu, te ukazuju da to otvara mogućnost unapređenja i daljeg razvoja ovog vida nastave. One navode da su nastavnici pokazali prilično visok nivo saglasnosti sa tvrdnjama koje govore o tome da na časovima na daljinu nedostaje direktan kontakt sa učenicima (4,46, na skali od 1 do 5), da se povratne informacije od učenika teže dobijaju (3,82), da kako se komunikacija ne odvija kroz direktan kontakt, otuda i povratne informacije duže putuju (3,88). Kao glavni nedostatak nastavnici navode da sumnjaju u to da učenici samostalno izrađuju zadatke (Cvijetić i sar., 2022). Da su nastavnici skloniji da uoče negativne nego pozitivne strane nastave govore i zaključci drugih srodnih istraživanja (Maksimović i sar., 2021; Mihajlović i sar., 2021). U istraživanju koje su sprovedeli Maksimović i ostali (Maksimović i sar., 2021) nastavnici navode: skromne tehničke mogućnosti (45,3%), teškoće koje prate proveru znanja učenika (27,4%), nedostatak druženja i timskog rada (11,7%), nemotivisanost učenika za obavljanje školskih obaveza (10,6%), masovno prepisivanje (5,1%). Među pozitivnim stranama koje su nastavnici uočili su: dostupnost materijala (35,8%), razvijanje digitalnih veština učenika (34,3%), fleksibilnost (23,7%). Među prednostima učenja na daljinu (Mikelić Preradović et al., 2016) ističu se smanjenje prostornih i vremenskih ograničenja, zatim ušteda dragocenog vremena i troškova smeštaja i prevoza učenika i nastavnika. Realizacijom nastave na daljinu učenici koriste tempo učenja koji odgovara njihovim ličnim potrebama što pospešuje princip diferencijacije i individualizacije (Cvijetić i sar., 2022). Iste autorke (Cvijetić i sar., 2022) navode i da se najveći broj nastavnika, navodeći negativne aspekte nastave na daljinu izjasnio da

tokom nastave na daljinu nedostaje realan uvid u rad učenika, i da sumnjaju da roditelji rade umesto njih (više od 55 nastavnika je dalo ovaj odgovor na pitanje otvorenog tipa, od ukupno 194 odgovora), nakon čega su najzastupljeniji odgovori koji navode nedostatak ili umanjenu direktnu komunikaciju sa učenicima, a među karakterističnim odgovorima našle su se i teškoće pri približavanju sadržaja određenih nastavnih predmeta učenicima. Đorđić i ostali (Đorđić i sar., 2021) među rezultatima svog istraživanja (u kome su se bavili sagledavanjem iskustava i mišljenja nastavnika o realizaciji nastave na daljinu tokom pandemije virusa korona) ističu da se nastavnici predmetne i razredne nastave „uglavnom slažu da imaju mogućnost da provere zadatke koje zadaju prilikom nastave na daljinu, ali daleko manje njih (41,87%) se slaže da provera zadataka ima smisla prilikom nastave na daljinu (36,26% se ne slaže i 21,87% su neodlučni), iako ne smatraju da u nastavi na daljinu uopšte ne treba proveravati rad i napredak učenika (62,80%)“. Kada je reč o tome da li učenici samostalno izrađuju zadatke koje je zadao nastavnik, samo 1,12% nastavnika se u potpunosti slaže, 9,35% se slaže da učenici samostalno rade zadatke, dok se čak 55,51% ne slaže sa datom tvrdnjom (Đorđić i sar., 2021).

Jedan od rezultata studije koju su sprovedeli Mihajlović i ostali (Mihajlović i sar., 2021) govori u prilog tome da nastavnici smatraju da su kompetentni za realizovanje nastave na daljinu u smislu korišćena IKT u te svrhe. Utisak da nastavnici imaju zavidan nivo poverenja u svoja znanja i umenja za uspešnu realizaciju nastave na daljinu u saglasnosti je i sa rezultatima Đorđića i ostalih (Đorđić i sar., 2021).

U istraživanju koje su sprovedeli Mihajlović i ostali (Mihajlović i sar., 2021), autori su se bavili i zadovoljstvom nastavnika nivoom znanja koje su učenici usvojili tokom nastave na daljinu. Prosečna vrednost nivoa saglasnosti nastavnika matematike sa ovom tvrdnjom bila je prilično niska (2,62 na skali od 1 do 5). Da se nastavnici u velikoj meri ne slažu sa tvrdnjom da se obrazovni ciljevi postižu na efikasniji i savremeniji način tokom nastave na daljinu (na skali od 1 do 5, prosečna ocena stepena saglasnosti nastavnika sa ovom tvrdnjom bila je 2,48) govori i istraživanje koje su sprovele Cvijetić i ostali (Cvijetić i sar., 2022). Još jedna inostrana studija se bavila ovim pitanjima (Cao et al., 2021), čiji su rezultati sledeći: 4,6% nastavnika je zadovoljno postignućima učenika tokom nastave na daljinu, 65,1% je bilo manje-više neutralnog stava, dok je čak 30,3% nastavnika izjavilo da nastavom na daljinu nisu postignuti rezultati koji bi bili postignuti nastavom uživo, u tradicionalnom kontekstu. Opširna studija sprovedena u Republici Bosni i Hercegovini (Osmić et al., 2021) govori o tome da nastavnici uopšte uzev smatraju da je nivo usvojenih znanja ostvarenih tokom nastave na daljinu značajno slabiji u poređenju sa generacijama koje su nastavu pratile na uobičajen, tradicionalan način. Naime, većina nastavnika u BiH (82,9%) smatra da je uspeh učenika tokom nastave na daljinu slabiji (40,2%), odnosno značajno slabiji (42,7%) u odnosu na prethodne generacije. Svega 11,4% smatra da je uspeh otprilike isti, dok samo 3,2% nastavnika smatra da su postignuća učenika bolja u odnosu na prethodne generacije i nastavu koja se odvija u školskim uslovima.

Nastava matematike na daljinu

Način realizacije nastave matematike uslovljen je specifičnim zahtevima učenja ovog predmeta (Lowe et al., 2016). Ona zahteva predznanje, njeni sadržaji su apstraktni, znanja sistematizovana, a jezik simbolički (Lazović, 2021). Podučavanje matematike kao naučne discipline koju čine apstraktni pojmovi koji se, u najvećem broju slučajeva, ne mogu doživeti čulima, često zahteva upotrebu odgovarajućih reprezentacija matematičkih pojmova u kontekstu poznatom učenicima (Cassibba et al., 2021). Osim toga, zahteva interakciju kao i specifične prikaze formula, grafikona itd. (Drijvers et al., 2021). Stoga osnovni saznanji principi u nastavi matematike treba da se poštuju i u onlajn okruženju (Engelbrecht & Harding, 2005).

Rezultati empirijskih istraživanja (Eret, 2017) ukazuju da adekvatna upotreba multimedija doprinosi nastavi matematike napretkom u ishodima učenja i podučavanja. Prednost učenja matematike u onlajn okruženju je svakako veliki izbor dostupnog interaktivnog i ilustrativnog materijala (Engelbrecht & Harding, 2005). Tome u prilog govore i rezultati studije (Đorđić et al., 2021) koji ukazuju na to da su nastavnici tokom nastave na daljinu koristili mnoštvo dostupnih resursa kako bi učenicima što bolje približili predviđene nastavne sadržaje. Nalazi još jedne studije (Murtafiah et al., 2020) ukazuju da su nastavnici matematike tokom nastave na daljinu koristili različite tehnike prezentovanja podataka i postavljanja materijala, kao i da su kombinovali nekoliko platformi izlažući matematičke sadržaje jer smatraju da svaka tema iz matematike ima posebne karakteristike koje zahtevaju drugačiji način predstavljanja. Efikasno učenje na daljinu zahteva opsežnu pripremu, kao i prilagođavanje tradicionalnih strategija podučavanja novom okruženju (Sherry, 1995).

Almaraždi i Jarah (Almarashdi & Jarrah, 2021) kazuju da su se mnoge studije fokusirale na korišćenje tehnologije kao posrednika u nastavi matematike, ali kada je nastava na daljinu postala neophodnost, nastavnici su ostali sami sa tehnologijom dok su učenici bili daleko. Pomenuti autori su u svom istraživanju došli do podataka da 78% učenika ne bi odabralo nastavu na daljinu za učenje matematike kada bi to bio njihov izbor. Iskustvo nastave matematike na daljinu je ispitanicima pružilo mnoge prednosti kao što su fleksibilnost i nezavisnost, ali ih je i suočilo sa mnogim izazovima kao što su tehnički problemi zbog kojih su propustili određene lekcije, previše vremena koje su provodili ispred ekrana i izostanak interakcije sa vršnjacima i nastavnicima.

Nalazi studije (Aldon et al., 2021) pokazali su da je nastava na daljinu tokom pandemije korona virusa podstakla mnoge nastavnike matematike da promene svoju praksu kada je reč o upotrebi nastavnih sredstava. Tako Kasiba i saradnici (Cassibba et al., 2021) zaključuju da su nastavnici, koji su u svom iskustvu tokom neposredne nastave uglavnom predstavljali matematičke pojmove koristeći formalni matematički jezik uz pomoć table i krede, pri nastavi na daljinu koristili prezentacije ili obrazovni softver u najvećoj meri (79%), koje su ranije znatno manje upotrebljavali (samo 15,8% nastavnika ih je koristilo pre pandemije). Naravno, što su nastavnici bolje upoznati sa dizajnom nastave i procesom njenog izvođenja, to će njihove prezentacije biti efikasnije. Praktično,

nastavnicima je potrebna obuka u dizajnu nastavnih materijala, odabiru različitih kombinacija aktivnosti i interakcije između učenika i nastavnika, odabiru situacija i primera koji su relevantni za učenike, i ocenjivanje učenika na daljinu (Sherry, 1995). Takođe im je potrebno praktično vežbanje u razvijanju nastavnih sadržaja iz matematike (koje vode stručnjaci) i deljenju tih sadržaja sa učenicima, uz korišćenje teksta, grafike, audio i video zapisa.

U istraživanju o nastavi matematike realizovane tokom pandemije, Pantelić (Pantelić, 2021) govori o tome da među anketiranim osnovcima (doduše, na manjem uzorku), 80% učenika ističe da matematičke sadržaje bolje razume tokom tradicionalne nastave, 2% smatra da im više odgovara nastava na daljinu, 12% ne pravi velike razlike između dva modela nastave, dok 6% učenika tvrdi da ni uz prvi ni uz drugi model ne uspeva da usvoji znanja iz matematike. U ovom istraživanju autorka se dotiče i stavova nastavnika, među kojima čak 99% nastavnika (od njih 106) sumnja da su učenici samostalno rešavali zadatke tokom časova matematike na daljinu, što predstavlja veći procenat sumnjičavih nastavnika u odnosu na istraživanja u kojima su učestvovali nastavnici koji predaju druge nastavne predmete (Đorđić i sar., 2021). Da je praćenje postignuća učenika iz matematike bilo izazov nastavnicima matematike, da im je bilo teško da objektivno ocenjuju učenike i vrednuju njihov rad i da ih motivišu za rad zaključuju i Mihajlović i ostali (Mihajlović i sar., 2021).

Metodologija istraživanja

Cilj i zadaci

Cilj istraživanja se ogleda u ispitivanju razlika (i sličnosti) u stavovima nastavnika i učenika osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta o realizaciji nastave matematike na daljinu. Cilj je operacionalizovan kroz nekoliko istraživačkih zadataka, a ogledao se u poređenju stavova nastavnika matematike i učenika koji se odnose na:

- kompetentnost aktera obrazovnog procesa za uspešnu realizaciju nastave na daljinu;
- efikasnost nastave matematike na daljinu i eventualnim razlikama u odnosu na efikasnost nastave koja se odvija neposredno, u školskim uslovima;
- specifičnosti nastavnih sadržaja iz matematike u kontekstu da li se nastava matematike može efikasno realizovati na daljinu i da li učenici tim putem mogu uspešno da ovladaju predviđenim nastavnim sadržajima;
- uspešnost realizacije nastave matematike, u odnosu na tip (vrstu) časa matematike.

Uzorak

Anketiranje nastavnika i učenika je obavljeno po završetku školske 2021/2022. godine na prigodnom uzorku od ukupno 110 nastavnika i 532 učenika. Nastavnici matematike i učenici su se na skali Likertovog tipa izjašnjavali u kojoj meri su saglasni sa tvrdnjama koje se

odnose na nastavu matematike na daljinu. Među anketiranim nastavnicima, njih 23 (20,9%) su muškog pola, odnosno 87 (79,1%) nastavnika je ženskog pola. Od toga, 68 nastavnika je zaposleno u osnovnoj školi (61,8%), dok 42 nastavnika (38,2%) radi u gimnaziji ili srednjoj stručnoj školi. Kada je reč o učenicima, 318 učenika (59,8%) je ženskog pola i 214 učenika (40,2%) je muškog pola. U uzorku su zastupljena 404 starija osnovca (75,9%) i 128 učenika srednjih škola (24,1%).

Metode, tehnike i instrumenti

U istraživanju su korišćene deskriptivna i analitička metoda. Dobijeni podaci su prikupljeni anketiranjem. Korišćena je skala Likertovog tipa konstruisana pomoću Google Forms-a, za potrebe istraživanja u skladu sa definisanim zadacima istraživanja. Nakon nekoliko uvodnih pitanja kojima su ispitane karakteristike učenika i nastavnika: pol, razred koji pohađa učenik, odnosno škola u kojoj je zaposlen nastavnik, učenici i nastavnici su iskazivali svoje stavove i mišljenja o uslovima u kojima su pohađali, odnosno realizovali nastavu na daljinu. Pritom, želeli bismo da istaknemo da, iako su se pitanja postavljena nastavnicima matematike i učenicima odnosila na isti aspekt nastave matematike na daljinu, nisu uvek identično formulisana, sa ciljem da odgovarajućoj grupi ispitanika bude sasvim jasno na šta se data tvrdnja odnosi.

Obrada podataka

Dobijeni podaci su obrađeni pomoću statističkog paketa SPSS 20. Date su deskriptivne statističke mere o uzorku, a od testova su korišćeni dvofaktorska analiza varijanse (ANOVA) i hi-kvadrat test nezavisnosti.

Rezultati istraživanja i diskusija

Stavovi nastavnika i učenika o tome da li učesnici u nastavnom procesu na daljinu imaju dovoljno znanja i umenja za uspešnu realizaciju nastave matematike

U okviru prvog istraživačkog zadatka statističke analize su sprovedene u skladu sa dva podzadatka koji su se odnosili na ispitivanje stavova nastavnika i učenika o tome da li:

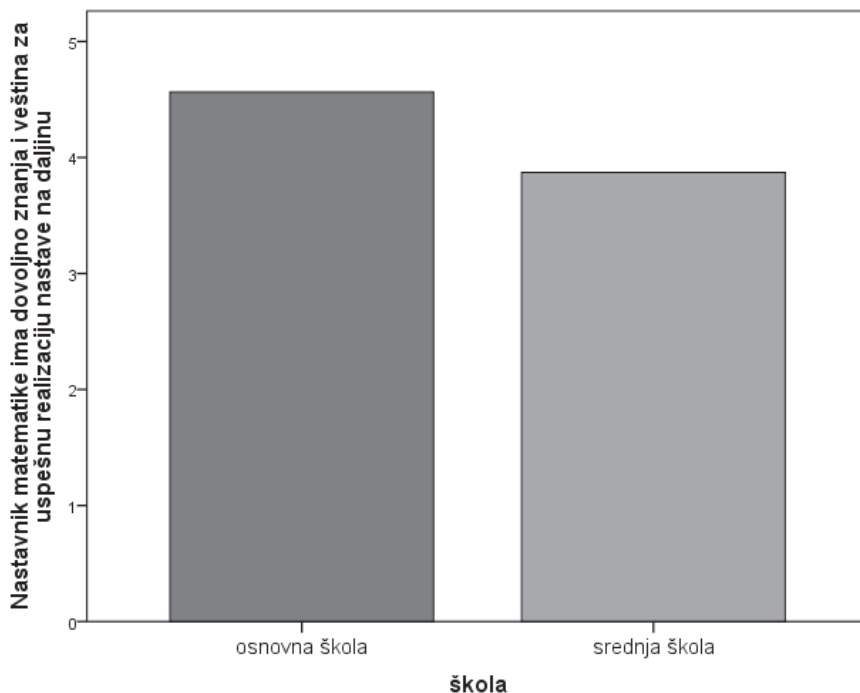
- nastavnici matematike imaju dovoljno znanja i umenja za uspešnu realizaciju nastave na daljinu, u odnosu na to da li su u pitanju učesnici obrazovnog procesa u osnovnoj ili srednjoj školi;
- učenici imaju dovoljno znanja i umenja za uspešnu realizaciju nastave na daljinu, u odnosu na to da li su u pitanju učesnici obrazovnog procesa u osnovnoj ili srednjoj školi.

Dvofaktorskom analizom varijanse ustanovljeno je da ne postoji statistički značajna razlika u stavovima nastavnika matematike i učenika o tome da li nastavnici matematike imaju dovoljno znanja i umjenja za realizaciju nastave na daljinu ($F = 0,389$, $df = 1$, $p = 0,533$). Štaviše, aritmetička sredina odgovora učenika na dato pitanje je prilično visoka i iznosi 4,44 (odgovori su se nalazili u rasponu od 1 do 5). Nastavnici se, generalno, takođe slažu sa datom tvrdnjom. Aritmetička sredina odgovora nastavnika na isto pitanje je takođe visoka, neznatno niža od odgovora učenika i iznosi 4,11.

S druge strane, postoji statistički značajna razlika u odnosu na to da li nastavnici i učenici smatraju da su nastavnici dovoljno obučeni za realizaciju nastave na daljinu, u zavisnosti od toga da li je reč o srednjoškolicima i nastavnicima zaposlenim u srednjoj školi, odnosno da li su u pitanju osnovci i nastavnici koji rade u osnovnoj školi ($F = 11,034$, $df = 1$, $p = 0,001$). Na osnovu rezultata sprovedene analize, možemo zaključiti da su učesnici obrazovnog procesa u osnovnoj školi ($M = 4,56$), značajno zadovoljniji znanjem i veštinama nastavnika za realizaciju nastave na daljinu u odnosu na učenike srednjoškolskog uzrasta i nastavnike koji rade u srednjoj školi ($M = 3,87$).

Grafikon 1

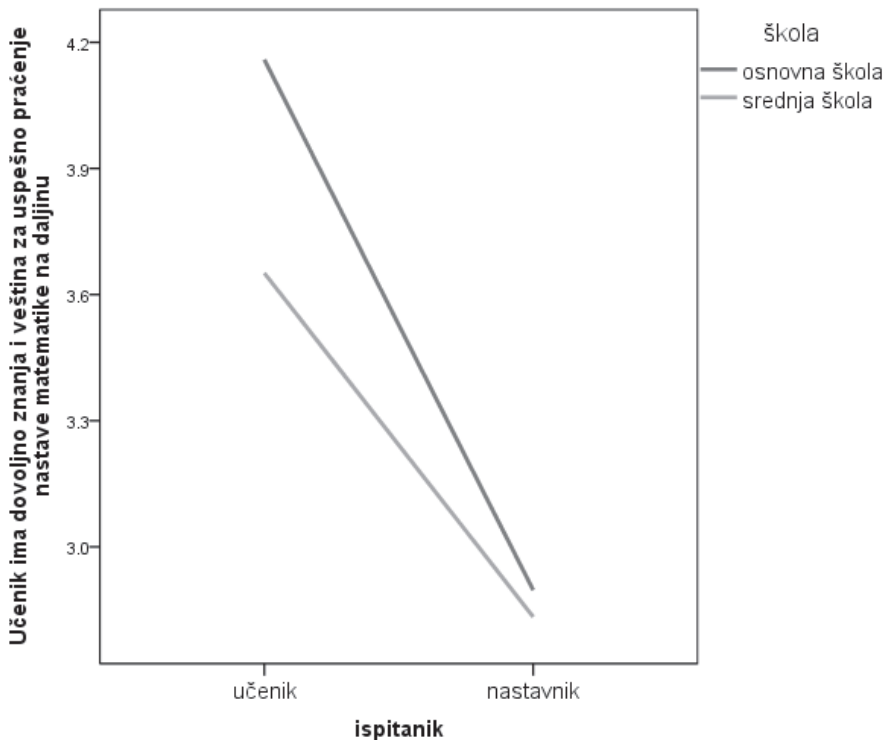
Stavovi nastavnika i učenika o tome da li nastavnik matematike ima znanja i veštine za realizaciju nastave matematike na daljinu



Kada je reč o kompetentnosti učenika za aktivno učešće u nastavnom procesu iz matematike koji se realizuje na daljinu, dvofaktorskom analizom varijanse ustanovljeno je da postoji statistički značajna razlika u stavovima nastavnika matematike i učenika ($F = 76,770$, $df = 1$, $p < 0,005$). Prosečna vrednost stepena slaganja nastavnika ($M = 2,87$) sa tvrdnjom da su učenici kompetentni za uspešno učestvovanje u nastavi matematike na daljinu je značajno manja od prosečne ocene učenika ($M = 4,04$). Istom analizom ($F = 5,795$, $df = 1$, $p = 0,016$), ustanovljeno je da postoji statistički značajna razlika u stavovima nastavnika i učenika o obučenosti učenika da uspešno prate nastavu, ali i da aktivno učestvuju u nastavnom procesu kroz interakciju sa nastavnikom i drugim vršnjacima, u zavisnosti od toga da li su akteri obrazovanja i vaspitanja u osnovnoj ($M = 3,98$) ili srednjoj školi ($M = 3,45$). Dakle, nastavnici u znatno manjoj meri (u odnosu na učenike) vrednuju obučenost učenika za uspešnu realizaciju nastave matematike na daljinu. Važno je istaći i da su razlike značajne u odnosu na to da li govorimo o nastavi matematike u osnovnoj školi (veći nivo zadovoljstva nastavnika i učenika) ili o nastavi matematike u srednjoj školi.

Grafikon 2

Stavovi nastavnika i učenika o tome da li učenici imaju znanja i umenja za realizaciju nastave matematike na daljinu, u odnosu na školu i na ispitanika



Stavovi nastavnika matematike i učenika o efikasnosti nastave matematike na daljinu

U okviru drugog istraživačkog zadatka analize su vršene u skladu sa podzadacima koji su se odnosili na ispitivanje stavova nastavnika i učenika:

- o efikasnosti nastave matematike na daljinu;
- o tome da li nastava matematike na daljinu ima više prednosti u odnosu na nastavu koja se odvija neposredno, u školskim uslovima.

Tabela 1

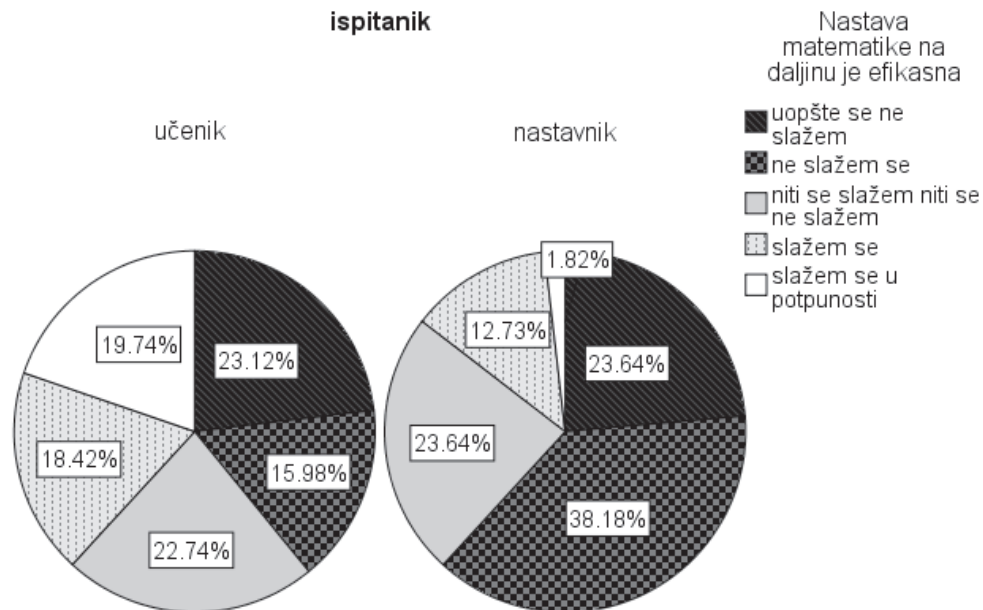
Prosečne vrednosti stepena saglasnosti sa tvrdnjama koje se odnose na efikasnost nastave matematike na daljinu

Tvrdnja	Nastavnici matematike		Učenici	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Smatram da je nastava matematike na daljinu efikasna.	2,31	1,03	2,96	1,44
Smatram da nastava na daljinu ima više prednosti u odnosu na nastavu koja se odvija neposredno, u školskim uslovima.	1,59	0,84	2,08	1,30

Kada je reč o stavovima nastavnika matematike i stavovima učenika o tome da li je nastava matematike na daljinu efikasna (u kontekstu ostvarenosti ciljeva i ishoda nastave i učenja), sa Grafikona 3 se može videti da se 23,64% nastavnika apsolutno ne slaže sa tom

Grafikon 3

Stavovi o tome da li je nastava na daljinu efikasna

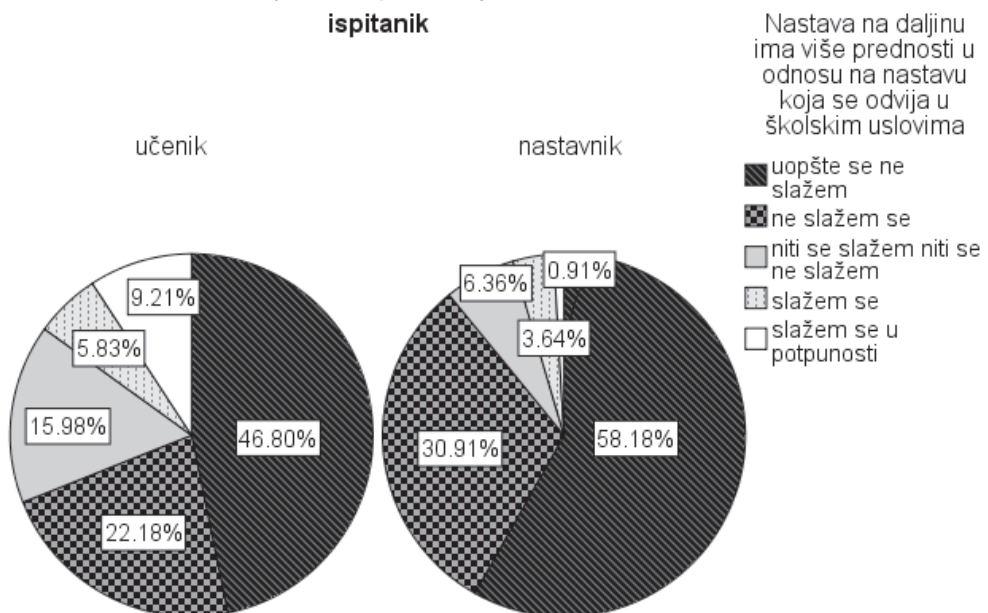


tvrdnjom dok se ne slaže čak 38,18% nastavnika, za razliku od učenika kod kojih se nešto manje od 16% ne slaže sa tom tvrdnjom. S druge strane, čak 19,74% učenika se slaže u potpunosti sa tvrdnjom da je nastava matematike na daljinu efikasna, dok se samo 1,82% nastavnika slaže sa datom tvrdnjom u potpunosti. Rezultati statističke analize govore u prilog tome da se odgovori učenika i nastavnika, kada je reč o stepenu saglasnosti sa tvrdnjom da je nastava matematike na daljinu efikasna, statistički značajno razlikuju ($\chi^2 = 42,12$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,248$), odnosno da učenici u znatno većoj meri smatraju da je nastava matematike na daljinu efikasna.

Jedan od bitnijih zadataka ovog istraživanja, tačnije podzadataka, bio je utvrđivanje da li, po mišljenju nastavnika i učenika, nastava matematike na daljinu ima više prednosti u odnosu na nastavu koja se odvija neposredno, u školskim uslovima. Sa Grafikona 4 se može videti da nastavnici u najvećoj meri smatraju da nastava na daljinu nema više prednosti nego nedostataka u odnosu na nastavu koja se odvija uživo. Skoro 90% nastavnika se ne slaže sa odgovarajućom tvrdnjom (58,18% se apsolutno ne slaže sa tvrdnjom iz upitnika i 30,91% se ne slaže sa datom tvrdnjom). S druge strane, 46,80% učenika se apsolutno ne slaže sa tvrdnjom da nastava na daljinu ima više prednosti nego mana u odnosu na nastavu koja se neposredno odvija u školskim uslovima, dok se 22,18% učenika ne slaže sa navedenom tvrdnjom.

Grafikon 4

Stavovi o tome da li nastava na daljinu ima više prednosti nego nedostataka u odnosu na nastavu uživo



Razlike u stavovima nastavnika matematike i učenika su statistički potvrđene ($\chi^2 = 20,101$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,177$), što implicira da nastavnici u većoj meri, u odnosu na učenike, daju prednost nastavi matematike koja se odvija neposredno, u školskim uslovima.

Stavovi nastavnika matematike i učenika o tome da li se nastavni sadržaji iz matematike mogu uspešno izložiti i da li učenici putem nastave na daljinu mogu uspešno usvojiti i razumeti nastavne sadržaje

U okviru trećeg istraživačkog zadatka, analize su vršene po podzadacima koji su se odnosili na ispitivanje stavova nastavnika i učenika o tome:

- da li su nastavni sadržaji iz matematike takvi da se mogu uspešno izložiti na času matematike koji se realizuje na daljinu;
- da li učenici mogu da usvoje nastavne sadržaje planirane nastavnim planom i programom, putem nastave matematike koja se realizuje na daljinu.

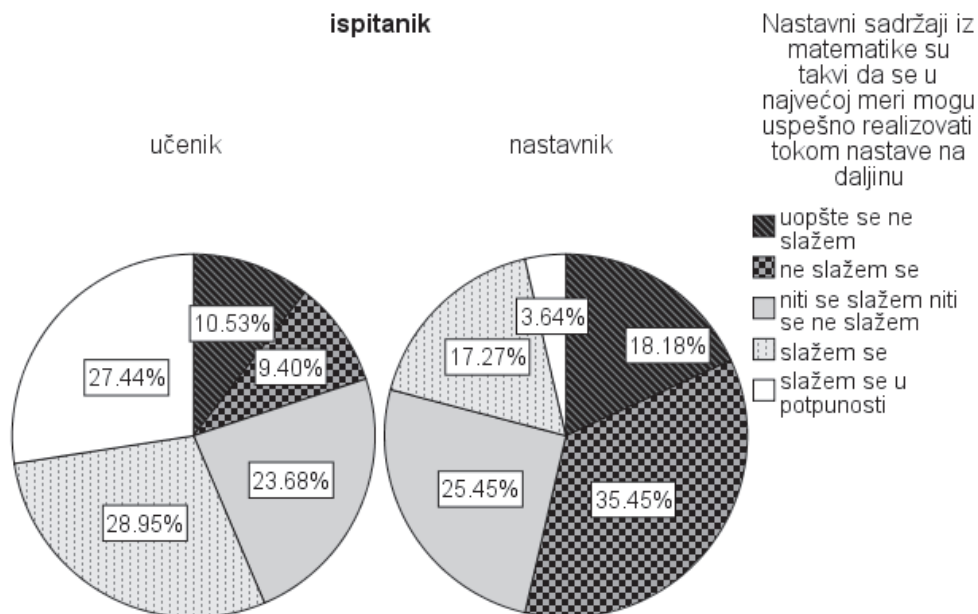
Tabela 2

Prosečne vrednosti stepena saglasnosti sa tvrdnjama o tome da li se nastavni sadržaji iz matematike mogu uspešno izložiti i da li učenici putem nastave na daljinu mogu uspešno usvojiti nastavne sadržaje

Tvrdnja	Nastavnici matematike		Učenici	
	M	SD	M	SD
Nastavni sadržaji iz matematike su takvi da, u najvećoj meri, mogu uspešno da se realizuju na časovima matematike, tokom nastave na daljinu.	2,53	1,09	3,5	1,27
Smatram da su nastavni sadržaji matematike takvi da ih učenici mogu uspešno usvojiti i razumeti putem nastave na daljinu.	2,47	1,08	3,41	1,32

Grafikon 5

Stavovi o tome da li se nastavni sadržaji mogu uspešno realizovati tokom nastave na daljinu

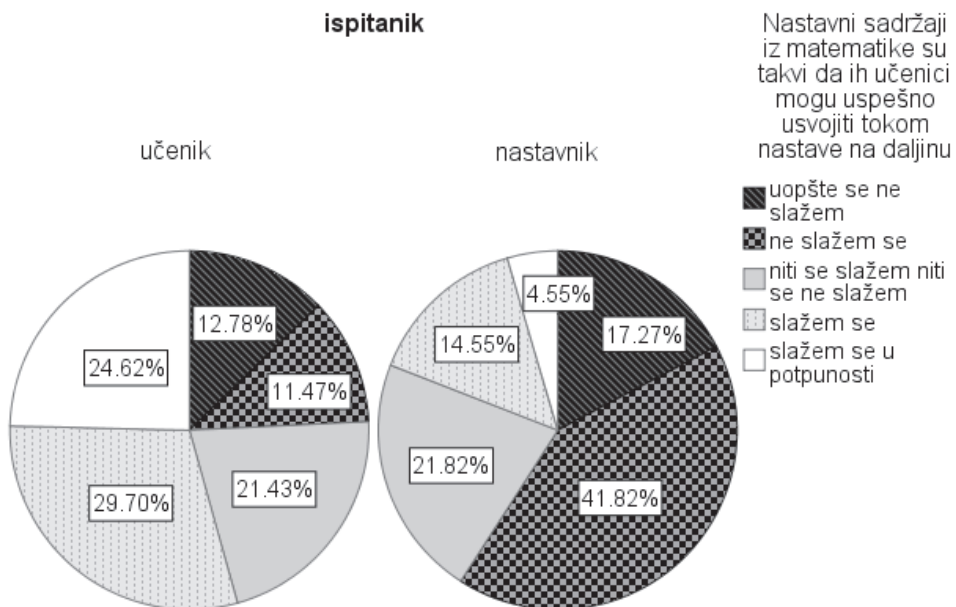


Uzimajući specifičnosti nastavnih sadržaja iz matematike u odnosu na nastavne sadržaje drugih nastavnih predmeta (iz oblasti prirodnih ili društvenih nauka), želeli smo da ispitamo da li nastavnici matematike i učenici smatraju da se dati nastavni sadržaji mogu na odgovarajući način izložiti i predstaviti učenicima. Tumačenjem Grafikona 5 možemo uočiti da su učenici optimističniji po tom pitanju. Naime, nešto manje od 20% učenika u zbiru se ne slaže ili se ne slaže u potpunosti, dok se preko 55% učenika slaže ili se slaže u potpunosti sa tom tvrdnjom. Kod nastavnika vlada potpuno drugačije mišljenje – malo više od 20% nastavnika u zbiru se slaže ili se slaže u potpunosti, dok se oko 53% nastavnika ne slaže ili se ne slaže u potpunosti sa time da se nastavni sadržaji iz matematike mogu uspešno predstaviti na času matematike na daljinu. Da su ove razlike u stavovima nastavnika i učenika statistički značajne, potvrđeno je hi-kvadrat testom ($\chi^2 = 75,995$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,325$), odakle se može zaključiti da nastavnici u značajno manjoj meri smatraju da se nastavni sadržaji iz matematike mogu uspešno izložiti i predstaviti učenicima tokom nastave na daljinu.

Prirodno se nametalo još jedno pitanje, a to je da li učenici mogu, tokom časa matematike koji se realizuje na daljinu, da razumeju i uspešno usvoje odgovarajuća znanja, umenja i veštine. Na Grafikonu 6 možemo uočiti da nema bitnih razlika u broju neodlučnih nastavnika i učenika, ali da su razlike u broju učenika i nastavnika koji se slažu ili se slažu u potpunosti sa datom tvrdnjom (više od polovine učenika i tek petina nastavnika), kao i razlike u broju učenika i nastavnika koji se ne slažu ili se u potpunosti ne slažu sa datom tvrdnjom (malo manje od četvrtine učenika i skoro tri petine nastavnika) više nego primetne. Razlika u stavovima nastavnika i učenika je statistički naknadno potvrđena ($\chi^2 = 76,818$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,327$). Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da učenici u

Grafikon 6

Stavovi o tome da li učenici mogu uspešno da usvoje nastavne sadržaje tokom nastave na daljinu



značajno većoj meri, u odnosu na njihove nastavnike, smatraju da mogu uspešno usvojiti i razumeti nastavne sadržaje iz matematike tokom nastave na daljinu.

Ova razlika se može tumačiti time u kojoj meri su učenici zadržali svoj uspeh iz matematike. Naime, na pitanje u kojoj meri su učenici pokvarili svoj uspeh iz matematike, aritmetička sredina njihovog odgovora iznosila je 2,37, što će reći da u proseku učenici nisu pokvarili uspeh (ocenu), pa otuda verovatno i njihov pozitivan stav da nastavne sadržaje iz matematike mogu uspešno da usvoje tokom nastave na daljinu.

Stavovi nastavnika matematike i učenika o uspešnosti realizacije nastave matematike u odnosu na tip (vrstu) časa matematike

U okviru četvrtog istraživačkog zadatka, prirodno su se nametnuli podzadaci koji su se odnosili na ispitivanje stavova učenika i nastavnika matematike o tome:

- da li se časovi obrade realizuju uspešno bez značajnih razlika u odnosu na nastavu koja se odvija u školskim uslovima;
- da li se časovi utvrđivanja i sistematizacije realizuju uspešno bez značajnih razlika u odnosu na nastavu uživo;
- da li se časovi provere znanja realizuju uspešno bez značajnih razlika u odnosu na nastavu koja se odvija u školskim uslovima.

Tabela 3

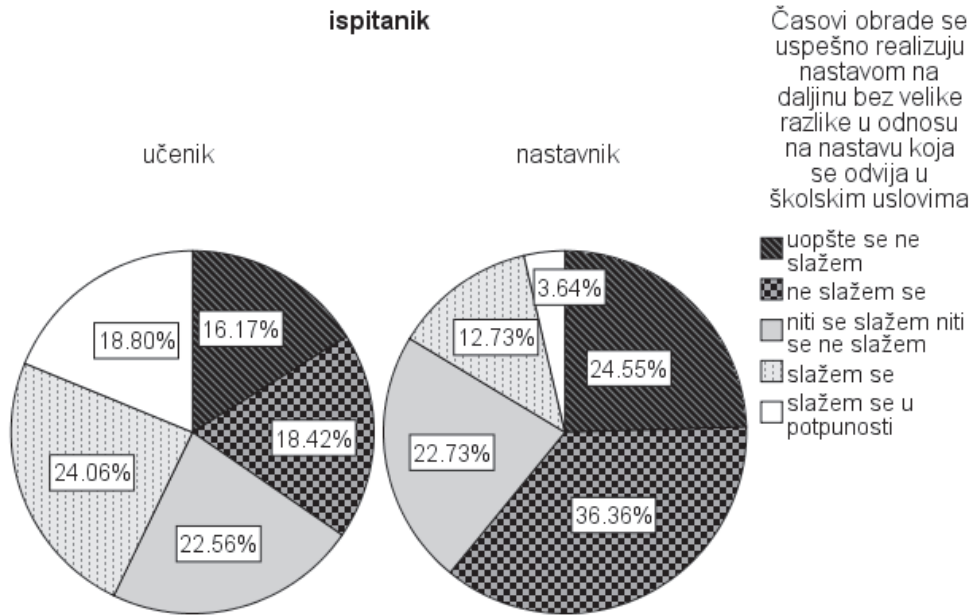
Prosečne vrednosti stepena saglasnosti sa tvrdnjama o tome da li je realizacija nastave matematike uspešna, u odnosu na tip (vrstu) časa matematike

Tvrdnja	Nastavnici matematike		Učenici	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Časovi matematike na kojima se učenici upoznaju sa novim pojmovima, tvrdnjama i novim sadržajima se uspešno realizuju nastavom na daljinu.	2,35	1,10	3,11	1,35
Časovi na kojima učenici utvrđuju, uvežbavaju i povezuju pojmove i tvrdjenja koja su ranije naučili se uspešno realizuju nastavom na daljinu.	2,24	1,03	3,39	1,32
Časovi provere (pismeni zadaci, kontrolne vežbe) se uspešno realizuju nastavom na daljinu.	1,51	0,89	3,50	1,39

Kada je reč o časovima obrade novog gradiva, najviše učenika je neodlučno ili se slaže sa tvrdnjom. Kada analiziramo odgovore nastavnika matematike, primećujemo da se najveći broj nastavnika ne slaže sa time (36,36%), dok se oko četvrtina anketiranih nastavnika apsolutno ne slaže sa time da se časovi obrade novih nastavnih sadržaja realizuju bez velike razlike u odnosu na nastavu koja se odvija uživo, u školskim uslovima. Razlike u stavovima nastavnika matematike i učenika su, prema rezultatima odgovarajućeg testa, statistički značajne ($\chi^2 = 35,516$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,229$).

Grafikon 7

Stavovi o tome da li se časovi obrade novog gradiva mogu uspešno realizovati tokom nastave na daljinu



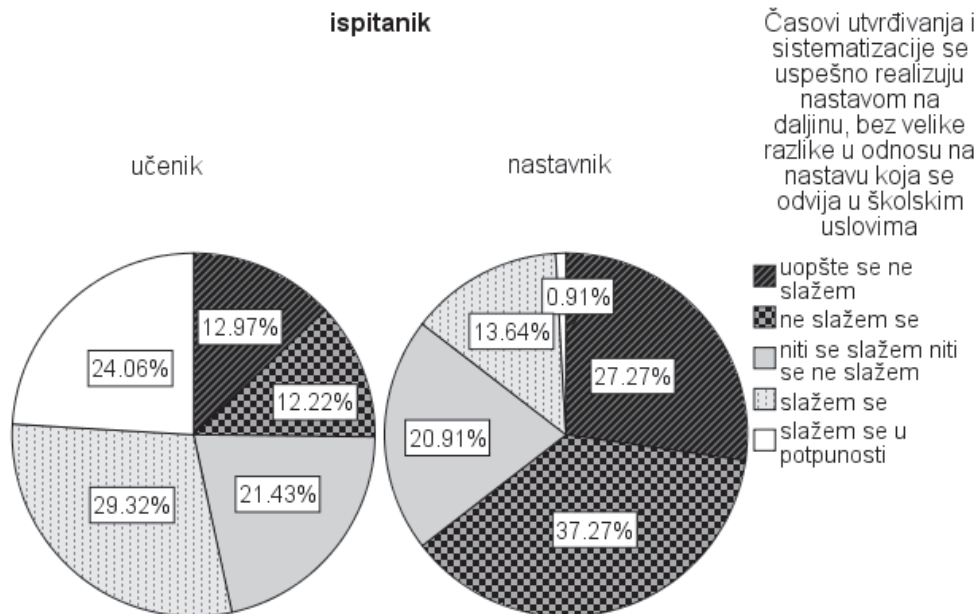
O uspešnosti ispunjenih ciljeva časova utvrđivanja i sistematizacije, nastavnici i učenici imaju drugačija viđenja. Od ukupno 110 anketiranih nastavnika samo jedan se apsolutno slaže sa datom tvrdnjom, dok se slaže njih 15 (ukupno manje od 15%), dok se preko polovine anketiranih učenika slaže ili apsolutno slaže sa datom tvrdnjom. Razlike koje se mogu uočiti na Grafikonu 8 su naknadno i statistički potvrđene ($\chi^2 = 79,495$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,325$).

U posljednjem istraživačkom zadatku možemo uočiti verovatno i najveće razmimoilaženje u stavovima nastavnika matematike i učenika (Grafikon 9). Skoro 90% nastavnika se ne slaže ili se u potpunosti ne slaže sa time da se časovi provere uspešno realizuju nastavom na daljinu. Takav stav ima manje od četvrtine učenika, dok se preko 55% učenika slaže ili se u potpunosti slaže sa tom tvrdnjom. Očigledne razlike su potvrđene odgovarajućim testom ($\chi^2 = 182,266$, $df = 4$, $p < 0,0005$, $C = 0,470$).

Na osnovu dobijenih rezultata koji se odnose na stavove nastavnika matematike i učenika o uspešnosti realizacije nastave matematike, u odnosu na tip (vrstu) časa matematike, može se zaključiti da učenici u znatno većoj meri vrednuju kako časove obrade, tako časove utvrđivanja i sistematizacije, ali i časove provere, u odnosu na nastavnike matematike.

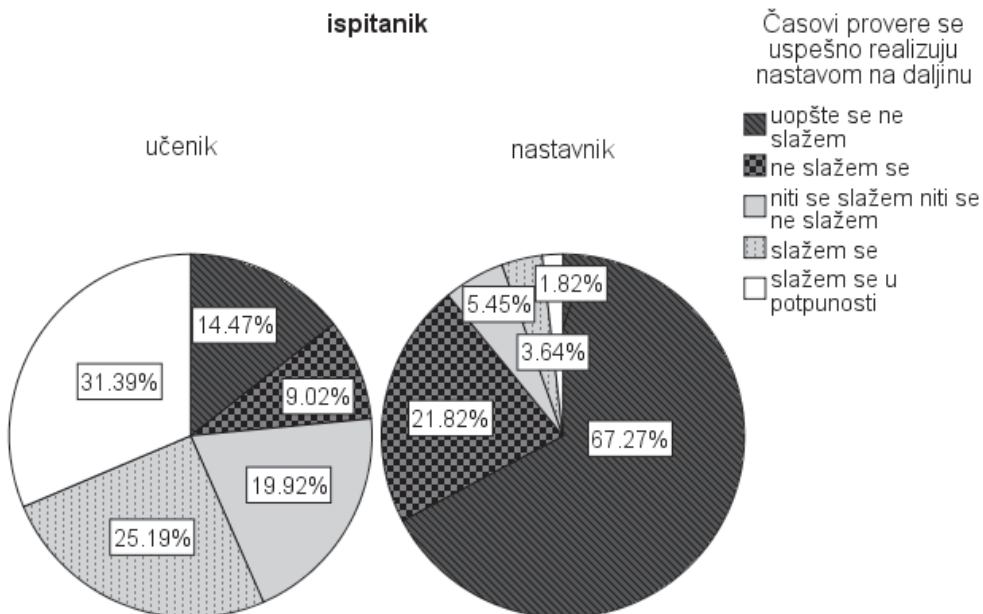
Grafikon 8

Stavovi o tome da li se časovi utvrđivanja i sistematizacije mogu uspešno realizovati tokom nastave na daljinu



Grafikon 9

Stavovi o tome da li se časovi provere naučenog mogu uspešno realizovati tokom nastave na daljinu



Zaključak

Analizom rezultata dobijenih anketiranjem nastavnika matematike i učenika ustanovljeno je da ne postoje značajne razlike u doživljajima aktera obrazovnog procesa o kompetencijama nastavnika matematike za realizaciju nastave na daljinu. Međutim, postoje razlike u stavovima kako nastavnika tako i učenika u zavisnosti od toga da li nastavnici rade u osnovnoj ili srednjoj školi. Kako su nastavni sadržaji iz matematike, predviđeni nastavnim programima, apstraktniji u srednjoj školi i kako zahtevaju više apstraktnog mišljenja, samim tim su izazovniji za realizaciju. U tim slučajevima, od pomoći može biti izražena interakcija između nastavnika i učenika, ali i davanje dodatnih pojašnjenja, koja često prate odgovarajući matematički zapis ili skica, prikazani na tabli, a koju određeni nastavnici nisu kadri da pruže nastavom na daljinu. Razlike su prisutne i u stavovima aktera obrazovno-vaspitanog procesa u osnovnom i srednjem obrazovanju kada je reč o znanjima i veštinama učenika za praćenje nastave na daljinu. Slično kao i kod nastavnika, učenici prilikom davanja odgovora na pitanja nastavnika često moraju da koriste neku spoljašnju reprezentaciju pojma, kroz odgovarajući zapis ili sliku, pa su eventualna ograničenja učenika u upotrebi izabrane platforme ili softvera u punom kapacitetu tu više izražena i očigledna. Rezultati govore i u prilog tome da nastavnici imaju znatno manje poverenja u veštine i umenja učenika od samih učenika.

Drugi zadatak istraživanja se odnosio na stavove nastavnika matematike i učenika o efikasnosti nastave matematike na daljinu, kao i da li ima više prednosti u odnosu na nastavu matematike u školskim uslovima. Za oba podzadatka istraživanja izveden je isti zaključak – u odnosu na učenike, nastavnici matematike su u značajno manjoj meri saglasni sa time da je nastava matematike na daljinu efikasna i generalno smatraju da ovakav vid nastave ima manje prednosti u odnosu na nastavu matematike uživo. Ipak, ovde treba naglasiti da, iako su razlike statistički značajne, generalno ni učenici nisu iskazivali visok stepen saglasnosti sa datim tvrdnjama, što govori u prilog tome da se nastavi matematike na daljinu mora posvetiti puno pažnje u budućnosti, kroz dodatnu edukaciju svih aktera obrazovanja.

Kao što smo već pomenuli, matematički sadržaji su specifični u kontekstu realizacije nastave, za razliku od nekih prirodnih ili društvenih nauka. Zato su posebno ispitivani stavovi nastavnika matematike i učenika o tome da li definicije, tvrđenja (i dokazi tvrđenja u starijim razredima), pravila i postupci, kao i njihova primena kroz rešavanje odgovarajućih zadataka, mogu da se realizuju na adekvatan način, kroz nastavu na daljinu, i da li učenici datim znanjima i umenjima mogu da ovladaju u tim okolnostima. Rezultati istraživanja ukazuju da su nastavnici matematike znatno više skeptični prema tome, u odnosu na učenike. Naime, razlike u stavovima nastavnika matematike i učenika se razlikuju u proseku za jednu jedinicu na petostepenoj skali korišćenoj u istraživanju. Pozadina ovako velike razlike verovatno leži u tome da su pojedini nastavnici delimično spustili svoje zahteve prema učenicima, u odnosu na nastavu koja se realizuje tradicionalno, u školskim uslovima, te su svesni stepena ostvarenosti ishoda učenja kod učenika, dok učenici verovatno nisu svesni toga u toj meri. Ograničenja sprovedenog istraživanja se ogledaju u tome što nastavnici (kao ni učenici) nisu imali prilike da izlože razloge koji predstavljaju

uzroke malog stepena saglasnosti sa datim tvrdnjama, pa bi to trebalo dodatno istražiti (što može biti jedan od zadataka nekih budućih istraživanja).

Poslednji deo istraživanja se odnosio na utvrđivanje potencijalne razlike u stavovima nastavnika i učenika o uspešnosti realizacije časova matematike, i to časova obrade, utvrđivanja i sistematizacije, kao i časova provere. Prvo što se da primetiti jeste da se nastavnici u proseku ne slažu sa tvrdnjama da se časovi obrade, utvrđivanja i sistematizacije odvijaju bez velike razlike u odnosu na nastavu uživo, dok se sa tvrdnjom da se časovi provere odvijaju podjednako uspešno kao i časovi provere u školskim uslovima, u proseku, uopšte ne slažu. Od svih tvrdnji se nastavnici ubedljivo najmanje slažu sa poslednjom. Učenici, sa druge strane, imaju nešto bolje mišljenje na datu temu i zanimljivo, kako ocene nastavnika o realizaciji časova na daljinu opadaju, dok se krećemo od časova obrade ka časovima provere, tako učenici daju veće ocene datim časovima, redom. Razloge za tako nešto možemo potražiti u eventualnim sumnjama nastavnika u regularnost časova na kojima učenici produbljuju svoja znanja i umenja rešavanjem zadataka, povezuju ih i učestvuju u časovima ocenjivanja. Naravno, nastava na daljinu ne ograničava previše kratke provere ostvarenosti ishoda učenja, dok časovi provere na kojima učenici rešavaju zahtevnije zadatke, za čiju izradu je potrebno određeno vreme, pobuđuju sumnju nastavnika u to da su učenici samostalno, bez ikakve pomoći rešavali zadatke.

Na kraju, možemo zaključiti da su nastavnici znatno manje zadovoljni realizacijom nastave matematike na daljinu u odnosu na učenike. U narednim studijama bi trebalo raditi na utvrđivanju razloga za pojavu prisutnih razlika u stavovima. Imajući u vidu rezultate istraživanja, ali i činjenicu da se u budućnosti mogu javiti potrebe za realizacijom nastave matematike na daljinu (na globalnom nivou ili u izolovanim slučajevima), nameće se zaključak da treba razmišljati u smeru usavršavanja nastavnika matematike, ali i učenika u sferi digitalnih kompetencija, kao i o pružanju stručne pomoći nastavnicima u osmišljavanju efikasnih metodskih pristupa za realizaciju nastave matematike na daljinu (za različite nastavne sadržaje i tipove časova) i razvijanju platformi koje bi služile za sistematizaciju nastavnih sadržaja iz matematike i proveru ostvarenosti ishoda učenja matematike.

Literatura

- Aldon, G., Cusi, A., Schacht, F., & Swidan, O. (2021). Teaching mathematics in a context of lockdown: A study focused on teachers' praxeologies. *Education Sciences*, 11(2), 1-21. <https://doi.org/10.3390/educsci11020038>
- Almarshdi, H., & Jarrah, A. M. (2021). Mathematics Distance Learning Amid the COVID-19 Pandemic in the UAE: High School Students' Perspectives. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(1), 292-307. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.1.16>
- Bobylyev, D. Y., & Vihrova, E. V. (2021). Problems and prospects of distance learning in teaching fundamental subjects to future mathematics teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 1-8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012002>
- Cao, Y., Zhang, S., Chan, M. C. E., & Kang, Y. (2021). Post-pandemic reflections: lessons from Chinese mathematics teachers about online mathematics instruction. *Asia Pacific Education Review*, 22, 157-168. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09694-w>

- Cassibba, R., Ferrarello, D., Mammana, M. F., Musso, P., Pennisi, M., & Taranto, E. (2021). Teaching mathematics at distance: A challenge for universities. *Education Sciences*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.3390/educsci11010001>
- Cvijetić, M., Marić, M. i Beljanski, M. (2022). Prednosti i nedostaci nastave na daljinu iz ugla nastavnika i roditelja. *Inovacije u nastavi*, 35(2), 1–15. <https://doi.org/10.5937/inovacije2202001C>
- Descamps, S. X., Bass, H., Evia, G. B., Seiler, R., & Seppälä, M. (2006). E-learning mathematics (panel). In Proceedings of the International Congress of Mathematicians, Madrid, Spain, European Mathematical Society.
- Drijvers, P., Thurm, D., Vandervieren, E., Klinger, M., Moons, F., Van der Ree, H., Mol, A., Barzel, B., & Doorman, M. (2021). Distance mathematics teaching in Flanders, Germany, and the Netherlands during COVID-19 lockdown. *Educational Studies in Mathematics*, 108(1-2), 35-64. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10094-5>
- Đorđić, D. M., Cvijetić, M. M. i Damjanović, R. D. (2021). Iskustva učitelja i nastavnika tokom realizacije nastave na daljinu usled pandemije virusa korona (COVID-19). *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, 34(2), 86-103. <https://doi.org/10.5937/inovacije2102086D>
- Engelbrecht, J., & Harding, A. (2005). Teaching undergraduate mathematics on the internet. *Educational Studies in Mathematics*, 58(2), 253-276. <https://doi.org/10.1007/s10649-005-6457-2>
- Eret, L. (2017). Multimedijaska nastava matematike u osnovnoj školi. U M. Matijević (ur.), *Nastava i škola za net-generacije* (str. 232-255). Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Glušac, D. (2012). *Elektronsko učenje*. Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ Zrenjanin.
- Lazović, T. S. (2021). Učenici sa smetnjama u razvoju na nastavi matematike tokom pandemije virusa Covid-19. *Pedagoška stvarnost*, 67(2), 174-185. <https://doi.org/10.19090/ps.2021.2.174-185>
- Lowe, T., Mestel, B., & Williams, G. (2016). Perceptions of online tutorials for distance learning in mathematics and computing. *Research in Learning Technology*, 24, 1-14. <https://doi.org/10.3402/rlt.v24.30630>
- Lučev, I., Lukić Jakopčević, L. i Špiljak, V. (2022). Experiences of foreign-language teachers at the tertiary level in the online teaching environment in Croatia in 2020. *Strani jezici: časopis za primijenjenu lingvistiku*, 51(1), 23-54. <https://doi.org/10.22210/strjz/51-1/2>
- Maksimović, J., Milanović, N. i Osmanović Zajić, J. (2021). (Samo)procena nastavnika o kvalitetu onlajn nastave tokom pandemije Kovid-19. U S. Marinković i J. Stamatović (ur.), *Nauka, nastava, učenje u izmenjenom društvenom kontekstu* (str. 231-244). Pedagoški fakultet u Užicu Univerzitet u Kragujevcu.
- Matić, I. i Stančić, D. (2021). Što smo naučili u/o nastavi na daljinu? *Sociologija i prostor/Sociology & Space*, 59(3), 413-435. <https://doi.org/10.5673/sip.59.3.4>
- Mihajlović, A., Vulović, N., & Maričić, S. (2021). Teaching mathematics during the Covid-19 pandemic – examining the perceptions of class teachers and mathematics teachers. In S. Marinković i J. Stamatović (ur.), *Nauka, nastava, učenje u izmenjenom društvenom kontekstu* (str. 501-518), Pedagoški fakultet u Užicu Univerzitet u Kragujevcu.
- Mikelić Preradović, N., Lešin, G., & Šagud, M. (2016). Investigating Parents' Attitudes towards Digital Technology Use in Early Childhood: A Case Study from Croatia. *Informatics in Education*, 15(1), 127-146. <https://doi.org/10.15388/infedu.2016.07>
- Murtafiah, W., Suwarno, S., & Lestari, N. D. S. (2020). Exploring the types of a material presentation by teachers in mathematics learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663(1), 12-43. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012043>
- Osmić, A., Zečević, I., Huskić, S., Dušanić, S. i Husić, L. (2021). Pregledna studija o potrebama nastavnika u nastavi na daljinu i kombinovanom učenju u osnovnim i srednjim školama u Bosni i Hercegovini tokom pandemije koronavirusa. United Nations Covid-19 Response and Recovery Fund.

- Pantelić, M. (2021). *Analiza nastave matematike na daljinu realizovane u vreme pandemije Covid-19 u petom razredu osnovne škole* (master rad). Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
- Sherry, L. (1995). Issues in distance learning. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(4), 337-365.
- Vučetić, I., Vasojević, N. i Kirin, S. (2020). Mišljenje učenika srednjih škola u Srbiji o predviđanjima onlajn učenja tokom pandemije Covid-19. *Nastava i vaspitanje*, 69(3), 345–359. <https://doi.org/10.5937/nasvas2003345V>

Primljeno: 18.07.2022.

Korigovana verzija primljena: 23.09.2022.

Prihvaćeno za štampu: 21.10.2022.

Differences in the Attitudes of Mathematics Teachers and of Students towards Online Mathematics Instruction

Aleksandar Milenković

Institute of Mathematics and Informatics, Faculty of Science, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Suzana Aleksić

Institute of Mathematics and Informatics, Faculty of Science, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Anica Saković

Medical High School, Kraljevo, Serbia

Abstract

The aim of the research presented in this paper was to examine the potential differences (and similarities) between the attitudes of mathematics teachers and of students towards several aspects of online instruction. Our convenience sample comprised a total of 532 students in grades 5-8 of primary school and high school students as well as 110 mathematics teachers, who rated their attitudes and views on these questions on a Likert scale, using a Google Forms questionnaire. The results of the survey suggest that there is no significant difference between the attitudes of students and teachers regarding teachers' skills in online teaching, while teachers tend to believe that students are less well prepared for the effective implementation of online mathematics instruction than students themselves think. Also, a far greater percentage of students than mathematics teachers believe that online mathematics instruction is effective, and that they can successfully acquire the appropriate mathematical knowledge and skills through online instruction. The results also indicate that students tend to rate different types of mathematics classes much more highly (teaching, practice, revision and assessment) than teachers do.

Keywords: *online instruction, mathematics instruction, mathematics teachers' attitudes, student attitudes, effectiveness of online instruction.*

Расхождение в позициях учителей математики и учащихся по поводу дистанционного обучения по математике

Александар Миленкович

Институт математики и информатики, Факультет естественно-математических наук
Крагуевацкого университета, Крагуевац, Республика Сербия

Сузана Алексич

Институт математики и информатики, Факультет естественно-математических наук
Крагуевацкого университета, Крагуевац, Республика Сербия

Аница Сакович

Медицинская школа Кралево, Республика Сербия

Резюме *Цель исследования, представленного в статье, состоит в изучении потенциальных различий (и сходства) между позициями учителей математики и учащихся в отношении некоторых аспектов дистанционного обучения. Соответствующим образом охвачено 532 ученика старших классов начальных и средних школ, а также 110 учителей математики, которые свои позиции и мнения по указанным вопросам выразили по шкале Ликерта, посредством анкеты GoogleForms. Результаты исследования показали, что позиции учащихся и учителей существенно не различаются когда речь идет о подготовке учителей к дистанционному обучению. С другой стороны, учителя считают, что мнение учащихся о собственной подготовке завышено, т.е. они менее подготовлены для успешного осуществления дистанционного обучения по математике. При этом, учащиеся в гораздо большей степени (в сравнении с учителями математики) считают эффективным дистанционное обучение по математике, с помощью которого они могут успешно приобрести соответствующие знания и навыки по математике. Также было зафиксировано, что, в отличие от учителей, учащиеся значительно завышают оценки различных видов уроков математики (уроки обработки, закрепления, систематизации и проверки).*

Ключевые слова: *дистанционное образование, преподавание математики, позиции учителей математики, позиции учеников, эффективность дистанционного обучения.*

The Influence of Adolescents' Gender and Age on Internet Use Habits during the COVID-19 Pandemic

Maja Gaborov

University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia

Mila Kavalić¹

University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia

Dragana Milosavljev

University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia

Dijana Karuović

University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia

Dragana Glušac

University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia

Sanja Stanisavljev

University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia

Abstract

The research aims to determine the extent to which the gender and age of adolescents have influenced their habits when using the Internet, as well as the purpose for which the Internet is used the most. For the needs of the research, a questionnaire „Internet use habits“ was designed, which consists of two dimensions. The first dimension looks at the Intensity of Internet Use, and the second looks at the Purpose of Internet Use, through nine items: Entertainment, Social Networks, Games, Trivia, Tutorials, School, Forums, Adults, Blog, and Blogging. The sample in the research was designed to include students in grades 5-8 of primary school and secondary school students, aged 11 to 18. Respondents were selected using a random sampling technique (N = 744). The results showed that gender did not affect the formation of Internet use habits, as opposed to age, which significantly influenced the formation of these habits. The

1 mila.kavalic@tfzr.rs

research also highlighted that the Internet was mostly used for fun, but also that the interest in educational content on the Internet had increased. The pedagogical implications are aimed at forming a relationship between professors and students based on students' attitudes toward Internet content. Since the Internet is something that adolescents use on a daily basis, it should be used as a tool in working with them.

Keywords: *Internet habits, adolescent, COVID-19, age, gender.*

Introduction

The COVID-19 virus epidemic started in China in late 2019 and rapidly spread around the world (Ahad et al., 2021; Gallè et al., 2020; Ghazali et al., 2020; Mourad et al., 2020; Nikolić, 2020; World Health organization, 2019).

The proclamation of restrictions due to the COVID-19 pandemic led to major changes in the daily lives of adolescents (Joković, 2018). In situations of isolation, media and social networks will undoubtedly be used more often than usual (Grujičić, 2020). Online social networks and social networking have become highly popular among children and young people (Kosić, 2010). The aim of social networks is for their users to gain more and more acquaintances, friends, therefore these networks exert a certain influence on the daily habits of adolescents (Kostić & Vilić, 2013). Younger generations have a positive attitude towards technology and are not afraid to try new things. When looking for some additional information, they often find it with the help of the Internet, because it is a natural environment for them (Golijanin et al., 2014). The Internet as a tool is highly popular all over the world and used by people every day (Bana, 2020). The most common habits in using the Internet and technologies are playing of digital games daily, sending and checking e-mails, and online shopping, among others (Gardašević, 2020). A habit generally refers to an acquired form of behavior, which occurs without the conscious participation of the individual and becomes part of one's daily routine. Hence there are habits of personal hygiene, work habits or behavioral habits. The habit is shaped over time and is conditioned by various patterns and incentives. The habit shapes the image of one's personality and often the individual becomes recognizable and valued based on a given habit (Jovanović & Arsić 2019). In this paper, the focus is on students' Internet use habits. Researchers and scientists constantly warn users that what matters is not how long young people use computers and the Internet, but how they use these tools (Gardašević, 2020). Preadolescent children learn important life lessons and habits, develop attitudes towards society and social changes, relationships with the elderly as well as with peers. Habits acquired at the preadolescent age can change later depending on the interests and age of the individual, but they remain well-established, rooted and are likely to affect the further life, work, education, and indeed, the existence of each individual (Gardašević, 2020). Hence the importance of constant work with adolescents, which is based on the orientation towards quality literature and progress in interpersonal relationships (Gardašević, 2020). Being part of the most technologically advanced generation has provided adolescents with clear and distinctive advantages.

The advent of the Internet has made information widely available, which has, in turn, influenced the changing habits of adolescents, especially during the COVID-19 pandemic. This paper aims to determine how gender and age affect the formation of Internet use habits as well as the purposes the Internet is being used for during the pandemic in the Republic of Serbia.

Theoretical considerations

The Internet has revolutionized how young people communicate, transmit information and spend their free time (Zuković & Slijepčević, 2015). The end of the 20th century, but especially the beginning of the 21st, brought great changes in terms of the expansion of the use of digital technologies in various social spheres (Stepanović, 2020). The Internet is not just a place that provides certain information, but is an essential part of the world that children „inhabit“ during the first years of their life (McDool et al., 2020). The benefits of the Internet in learning and development are reflected in important intellectual competencies, easier access to information, formation of attitudes and values about the interests and activities that connect them, fast and easy communication, a more interesting way of learning and encouraging creativity (Brett, 1981). However, young children especially do not have a sufficiently developed ability to assess risk and make decisions, they are vulnerable to the Internet's many dangers, e.g., exposure to inadequate images and content, establishing communication with sexual predators, peer violence, data theft, etc. (Brett, 1981; Prokopović, 2019). A United Nations study estimated that 3.5 billion people worldwide used the Internet, one third of which were under the age of 18 (McDool et al., 2020). In support of this, Mitrović et al. (2014) stated that the use of the Internet in Serbia was extremely wide-spread among adolescents. The organization „Save the Children“ revealed that among the total population of children who claimed they used the Internet ($N = 612$), two out of three children (67.4%) stated that they often used the Internet to correspond with friends. Nearly half of them (44.1%) often used the Internet to search for interesting content, while a third (36.0%) used it to download movies and music (Muratbegović & Vujović, 2016). Another study by Mackare and Jansone (2018) highlighted that most respondents used digital devices to access the Internet, read e-mail and interact on social networks (Mackare & Jansone, 2018). The previous views were supported by a study that claimed the Internet was rarely used for educational purposes – by no more than 9%, conversely, it was primarily used for social networks (39%), followed by entertainment (20%) and non-specific surfing (4%) (Kos-Burić & Arnaut, 2018). Many studies have suggested that time spent online for learning purposes is a critical component of students' and students' study habits (Maiyo & Siah, 2015; Nonis & Hudson, 2010; Tran et al, 2020). A further study underlined that a large number of children were spending their free time on the Internet, they were less likely to opt for playing sports and socializing with family and friends, and least likely to opt for reading a book or watch a TV program (Mitrović et al., 2014). The results of research conducted in Serbia indicated that younger adolescents were using the Internet for entertainment (playing games, listening to music, watching videos, series, movies), while older adolescents mostly used social networks (Šapić, 2016; Vasković, 2014). Further research argued that children often used the Internet in the form of social networks such as Facebook, Twitter, YouTube, and blogs (Prokopović, 2019). One of the surveys conducted in Serbia indicated that the Internet was used by over 3,550,000 people, more specifically, by 87.8% of higher education graduates, 78.2% of people who had completed secondary education, and 38.2% of those who had not completed secondary education. In terms of employment status, Internet users comprised 99.5% of students, 91.0% of employed people, 65.3% of the unemployed, and 32.0% of others. The results of the research also

revealed that 75.6% used the Internet to interact on social networks; 67.7% were seeking information on goods and services; 66.0% were sending and receiving mail; 62.3% were reading on-line newspapers / magazines; 52.7% used it for Internet phone calls / video calls, whereas 38.1% were posting on sites and sharing private content with other people over the Internet (Buha et al., 2016).

According to Kuzmanović et al. (2018), the majority of the surveyed students from Serbia (86%) used the Internet on a daily basis, which was almost equal to the rate that children and young people from other European countries were using the Internet. Two thirds (65%) of the youngest respondents (ages 9-10) and almost all students (98%) from the oldest age group (ages 15-17) accessed the Internet daily from a mobile / smartphone. Children would start using the Internet at an increasingly young age, in a personalized way (on their own mobile devices), without parents' / guardians' proper insight into their activities. The findings of this study as well as the results of several previous surveys conducted on a national sample demonstrated that adolescents in the Republic of Serbia used the Internet mainly for entertainment (watching videos and listening to music), communicating with family and friends, playing video games and being on social networks. Almost 40% of adolescents never or nearly never used the Internet for the purposes of doing school assignments or writing homework. The majority of adolescents surveyed stated they had never used the Internet to join a campaign or sign a petition (88%) or had discussed political or social issues online (79%). Nearly two-thirds of adolescents claimed they never used the Internet for creative purposes, to share content they had created themselves. More than two thirds of children and young people (74%) admitted to having a profile on a social network or platform for playing video games, 41% of whom were aged 9-10 and 72% of whom were aged 11-12. This is significant given the fact that the age limit for creating a profile usually required by social networks is age 13. Approximately one third of the surveyed adolescents revealed that they had problems due to the amount of time they were spending online or coming into conflict with their family or friends. Slightly less than half of them tried – unsuccessfully – to spend less time online and would neglect their obligations (e.g., school assignments) and socializing, they admitted to feeling bad when they could not be online, while almost a fifth of them would even neglect their basic biological needs (e.g., need for food, sleep) (Kuzmanović et al., 2019).

Research methodology

The research subject

During the COVID-19 pandemic, there was a considerable increase in Internet use. The advent of the Internet has made information instantly available, which has influenced adolescents' online habits, especially during the pandemic. The authors aimed to examine whether gender and age affected the habits that adolescents form when using the Internet. Internet use habits can be observed through the length of time spent on the Internet and frequency of visiting social networks, forums, writing blogs, etc. The authors also wanted to examine what purpose the Internet was most often used for during the pandemic.

The subject of the research is summarized in the following two research questions:

RQ1: Do the gender and age of the respondents affect the implementation of the IUH dimensions (Internet use habits)?

RQ2: What purpose do respondents use the Internet the most often for during the pandemic?

Hypotheses

The main hypothesis of the research is:

Hypothesis 0 (H0): The gender and age of adolescents affect the formation of Internet use habits.

Auxiliary hypotheses:

Hypothesis 1 (H1): The gender of adolescents influences the formation of Internet use habits.

Hypothesis 2 (H2): The age of adolescents affects the formation of Internet use habits.

Operationalization of variables in this research

The gender and age of the respondents were defined as categorical independent variables, while a questionnaire on Internet use habits (IUH) was defined as a dependent variable in this research, presented linearly via the Likert scale (1-5).

Instruments and data analysis methodology

For the needs of the research, the questionnaire „Internet use habits” was designed, which consists of two dimensions. The first dimension looks at the Intensity of Internet Use, and the second looks at the Purpose of Internet Use, through nine items: Entertainment, Social Networks, Games, Trivia, Tutorials, School, Forums, Adults, Blogs, and Blog Writing. The IBM SPSS Statistics 21 statistical data processing software package was used to process all collected data. The data processing analyses applied in this study were the descriptive analysis and analysis of variance. The descriptive analysis of the gender and age of the respondents in relation to the dimensions of IUH provided insight into the general picture of the conducted research. The analysis of variance (ANOVA) was applied to determine the influence of gender and age of respondents on IUH (Internet use habits).

Research phases and participants

In this study, $N = 744$ subjects were surveyed by the method of random sampling. The sample in the research was designed to include students in grades 5-8 of primary school and secondary school students. Respondents were aged 11 to 18. The study was conducted in 2020-21 in the Republic of Serbia by way of an anonymous online questionnaire. The data sample of the participants was presented through the gender and age of the respondents. The division of students enrolled in grades 5-8 of primary school and secondary school students (grammar schools and vocational schools: economic, technical and agricultural schools)

showed that the sample of students in the first group was larger, consisting of 658 respondents, while the sample in other groups of students was made up of only 86 respondents. The most numerous age group in the first group of respondents was the age group of 12-year-olds, while the age group with the lowest number of respondents was the age group of 11-year-olds. The corresponding distribution for the second group was that most of the participants were aged 15, while the fewest respondents were aged 16. The average age of all respondents was 13.

Research results and discussion

Influence of respondents' gender on IUH (Internet use habits)

Table 1 summarizes the descriptive statistics of the respondents' gender and the dimensions of IUH (Internet use habits).

Table 1

Descriptive statistics of the respondents' gender and dimensions of IUH (Internet use habits)

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
IUH1 Intensity of Internet use	Women	369	1.6667	.70325	.03661	1.5947	1.7387	1.00	4.00
	Men	375	1.7067	.68156	.03520	1.6375	1.7759	1.00	4.00
	Total	744	1.6868	.69223	.02538	1.6370	1.7366	1.00	4.00
IUH2 Purpose of Internet use	Women	369	2.9051	.59664	.03106	2.8441	2.9662	1.00	5.00
	Men	375	2.9288	.62644	.03235	2.8652	2.9924	1.00	5.00
	Total	744	2.9171	.61155	.02242	2.8731	2.9611	1.00	5.00
IUH Internet use habits	Women	369	2.3054	.39207	.02041	2.2653	2.3456	1.40	3.70
	Men	375	2.3389	.42894	.02215	2.2954	2.3825	1.00	3.70
	Total	744	2.3223	.41113	.01507	2.2927	2.3519	1.00	3.70

Based on the analysis of descriptive statistics of the respondents' gender and IUH (Internet use habits) dimensions, it can be concluded that the number of respondents $N = 744$ is uniform, female participants being represented by $N = 396$, and male respondents by $N = 396$. Measures of the average manifestation of the observed dimensions differ slightly in male and female respondents. This deviation is in no case greater than 1. The average answers regarding the respondents' attitude about their Internet use habits reveal the following:

- Respondents' answers were the lowest in the dimension IUH1 Intensity of Internet use (1.6668), and predictions showed that answers may vary in the range from 1.6370 to 1.7366 in the future. The responses of male and female respondents were fairly uniform.
- Respondents' responses were the highest in the dimension IUH2 Purpose of Internet use (2.9171), and predictions showed that responses may vary in the range of 2.8731 to 2.9611 in the future. The responses of male and female respondents were fairly uniform.

- The lowest average response was observed in the dimension IUH1 Intensity of Internet use (1.6667) in female respondents, and predictions showed that the response may vary in the range from 1.5947 to 1.7387 in the future.
- The most positive response was observed with the dimension IUH2 Purpose of Internet use (2.9288) in male respondents, and predictions showed that the response may vary in the range from 2.8652 to 2.9924 in the future.
- Responses in the IUH score were also uniform in male and female respondents, and the average response (2.3223) in the future may vary in the range of 2.2927 to 2.3519.

Descriptive statistics of the gender of the respondents in relation to the dimension IUH2 (Purpose of Internet Use), which contains 10 items (subcategories) are shown in Table 2.

Table 2

Descriptive statistics of the gender of respondents and items of dimension PUI2 (Purpose of Internet Use)

	Group Statistics				
	Gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PUI21 Using the internet for fun	Women	369	4.5095	.82787	.04310
	Men	375	4.4720	.90668	.04682
PUI22 Use of social networks	Women	369	3.9295	1.31687	.06855
	Men	375	3.8213	1.40571	.07259
PUI23 Playing online games	Women	369	3.1491	1.68013	.08746
	Men	375	3.2267	1.67853	.08668
PUI24 Searching for interesting things on the Internet	Women	369	3.4336	1.33374	.06943
	Men	375	3.5413	1.35148	.06979
PUI25 Watching tutorials on YouTube	Women	369	3.8455	1.37939	.07181
	Men	375	3.8373	1.36523	.07050
PUI26 Visiting content that helps to master school materials	Women	369	2.9404	1.47689	.07688
	Men	375	3.0880	1.48980	.07693
PUI27 Visiting the forum	Women	369	1.9485	1.23361	.06422
	Men	375	1.9147	1.26794	.06548
PUI28 Visiting adult sites 18+	Women	369	2.1274	1.67544	.08722
	Men	375	2.1627	1.66200	.08583
PUI29 Reading blogs	Women	369	1.8862	1.24151	.06463
	Men	375	1.9040	1.25658	.06489
PUI210 Writing blogs	Women	369	1.2818	.83518	.04348
	Men	375	1.3200	.91861	.04744

As summarized in Table 2, there are certain differences in the responses of male and female respondents, relating to the time period of using the Internet for a specific purpose, mirrored in their Internet use habits. These are minor differences in percentage, but they do exist. Male respondents use the Internet to a greater extent for entertainment, curiosities, games, and adult movies, but they also use the Internet more for educational content, visiting blogs, as well as for creating. When it comes to female respondents, they are more likely to use social networks, watch tutorials and visit forums. When the results are viewed on their own, it can be seen that the Internet is to the greatest extent used for entertainment

and social networks, and to the least extent for creating and visiting blogs and forums (RQ2). This research partly corresponds to previous studies stating that the Internet was mostly used for entertainment and social networks (Buha et al., 2016; Kuzmanović et al., 2019; Muratbegović & Vujović 2016; Šapić, 2016; Vasković, 2014).

Only one study reported that the Internet was most often used for obtaining information for educational purposes, sending e-mails, obtaining certain information, or doing business online (Napoli et al., 1998). As for the use of the Internet for educational purposes, the results indicated that it was 'more than average', which differed from previous research which indicated that children did not use the Internet often for educational purposes (Kos-Burić & Arnaut, 2018). Such results were expected, because online teaching was introduced due to the COVID-19 pandemic. The influence of the respondents' gender on the dimensions of IUH (Internet use habits) through the analysis of variance, is given in Table 3.

Table 3
Influence of respondents' gender on IUH (Internet use habits)

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
IUH1 Intensity of Internet use	Between Groups	.298	1	.298	.621	.431
	Within Groups	355.733	742	.479		
	Total	356.031	743			
IUH2 Purpose of Internet use	Between Groups	.104	1	.104	.278	.598
	Within Groups	277.769	742	.374		
	Total	277.873	743			
IUH Internet use habits	Between Groups	.209	1	.209	1.236	.267
	Within Groups	125.381	742	.169		
	Total	125.590	743			

One-factor analysis of variance investigated the influence of half of the respondents on the expression of the IUH (Internet use habits) dimensions. Respondents were divided into two categories: male and female participants. The results in Table 3 revealed that the variance of the variable factor was not statistically significant for the stated factors, i.e., there was no difference in the habits that respondents acquired when using the Internet in relation to gender. It can be concluded that no value was significant at the level of Sig <0.05 (IUH1 Sig 0.431, IUH2 Sig 0.598 and IUH Sig 0.267). These results showed that gender had no effect on IUH (Internet use habits).

Previous research claimed that children, regardless of gender, would acquire habits of spending their free time online, where boys additionally acquired sports habits, while girls acquired additional habits such as spending time with family and friends and reading books (Mitrović et al., 2014). The present study confirmed that the Internet use habits the students acquired were not gender-dependent, thus refuting Hypothesis 1 – H1 (students' gender influences the formation of Internet use habits).

Influence of the respondents' age on IUH (Internet use habits)

A description of the descriptive statistics of the respondents' age and IUH (Internet use habits) is shown in Table 4.

Table 4
Descriptive statistics of respondents' age and IUH (Internet use habits)

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
IUH1 Intensity of Internet use	11 years	142	2.0000	.68417	.05741	1.8865	2.1135	1.00	4.00
	12 years	179	1.8268	.69360	.05184	1.7245	1.9291	1.00	4.00
	13 years	165	1.5818	.62540	.04869	1.4857	1.6780	1.00	3.00
	14 years	170	1.4765	.66353	.05089	1.3760	1.5769	1.00	4.00
	15 years	24	1.6667	.76139	.15542	1.3452	1.9882	1.00	4.00
	16 years	18	1.2222	.42779	.10083	1.0095	1.4350	1.00	2.00
	17 years	20	1.6000	.50262	.11239	1.3648	1.8352	1.00	2.00
	18 years	26	1.4615	.70602	.13846	1.1764	1.7467	1.00	4.00
	Total	744	1.6868	.69223	.02538	1.6370	1.7366	1.00	4.00
IUH2 Purpose of Internet use	11 years	142	2.8134	.65366	.05485	2.7049	2.9218	1.00	5.00
	12 years	179	2.9145	.62810	.04695	2.8219	3.0072	1.60	5.00
	13 years	165	2.9206	.56369	.04388	2.8340	3.0073	1.40	5.00
	14 years	170	2.9647	.57968	.04446	2.8769	3.0525	1.50	4.80
	15 years	24	2.8417	.62479	.12753	2.5778	3.1055	1.00	3.90
	16 years	18	2.9889	.63791	.15036	2.6717	3.3061	1.70	4.00
	17 years	20	2.9400	.46611	.10423	2.7219	3.1581	2.30	4.10
	18 years	26	3.1692	.76617	.15026	2.8598	3.4787	1.80	5.00
	Total	744	2.9171	.61155	.02242	2.8731	2.9611	1.00	5.00
IUH Internet use habits	11 years	142	2.4275	.42529	.03569	2.3569	2.4980	1.40	3.50
	12 years	179	2.3899	.41368	.03092	2.3289	2.4510	1.40	3.70
	13 years	165	2.2727	.36230	.02821	2.2170	2.3284	1.50	3.70
	14 years	170	2.2394	.39990	.03067	2.1789	2.3000	1.40	3.40
	15 years	24	2.2750	.52024	.10619	2.0553	2.4947	1.00	3.40
	16 years	18	2.1278	.38928	.09175	1.9342	2.3214	1.40	2.90
	17 years	20	2.2900	.38100	.08519	2.1117	2.4683	1.80	3.10
	18 years	26	2.3423	.43742	.08579	2.1656	2.5190	1.50	3.30
	Total	744	2.3223	.41113	.01507	2.2927	2.3519	1.00	3.70

Table 4, presenting the descriptive statistics of respondents' age and IUH (Internet use habits) dimensions, reveals that the respondents' attitude about Internet use habits was confirmed, thus the following can be concluded:

- The answers of respondents of all ages were the greatest in the dimension IUH2 Purpose of Internet use (2.9171), indicating that the answers in the future may vary from 2.8731 to 2.9611.
- The answers of respondents of all ages were the lowest in the dimensions IUH1 Intensity of Internet use (1.6668), and predictions showed that the answers may vary within the range of 1.6370 to 1.7366 in the future.
- Within the dimension IUH1 Intensity of Internet use, the greatest responses (2.0000) were observed for the respondents aged 11, thus predictions showed that responses may vary within the range of 1.8865 to 2.1135 in the future. The lowest responses within the dimension (1.2222) were recorded in respondents aged 16, whose variation of responses in the future may range from 1.0095 to 1.4350.
- Within the IUH2 dimension, the greatest responses (3.1692) were observed in respondents aged 18, and predictions showed that responses may vary in the range of 2.8598 to 3.4787 in the future. The lowest response within the dimension (2.8134) was recorded in respondents' group aged 11, whose variation of responses in the future may range from 2.7049 to 2.9218.
- Within the recent IUH dimension, the greatest responses (2.4275) were in the respondents' group aged 11, and predictions showed that responses may vary in the range of 2.3569 to 2.4980 in the future. The lowest response within the dimension (2.1278) was recorded in the respondents' group aged 16, whose variation of responses in the future may range from 1.9342 to 2.3214.
- Measures of the average manifestation of the observed dimensions slightly deviate in respondents of different ages. This deviation shall in no case exceed 1.

An overview of the influence of respondents' age on IUH (Internet use habits) through analysis of variance is presented in Table 5.

Table 5
Influence of respondents' age on IUH (Internet use habits)

		ANOVA				
		Sum of Squares	<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>	Sig.
IUH1 Intensity of Internet use	Between Groups	32.142	7	4.592	10.434	.000
	Within Groups	323.889	736	.440		
	Total	356.031	743			
IUH2 Purpose of Internet use	Between Groups	3.809	7	.544	1.461	.178
	Within Groups	274.064	736	.372		
	Total	277.873	743			
IUH Internet use habits	Between Groups	4.729	7	.676	4.114	.000
	Within Groups	120.861	736	.164		
	Total	125.590	743			

One-factor analysis of variance investigated the influence of the respondents' age on the expression of IUH (Internet use habits). Respondents were divided into two basic categories: primary school students (11-14 years) and secondary school students (15-18 years). The results from Table 5 demonstrate that the variance of the variable factor is statistically significant for two factors, i.e., that there is a difference in the habits that respondents acquire when using the Internet in relation to their age. Significant values can be seen at the level of $\text{Sig} \leq 0.05$, observed with the dimension IUH1 Intensity of Internet use ($\text{Sig} 0.000$) and with the total score of IUH Habits when using the Internet ($\text{Sig} 0.000$). These influences are very strong, i.e., the influence is absolute and identical in both influences.

When considering the impact depending on the respondents' age, it can be seen that age has the greatest impact on the dimension of IUH1 Intensity of Internet use at age 11, and the least impact in respondents aged 16. Such results could well be expected, because 11-year-old students are still likely to submit to authority, while 16-year-olds are prone to rebellion and adolescent crises. Research conducted on this topic showed that, based on their own statements, 65% of the youngest respondents in the sample (aged 9-10) and almost all students (98%) from the oldest age group (aged 15-17), accessed the Internet every day from a mobile/smartphone (Kuzmanović et al., 2019). More than two thirds of children and young people (74%) stated they had a profile on a social network or platform for playing video games; 41% of those aged 9-10 and 72% of those aged 11-12 also revealed that they had a profile, although the minimum age, as prescribed by social networks, was usually age 13 (Kuzmanović et al., 2019). The results indicated that the age of the respondents generally did have an impact on the dimensions of IUH1 (Intensity of Internet use). However, when considering the individual dimension of IUH2 (Purpose of Internet use), one can see that the respondents' age has no influence on it. Based on all the results, the respondents' age considerably influences the Internet use habits that students acquire during their lifetime, which confirms Hypothesis 2 (H2): The age of students influences the formation of Internet use habits. The results that confirm Hypothesis 2 (H2), thus confirm the basic hypothesis. When we look at the results that did not confirm Hypothesis 1, and the results that confirmed Hypothesis 2, it can be concluded that the basic hypothesis (H0) is partially confirmed. The results are supported by previous research demonstrating that one third of the world's population under the age of 18 uses the Internet (Mc Dool et al, 2020). Research conducted in Serbia also confirmed these outcomes, pointing out that adolescents were the ones who regularly used the Internet, mostly for fun and least of all for education (Kos-Burić & Arnaut, 2018; Muratbegović & Vujović, 2016). The majority of surveyed students from Serbia (86%) used the Internet on a daily basis, which almost brought them to the same level with children and young people from other European countries (Kuzmanović et al., 2019). More detailed research highlighted that younger children used the Internet for entertainment (playing games, listening to music, watching videos, series, movies), while older children mostly used it to interact on social networks (Šapić, 2016; Vasković, 2014).

The pedagogical implications of the Internet and electronic learning are positive, given that at this age the visual learning style is dominant for most students, and that they most effectively acquire teaching content through moving images. They often think

in pictures, and retention is prolonged when the content is presented with illustrative, demonstrative methods and techniques. It is a matter of agreement with the previous didactic principles that the visual presentation of the material can easily be used in learning and improving good memory in students.

The visual representation of a certain topic is very close to adolescents, because social networks in private life visualize social life. Social networks can be seen as an exosystem in which today's children communicate, learn, and live. The implications of this system on other systems, such as the school system, are inevitable, and include social factors (Jelić, 2015). Looking at the pedagogical implications of young people's lives in these exosystems, we come to know that additional effort and strategic creation of functional models of social competence development for learning social skills are needed so that young people acquire the ability to function successfully in specific social situations in everyday life.

Based on the results of the research, the pedagogical implications are aimed at forming a relationship between the professor and the students based on the attitude of students towards Internet content. When looking at the gender of the respondents, it can be concluded that professors, male students should approach the material more through tasks where they themselves can find a solution in a creative way via the Internet. The tasks should be aimed at finding solutions to certain games in a fun way, as well as learning the material in such a way. When it comes to the attitude of professors towards female students, teaching and assignments should be brought closer together by directing them to visit educational content through certain tutorials and specialized forums, as well as emphasizing the importance of connecting and working in a group with female students. Given that Internet content has become an integral part of life, it is considered necessary to connect the material with the content found on the Internet and to give them certain tasks to master the material in a creative way. When looking at the age of students and their attitude towards school before the Internet, it has been found that elementary school students (11-14 years) are more obedient to authority, while secondary school students (15-18 years) are more prone to rebellion and adolescent crises. Therefore, both groups should be carefully approached in the teaching process. Older students need to be given more freedom and encouraged to be creative, while younger students need to develop coping skills outside the basic curriculum, while using Internet content.

These findings can best be explained by developmental psychology. The period of early adolescence (up to age 14) is characterized by socializing with peers, which enables an active role in development, i.e., independence from the primary family, formation of identity, acquisition of social skills, moral judgment, and behavior in establishing relationships with the opposite sex. It strives for open and symmetrical communication in order to obtain emotional support and feedback: comments, remarks, critical assessments - in order to test new values and a new image of oneself. Adolescents are usually deeply confused by the changes that are happening to them both physically and emotionally and try to understand their own personality, to modify their own behavior, as well as to be socially accepted. They endeavor to acquire communication skills with their peers. They strive to belong, to prove themselves. In the absence of a real school environment, this process is compensated by social networks on the Internet (Brković, 2006).

The COVID-19 pandemic has been impacting the face-to-face education system of developing countries. Therefore, developing countries should scale online teaching and learning infrastructures. The education system needs to prepare everyone to be flexible and adapt quickly to various learning platforms during a time of crisis (Tadesse & Muluye, 2020) by getting to know and using the internet habits of students. Habits acquired by using the Internet are an indispensable parameter to form an approach towards students. If the internet is something they recognize, then it should be used and used as a tool in working with students. This study also suggests that public authorities should take all necessary measures to influence the improvement of learning and to influence the mitigation of the negative impacts caused by the outbreak of COVID-19.

Conclusion

The Internet use habits that adolescents acquire are directly related to the emergence of COVID-19. These habits are influenced by various circumstances. The pandemic, for example, has helped to improve the use of the Internet and make its use more ubiquitous. The aim of this research was to determine whether the gender and age of respondents can influence the formation of Internet use habits. The results revealed that gender did not affect the formation of Internet use habits, while age greatly influenced the formation of said habits. These results partially confirmed the basic hypothesis and represented the starting point for further analysis of the habits that adolescents acquire. The research also showed that children still mostly visited the Internet for fun, but also that the interest in educational content on the Internet had increased. The „hyperlinked” way of monitoring information forms students' expectations that the teaching content should be arranged and formatted in a clear, intuitive and logical way, enriched with multimedia, digital presentations, illustrations, tables, diagrams and other graphics that promote learning, which certainly has specific pedagogical implications as well as implications for the development of social competence. The limitations of this study are reflected in the fact that in this research the sample of respondents was based in Serbia, and the habits that adolescents acquire on the Internet were considered only in relation to gender and age. For future research, the sample of respondents should be expanded to the Western Balkans and to children under age 11, i.e., to take into account all students from the 1st grade of primary school. It would also be beneficial to examine in the future what other factors influence the habits that students acquire, as well as what those habits affect. One of the key suggestions for future research would be to study the impact of acquired habits on students' feelings about school, as well as to examine if parental control affects students' Internet use habits.

References

- Ahad, Md. A., Kakyo, T., Willis, E., Parry, Y. K., & Yang, W. (2021). Child abuse during the Covid-19 pandemic prospect, risk and factors: A narrative review. *Hellenic Journal of Psychology, 18*(1), 46-62. <https://doi.org/10.26262/hjp.v18i1.7923>

- Bana, A. (2020). Students' Perception of Using the Internet to Develop Reading Habits. *JET Journal of English Teaching*, 6(1), 60-70. <https://doi.org/10.33541/jet.v6i1.46>
- Brett, N. (1981). Human habits. *Canadian Journal of Philosophy*, 11(3), 357-376. <https://doi.org/10.1080/00455091.1981.10716309>
- Brković, A. D. (2011). *Razvojna psihologija*. Regionalni centar za profesionalni razvoj zaposlenih u obrazovanju - Čačak.
- Buha, V. V., Janičić, R. R., Lečić-Cvetković, D. M., & Lečić, R. B. (2016). Analysis of the behavior of students in the global network. *Tehnika*, 71(4), 613-620. <https://doi.org/10.5937/tehnika1604613B>
- Gallè, F., Sabella, E. A., Da Molin, G., De Giglio, O., Caggiano, G., Di Onofrio, V., & Napoli, C. (2020). Understanding knowledge and behaviors related to CoViD-19 epidemic in Italian undergraduate students: the EPICO study. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3481. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103481>
- Gardašević, N. (2020). Analiza izostajanja učenika sa časova fizičkog vaspitanja. *Vaspitanje i obrazovanje*, 45(1), 163-175.
- Ghazali, N., Zain, N. H. M., Fesol, S. F. A., Mansor, M., Suffian, M., & Ghazali, N. H. (2020). Undergraduates' learning habits amid covid-19 pandemic: A pilot study. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(7), 1251-1260. <http://doi.org/10.5373/JARDCS/V12SP7/20202225>
- Golijanin D., Miljković M., Alčaković S., Savković M., Gavrilović J., & Stamenković S., (2014). Generacija Z, Internet i obrazovanje. *International Scientific Conference of IT and Business-Related Research – SINTEZA*, 506-509. <https://doi.org/10.15308/sinteza-2014-506-509>
- Grujičić, R., Bogdanović, J., Stupar, S., Maslak, J., & Pejović-Milovančević, M. (2021). Covid-19 pandemija- uticaj na decu i mlade. *Psihijatrija danas*, 52(1-2), 99-111. <https://doi.org/10.5937/PsihDan2001099G>
- Jelić, M. (2015). *Pedagoške implikacije razvijanja socijalne kompetentnosti dece i mladih bez roditeljskog staranja*. Univerzitet u Novom Sadu.
- Joković, J. D. (2018). The risks of the virtual world for young population and prevention of internet addiction. *Inovacije u nastavi-časopis za savremenu nastavu*, 31(4), 145-159. <https://doi.org/10.5937/inovacije1804145J>
- Jovanović, S., & Arsić, J. (2019). Protection of children from violence in Serbia: current legal issues and problems. *TEME*, 43(3), 861-883. <https://doi.org/10.22190/TEME180213052J>
- Kos-Burić, E., & Arnaut, S. (2018). Habit and experience of using the internet by high school students with an accent upon internet violence (experienced and committed). *Novi Muallim*, 19(74), 12-22. <https://doi.org/10.26340/muallim.v19i74.1653>
- Kosić, S. (2010). Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 56(24), 103-125.
- Kostić, M., & Vilić, V. (2013). The privacy of social networks' users. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu*, 52(64), 53-78.
- Kuzmanović, D., Pavlović, Z., Popadić, D., & Milosevic, T. (2019). *Korišćenje interneta i digitalne tehnologije kod dece i mladih u Srbiji: rezultati istraživanja Deca Evrope na internetu*. Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.
- Mackare, K., & Jansone, A. (2018). Habits of Using internet and digital devices in education. In *Society, Integration, Education. Proceedings of the International Scientific Conference 5*, 348-356. <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3248>

- Maiyo, J., & Siah, E. A. (2015). Study of the relationship between study habits and academic achievement of students: A case of Spicer Higher Secondary School, India. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies*, 7(7), 134-141. <https://doi.org/10.5897/IJEAPS2015.0404>
- McDool, E., Powell, P., Roberts, J., & Taylor, K. (2020). The internet and children's psychological wellbeing. *Journal of health economics*, 69(2020), 102274. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.102274>
- Mitrović, D., Đorđević, J., Čirić, D., Miletić, E., Bogoslović, M., Mladenović, M., & Đorđević, M. (2014). Use of the internet with students in Knjazevac. *Timočki medicinski glasnik*, 39(2), 66-77.
- Mourad, A., Srour, A., Harmanai, H., Jenainati, C., & Arafah, M. (2020). Critical impact of social networks infodemic on defeating coronavirus COVID-19 pandemic: Twitter-based study and research directions. *IEEE Transactions on Network and Service Management*, 17(4), 2145-2155. <https://doi.org/10.1109/TNSM.2020.3031034>
- Muratbegović, E., & Vujović, S. (2016). *Ponašanje i navike djece na internetu: stavovi djece, roditelja i nastavnika informatike*. Save the Children.
- Napoli, J., Ewing, M. T., & Napoli, J. (1998). *The media habits and internet practices of the net generation*. School of Marketing, Curtin University.
- Nikolić L., (2020). E-učenje u visokoškolskom obrazovanju iz perspektive kritičke pedagogije Paula Freirea. *Nastava i vaspitanje*, 69(1), 39-50. <http://dx.doi.org/10.5937/nasvas2001039N>
- Nonis, S. A., & Hudson, G. I. (2010). Performance of college students: Impact of study time and study habits. *Journal of education for Business*, 85(4), 229-238. <https://doi.org/10.1080/08832320903449550>
- Prokopović, A. M. M. (2019). Internet social networks and traditional media. *TEME* 42(4), 1081-1105. <https://doi.org/10.22190/TEME1804081M>
- Stepanović, S. (2020). Uticaj pandemije virusa korona na obrazovanje. *Nastava i vaspitanje*, 69(2), 183-196. <https://doi.org/10.5937/nasvas2002183S>
- Šapić, J. (2016). *Bezbednost dece na internetu u Srbiji: Izloženost bez koordinisane zaštite*. Centar za istraživanje javnih politika.
- Tadesse, S., & Muluye, W. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on education system in developing countries: a review. *Open Journal of Social Sciences*, 8(10), 159-170.
- Tran, T., Hoang, A-D., Nguyen, Y-C., Nguyen, L-C., Ta, N-T., Pham, Q-H., Pham, C-X., Le, Q-A., Dinh, V-H., & Nguyen, T-T. (2020). Toward sustainable learning during school suspension: Socioeconomic, occupational aspirations, and learning behavior of vietnamese students during COVID-19. *Sustainability*, 12(10), 4195. <https://doi.org/10.3390/su12104195>
- Vasković, S. (2014). Internet navike dece školskog uzrasta u nekim selima Borske opštine. *International Scientific Conference of IT and Business-Related Research – SINTEZA*, 351-355. <https://doi.org/10.15308/sinteza-2014-351-355>
- World Health organization (2019). *Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update and Weekly Operational Update*. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- Zuković, S., & Slijepčević, S. (2015). Roditeljska kontrola ponašanja dece na internetu i socijalnim mrežama. *Nastava i vaspitanje*, 64(2), 239-254. <https://doi.org/10.5937/nasvas1502239Z>

Primljeno: 26.02.2022.

Korigovana verzija primljena: 19.09.2022.

Prihvaćeno za štampu: 10.11.2022.

Uticaj pola i starosti adolescenata na navike korišćenja interneta tokom pandemije kovid-19

Maja Gaborov

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, Srbija

Mila Kavalić

Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

Dragana Milosavljev

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, Srbija

Dijana Karuović

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, Srbija,

Dragana Glušac

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, Srbija

Sanja Stanisavljev

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, Srbija

Apstrakt *Istraživanje ima za cilj da utvrdi u kojoj meri su pol i uzrast adolescenata uticali na navike pri korišćenju interneta, kao i na svrhu u koju se internet najviše koristio. Za potrebe istraživanja osmišljen je upitnik „Navike prilikom korišćenja interneta“ koji se sastoji od dve dimenzije. Prva dimenzija na intenzitet korišćenja interneta, a druga na svrhu interneta, kroz devet ajtema: zabava, društvene mreže, igre, manje važni podaci, tutorijali, škola, forumi, odrasli, blog. Uzorak u istraživanju koncipiran je tako da obuhvati učenike viših razreda osnovne škole i srednjoškolce, uzrasta od 11 do 18 godina. Ispitanici su odabrani tehnikom slučajnog uzorkovanja (N=744). Rezultati su pokazali da pol nije uticao na formiranje navika korišćenja interneta, za razliku od uzrasta, što je značajno uticalo na formiranje ovih navika. Istraživanje je takođe ukazalo na to da se internet uglavnom koristi za zabavu, ali i da je povećano interesovanje za obrazovne sadržaje na internetu. Pedagoške implikacije imaju za cilj formiranje odnosa između profesora i učenika na osnovu stavova učenika prema internet sadržajima. Budući da je internet nešto sa čime se adolescenti svakodnevno susreću, treba ga koristiti kao sredstvo u radu sa njima.*

Ključne reči: *Internet navike; adolescent; kovid-19; starost; pol.*

Влияние пола и возраста подростков на навыки пользования Интернетом во время пандемии COVID-19

Майа Габоров

Нови-Садский университет, Технический факультет «Михайло Пупин», Зренянин, Республика Сербия

Мила Кавалич

Нови-Садский университет, Факультет технических наук, Нови Сад, Рупублика Сербия

Драгана Милосавльев

Нови-Садский университет, Технический факультет «Михайло Пупин», Зренянин, Республика Сербия

Дияна Карувич

Нови-Садский университет, Технический факультет «Михайло Пупин», Зренянин, Республика Сербия

Драгана Глушац

Нови-Садский университет, Технический факультет «Михайло Пупин», Зренянин, Республика Сербия

Саня Станисавльев

Нови-Садский университет, Технический факультет «Михайло Пупин», Зренянин, Республика Сербия

Резюме *Цель исследования – определить в какой степени пол и возраст подростков оказывают влияние на навыки использования Интернета, а также на цели для которых они Интернет использовали больше всего. Для целей исследования разработана анкета «Навыки при использовании Интернета», состоящая из двух измерений. Первое измерение рассматривает Интенсивность использования Интернета, а второе – Цель использования Интернета, по семи разделам: Развлечения, Социальные сети, Игры, Повседневность, Учебники, Школа, Форумы, Взрослые, Блог. Образец исследования был разработан таким образом, чтобы включал в себя учеников старших классов начальных и средних школ, в возрасте от 11 до 18 лет. Интервьюируемые отбирались методом случайной выборки (N = 744). Результаты показали, что пол не влиял на формирование навыков использования Интернета, в отличие от возраста, который значительно повлиял на формирование этих навыков. Исследование также показало, что Интернет в основном используется для развлечения. Тем не менее, интерес к образовательному контенту в Интернете также повысился. Педагогические воздействия направлены на формирование отношений между преподавателями и учащимися на основе отношений учащихся к Интернет-контенту. Поскольку Интернет – это то, с чем подростки сталкиваются ежедневно, его следует использовать как инструмент в работе с ними.*

Ключевые слова: Интернет-навыки, подросток, COVID-19, возраст, пол.

Osećaj pripadnosti školi: značaj za pozitivan razvoj i prevenciju problema u ponašanju učenika¹

Marija Stojanović²

Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, Srbija

Branislava Popović-Čitić

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Apstrakt Osećaj pripadnosti školi definiše se kao mera u kojoj se učenici osećaju lično prihvaćeni, poštovani, uključeni i podržani od drugih u školskom okruženju. Imajući u vidu da pojedini autori osećaj pripadnosti školi smatraju ključnim činiocem adekvatnog razvoja dece i mladih, cilj rada je sumiranje i prikaz teorijskih i istraživačkih nalaza koji govore u prilog značaju osećaja pripadnosti školi za pozitivan razvoj i prevenciju problema u ponašanju učenika. Pored toga, u radu su istaknute i osnovne postavke prevencijske nauke i perspektive pozitivnog razvoja, te analiziran odnos između ova dva pristupa. Rezultati sprovedenog pregleda sugerišu da je osećaj pripadnosti školi povezan sa širokim spektrom akademskih i razvojnih ishoda, poput akademskog postignuća i motivacije, angažovanosti u školi, prosocijalnog ponašanja, zadovoljstva životom, samopoštovanja, pozitivnog identiteta, blagostanja, adaptivnog prilagođavanja itd. Drugim rečima, dosadašnja istraživanja upućuju da se u zavisnosti od stepena razvijenosti osećaja pripadnosti školi efekti ovog osećaja mogu tumačiti u kontekstu rizičnih i protektivnih/promotivnih faktora za mentalno zdravlje i bihevioralne probleme učenika. Navedeno implicira da akteri vaspitno-obrazovnog sistema ne smeju da izgube iz vida značaj osećaja pripadnosti školi za dostizanje punih potencijala učenika. Dodatno, uvažavajući nastojanja prevencijske nauke u pravcu identifikovanja i osnaživanja činilaca koji stoje u osnovi protektivnih procesa, neophodna su dalja istraživanja faktora i mehanizama razvoja osećaja pripadnosti školi.

1 Realizaciju ovog istraživanja finansiralo je Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (br. ugovora 451-03-68/2022-14/200018).

2 marija.stojanovic@ipi.ac.rs

Ključne reči: *pripadnost školi, preventivna nauka, protektivni faktori, promotivni faktori, problemi u ponašanju učenika.*

Uvod

Potreba za pripadanjem prepoznaje se kao bazična psihološka potreba i urođeni motiv da se razvije i održi osećaj pripadnosti, koji je povezan sa kognitivnim procesima, emocionalnim obrascima, ponašanjem, zdravljem i blagostanjem pojedinca (Baumeister & Leary, 1995). Drugim rečima, utvrđeno je da pojedinci čija je potreba za pripadanjem zadovoljena pozitivnije percipiraju prijatelje i članove grupe, češće doživljavaju pozitivne emocije (sreća, ushićenje, zadovoljstvo i smirenost) i u manjoj meri ih karakteriše prisustvo mentalnih i fizičkih bolesti, kao i širok spektar problema u ponašanju (Baumeister & Leary, 1995).

U naučnoj literaturi se koriste različiti pojmovi za označavanje ovog konstrukta, poput osećaja pripadnosti školi (eng. sense of school belonging), pripadnosti školi (eng. school belonging), vezivanja za školu (eng. school bonding), povezanosti sa školom (eng. school relatedness, school connectedness), članstva (eng. school membership), identifikacije sa školom (eng. identification with school) itd. Razumevanje navedenih termina se, takođe, razlikuje među autorima. Tako postoje shvatanja da prikazani pojmovi imaju istu suštinu, koja se ogleda u osećaju učenika da su prihvaćeni i uključeni u školsko okruženje kao članovi školske zajednice (OECD, 2017), te da se koriste kao sinonimi, sa minimalnim ili nepostojećim razlikama u njihovoj operacionalizaciji (Christenson et al., 2012). Sa druge strane, prisutna su i stanovišta autora koji ističu razlike među navedenim terminima (Smerdon, 2002; Wehlage et al., 1989). Međutim, bez obzira na različitost termina i definicija, ipak se mogu izdvojiti dva bitna aspekta koji se dosledno pojavljuju u svim određenjima, a to su: odnosi i iskustva u školi (naročito sa drugim učenicima i nastavnicima) i opšti osećaj učenika prema školi u celini (Allen et al., 2016). I pored velikog broja odrednica osećaja pripadnosti školi, na osnovu pregleda literature može se izdvojiti definicija za koju se čini da je najšire korišćena među relevantnim autorima iz ove oblasti. Ona glasi: „Osećaj pripadnosti školi je mera u kojoj se učenici osećaju lično prihvaćeni, poštovani, uključeni i podržani od drugih u školskom okruženju” (Goodenow, 1993: 80).

U proteklim decenijama velika pažnja se posvećuje zadovoljavanju potrebe za pripadanjem u školskom kontekstu (Allen et al., 2018a), a pojedini autori osećaj pripadnosti školi smatraju ključnim faktorom adekvatnog razvoja dece i mladih (Bradshaw et al., 2008; Rowe & Stewart, 2011). Istraživači u oblasti obrazovanja i javnog zdravlja tokom poslednje dve decenije ističu važnost osećaja pripadnosti školi i izdvajaju ga kao zaštitni i promotivni faktor za sve mlade (Centers for Disease Control and Prevention – CDC, 2009). Empirijska građa svedoči o njegovoj povezanosti sa širokim spektrom razvojnih ishoda (Allen & Bowles, 2013; Arslan, 2018; Arslan & Duru 2017; Pittman & Richmond 2007; Shochet et al., 2011; Vaz et al., 2014), a pozitivni efekti ogledaju se ne samo u ponašanjima i karakteristikama značajnim za školski kontekst, već i za celokupno funkcionisanje pojedinca, mereno posredstvom različitih indikatora (Haslam et al., 2009; Iyer et al, 2009).

Cilj rada je prikaz i sumiranje teorijskih i istraživačkih nalaza koji govore u prilog značaju osećaja pripadnosti školi za pozitivan razvoj i prevenciju problema u ponašanju učenika osnovnih i srednjih škola. Pored prikaza rezultata istraživanja koji govore o pozitivnim efektima osećaja pripadnosti školi, u radu su istaknute i osnovne postavke preventivne nauke i perspektive pozitivnog razvoja, te analiziran odnos između ova dva pristupa. Radi identifikovanja relevantne literature izvršena je pretraga sledećih elektronskih bibliografskih baza: Academia.edu, Google Scholar, KoBSON i ScienceDirect. Ključne reči korišćenje za pretraživanje radova su: pripadnost školi, osećaj pripadnosti školi, pozitivan razvoj mladih, pozitivni razvojni ishodi, preventivna nauka, prevencija problema u ponašanju, školski protektivni faktori, school belonging, sense of school belonging, positive youth development, positive outcomes, prevention science, prevention behavior problem, school protective factors. U obzir su uzeti radovi objavljeni na srpskom i engleskom jeziku.

Postavke preventivne nauke i pozitivnog razvoja mladih kao polazni okvir tumačenja relevantnosti osećaja pripadnosti školi

Preventivna nauka i pozitivan razvoj mladih predstavljaju savremene modele razvoja i prevencije problema u ponašanju mladih (Small & Memmo, 2004). Značaj prevencije istican je još početkom 20. veka, ali se s protokom vremena njeno tumačenje među autorima menjalo. Proteklih decenija pojavila se preventivna nauka kao disciplina izgrađena na integraciji istraživanja razvoja životnog toka, epidemiologije i ispitivanja preventivnih intervencija (Kellam et al., 1999, prema: Catalano et al., 2012).

Prevencija problema u ponašanju, utemeljena u preventivnoj nauci, zasniva se pre svega na uočavanju i definisanju problematičnog ponašanja, identifikovanju rizičnih i zaštitnih faktora koji su u vezi sa određenim ponašanjem, definisanju konceptualnog modela delovanja navedenih faktora i koncipiranju i primeni intervencija koje će uspešno odgovoriti potrebama prethodno sprovedene procene, te na kraju, diseminaciji intervencija van istraživačkog konteksta (Herman et al., 2012). Osnovni fokus preventivne nauke je preduzimanje akcija u sadašnjosti kako bi se sprečila pojava problematičnih ponašanja u budućnosti (Small & Memmo, 2004). Samim tim, naučnici nastoje da razumeju nastanak i razvoj problematičnih ishoda, tako da je veliki deo preventivnog rada usmeren na umanjavanje delovanja rizičnih i jačanje zaštitnih faktora. Rizični i zaštitni faktori obuhvataju niz promenljivih karakteristika pojedinaca i njihovog okruženja za koje se zna da su povezani (pozitivno ili negativno) s problematičnim ponašanjem (Heffernan & Ward, 2017), odnosno predstavljaju tzv. markere verovatnoće čije prisustvo povećava, odnosno smanjuje mogućnost pojave određenog nepoželjnog ishoda (Small & Memmo, 2004). Ovi faktori postoje na nivou pojedinca i okruženja u kojima on deluje, poput porodice, škole, vršnjačke grupe i zajednice, a mogu da budu opšti i specifični za različite probleme i mogu imati izraženiji ili slabiji uticaj u zavisnosti od razvojne faze u kojoj se pojedinac nalazi (Catalano et al., 2012). Suština preventivnih pristupa u okviru preventivne nauke tiče se primene intervencija kojima se redukuju rizični i jačaju zaštitni faktori u prethodno pomenutim domenima

(Small & Memmo, 2004). Usled usredsređenosti samo na razvojne probleme mladih, ovaj pristup je kritikovan kao „previše patološki”, te je isticana potreba za promenom perspektive posmatranja mladih kao problema koje treba rešavati u uverenje da su mladi resurs koji treba negovati i razvijati (Shek, 2006). Naučna i javna reakcija na preterano naglašavanje problema dece i mladih iznedrila je pokret pod nazivom pozitivan razvoj mladih (Catalano et al., 2002; Ferrer-Wreder, 2014; Shek et al., 2012).

Pozitivan razvoj mladih naglašava promociju pozitivnog razvoja i uslove koji doprinose njihovom opštem zdravlju i blagostanju (Small & Memmo, 2004). Zahteva promenu u razmišljanju i resursima, ističući značaj usmerenosti na individuu u celini (Durlak et al., 2007; Lerner et al., 2011). Perspektiva pozitivnog razvoja podrazumeva više od samog izbegavanja problema i usmerena je na osnaživanje dece i mladih da ostvare svoj puni potencijal (Jaccard & Bo, 2018). Prepoznaje mlade kao jedinstvene i dinamične entitete koji su stalno u interakciji i utiču na svoje okruženje i naglašava značaj podrške i dostupnih usluga tokom različitih razvojnih faza (Acosta et al., 2021). Pozitivan razvoj mladih fokusira se na jačanje snaga, uspostavljanje podstičućih i podržavajućih okruženja, kao i pružanje mogućnosti za dvosmerne, konstruktivne interakcije između mladih i različitih konteksta u kojima su angažovani (Snyder & Flay, 2012). Programi pozitivnog razvoja nastoje da maksimizuju razvoj i sticanje veština u jednom ili više domena (fizički, kognitivni, emocionalni, socijalni i moralni razvoj), pod pretpostavkom da to sprečava pojavu problematičnih ponašanja (Jaccard & Bo, 2018). Moguće je identifikovati različite modele pozitivnog razvoja, koji naglašavaju delimično slične, odnosno različite karakteristike pojedinca i njegovog okruženja koje su ključne za dostizanje pozitivnih razvojnih ishoda. Tri najznačajnija i, prema našim saznanjima, najšire korišćena modela su Bensonov model razvojnih prednosti (Benson et al., 2011), Lernerov model 5C (Lerner et al., 2005) i Model 15 konstrukata pozitivnog razvoja mladih (Catalano et al., 2004a). Međutim, iako se ključni koncepti pristupa pozitivnog razvoja razlikuju, svima je zajednički fokus na izgradnju pozitivnih ličnih kompetencija, socijalnih veština i stavova mladih kroz unapređivanje pozitivnih odnosa, društvene podrške i mogućnosti koje jačaju prednosti i pomažu mladima da napreduju u svom okruženju (Taylor et al., 2017). Pozitivan pristup razvoju mladih zasniva se na sledećim pretpostavkama: pomaganje mladima da ostvare svoj puni potencijal je najbolji način prevencije problema; mladima treba pružati podršku i davati prilike; zajednice treba da mobilišu i izgrade kapacitete za podršku pozitivnom razvoju mladih; na mlade ne treba gledati kao na probleme koje treba rešiti, već kao na partnere koje treba angažovati i razvijati (Small & Memmo, 2004).

Pristupi prevencije rizika i pozitivnog razvoja mladih dugo su se posmatrali kao suprotni i donekle nekompatibilni (Small & Memmo, 2004). Međutim, sa protokom vremena pojavila se svest među praktičarima i istraživačima da orijentisanost isključivo na jedan pristup ne može delotvorno uticati na smanjenje nepoželjnih oblika ponašanja i podsticanja odgovarajućih razvojnih ishoda. Još je početkom 21. veka uočena potreba da se nađe sredina između prevencijske nauke sa fokusom na problem i koncepta pozitivnog razvoja mladih zasnovanog na snagama (Catalano et al., 2002). Iako je interesovanje za programe pozitivnog razvoja mladih proizašlo iz ograničenja i neuspeha tradicionalnih programa prevencije, istraživanja ukazuju da bi pogledi na izbegavanje rizika i razvoj i unapređenje kompetencija mogli biti bolje shvaćeni kao koegzistirajući, a ne konkurentski

pristupi (Lerner et al., 2013). Konkretni predlozi koji su u skladu sa ovom idejom uključuju usvajanje standardnog merenja kako pozitivnih, tako i problematičnih ishoda u studijama intervencija (Catalano et al., 2004a; Durlak et al., 2007), kao i usmeravanje posebnog fokusa na dalji razvoj intervencija koje su višenamenske, tj. donose koristi i za problematične i za pozitivne ishode (Eichas et al., 2010). Takve strategije mogu pružiti empirijske naznake o zajedničkim procesima koji stoje u osnovi pozitivnih i problematičnih oblika razvoja u specifičnim situacijama (Catalano et al., 2002).

U tom duhu, identifikovano je nekoliko karakteristika koje preventivnu nauku povezuju sa perspektivom pozitivnog razvoja i ukazuju da ova dva pristupa treba posmatrati kao kompatibilne i kooperativne, a ne kompetitivne okvire. To su: naglašavanje integrisanog razvoja mladih (fokusiranost na niz razvojnih mogućnosti i problema) umesto bavljenja jednim problemom; podržavanje uverenja da odsustvo problema nije dovoljan rezultat (problem free is not fully prepared); isticanje perspektive osoba u okruženju; i fokusiranost na razvojne modele rasta, učenja i promena (Catalano et al., 2004a). Stoga su novije konceptualizacije preventivne nauke istovremeno usmerene na smanjenje rizika i unapređenje blagostanja kroz pristup zasnovan na snagama (Hage et al., 2007). Tu se naglašava značaj integrativnog modela koji premošćuje nedostatke ove dva stanovišta i važnost procene stepena do kojeg isti, slični ili komplementarni mehanizmi mogu biti odgovorni za sprečavanje problematičnog ponašanja i unapređenje pozitivnog razvoja (Schwartz et al., 2007).

Iako istraživači teže da rade u okviru ovih odvojenih teorijskih modela – promovisući razvoj mladih ili sprečavajući rizično ponašanje – praktičari često prepoznaju važnost oba pristupa (Roth & Brooks-Gunn, 2016). Dodatno, zagovornici modela pozitivnog razvoja ističu da naglašavanje pozitivnog istovremeno ima ulogu sprečavanja negativnog (Hawkins et al., 1999; Lerner & Benson, 2003). Ovakvi postulati u skladu su s nalazima istraživanja da pozitivniji razvoj predviđa manje problematičnog ponašanja, što implicira da je pozitivan razvoj važan zaštitni činilac u razvoju nepoželjnog ponašanja mladih (Sun & Shek, 2010). Pored isticanja značaja holističkog, prepoznaje se i važnost ekološkog pristupa razvoju mladih, koji pretpostavlja da je za celovit razvoj mladih potrebno razmatrati i pozitivne i negativne dimenzije više područja delovanja istovremeno (Curran & Wexler, 2016; Youngblade et al., 2007).

U tom smislu, zajednička karakteristika preventivne nauke i perspektive pozitivnog razvoja mladih jeste i naglašavanje značaja različitih okruženja u kojima pojedinac deluje. Oba pristupa shvataju školsko okruženje kao ključni kontekst, čije karakteristike značajno određuju razvojne ishode učenika. Kako jedan od osnovnih ciljeva obrazovanja i vaspitanja podrazumeva obezbeđivanje dobiti i podrške celovitom razvoju deteta, učenika i odraslog (*Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja*, 2021), škola se sve više potvrđuje kao mesto sprečavanja različitih problema i teškoća i podsticanja pozitivnog razvoja učenika (Catalano et al., 2004b; Damon, 2004; Maksić i Đurišić Bojanović, 2017). Sumirajući nalaze istraživanja, autori (Gomez & Ang, 2007) ističu da se pozitivan razvoj u školama odnosi na podsticanje učenika da razviju sposobnosti, samopouzdanje, društvene veze, karakter, sposobnost za brigu i doprinos društvu, uz pretpostavku da će postizanje navedenih zadataka dovesti do opšteg blagostanja učenika, te na taj način sprečiti pojavu

nepoželjnih oblika ponašanja (Burns, 2011). Različiti zaštitni činioci u školskom okruženju uvažavaju se u unapređenju pozitivnog razvoja i sprečavanju problema u ponašanju, a osećaj pripadnosti široko se shvata kao jedan njih (npr. Allen et al., 2018a; Bradshaw et al., 2008; Pittman & Richmond, 2007; Rowe & Stewart, 2011). Na primer, istraživanje na uzorku 3.220 učenika srednjih škola u Kaliforniji otkrilo je da povezanost sa školom ima i zaštitni i promotivni uticaj na različite oblike problematičnog ponašanja, s tim što rezultati snažnije govore u prilog drugom uticaju (Furlong et al., 2011). Međutim, čini se da su tendencije istraživača do sada pretežno usmerene na ispitivanje uticaja osećaja pripadnosti školi na negativna ponašanja, dok je značaj ovog konstrukta za pozitivne razvojne ishode ispitivan u značajno manjoj meri (Lee & Huang, 2021).

Pregled istraživanja o značaju osećaja pripadnosti školi za pozitivan razvoj i sprečavanje problema u ponašanju učenika

Prema postavkama pozitivnog razvoja mladih, osnovna potreba za pripadanjem predstavlja preduslov napretka pojedinca, odnosno pretpostavka učenja, razvoja i svrsishodnih interakcija sa svetom koji ga okružuje (Dotterweich, 2006). U tom smislu, pojedini autori identifikuju pripadnost kao jedan od četiri osnovna elementa razvoja mladih (The Four Essential Elements of Youth Development) (Brendtro & Brokenleg, 2009). Među ključnim karakteristikama uspešnih programa kojima se unapređuje pozitivan razvoj naročita važnost pridaje se jačanju društvene podrške, vezivanja i osećaja pripadnosti (Kia-Keating, 2009). Dodatno, Nacionalni istraživački savet (National Research Council, 2002) je na temelju evaluacije programa u zajednici identifikovao osam karakteristika programa koje su ključne za pozitivan razvoj mladih, među kojima se ističe i značaj mogućnosti za pripadanjem. Iako se značaj pripadnosti bar delom naglašava u gotovo svim modelima pozitivnog razvoja, model 5C (Lerner et al., 2005) jasno ističe značaj pripadnosti u okviru jednog od pet pokazatelja pozitivnog razvoja – povezanosti (connection) (Dotterweich, 2006).

Imajući u vidu prethodno navedena saznanja, osećaj pripadnosti školi smatra se jednim od nekoliko činilaca unutar škole koji su u kombinaciji sa individualnim činiocima veoma važni za pozitivan razvoj (Pittman & Richmond, 2007). Samim tim, nameće se jasan zaključak da akteri obrazovno-vaspitnog procesa ne smeju da izgube iz vida značaj osećaja pripadnosti školi za dostizanje punih potencijala učenika (Battistich, 2005; McCombs, 2003).

Jedan od pionirskih kompleksnih pregleda istraživačkih nalaza na ovu temu je još početkom 21. veka iznedrio određene istraživačke zaključke koji govore u prilog značaju osećaja pripadnosti školi (Osterman, 2000). Naime, pokazalo se da učenici sa razvijenim osećajem pripadnosti školi imaju pozitivniji stav prema školi, razredu, nastavnicima i svojim vršnjacima; više vole školu, motivisaniji su i posvećeniji; više učestvuju u školskim aktivnostima i više ulazu u proces učenja; izveštavaju o većoj socijalnoj kompetenciji; veća je verovatnoća da će komunicirati sa vršnjacima i odraslima na prosocijalne načine; više su angažovani u nastavnim i vannastavnim aktivnostima. S druge strane, osećaj isključenosti ili otuđenosti od grupe smatra se snažnim činiocem rizika, koji je dosledno povezan sa

problemima u ponašanju u učionici (npr. agresivno ponašanje, povučenost), nižim interesovanjem za školu, nižim uspehom i napuštanjem školovanja (Osterman, 2000).

Uopšte uzev, studije dokumentuju povezanost osećaja pripadnosti školi sa boljim akademskim postignućem (Korpershoek et al., 2020; Morales-Chicas & Graham 2016; Pittman & Richmond, 2007; Sari, 2012), višim nivoom akademske motivacije (Gillen-O'Neel & Fuligni, 2013; Gutvajn i sar., 2021; Kiefer et al., 2015; Korpershoek et al., 2020; Walker & Green, 2009), većim stepenom angažovanosti u školi i školskim aktivnostima (Allen et al., 2021; Encina & Berger, 2021; Kiefer et al., 2015; Knifsend & Graham, 2012; Korpershoek et al., 2020; Markowitz, 2017; St-Amand et al., 2017; St-Amand et al., 2021; Van Ryzin et al., 2009), boljim mentalnim zdravljem (Allen et al., 2017; Arslan, 2021; Gaete et al., 2016; Jose et al., 2012), višim samopoštovanjem (Baumeister, 2012; Begen & Turner-Cobb, 2015; Nutbrown & Clough, 2009; Zhang et al., 2018), višom stopom prosocijalnog ponašanja (Allen et al., 2017; Arslan & Coşkun, 2020; Cemalcilar, 2010; Demanet & Van Houtte, 2011; Murnaghan et al., 2014; Oldfield et al., 2016), većim stepenom zadovoljstva životom (Allen & Bowles, 2013; O'Brien & Bowles, 2013; You et al., 2008), adaptivnim prilagođavanjem (Law et al., 2013), pozitivnim identitetom (Brechwald & Prinstein, 2011; Davis, 2012) itd. Način na koji učenici doživljavaju svoju školu značajno je povezan i sa socijalnom kompetencijom, poverenjem u druge u zajednici, poverenjem u autoritete i preuzimanjem građanske odgovornosti (O'Connor et al., 2010). Pretpostavlja se i da su učenici sa visokim nivoom osećaja pripadnosti školi motivisaniji da uče i poštuju pravila u školi, da vide akademske izazove kao prilike za rast i da koriste delotvorne strategije emocionalne samoregulacije (Abdollahi & Noltemeyer, 2018; Allen et al., 2017).

Savremeni pregled literature (Centre for Education Statistics and Evaluation – CESE, 2020) izdvaja ključne nalaze koji ukazuju da su učenici koji imaju viši osećaj pripadnosti školi: 1) angažovaniji u školskim i nastavnim aktivnostima, imaju bolje opšte blagostanje, mentalno zdravlje i akademski uspeh; 2) imaju veću verovatnoću da ostvare pozitivna prijateljstva, više cene učenje, pokazuju visok nivo truda, interesovanja i motivacije i u većoj meri ispoljavaju pozitivno ponašanje u vezi s domaćim zadacima; i 3) viši osećaj pripadnosti važan je tokom celog školovanja deteta, posebno tokom perioda tranzicije sa jednog nivoa školovanja na drugi.

Sa shvatanjima autora da se jačanjem faktora pozitivnog razvoja utiče i na sprečavanje i smanjenje nepoželjnih oblika ponašanja (Eichas et al., 2010) u skladu su i rezultati istraživanja koji govore o značaju osećaja pripadnosti školi za sprečavanje različitih problema u ponašanju (Condren & Greenglass, 2011; Demanet & Van Houtte, 2011; Greenberg, 2004; Hawkins et al., 2001). U tom smislu, istraživačka građa potvrđuje da osećaj pripadnosti školi ima značajnu ulogu u sprečavanju različitih negativnih razvojnih ishoda u adolescenciji (Nutbrown & Clough, 2009; O'Connor et al., 2012; Sari, 2012). Takođe, evaluacije programa pozitivnog razvoja (npr. *Projekat socijalnog razvoja Sijetla – Seattle Social Development Project*, *Projekat razvoja dece – Child Development Project*) koji naglašavaju značaj osećaja pripadnosti školi, ukazuju na njegovo dugoročno poželjno delovanje kada je u pitanju ispoljavanje različitih problematičnih ponašanja ili uključenost u njih (Battistich, 2005). Viši nivo osećaja pripadnosti školi povezan je sa manje nepoželjnog ponašanja, poput varanja na testovima, izbacivanja sa časa, primene disciplinskih mera i brojem suspenzija ili isključivanja iz

škole, kriminalnog ponašanja, seksualne aktivnosti na uzrastu od 18 godina (Hawkins et al., 2001), maloletničke trudnoće (Blum et al., 2002), školskog neuspeha i ranog napuštanja školovanja (Catalano et al., 2004a; Guerra & Bradshaw, 2008; Hascher & Hagenauer, 2010; Korpershoek et al., Lamote et al., 2013; 2020; Ream & Rumberger 2008), izostajanja iz škole (Dukynaitė & Dudaitė, 2017; Hallinan, 2008; Hawkins et al., 2001; Korpershoek et al., 2020), akademskog stresa (Abdollahi et al., 2020), vršnjačkog nasilja (Goldweber et al., 2013; Wang & Fredricks, 2014; Williams et al., 2018), tuča i vandalizma (Wilson & Elliot, 2003), zloupotrebe PAS (Hawkins et al., 2001; West et al., 2004) itd.

Učenici koji imaju visoko razvijen osećaj pripadnosti školi bolje se prilagođavaju izazovima, odnosno manje su depresivni i anksiozni (Arslan, 2019; Arslan et al., 2020; Benner et al., 2017; Davis et al., 2019), te ređe ispoljavaju probleme u ponašanju (Arslan, 2019; Olcoñ et al., 2017). Takođe, studije pokazuju da je osećaj pripadnosti školi zaštitni činilac za mentalno zdravlje učenika i prilagođavanje u uslovima stresora i teškoća (Backhaus et al., 2019; Čivtici, 2015; Nuttman-Shwartz, 2019; Zhang et al., 2020). Osećaj pripadnosti školi ublažava uticaj usamljenosti na ispoljavanje simptoma depresije (Baskin et al., 2010), ali i da ima ulogu posrednika u vezi između školske klime i poremećaja ponašanja (Loukas et al., 2006), kao i emocionalne regulacije i depresivnih simptoma (Zhao & Zhao, 2015). Takođe, uticaj diskriminacije na slabo školsko postignuće može se objasniti odsustvom ili niskim osećajem pripadnosti školi kod učenika (Roche & Kuperminc, 2012). Takođe, osećaj pripadnosti školi može da ublaži prenos nasilja iz porodične u školsku sredinu. Naime, studija (Valido et al., 2020) sprovedena na uzorku od 1.611 srednjoškolaca pokazala je da je osećaj pripadnosti školi ne samo negativno povezan sa verbalnim i fizičkim vršnjačkim nasiljem, već i da ublažava vezu između agresivnog ponašanja u odnosu sa braćom i sestrama i verbalne i fizičke agresije u odnosu sa vršnjacima.

U skladu sa stanovištem određenih autora (Arslan & Coşkun, 2020), kao naročito značajni aspekti i pokazatelji pozitivnog razvoja i funkcionisanja u školi, a ujedno i snažni zaštitni faktori za sijaset bihejvioralnih problema sa kojima osećaj pripadnosti ostvaruje značajne veze, izdvajaju se angažovanost učenika u školi, prosocijalno ponašanje i zadovoljstvo životom. Smatra se da odsustvo osećaja pripadnosti školi može biti ključni pokazatelj neangažovanosti učenika u školi (Christenson & Thurlow, 2004), što se i potkrepljuje nalazima istraživanja o tome da osećaj pripadnosti pojačava kognitivnu i bihejvioralnu angažovanost u školi u nastavnim i vannastavnim aktivnostima (Encina & Berger, 2021; Markowitz, 2017). Učenici koji imaju veći osećaj pripadnosti više se angažuju na času, spremniji su da zatraže pomoć i manje odlažu izvršavanje zadataka (Gillen-O'Neel, 2021). Rezultati da su učenici sa višim osećajem pripadnosti u većoj meri angažovani u školi (Kennedy & Tuckman, 2013; Niehaus et al., 2016) pružaju direktnu potporu postavkama teorije samodeterminacije da je veća verovatnoća da će pojedinac internalizovati vrednosti okruženja i angažovati se u aktivnostima onda kada oseća pripadnost okruženju u kojem deluje (Ryan & Deci, 2000). Značaj osećaja pripadnosti školi za angažovanost potvrđuje se i longitudinalnom kvalitativnom studijom, čiji nalazi ukazuju da do neangažovanosti i odsustva sa nastave dolazi upravo usled nedostatka osećaja pripadnosti i, naročito, nedostatka podrške i prijateljstva sa vršnjacima (Longaretti, 2020). Takođe, angažovanost učenika u školi može predstavljati mehanizam posredstvom kojeg osećaj pripadnosti školi utiče na školski uspeh učenika (Gillen-O'Neel & Fuligni, 2013; Hughes et al., 2012; Niehaus et al., 2016).

Tokom poslednje decenije autori ističu i važnost osećaja pripadnosti školi za prosocijalno ponašanje učenika (Allen et al., 2017; Cemalcilar, 2010; Demanet & Van Houtte, 2011; Murnaghan et al., 2014; Oldfield et al., 2016; Su et al., 2019; Tian et al., 2018). Teorijska utemeljenost ovakvih empirijskih nalaza pronalazi se u postavci da pojedinac ima težnju da se ponaša na pozitivan, poželjan način onda kada je zadovoljena njegova potreba za povezanošću, odnosno pripadnošću (Ryan & Deci, 2000). Kada pojedincu nedostaje okruženje koje zadovoljava potrebu za pripadnošću, verovatnije je da će se okrenuti ka spoljašnjim podsticajima, što osujećuje prosocijalne motive i ponašanja (Gagne, 2003). Kako se prosocijalno ponašanje manifestuje zarad koristi drugih, a ne ličnih, smatra se da pretnja nečijem osećaju pripadnosti može smanjiti spremnost osobe da se ponaša na prosocijalan način (Twenge et al., 2007).

Dalje, kako je zadovoljenje osnovnih potreba u direktnoj vezi sa blagostanjem pojedinaca (Jose et al., 2012), a potreba za pripadnošću se smatra osnovnom ljudskom potrebom, opravdano je pretpostaviti da će zadovoljenje ove potrebe biti povezano sa pokazateljima blagostanja. U vezi s tim, istraživanja osećaja pripadnosti školi upućuju na njegovu povezanost sa pozitivnim emocijama i ishodima, opštom orijentacijom na budućnost i učenje (Bond, et al., 2007; Osterman, 2000) i podržavaju tezu o povezanosti osećaja pripadnosti školi sa zadovoljstvom životom, kao jednim od pokazatelja opšteg blagostanja (Arslan, 2018; Aldridge et al., 2020). Rezultati dvogodišnje longitudinalne studije (Arslan et al., 2020), sprovedene na uzorku od 402 učenika uzrasta 10–15 godina, pokazuju da je pripadnost školi značajan prediktor, ne samo internalizovanih i eksternalizovanih problema mladih, već i njihovog zadovoljstva životom, ali i da zadovoljstvo životom posreduje u vezi osećaja pripadnosti školi sa internalizovanim i eksternalizovanim problema (Arslan et al., 2020).

Zaključak

Poslednjih godina velika pažnja posvećena je ispitivanju uticaja osećaja pripadnosti školi na ponašanje učenika u školskom okruženju i na njihov razvoj, operacionalizovan kroz široku lepezu pokazatelja. Iako ne postoji saglasnost među autorima u pogledu termina za označavanje ovog konstrukta i njegovog definisanja, prisutni su snažni usaglašeni naponi u pravcu isticanja njegovog značaja za pozitivan razvoj i sprečavanje problema u ponašanju učenika.

U tom smislu, uočavaju se dosledni istraživački rezultati koji ikazuju da je osećaj pripadnosti školi povezan sa širokim spektrom školskih i razvojnih ishoda, poput školskog uspeha i motivacije, angažovanosti u školi, prosocijalnog ponašanja, zadovoljstva životom, samopoštovanja, pozitivnog identiteta, blagostanja, adaptivnog prilagođavanja itd. Drugim rečima, dosadašnja istraživanja upućuju da se u zavisnosti od stepena razvijenosti osećaja pripadnosti školi njegovi efekti mogu tumačiti u kontekstu rizičnih i zaštitnih/unapređujućih činilaca za mentalno zdravlje i ispoljavanje problema ponašanja kod učenika. Navedeni nalazi ukazuju da akteri vaspitno-obrazovnog sistema ne smeju da izgube iz vida značaj osećaja pripadnosti školi za dostizanje punih potencijala učenika. Prema podacima Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD, 2019) svaki treći učenik širom sveta nema razvijen osećaj pripadnosti školi, sa tendencijom povećanja ovog broja. Ovakav trend je zabrinjavajući, s obzirom na ranije prikazane nalaze o dobrobiti ovog konstrukta.

Dodatno, iako su nastojanja da se naglasi značaj osećaja pripadnosti školi intenzivna, malo je napora usmerenih ka sagledavanju načina njegovog podsticanja, što rezultira odustvom adekvatnog i jasnog modela ili okvira koji škole treba da slede (Allen et al., 2018b). U skladu sa tim, a uvažavajući i nastojanja preventivne nauke u pravcu uočavanja i osnaživanja činilaca koji stoje u osnovi zaštitnih procesa, može se zaključiti da su neophodna dalja istraživanja faktora i mehanizama razvoja osećaja pripadnosti školi, koja će pružiti jasne smernice u planiranju i primenu mera prevencije.

Literatura

- Abdollahi, A., & Noltemeyer, A. (2018). Academic hardiness: Mediator between sense of belonging to school and academic achievement? *Journal of Educational Research*, 111(3), 345-351. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1261075>
- Abdollahi, A., Panahipour, S., Tafti, M. A., & Allen, K. A. (2020). Academic hardiness as a mediator for the relationship between school belonging and academic stress. *Psychology in the Schools*, 57(5), 823-832. <https://doi.org/10.1002/pits.22339>
- Acosta, J. D., Chinman, M., & Phillips, A. (2021). Promoting positive youth development through healthy middle school environments. In R. Dimitrova & N. Wiium (Eds.), *Handbook of Positive Youth Development* (pp. 483-499). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70262-5_32
- Allen, K. A., & Bowles, T. (2013). Belonging as a guiding principle in the education of adolescents. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 12, 108-119.
- Allen, K. A., Vella-Brodrick, D., & Waters, L. (2016). Fostering school belonging in secondary schools using a socio-ecological framework. *The Educational and Developmental Psychologist*, 33(1), 97-121. <https://doi.org/10.1017/edp.2016.5>
- Allen, K. A., Vella-Brodrick, D., & Waters, L. (2017). School belonging and the role of social and emotional competencies in fostering an adolescent's sense of connectedness to their school. In E. Frydenberg, A. J. Martin, & R. J. Collie (Eds.), *Social and emotional learning in Australia and the Asia-Pacific: Perspectives, programs and approaches* (pp. 83-100). Springer.
- Allen, K. A., Vella-Brodrick, D., & Waters, L. (2018a). Rethinking school belonging: A socio-ecological framework. In K. A. Allen & C. Boyle (Eds.), *Pathways to belonging: Contemporary research in school belonging* (pp. 191-218). Brill Sense.
- Allen, K. A., Kern, M. L., Vella-Brodrick, D., Waters, L., & Hattie, J. (2018b). What schools need to know about belonging: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(1), 1-34. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9389-8>
- Allen, K. A., Slaten, C. D., Arslan, G., Roffey, S., Craig, H., & Vella-Brodrick, D. A. (2021). School belonging: The importance of student and teacher relationships. In M. L. Kern & M. L. Wehmeyer (Eds.), *The Palgrave Handbook of Positive Education* (pp. 525-550). Springer Nature.
- Arslan, G., & Duru, E. (2017). Initial development and validation of the School Belongingness Scale. *Child Indicators Research*, 10(4), 1043-1058. <https://doi.org/10.1007/s12187-016-9414-y>
- Arslan, G. (2018). Exploring the association between school belonging and emotional health among adolescents. *International Journal of Educational Psychology*, 7(1), 21-41. <https://doi.org/10.17583/ijep.2018.3117>

- Arslan, G. (2019). School belonging in adolescents: Exploring the associations with school achievement and internalising and externalising problems. *Educational and Child Psychology, 36*(4), 22-33.
- Arslan, G., & Coşkun, M. (2020). Student subjective wellbeing, school functioning, and psychological adjustment in high school adolescents: A latent variable analysis. *Journal of Positive School Psychology, 4*(2), 153-164. <https://doi.org/10.47602/jpsp.v4i2.231>
- Arslan, G., Allen, K. A., & Ryan, T. (2020). Exploring the impacts of school belonging on youth wellbeing and mental health among Turkish adolescents. *Child Indicators Research, 13*(5), 1619-1635. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09721-z>
- Backhaus, I., Lipson, S. K., Fisher, L. B., Kawachi, I., & Pedrelli, P. (2019). Sexual assault, sense of belonging, depression and suicidality among LGBTQ and heterosexual college students. *Journal of American College Health, 69*(4), 404-412. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1679155>
- Baskin, T. W., Wampold, B. E., Quintana, S. M., & Enright, R. D. (2010). Belongingness as a protective factor against loneliness and potential depression in a multicultural middle school. *The Counseling Psychologist, 38*(5), 626-651. <https://doi.org/10.1177/0011000009358459>
- Battistich, V. (2005). *Character education, prevention, and positive youth development*. Character Education Partnership.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin, 117*(3), 497-529.
- Baumeister, R. F. (2012). Need-to-belong theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theory of social psychology, Volume 2* (pp. 121-140). Sage.
- Begen, F. M., & Turner-Cobb, J. M. (2015). Benefits of belonging: Experimental manipulation of social inclusion to enhance psychological and physiological health parameters. *Psychology & Health, 30*(5), 568-582. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.991734>
- Benner, A. D., Boyle, A. E., & Bakhtiari, F. (2017). Understanding students' transition to high school: Demographic variation and the role of supportive relationships. *Journal of Youth and Adolescence, 46*(10), 2129-2142. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0716-2>
- Benson, P. L., Scales, P. C., & Syvertsen, A. K. (2011). The contribution of the developmental assets framework to positive youth development theory and practice. *Advances in Child Development and Behavior, 41*, 197-230. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386492-5.00008-7>
- Blum, R. W., McNeely, C. A., & Rinehart, P. M. (2002). *Improving the odds: The untapped power of schools to improve the health of teens*. Center for Adolescent Health and Development, University of Minnesota.
- Bond, L., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G., & Patton, G. (2007). Social and school connectedness in early secondary school as predictors of late teenage substance use, mental health, and academic outcomes. *Journal of Adolescent Health, 40*(4), 357e9-357e18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.10.013>
- Bradshaw, C. P., O'Brennan, L. M., & McNeely, C. A. (2008). Core competencies and the prevention of school failure and early school leaving. *New directions for child and adolescent Development, 2008*(122), 19-32. <https://doi.org/10.1002/cd.226>
- Brechwald, W. A., & Prinstein, M. J. (2011). Beyond homophily: A decade of advances in understanding peer influence processes. *Journal of Research on Adolescence, 21*(1), 166-179. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00721.x>
- Brendtro, L., & Brokenleg, M. (2009). *Reclaiming youth at risk: Our hope for the future*. Solution Tree Press.

- Burns, M. K. (2011). School psychology research: Combining ecological theory and prevention science. *School Psychology Review, 40*(1), 132-139. <https://doi.org/10.1080/02796015.2011.12087732>
- Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A., Lonczak, H. S., & Hawkins, J. D. (2004a). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *The annals of the American academy of political and social science, 591*(1), 98-124. <https://doi.org/10.1037//1522-3736.5.1.515a>
- Catalano, R. F., Fagan, A. A., Gavin, L. E., Greenberg, M. T., Irwin Jr, C. E., Ross, D. A., & Shek, D. T. (2012). Worldwide application of prevention science in adolescent health. *The Lancet, 379*(9826), 1653-1664. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60238-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60238-4)
- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Oesterle, S., Fleming, C. B., & Hawkins, J. D. (2004b). The importance of bonding to school for healthy development: Findings from the Social Development Research Group. *Journal of School Health, 74*(7), 252-261. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08281.x>
- Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Berglund, M. L., Pollard, J. A., & Arthur, M. W. (2002). Prevention science and positive youth development: Competitive or cooperative frameworks? *Journal of Adolescent Health, 31*(6), 230-239. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00496-2](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00496-2)
- Cemalcilar, Z. (2010). Schools as socialization contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology: An International Review, 59*(2), 243-272. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00389.x>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *School connectedness: Strategies for increasing protective factors among youth*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Centre for Education Statistics and Evaluation (2020). *Supporting students' sense of belonging synthesis paper*. <https://www.cese.nsw.gov.au/publications-filter/sense-of-belonging-synthesis-paper?tmpl=component&print=1>
- Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2004). School dropouts: Prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science, 13*(1), 36-39. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.01301010.x>
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer.
- Çivitci, A. (2015). Perceived stress and life satisfaction in college students: Belonging and extracurricular participation as moderators. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 205*, 271-281. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.09.077>
- Condren, M., & Greenglass, E. R. (2011). Optimism, emotional support, and depression among first-year University students: Implications for psychological functioning within the educational setting. In M. G. Reeve & E. Frydenberg (Eds.), *Personality, stress and coping: Implications for education* (pp. 133-152). Information Age Publishing.
- Curran, T., & Wexler, L. (2017). School-based positive youth development: A systematic review of the literature. *Journal of school health, 87*(1), 71-80. <https://doi.org/10.1111/josh.12467>
- Damon, W. (2004). What is positive youth development? *Annals of the American Academy of Political and Social Science, 591*(1), 13-24. <https://doi.org/10.1177/0002716203260092>
- Davis, K. (2012). Friendship 2.0: Adolescents' experiences of belonging and self-disclosure online. *Journal of Adolescence, 35*(6), 1527-1536. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.02.013>

- Davis, J. P., Merrin, G. J., Ingram, K. M., Espelage, D. L., Valido, A., & El Sheikh, A. J. (2019). Examining pathways between bully victimization, depression, & school belonging among early adolescents. *Journal of Child and Family Studies, 28*(9), 2365-2378. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01340-9>
- Demant, J., & Van Houtte, M. (2011). School belonging and school misconduct: the differing role of teacher and peer attachment. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(4), 499-514. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9674-2>
- Dotterweich, J. (2006). *Positive youth development resource manual*. <https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/21946/?sequence=2>
- Dukynaitė, R., & Dudaitė, J. (2017). Influence of school factors on students' sense of school belonging. *New Educational Review, 47*(1), 39-52. <https://doi.org/10.15804/tner.2017.47.1.03>
- Durlak, J. A., Taylor, R. D., Kawashima, K., Pachan, M. K., DuPre, E. P., Celio, C. I., Berger, S. R., Dymnicki, A. B., & Weissberg, R. P. (2007). Effects of positive youth development programs on school, family, and community systems. *American Journal of Community Psychology, 39*(3), 269-286. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9112-5>
- Eichas, K., Albrecht, R. E., Garcia, A. J., Ritchie, R. A., Varela, A., Garcia, Rinaldi, R., Wang, R., Montgomery, M. J., Silverman, W. K., Jaccard, J., & Kurtines, W. M. (2010). Mediators of positive youth development intervention change: Promoting change in positive and problem outcomes? *Child & youth care forum, 39*(4), 211-237. Springer. <https://doi.org/10.1007/s10566-010-9103-9>
- Encina, Y., & Berger, C. (2021). Civic behavior and sense of belonging at school: The moderating role of school climate. *Child Indicators Research, 14*(4), 1453-1477. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09809-0>
- Ferrer-Wreder, L. (2014). Advancing child and adolescent well-being through positive youth development and prevention programs. In A. Ben-Arieh, F. Casas, I. Frønes, J. E. Korbin (Eds.), *Handbook of child well-being: Theories, methods and policies in global perspectives* (pp. 3025-3041). Springer.
- Furlong, M., Sharkey, J., Quirk, M., & Dowdy, E. (2011). Exploring the protective and promotive effects of school connectedness on the relation between psychological health risk and problem behaviors/experiences. *Journal of Educational and Developmental Psychology, 1*(1), 18-34. <http://dx.doi.org/10.5539/jedp.v1n1p18>
- Gaete, J., Rojas-Barahona, C. A., Olivares, E., & Araya, R. (2016). Brief report: Association between psychological sense of school membership and mental health among early adolescents. *Journal of Adolescence, 50*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.04.002>
- Gagne, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion, 27*(3), 199-223. <https://doi.org/10.1023/A:1025007614869>
- Gillen-O'Neel, C. (2021). Sense of belonging and student engagement: A daily study of first-and continuing-generation college students. *Research in Higher Education, 62*(1), 45-71. <https://doi.org/10.1007/s11162-019-09570-y>
- Gillen-O'Neel, C., & Fuligni, A. (2013). A longitudinal study of school belonging and academic motivation across high school. *Child Development, 84*(2), 678-692. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01862.x>
- Goldweber, A., Waasdorp, T. E., & Bradshaw, C. P. (2013). Examining the link between forms of bullying behaviors and perceptions of safety and belonging among secondary school students. *Journal of School Psychology, 51*(4), 469-485. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2013.04.004>

- Gomez, B. J., & Ang, P. M. M. (2007). Promoting positive youth development in schools. *Theory into practice*, 46(2), 97-104. <http://dx.doi.org/10.1080/00405840701232752>
- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13(1), 21-43. <https://doi.org/10.1177/0272431693013001002>
- Greenberg, M. T. (2004). Current and future challenges in school-based prevention: The researcher perspective. *Prevention science*, 5(1), 5-13. <https://doi.org/10.1023/B:PREV.0000013976.84939.55>
- Guerra, N. G., & Bradshaw, C. P. (2008). Linking the prevention of problem behaviors and positive youth development: Core competencies for positive youth development and risk prevention. *New directions for child and adolescent development*, 2008(122), 1-17. <https://doi.org/10.1002/cd.225>
- Gutvajn, N., Kovačević-Lepojević, M. i Mišćević, G. (2021). Školska klima i motivacija za učenje matematike i prirodnih nauka: medijacija vršnjačkog nasilja. U I. Đerić, N. Gutvajn, S. Jošić i N. Ševa (Ur.), *TIMSS 2019 u Srbiji: Rezultati međunarodnog istraživanja postignuća učenika četvrtog razreda osnovne škole iz matematike i prirodnih nauka* (str. 107-124). Institut za pedagoška istraživanja.
- Hage, S. M., Romano, J. L., Conyne, R. K., Kenny, M., Matthews, C., Schwartz, J. P., & Waldo, M. (2007). Best practice guidelines on prevention, practice, research, training, and social advocacy for psychologists. *Journal of Counseling Psychologists*, 35(4), 493-566. <https://doi.org/10.1177/0011000006291411>
- Hallinan, M. T. (2008). Teacher influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81(3), 271-283. <https://doi.org/10.1177/003804070808100303>
- Hascher, T., & Hagenauer, G. (2010). Alienation from school. *International Journal of Educational Research*, 49(6), 220-232. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.03.002>
- Haslam, S. A., Jetten, J., Postmes, T., & Haslam, C. (2009). Social identity, health and well-being: An emerging agenda for applied psychology. *Applied Psychology*, 58(1), 1-23. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00379.x>
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., Kosterman, R., Abbott, R., & Hill, K. G. (1999). Preventing adolescent health-risk behaviors by strengthening protection during childhood. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 153(3), 226-234. <https://doi.org/10.1001/archpedi.153.3.226>
- Hawkins, J. D., Guo, J., Hill, K. G., Battin-Pearson, S., & Abbott, R. D. (2001). Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Applied Developmental Science*, 5(4), 225-236. https://doi.org/10.1207/S1532480XADS0504_04
- Heffernan, R., & Ward, T. (2017). A comprehensive theory of dynamic risk and protective factors. *Aggression and violent behavior*, 37, 129-141. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.10.003>
- Herman, K. C., Riley-Tillman, T. C., & Reinke, W. M. (2012). The role of assessment in a prevention science framework. *School psychology review*, 41(3), 306-314. <https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087511>
- Hughes, J. N., Wu, J.-Y., Kwok, O., Villarreal, V., & Johnson, A. Y. (2012). Indirect effects of child reports of teacher-student relationship on achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(2), 350-365. <https://doi.org/10.1037/a0026339>
- Iyer, A., Jetten, J., Tsivrikos, D., Haslam, S. A., & Postmes, T. (2009). The more (and the more compatible) the merrier: Multiple group memberships and identity compatibility as predictors of adjustment after life transitions. *British Journal of Social Psychology*, 48(4), 707-733. <https://doi.org/10.1348/014466608X397628>

- Jaccard, J., & Bo, A. (2018). Prevention science and child/youth development: Randomized explanatory trials for integrating theory, method, and analysis in program evaluation. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 9(4), 651-687. <https://doi.org/10.1086/701388>
- Jose, P. E., Ryan, N., & Pryor, J. (2012). Does social connectedness promote a greater sense of well-being in adolescence over time? *Journal of Research on Adolescence*, 22(2), 235-251. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2012.00783.x>
- Kennedy, G. J., & Tuckman, B. W. (2013). An exploration into the influence of academic and social values, procrastination, and perceived school belongingness on academic performance. *Social psychology of education*, 16(3), 435-470. <https://doi.org/10.1007/s11218-013-9220-z>
- Kia-Keating, M. (2009). Positive psychology and school/community-based youth participatory photography programs. In R. Gilman, E. S. Huebner, M. J. Furlong (Eds.), *Handbook of Positive Psychology in Schools* (pp. 383-398). Routledge.
- Kiefer, S. M., Alley, K. M., & Ellerbrock, C. R. (2015). Teacher and peer support for young adolescents' motivation, engagement, and school belonging. *Research in Middle Level Education Online*, 38(8), 1-18. <https://doi.org/10.1080/19404476.2015.11641184>
- Knifsend, C., & Graham, S. (2012). Too much of a good thing? How breadth of extracurricular participation relates to school-related affect and academic outcomes during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(3), 379-389. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9737-4>
- Korpershoek, H., Canrinus, E. T., Fokkens-Bruinsma, M., & de Boer, H. (2020). The relationships between school belonging and students' motivational, social-emotional, behavioural, and academic outcomes in secondary education: A meta-analytic review. *Research Papers in Education*, 35(6), 641-680. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1615116>
- Lamote, C., Speybroeck, S., Van Den Noortgate, W., & Van Damme, J. (2013). Different pathways towards dropout: The role of engagement in early school leaving. *Oxford Review of Education*, 39(6), 739-760. <https://doi.org/10.1080/03054985.2013.854202>
- Law, P. C., Cuskelly, M., & Carroll, A. (2013). Young people's perceptions of family, peer, and school connectedness and their impact on adjustment. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 23(1), 115-140. <https://doi.org/10.1017/jgc.2012.19>
- Lee, C. K. J., & Huang, J. (2021). The relations between students' sense of school belonging, perceptions of school kindness and character strength of kindness. *Journal of school psychology*, 84, 95-108. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.12.001>
- Lerner, J. V., Bowers, E. P., Minor, K., Boyd, M. J., Mueller, M. K., Schmid, K. L., Napolitano, C. M., Lewin-Bizan, S., & Lerner, R. M. (2013). Positive youth development: Processes, philosophies, and programs. In R. M. Lerner, M. A. Easterbrooks, J. Mistry, I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Developmental psychology* (pp. 365-392). John Wiley & Sons.
- Lerner, R. M., & Benson, P. I. (2003). *Developmental assets and asset-building communities: Implications for research, policy, and practice*. Springer Science & Business Media.
- Lerner, R. M., Lerner, J. V., Almerigi, J., Theokas, C., Phelps, E., Gestsdóttir, S., Naudeau, S., Jeličić, H., Alberts, A. E., Ma, L., Smith, L. M., Bobek, D. L., Richman-Raphael, D., Simpson, I., Christiansen, E. D., & von Eye, A. (2005). Positive youth development, participation in community youth development programs, and community contributions of fifth grade adolescents: Findings from the first wave of the 4-H Study of Positive Youth Development. *Journal of Early Adolescence*, 25(1), 17-71. <https://doi.org/10.1177/0272431604272461>

- Lerner, R. M., Lerner, J. V., von Eye, A., Bowers, E. P., & Lewin-Bizan, S. (2011). Individual and contextual bases of thriving in adolescence: A view of the issues. *Journal of adolescence*, 34(6), 1107-1114. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.08.001>
- Longaretti, L. (2020). Perceptions and experiences of belonging during the transition from primary to secondary school. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 45(1), 31-46.
- Loukas, A., Suzuki, R., & Horton, K. D. (2006). Examining school connectedness as a mediator of school climate effects. *Journal of Research on Adolescence*, 16(3), 491-502. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2006.00504.x>
- Maksić, S. i Đurišić-Bojanović, M. (2017). Doprinos školskog psihologa primeni principa pozitivne psihologije u razvoju škole. *Nastava i vaspitanje*, 66(2), 337-350. <https://doi.org/10.5937/nasvas1702337M>
- Markowitz, A. J. (2017). Associations between emotional engagement with school and behavioral and psychological outcomes across adolescence. *AERA Open*, 3(3), 1-21. <https://doi.org/10.1177/2332858417712717>
- McCombs, B. L. (2003). Research to policy for guiding educational reform. In W. M. Reynolds, & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology* (pp. 583-608). John Wiley & Sons.
- Morales-Chicas, J., & Graham, S. (2016). Latinos' changing ethnic group representation from elementary to middle school: perceived belonging and academic achievement. *Journal of Research on Adolescence*, 27(3), 1-13. <https://doi.org/10.1111/jora.12292>
- Murnaghan, D., Morrison, W., Laurence, C., & Bell, B. (2014). Investigating mental fitness and school connectedness in Prince Edward Island and New Brunswick, Canada. *Journal of School Health*, 84(7), 444-450. <https://doi.org/10.1111/josh.12169>
- National Research Council. (2002). *Community programs to promote youth development*. National Academies Press.
- Niehaus, K., Irvin, M. J., & Rogelberg, S. (2016). School connectedness and valuing as predictors of high school completion and postsecondary attendance among Latino youth. *Contemporary Educational Psychology*, 44, 54-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.02.003>
- Nutbrown, C., & Clough, P. (2009). Citizenship and inclusion in the early years: understanding and responding to children's perspectives on 'belonging'. *International Journal of Early Years Education*, 17(3), 191-206. <https://doi.org/10.1080/09669760903424523>
- Nuttman-Shwartz, O. (2019). The moderating role of resilience resources and sense of belonging to the school among children and adolescents in continuous traumatic stress situations. *Journal of Early Adolescence*, 39(9), 1261-1285. <https://doi.org/10.1177/0272431618812719>
- O'Brien, K. A., & Bowles, T. V. (2013). The importance of belonging for adolescents in secondary school settings. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 319-332. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.72>
- O'Connor, M., Sanson, A., Hawkins, M. T., Letcher, P., Toumbourou, J. W., Smart, D., & Vassallo, S. (2010). Predictors of positive development in emerging adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(7), 860-874. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9593-7>
- OECD. (2017). *PISA 2015 Technical Report*. OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/PISA2015_TechRep_Final.pdf
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>

- Olcoń, K., Kim, Y., & Gulbas, L. E. (2017). Sense of belonging and youth suicidal behaviors: What do communities and schools have to do with it? *Social Work in Public Health, 32*(7), 432-442. <https://doi.org/10.1080/19371918.2017.1344602>
- Oldfield, J., Humphrey, N., & Hebron, J. (2016). The role of parental and peer attachment relationships and school connectedness in predicting adolescent mental health outcomes. *Child and Adolescent Mental Health, 21*(1), 21-29. <https://doi.org/10.1111/camh.12108>
- Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research, 70*(3), 323-367. <https://doi.org/10.3102/00346543070003323>
- Pittman, L. D., & Richmond, A. (2007). Academic and psychological functioning in late adolescence: The importance of school belonging. *The Journal of Experimental Education, 75*(4), 270-290. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.4.270-292>
- Ream, R. K., & Rumberger, R. W. (2008). Student engagement, peer social capital, and school dropout among mexicanamerican and non-latino white students. *Sociology of Education, 81*(2), 109-139. <https://doi.org/10.1177/003804070808100201>
- Roche, C., & Kuperminc, G. P. (2012). Acculturative stress and school belonging among Latino youth. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 34*(1), 61-76. <https://doi.org/10.1177/0739986311430084>
- Roth, J. L., & Brooks-Gunn, J. (2016). Evaluating youth development programs: Progress and promise. *Applied developmental science, 20*(3), 188-202. <https://doi.org/10.1080/10888691.2015.1113879>
- Rowe, F., & Stewart, D. (2011). Promoting connectedness through whole-school approaches: Key elements and pathways of influence. *Health Education, 111*(1), 49-65. <https://doi.org/10.1108/09654281111094973>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>
- Sari, M. (2012). Sense of school belonging among elementary school students. *Çukurova University Faculty of Education Journal, 41*(1), 1-11.
- Schwartz, S., Pantin, H., Coatsworth, J., & Szapocznik, J. (2007). Addressing the challenges and opportunities for today's youth: toward an integrative model and its implications for research and intervention. *The Journal of Primary Prevention, 28*(2), 117-144. <https://doi.org/10.1007/s10935-007-0084-x>
- Shek, D. T. (2006a). Construction of a positive youth development project in Hong Kong. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 18*(3), 299-302. <https://doi.org/10.1515/IJAMH.2006.18.3.299>
- Shek, D. T., Sun, R. C., & Merrick, J. (2012). Positive youth development constructs: Conceptual review and application. *The Scientific World Journal, 2012*, 1-3. <https://doi.org/10.1100/2012/152923>
- Shochet, I. M., Smith, C. L., Furlong, M. J., & Homel, R. (2011). A prospective study investigating the impact of school belonging factors on negative affect in adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 40*(4), 586-595. <https://doi.org/10.1080/15374416.2011.581616>
- Small, S., & Memmo, M. (2004). Contemporary models of youth development and problem prevention: Toward an integration of terms, concepts, and models. *Family Relations, 53*(1), 3-11. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2004.00002.x>
- Smerdon, B. A. (2002). Students' perceptions of membership in their high schools. *Sociology of Education, 75*(4), 287-305. <https://doi.org/10.2307/3090280>
- Snyder, F. J., & Flay, B. R. (2012). Positive youth development. In P. M. Brown, M. W. Corrigan, & A. Higgins-D'Alessandro (Eds.), *Handbook of prosocial education* (pp. 415-443). Rowman & Littlefield.

- St-Amand, J., Girard, S., & Smith, J. (2017). Sense of belonging at school: Defining attributes, determinants, and sustaining strategies. *IAFOR Journal of Education*, 5(2), 105-199.
- St-Amand, J., Smith, J., & Rasmay, A. (2021). Development and validation of a model predicting students' sense of school belonging and engagement as a function of school climate. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(12), 64-84. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.12.5>
- Su, T., Tian, L., & Huebner, E. S. (2021). The reciprocal relations among prosocial behavior, satisfaction of relatedness needs at school, and subjective well-being in school: A three-wave cross-lagged study among Chinese elementary school students. *Current Psychology*, 40(8), 3734-3746. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00323-9>
- Sun, R. C., & Shek, D. T. (2010). Life satisfaction, positive youth development, and problem behaviour among Chinese adolescents in Hong Kong. *Social Indicators Research*, 95(3), 455-474. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9531-9>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child development*, 88(4), 1156-1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Tian, L., Zhang, X., & Huebner, E. S. (2018). The effects of satisfaction of basic psychological needs at school on children's prosocial behavior and antisocial behavior: The mediating role of school satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 9(548), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00548>
- Twenge, J. M., Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Bartels, J. M. (2007). Social exclusion decreases prosocial behavior. *Journal of personality and social psychology*, 92(1), 56-66. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.92.1.56>
- Valido, A., Ingram, K., Espelage, D. L., Torgal, C., Merrin, G. J., & Davis, J. P. (2021). Intra-familial violence and peer aggression among early adolescents: Moderating role of school sense of belonging. *Journal of family violence*, 36(1), 87-98. <https://doi.org/10.1007/s10896-020-00142-8>
- Van Ryzin, M. J., Gravely, A. A., & Roseth, C. J. (2009). Autonomy, belongingness, and engagement in school as contributors to adolescent psychological well-being. *Journal of Youth and Adolescence*, 38(1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10964-007-9257-4>
- Vaz, S., Falkmer, M., Parsons, R., Passmore, A. E., Parkin, T., & Falkmer, T. (2014). School belongingness and mental health functioning across the primary-secondary transition in a mainstream sample: multi-group cross-lagged analyses. *PLoS One*, 9(6), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099576>
- Walker, C. O., & Greene, B. A. (2009). The relations between student motivational beliefs and cognitive engagement in high school. *The Journal of Educational Research*, 102(6), 463-472. <https://doi.org/10.3200/JOER.102.6.463-472>
- Wang, M. T., & Fredricks, J. A. (2014). The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence. *Child Development*, 85(2), 722-737. <https://doi.org/10.1111/cdev.12138>
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the Risk: Schools as Communities of Support*. Falmer Press.
- West, P., Sweeting, H., & Leyland, A. (2004). School effects on pupils' health behaviours: evidence in support of the health promoting school. *Research Papers in Education*, 19(3), 261-291. <https://doi.org/10.1080/02671522.2004.10058645>
- Williams, S., Schneider, M., Wornell, C., & Langhinrichsen-Rohling, J. (2018). Student's perceptions of school safety: It is not just about being bullied. *The Journal of School Nursing*, 34(4), 319-330. <https://doi.org/10.1177/1059840518761792>

- Wilson, D., & Elliott, D. (2003, June). *The interface of school climate and school connectedness: An exploratory review and study*. [Paper presentation] Wingspread Conference on School Connectedness, Racine, WI.
- You, S., Furlong, M. J., Felix, E., Sharkey, J. D., & Tanigawa, D. (2008). Relations among school connectedness, hope, life satisfaction, and bully victimization. *Psychology in the Schools, 45*(5), 446-460. <https://doi.org/10.1002/pits.20308>
- Youngblade, L. M., Theokas, C., Schulenberg, J., Curry, L., Huang, I., & Novak, M. (2007). Risk and promotive factors in families, schools, and communities: A contextual model of positive youth development in adolescence. *Pediatrics, 119*(Supplement_1), S47-S53. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2089H>
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja* (2021). Službeni glasnik RS, br. 88/2017, 27/2018 – dr. zakon, 10/2019, 6/2020 i 129/2021.
- Zhang, M. X., Mou, N. L., Tong, K. K., & Wu, A. (2018). Investigation of the effects of purpose in life, grit, gratitude, and school belonging on mental distress among Chinese emerging adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(10), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102147>
- Zhao, Y., & Zhao, G. (2015). Emotion regulation and depressive symptoms: Examining the mediation effects of school connectedness in Chinese late adolescents. *Journal of Adolescence, 40*, 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.12.009>

Primljeno: 05.08.2022.

Korigovana verzija primljena: 24.09.2022.

Prihvaćeno za štampu: 10.10.2022.

The Sense of School Belonging: Its Importance for the Positive Development of Students and Prevention of Behavioural Problems

Marija Stojanović

Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

Branislava Popović-Ćitić

Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Abstract *The sense of school belonging is defined as the extent to which students feel personally accepted, respected, included and supported by others in the school environment. Given that certain authors regard school belonging as the key factor in the adequate development of children and youth, this paper aims to summarize and present theoretical and research findings that testify to the importance of the sense of school belonging for students' positive development and prevention of behavioral problems. In addition, the basic tenets of prevention science and the positive development perspective are discussed, and the relationship between these two approaches is analyzed. The results of our review suggest that the sense of school belonging is related to a wide range of academic and developmental outcomes, such as academic achievement and motivation, school engagement, prosocial behavior, life satisfaction, self-esteem, positive identity, well-being, adaptive adjustment, etc. In other words, past research has indicated that, depending on the extent to which the sense of school belonging is developed, its effects can be interpreted within the context of risk and protective/promotion factors in students' mental health and behavioral problems. The above implies that actors in the education system must not lose sight of the importance of the sense of school belonging for students' reaching their full potential. Moreover, taking into account the striving of prevention science to identify and enhance the factors underpinning protective processes, further research is needed on the factors and mechanisms of development of the sense of school belonging.*

Keywords: *school belonging, prevention science, protective factors, promotion factors, students' behavioral problems.*

Чувство принадлежности к школе: значимость для позитивного развития и предотвращения проблем в поведения учащихся

Мария Стојанович

Институт педагогических исследований, Белград, Республика Сербия

Бранислава Попович-Читич

Факультет специального образования и реабилитации Белградского университета, Белград, Республика Сербия

Резюме Конструкция „принадлежность к школе“ определяется как степень, в которой учащиеся чувствуют себя принятыми, уважаемыми, включенными и поддерживаемыми другими в школьной среде. Учитывая тот факт, что некоторые авторы считают чувство принадлежности к школе ключевым фактором адекватного развития детей и молодежи, цель статьи состоит в том, чтобы обобщить и представить теоретические и исследовательские результаты, говорящие в пользу важности чувства принадлежности к школе для позитивного развития и предотвращения проблем в поведении учащихся. К тому же, в статье освещаются основные принципы научной профилактической работы и перспектива позитивного развития, а также анализируется взаимосвязь между этими двумя подходами. Результаты проведенного обзора внушают, что чувство принадлежности к школе связано с широким спектром результатов в учебе и развитии, таких как академические достижения и мотивация, вовлеченность в школе, просоциальное поведение, удовлетворенность жизнью, самооценка, позитивная идентичность, благополучие, способность к адаптации и т.д. Иными словами, предыдущие исследования показывают, что в зависимости от степени развитости чувства принадлежности к школе его эффекты можно интерпретировать в контексте рискованных и защитных/стимулирующих факторов для психического здоровья и поведенческих проблем учащихся. Вышеизложенное подразумевает, что для полного раскрытия потенциала учащихся, субъекты воспитательно-образовательной системы не должны упускать из виду важность чувства принадлежности к школе. Кроме того, с учетом усилий профилактической науки в направлении выявления и усиления факторов, лежащих в основе защитных процессов, необходимы дальнейшие исследования факторов и механизмов развития чувства принадлежности к школе.

Ключевые слова: принадлежность к школе, профилактическая наука, защитные факторы, стимулирующие факторы, проблемы в поведении учащихся.

Holistički pristup ranom detinjstvu u pedagogiji Marije Montessori

Milan Miljković¹

Akademija tehničko - vaspitačkih strukovnih studija Niš, Odsek Pirot, Pirot, Srbija

Apstrakt

U pedagoškoj misli Montesorijeve (Maria Montessori 1870–1952) jedna od osnovnih karakteristika sagledava se u njenom humanističko–romantičarskom odnosu koji izgrađuje prema detetu i detinjstvu kao i reperkusijama ovakvog stava na globalni proces izgrađivanja i razvoja društva mira, odnosno tendencijama pacifističke prirode kao važne svrhe razvoja čovečanstva kao celine. Vođeni ovakvom vrstom lajtmotiva u učenju Montesorijeve, u prvom delu rada pokušale su se sagledati i protumačiti njene ideje u kojima pridaje veliki značaj uticaju sredinskog okruženja na celovit razvoj deteta, sa okosnicom njenih pogleda o periodima osetljivosti kroz koje dete prolazi u razvoju. Drugi deo rada bavi se sagledavanjem karakteristika prvog faznog razvoja u pedagoškim idejama Marije Montessori s akcentom na značaj voluntarističkog aspekta u razvoju deteta. Konačno, treći deo pokušava da sagleda određena teorijska polazišta Montesorijeve u složenosti odnosa svet deteta – svet odraslih kroz aksiološko–etičku dimenziju, s posebnim osvrtom na značaj kosmičkog obrazovanja u ovom kontekstu. Osnovna svrha ovog rada shodno tome, bila je podstaknuta sagledavanjem određenih pedagoških pogleda i ideja Marije Montessori koji u prirodnosti svog pedagoškog manira i retorike podstiču i neguju ideju celovitog razvoja deteta kroz akcentovanje značaja aksiološko–etičke dimenzije u odnosu sveta deteta i sveta odraslih.

Ključne reči: *holistički pristup, dete, rano detinjstvo, Marija Montessori, svet odraslih.*

Uvod

Pedagoški pogledi Montesorijeve u svojoj epistemološko–antropološkoj osnovi postuliraju vaspitnu paradigmu jedinstvenog stava po kome ljudsko biće jeste entitet

¹ kalokagatija@gmail.com

celine univerzalističkog karaktera i značenja (Montessori, 2019a). Dete je tako ljudsko biće u razvoju koje ima specifične i jedinstvene faze razvoja praćenih inverzibilnošću temporalnog karaktera, koje je Montessorijeva prepoznala u ranom detinjstvu i na koje nudi i daje odgovore oslanjajući se na teorijsko–vrednosne postulate „nove pedagogije“ koju razvija na egzaktnoj naučnoj osnovi u proučavanja detetu i detinjstva (Montessori, 1976; 2019b). Njena pedagoška namera usmerena je na postuliranje konceptijskih postavki prema kojima se dete sagledava kao biće neprestane radoznalosti i angažovanja, otvoreno za svet koji je njegovo polje istraživanja i istovremeno ispunjen čudesnošću svoje manifestacije za dete (Bettmann, 2004). Tako je u ranom detinjstvu strukturiranje prostorno–ambijentalnih sredina kao podsticajno pogodnih, u kojima dete boravi, od velikog značaja za razvoj *samostalnosti* i *samousmerenosti* deteta kao aktivnog delatnika sopstvene *saznajne* prakse. U tom smislu Montessorijeva naglašava i nedvosmisleno afirmiše aksiološko–etičku dimenziju odnosa deteta i odraslih pri čemu se odgovornost odraslih sagledava u svetlu *podsticajne* nege i brige o detetovoj *ljudskosti*, odnosno onoga što je u zametku a što treba *kultivisati*, *oplemenjivati* i podržavati. Montessorijeva u tom smislu polazi od uverenja da se može doći do razumevanja čovekove istinske svrhe kao egzistencijalnog „kosmičkog otelotvorenja“ odnosno njegove *celovitosti* kao individualnog, socijalnog i kosmičkog bića (Montessori, 1976).

U skladu s tim, osnovna namera ovog rada nije sveobuhvatna teorijska analiza pedagogije Marije Montessori u kontekstu holističkog pristupa ranom detinjstvu, već ukazivanje na one segmente pedagoških pogleda i ideja Montessorijeve za koje verujemo da imaju teorijsko–vrednosna obeležja od opšteg značaja za proučavanje ranog detinjstva u kontekstu savremenosti pedagoške teorije i prakse.

Pedagoški pogledi Marije Montessori o značaju okruženja za dečji razvoj i učenje

Pedagoška misao Marije Montessori zasniva se na jedinstvenosti eklekticizma i polimetodizma pedagoškog, psihološkog, antropološkog, duhovnog i naučnog pogleda koja u prvi plan ističe poverenje i veru u dete, detinjstvo i njegove razvojne i samorazvojne snage (Montessori, 1989; 2019a). Njena početna zainteresovanost i pogledi na zdravu prirodnost deteta i njegovog razvoja bivaju podstaknuti lekarskom i humanističkom praksom u radu sa decom kod koje je bilo dijagnosticirano stanje sa poteškoćama u ravoju (Lopata et al., 2005; Lillard, 2012; Marshall, 2017). Razvojem i primenom nekonvencionalnih metodičkih pristupa i uvođenjem određenih, specijalno dizajniranih i strukturiranih didaktičkih materijala za potrebe takve vrste rada, Montessorijeva (Montessori, 1964) dolazi na ideju da se i sa decom koja nemaju razvojnih problema mogu efikasno koristiti slični metodički pristupi, kako bi se njihovi potencijali ostvarili i razvijali u interakciji sa sredinom (Lillard, 2008; Murray, 2011).

Tako Montessorijeva izgrađuje sasvim osobene i jedinstvene pristupe vaspitnoj teoriji i praksi sa akcentom na podsticajnu i estetski prijatnu sredinu kao i posebnošću rafiniranog dizajna didaktičkih materijala za istraživanje i učenje dece koji primarno podstiču

i osposobljavaju dete za samostalnost u aktivnosti i samoučenje (Bojović, 2011; Whitescarver & Cossentino, 2008). U kontekstu toga, Montesorijeva govori da: „Moje iskustvo je zanimljivo zato što, nezavisno od ranijih proučavanja i predrasuda, nudi kompletnu sredinu koja je obezbedila savršeno jedinstvo ne samo za obrazovanje već i za socijalni život i osećaje deteta“ (Montesori, 2006: 51).

Rano detinjstvo je tako „ogromno polje“ rada za dete koje u prvi plan uključuje interaktivan odnos deteta sa *sredinom*. S obzirom da *sredina* predstavlja njegov životni prostor, dete zahvaljujući prirodnoj sposobnosti *prilagođavanja sredini* u kojoj se nalazi, konstruiše *polje učenja* (Lilard i Džensen, 2016; Philips, 2003). Odnosno, okruženje koje dete doživljava kao pogodno, kao takvo determiniše kvalitet detetovih aktivnosti, proširujući njegovo polje *delanja* i *razumevanja*. Montesorijeva o tome govori: „Kada se dete nalazi u uslovima života koji mu pogoduju, ono pokazuje izuzetnu aktivnost. Njegova inteligencija nas iznenađuje, jer su sve njegove sposobnosti udružene i delaju zajedno...“ (Montesori, 2007: 6).

Ovakva pozicija nalaže nužnost u promišljanju Montesorijeve o pitanjima svrsishodnog uticaja neposrednog karaktera na psihi malog deteta. Tako jedna od najizražajnijih postulativnih osnova po kojoj dete ostvaruje interaktivan odnos sa sredinom jeste da „kod deteta postoji kreativna sposobnost koju čini potencijalna energija za oblikovanje psihičkog sveta i to u kontaktu s okolinom“ (Montesori, 2003: 63).

Montesorijeva tako afirmiše saznanje da dete u ranom detinjstvu uz pomoć odgovarajućih prostorno-ambijentalnih uslova života (Colgan, 2016), aktivira proces saznavanja od segmenta delatnosti ka jedinstvenoj samodelatnosti koja je praćena njegovim *stvaralačkim* snagama. Ovde se ističu strukturne konture *konstruktivizma* u kome delatnici sopstvene prakse proces *učenja* zasnivaju na sopstvenoj aktivnosti dajući *smisao* svojoj delatnosti uz istovremeno povezivanje novih iskustveno–doživljajnih sadržaja sa postojećim činjenicama svoje inteligibilne strukture, što u konačnici dovodi do *saznanja* praćenog *smisla* razvojnim tokom (Elkind, 2003; Ūltanir, 2012).

Prema Edvardsovoj (Edwards, 2003) za Montesorijevu je dete biće inteligencije, aktivno, bazirano na realnosti, samoregulišuće i samokorektivno. Dete se tako vidi kao *kompetentno* biće, na temelju potencijala koje nosi (Montesori, 1965), i koji u prirodi svog interaktivnog svojstva aktiviraju celovitu inteligibilnu strukturu deteta u zavisnosti od intenziono–kvalitativne strukture *draži* kompatibilne sredine (Thayer-Bacon, 2012). U tom smislu, svet *pojavnih* stvari u iskustvu deteta *instrumentalizuju* strukturiranje mentalnih obrazaca spoznaje mehanizmom povratne sprege „maštovitog tumačenja“ kod dece, koji su u ovom kontekstu *par excellence* potencijali apsorbovanja, odnosno prihvatanja i maštovitog tumačenja pojava koja su pretpostavljena detetu u okruženju (Walsh & Petty, 2007). Montesorijeva (Montesori, 2003; 2006; 2016) naglašava da je dečji um polje neispitanih i „tajnovitih“ mogućnosti i da dete svojim „upijajućim umom“ kao neiscrpnim potencijalom i stvaralačkim energijama jeste biće *mogućnosti*, čije su posledice razvojnog ishodišta u prvoj razvojnoj fazi usko povezane i uslovljene „periodima osetljivosti“ kroz koje dete prolazi.

Prema ovom konceptu, dete u razvoju prolazi „periode osetljivosti“ koji zahtevaju kompatibilnu strukturiranost okruženja koje će optimalno podsticati dete da afirmiše

i aktualizuje svoje sposobnosti. Ukoliko kompatibilnost okruženja nije usklađena sa prirodom „perioda osetljivosti“ kroz koje dete prolazi, gubi se mogućnost za razvoj određenih sposobnosti u procesnoj etapi razvoja deteta. Tako dete svojim samodelanjem kao aktivni učesnik sopstvenog konstruisanja *onoga* čemu je naklonjeno prolazi „periode osetljivosti“ usmeravajući pritom svoje *snage* na razvoj određene sposobnosti. Ona se očituje u specifičnosti stanja mentalnog sklopa struktura dečjeg mozga, čija je dinamička proporcionalnost sasvim drugačije kvalitativne prirode u odnosu na „moć“ apsorpcije mentalnih kapaciteta odraslih. Dete se tako odlikuje *metastrukturnom* organizacijom *nesvesne* prirodnosti koja se aktualizuje i ostvaruje svoju *svrhovitost* adekvatnim podsticajnim okruženjem, koje u prvom podstadijumu treba da bude posredno podsticajna. Stoga dajemo pregled suštinskih karakteristika i odlika *perioda osetljivosti* Montessorijeve prema Lillardovoj (Lillard, 2012: 49):

- Periodi tokom kojih se razvijaju određene sposobnosti deteta nazivaju se *periodima osetljivosti*.
- To su prolazni periodi u toku kojih je dete aktivno u jednoj oblasti razvoja isključujući ostale.
- Ogromna moć i interesovanje deteta usmereni su na jedan kapacitet.
- Periodi osetljivosti mogu se naglo završiti.
- Kada se period osetljivosti završi, prošao je zauvek.

Konceptualno polazište koje Montessorijeva postulira ističući zanačaj perioda osetljivosti za dečji razvoj u odnosu prema realnim kontekstima vaspitne prakse, svoj primarni fokus sa jedne strane, usmerava ka kontinuiranim procesima nege i brige o periodima osetljivosti. Sa druge strane, ovim konceptijskim postavkama se ističe da proces detetovog razvoja praćen njegovom sopstvenom aktivnošću od usmerenog delatnika ka samousmerenom delatniku posebno je determinisan kvalitativnom strukturom adaptibilnih okruženja koja detetu olakšavaju *učenje* istovremeno pogodujući njegovom celovitom razvoju (Isaacs, 2018; Montesori, 2006). Ovakvo pozicioniranje u sagledavanju odnosa dečjeg razvoja, učenja i okruženja koje Montessorijeva razvija kroz svoje pedagoške ideje i učenja u konačnici afirmiše i aktualizuje vaspitni cilj kome je bila naklonjena – *samostalnost deteta*.

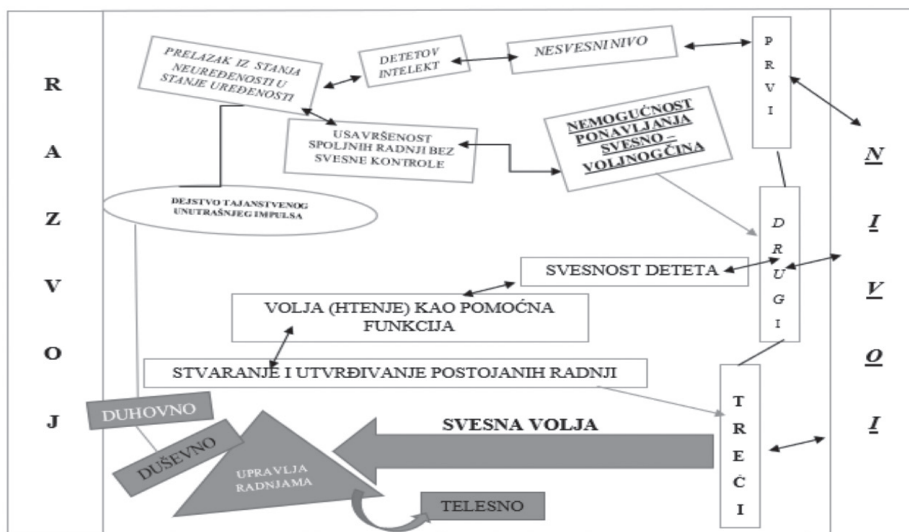
Karakteristike prvog faznog razvoja

Na osnovu brojnih eksperimenata i analiza koje Montessorijeva sprovodi na polju ispitivanja *perioda* dečjeg razvoja, dolazi do sasvim jedinstvenih rezultata o karakteristikama i prirodnosti prvog faznog razvoja (Isaacs, 2008; Lillard, 2013).

Prema Montessorijevoj (Montesori, 2003) organizaciono–razvojna struktura razvoja ljudskog bića usko i neraskidivo je povezana sa volunтарыstičkim svojstvima ličnosti. U formi skice (Shema 1), dajemo osnovne karakteristike detetovog razvoja u *ranom detinjstvu* determinisanog volunтарыstičkim dinamizmom (Montesori, 2016: 329).

Shema 1

Shematski prikaz osnovnih karakteristika detetovog razvoja u ranom detinjstvu determinisanog volunrarističkim dinamizmom (Montesori, 2016: 329)



Detete je tako aktivni delatnik sopstvenog razvoja koje bira sadržajnu aktivnost *voljno*, sopstvenim *htenjem*, što u daljem razvoju reflektivno podstiče razvoj delatne samokontrole koje detete *po sebi i za sebe* poseduje (Montesori, 2006). Za nju je *voluntarizam* jedan od najizrazitijih segmenata psihološkog karaktera, koji ima veliki značaj u onome što se podrazumeva sintagmom *utetlovljenje čoveka* (Montesori, 2003)

Prema ovom pristupu, čovek je dinamično biće procesa, u kome se oblikuje njegova osobnost, jedinstvenost. Tako je malo detete u prvim periodima života biće *telesne tromosti*, odnosno *pasivnosti*, čija je kompleksnost prelasaka od *pasivnog* ka *aktivnom* direktno uslovljena inertnim delovanjem *voljnog* mehanizma. Montesorijeva tako govori da je: „ono što se najčešće naziva ‘telo’ skup organa za kretanje koji se u fiziologiji zovu voljni mišići. Sama reč kaže da ih pokreće volja, a to najbolje ukazuje na činjenicu da je kretanje povezano s psihičkim životom. Bez organa, koji su njeni instrumenti, volja ne bi mogla učiniti ništa“ (Montesori, 2003: 55).

Samim tim, Montesorijeva upućuje na to da je proces *utetlovljenja* jedan od najkompleksnijih i najzahtevnijih izazova čovečanstvu ističući da: „detete ima aktivan psihički život. Iako ga ne može prepoznati jer mora polako i u tajnosti da razradi njegovu tegobnu realizaciju“ (Montesori, 2003: 59).

Ovim segmentom naznačava se jedan od najizraženijih postulata ovog konceptualnog utemeljenja u praktičnom vaspitno–obrazovnom radu. Naime, jedno od *zlatnih pravila* poštovanja ličnosti deteta i uvažavanja njegovog životnog doba jeste u reflektivno *svesnom* odnosu odraslog (vaspitača) prema *htenju* deteta. Odrasli pomažu supstituciji dečje ličnosti ne tako što će *zameniti* detete u njegovom delanju, već tako što će *odustati* od sopstvenog *htenja* na račun *htenja* deteta, jer u suprotnom: „to može biti prodiranje moćne volje odrasle osobe u detetovu volju. U tom slučaju nije više detete koje deluje, nego odrasla osoba deluje u detetu“ (Montesori, 2003: 59).

Tako je složeno *utelovljenje* čoveka u svojoj razvojno–organizacionoj strukturi ontogenetsko, usko i neraskidivo povezano sa voluntarističkim svojstvom čovekove ličnosti, koja dinamizuje i oživljava njegovo prirodno stanje pasiviziranosti.

U kontekstu produbljenog razumevanja *utelovljenja* nalazi Montessorijeve prevashodno se oslanjaju i zasnivaju na *antropološkom* pristupu u posmatranju detinjstva i deteta, čije osobnosti razvoja karakterišu stalne promene kvalitativno–dinamičkog karaktera pri čemu su promene takve da: „u određenom periodu života jedna ličnost prestaje da postoji i pojavljuje se druga“ (Montesori, 2006: 50).

Zbog takvog *metamorfnog* obeležja dečjeg razvoja promene koje nastaju na prvom razvojnom stadijumu posmatraju se kao sled „ponovnih rođenja“, s tim što dete tokom svih ovih vidljivih promena zadržava jedinstven mentalni obrazac (Montesori, 2006). Ovim pristupom se tako ističe *sukcesivna* prirodnost dečjeg razvoja koja se u prvom razvojnom stadijumu (uz podelu na dva podstadijuma – prvi od rođenja do treće i drugi od treće do šeste godine), odlikuje specifičnošću strukture *mentalnog obrasca*. Montessorijeva (Montesori, 2006) naglašava da u prvom podstadijumu nije moguć nikakav neposredan uticaj interpersonalnog karaktera, dok se drugi odlikuje osetljivošću i otvorenošću mentalne strukture deteta za direktne i svrsishodne uticaje sredine. Ona ukazuje da je: „struktura dečjeg uma u prvom od njih takva da odrasli nisu u stanju da joj priđu. Na nju, drugim rečima nije moguće izvršiti neposredan uticaj... U drugom podstadijumu mentalni skolop ostaje nepromenjen, s tom razlikom što ono sada postaje osetljivo na uticaje odraslih“ (Montesori, 2006: 50).

Razvojni *proces* je tako etičko–aksiološki dimenzioniran i dete vodi ka *dobru*, koje se sagledava u priznavanju i omogućavanju detetu da izrazi sebe kao biće slobode (Rathunde, 2001), kao jedini preduslov njegovog *dobra*. Kategorizacija *razvojnog procesa* stoga predstavlja podsticajni mehanizam kojim dete stiže sve veću *nezavisnost*. U dinamičko–interaktivnom spletu detetovog delanja *kroz i* mehanizmom razvojnog procesa, ono se usavršava potvrđujući sopstvenu postojanost datih mu snaga kao ono koje *može i hoće*. Takva kompetentnost dečje urođene delotvornosti po sopstveni razvojni proces determinisana je životnom silom koju Montessorijeva naziva *horme*: „Ako bi u svesnom životu trebalo pronaći nešto što bi se moglo uporediti sa *hormeom*, onda bi to bila snaga volje... Ideja volje suviše je ograničena, previše vezana za individualnu samosvest. *Horme* pripada životu u celini, onome što bi se moglo nazvati božanskom iskrom, izvoristom svakog razvoja“ (Montesori, 2006: 123).

Kao takva, životna sila ili *horme* kako je formuliše i sagledava Montessorijeva jeste životna sila okrenuta razvoju i po sebi podstiče dete na delanje. Dečje delanje kao takvo pretpostavlja slobodan razvitak i neometenost u delovanju *horme*, što u konačnici u realnosti dovodi do izraza istinskog lica detinjstva kao *radosti življenja*. Tako je za Montessorijevu malo dete aktivni učesnik sopstvene prakse, jedinstvenih i neponovljivih potencijala, biće izbora, slobode i nezavisnosti čije je ostvarenje potencijala moguće uz vođstvo „osetljivog“ učitelja. Montessorijeva (Montessori, 1947) tako naglašava da je dete na temelju svojih snaga i mogućnosti nosilac budućeg čoveka, odnosno tvorac čoveka: „Dete je tvorac čoveka. Nema čoveka koga nije stvorilo dete, ono dete koje je on sam nekada bio... Jer plod njegovog rada nije materijalne prirode, nego sama ljudskost...“ (Montesori, 2006: 45–46).

Tako se ovim konceptualnim postavkama postavljaju aksiološki normativi prvog razvojnog stadijuma prema kome *dete* s jedne strane *samoostvaruje* sebe putem *delanja*, čime podstiče sopstveni *razvoj* (Montessori, 1976). Druga strana normativa je skoncentrisana u segmentu *odgovornosti* odraslih za ostvarenje potencijala i mogućnosti deteta koje „donosi” sa sobom pri rođenju, a koji su deo jedinstvene *celine*, čiji je sastavni i legitimni deo dete kao ljudsko biće.

Aksiološko–etička dimenzija teorijskih polazišta Marije Montesori u odnosu deteta i odraslih

S početka dvadesetog veka Montesorijeva se prepoznaje kao jedan od pionira sveobuhvatne radikalizacije i inovacije procesa vaspitanja i obrazovanja dece ranog uzrasta, koja u prvi plan ističe značaj svesti o promeni *odnosa* sveta odraslih prema svetu deteta (Edwards, 2006; Montessori, 2020b). Montesorijeva tako zapaža da odrasli čovek ne shvata dete i da postoji atrofiranost intuitivne spoznaje, odnosno nemogućnost odraslog da intuitivno spozna dečju prirodu, čime se u istorijskom razvoju *odnosa* odraslih i dece javlja nesvesni konflikt, sa paradoksalnim i često nepojmljivim ishodom kao regresivni tok razvoja. Montesorijeva o tome kaže: „Trebalo bi ukloniti statičke stvari koje su obložile čovekov duh i koje su mu onemogućile da shvati dete i stekne intuitivnu spoznaju njegove duše... Odrasla osoba koja voli dete, ali koja ga nesvesno prezire, izaziva u njemu patnju... Sve to otkriva univerzalni nesvesni konflikt između odrasle osobe i deteta” (Montesori, 2006: 18).

U ovom kontekstu ona (Montesori, 2006) vidi osnovnu smislaonost zakonitosti potrebe izučavanja i saznavanja *stvaranja* čoveka koja vodi ka „novoј svesti” o čoveku, a samim tim i ka preorijentisanju i projektovanju aksioloških i etičkih normativa sveukupnog društvenog života ka sasvim „novim osnovama” (Montessori, 2020c). U prilog pomenutom *odnosu* sveta odraslih i deteta može nam poslužiti argument proromantičarskog karaktera kome je Montesorijeva bila dosledna. On se tiče čisto egzistencijalnih i razvojno-potencijalnih afiniteta ljudskog bića: „Dete je obdareno mnogim, nama čak i neznanim moćima koje nas mogu povesti u svetlu budućnost. Ako zaista težimo tome da stvorimo novi svet, onda cilj vaspitanja treba da bude razvoj svih tih skrivenih mogućnosti deteta” (Montesori, 2006: 32).

Njena sklonost *socijalnim reformama* duboko je zasnovana na uverenju da promena pozicija *svesnosti* odraslih u *odnosu* prema svetu deteta otvara mogućnost ljudskoj zajednici, i da su deca upravo ta koja su „glasnici” društvenih promena (Isaacs, 2018). Montesorijeva upućuje: „Vidimo lik deteta koje stoji ispred nas raširenih ruku i poziva čovečanstvo da ga sledi” (Montessori, 2019a: 119).

Tako Montesorijeva kontekst socijalnog pitanja deteta usmerava na *odnos* sveta deteta i sveta odraslih koji posmatra u kokonstrukciji jedinstvenog suživotnog stanja: „Dete nije strano biće koje odrasla osoba može spolja posmatrati s određenim ciljevima. Dete je najvažniji deo odrasle osobe. Dete je stvaratelj odrasle osobe” (Montesori, 2003: 17).

Ona (Montesori, 2003) zapaža da odrasli posmatra dete u odnosu prema sebi potpuno tromim bićem, iz čega proizlazi da svet odraslih ima nesvesnu težnju da stalno projektuje sopstvena htenja, želje, moći u svet deteta, i zato: „ovaj koncept sugerše dojmpljivu viziju: onu o utamničenoj i mračnoj duši koja pokušava izaći na svetlo, roditi se i rasti, i koja

malo-pomalo oživljava tromo telo, dozivajući ga krikom volje, pojavljujući se u svetlu svesti snagom bića koje se rađa. A u okolini koja ga okružuje čeka ga drugo biće koje ima neograničenu moć; ono je divovsko, golemo – ono ga prihvata i muči" (Montesori, 2003: 59).

Zato su napori Montesorijeve bili usmereni na svet odraslih s težnjom da ukaže na one pojavnosti u fenomenu detinjstva koje daju jasnu i nedvosmisleni percepciju i perspektivu o značaju brige i nege detinjstva i deteta. Jer, prema uverenjima Montesorijeve, detetu je neophodno da: „pomognemo ... da deluje za sebe, poseduje volju za sebe, misli za sebe... Evo deteta kakvo bi trebalo da bude: radnik koji se nikada ne umara, mirno dete koje traži maksimum napora, koje pokušava da pomogne slabijima dok zna kako da poštuje nezavisnost drugih, u realnosti, pravo dete" (Montessori, 2020b: 69).

Montesorijeva (Montessori, 2019b) tako evoluciono-antropološku strukturu čovekovog razvoja razmatra u smislu po kome socijalni habitus društvenog napretka mora biti vraćen legitimnošću čovekove izvorne strukturno–razvojne jedinstvenosti, dakle njegovim izvornim snagama kao individualne ličnosti koja u *odnosu* sa drugim ličnostima i svešču o svom *kosmičkom* značaju izgrađuje čovekoljubivo i humano socijalno okruženje, odnosno društvo *mira* (Edwards, 2002). Ona (Montessori, 2019b) zapaža da u tom složenom, raznolikom i kulturološko-društvenom procesu, *vaspitanje* ima svojih izazovnih, neuravnoteženih i ekstremnih polova realnosti, a čije osnove počivaju na arhetipskim tendencijama ljudske destruktivnosti: „U sadašnjoj fazi civilizacije jedna od najneizbežnijih opasnosti je protivljenje zakonu prirode u vaspitanju deteta, njegovo gušenje i deformisanje pod greškom uobičajenih predrasuda" (Montessori, 2020c: 66). Zbog toga postoji nada „da će ljudi, kada se ovaj osećaj ljubavi pobudi prema svim subjektima kod dece, ljudi uopšte postati čovečniji i surovim ratovima doći će kraj" (Montessori, 2019b: 26).

Pedagoške implikacije ovakvog polazišta tako su jasno svrstane u domen *etičkih* normativa, po kome odrasli treba da pozicioniraju svoj *odnos* prema detetu kao svestan odnos *brige* i *nege* na temelju prepoznatih potencijala deteta u svojoj unutrašnjoj strukturi. Na temelju odgovornosti „nove pedagogije" Montesorijeva govori: „To je novi put pred kojim se danas našlo obrazovanje, put koji vodi pružanju podrške čovekovom umu, različitim procesima njegovog razvoja, njegovim energijama, i jačanju njegovih mogućnosti" (Montesori 2006: 60). Može se reći da je „evolucija u istoriji života spor proces. Međutim, obrazovanje, vrsta obrazovanja o kojoj govorim, sigurno će biti element za dostizanje uzvišenosti koja je suđena čovečanstvu" (Montessori, 2020a: 14).

Specifičnost takvog stanja odnosi se na segment suživota u kome odrasli dobijaju životnu priliku za promenu, doživljavajući postojanje detetovog socijalnog bića kao svoje unutrašnje stanje obnove, što rezultira probuđivanjem, odnosno strukturisanjem nove *aksiološke* svesti o *postojanju* deteta kao društvenog bića. Polazne teorijske postavke Montesorijeve (Montessori, 2019b) izražavaju se uverenjem da ljudsko biće kontinuiranim i podsticajnim vaspitnim procesom koji afirmiše samousmerenost, nezavisnost i slobodu izbora, vodi do odgovornog, slobodnog i nezavisnog pojedinca ispunjenog smislom vlastitog postojanja.

Tako su od posebnog značaja stavovi Montesorijeve koje izlaže pod okriljem *kosmičkog obrazovanja* (eng. Cosmic Education) a koje smatramo važnim integrišućim i integralnim elementom njene pedagogije. Ona ističe da i pored svih napora naučno–

konvencionalnih i metodoloških pristupa u razumevanju geneze čovekovog razvoja ne postoje podesni i zadovoljavajući odgovori o onome što *kosmičko obrazovanje* pojmi pod „zagonetnošću“ čovekovog nastajanja i njegovog egzistencijalnog kosmičkog jedinstva kao mnogosti, odnosno čovečanstva (Montessori, 1976). Za nju (Montessori, 2019b), ljudsko biće je biće *smisla i svrhovitosti*, koje je deo sveukupnog kosmičkog sklada, i kao takva, čovekova svrhovitost ima neraskidivu koegzistencijalnu osnovu sa kosmičkim *stvaranjem*. Odnosno, ukoliko je detetu ideja o univerzumu predstavljena na pravi način, takav akt učiniće mnogo više od podsticanja njegovog interesovanja, jer će u njemu pobuditi divljenje i čuđenje, osećaj koji je više zadovoljavajući i uzvišeniji od bilo kakvog interesa (Montessori, 2019b). Shodno tome, preduslov dostizanja takve aktualizacije ljudskog bića sagledan je u procesualnosti prema kojoj prenos *znanja* nema svoju pragmatičnu konotaciju ukoliko je zanemaren *celovit* razvoj ličnosti kosmološkog karaktera. Dakle, ideja o univerzumu predstavljena na pravi način detetu, po svojoj prirodnosti na autentičan i jedinstven način strukturira, podstiče i organizuje njegove inteligibilne sfere: „Dečji um tada više neće lutati, već se fiksira i može raditi... njegova inteligencija postaje celovita i potpuna zbog vizije celine koja mu je predstavljena, a interes se širi na sve, jer su svi povezani i imaju svoje mesto u univerzumu na kome je usredsređen njegov um...” (Montessori, 2019b: 6).

U završnici izlaganja dajemo selektivni pregled indikativnih obeležja *kosmičkog obrazovanja* od značaja za čovekov celoviti razvoj koji Montesorijeva postavlja u kontekst aksiološko–etičkih strukturnih dimenzija svojih shvatanja o čovekovom razvoju (Montessori, 1976: 106):

1. Postoji *zajednička inteligencija* koju svi delimo, bez ograničenja za sve praktične svrhe.
2. U toj *zajedničkoj inteligenciji* čovek može uvek da pronade nove mogućnosti.
3. Ona je dinamički *zajednički entitet* koji kreira pojedinačne ličnosti koje kao takve formiraju zajednicu.
4. Progresivni ili regresivni tok formiranja *ljudskog zajedništva (zajednice)* određen je zajedničkim, usklađenim i harmonizovanim delovanjem pojedinaca u njoj.
5. Nadahnutost *vizijom i kreativnom* maštom pojedinačnih ličnosti koje formiraju ljudsku zajednicu vodi ka progresivnim akcijama koje su orijentisane ka zajedničkoj budućnosti.
6. Konačno, kosmičko obrazovanje želi da ponudi mladima u njihovim „periodima osetljivosti“ stimulaciju i pomoć koja im je potrebna da razviju svoj um, svoju viziju i svoju kreativnu snagu.

Zaključna razmatranja

Osnovna istraživačka namera u ovom radu bila je prevashodno naklonjena sagledavanju pedagoških ideja i pogleda Marije Montessori kao jedinstvenog pristupa vaspitnoj teoriji i praksi ranog detinjstva. Po prirodnosti njenih teorijsko–vrednosnih postulata i vizionarskih pogleda o čoveku, njegovom smislu i kosmičkoj *ulozi* koju čovek ima u svetskom zbivanju, njeni stavovi donose pedagoškoj stvarnosti jedan drugačiji i rafiniran uvid o ključnim pitanjima o prirodi deteta i detinjstva, o njihovim karakteristikama,

o ciklusima životnog razvoja. Princip *celine* je ovde pozicioniran kao osnova svih zakonitosti razvoja koje prevladavaju u razvojnim dimenzijama ljudskog bića, kako u sferi unutrašnjeg i subjektivnog tako i onog što se pokazuje kao objektivno i spoljašnje. Takav holistički impuls primetan je u opisu subjektivno-anatomskog sklopa čovekove strukturne organizacije čija svrha nije u apstrahovanju čovekovog doživljajno–iskustvenog bića od sveta *pojavne* stvarnosti, već u njegovom sadejstvenom jedinstvu. Podstaknuta i vođena idejom *dobrog i lepog* u čoveku (Bettmann, 2004), *za čoveka i ka čoveku* Montessorijeva postulira jedinstvene pedagoške poglede koje u poređenju s epistemološko–metodološkim pozicijama konvencionalnih metoda nije jednostavno prihvatiti i razumeti, jer predstavljaju jedinstveno utemeljenu životnu filozofiju izvan svake metode (Cossentino, 2005; 2006; Lillard, 2005). Jedan od osnovnih postulata vizije vaspitanja Montessorijeve (Cossentino, 2009) ukazuje na činjenicu kulturološko–antropološkog karaktera odnosa sveta odraslog i deteta, kojoj je i ova teorijska analiza naklonjena, a sadržana je u stavu da „odrasli često ometaju zdrav razvoj deteta zbog nerazumevanja prirode detinjstva i načina na koji se dešava učenje kod dece“ (Cossentino, 2009: 521), kao i da je „sam razvoj konstruktivan proces..., kako bi se konstruktivne energije detinjstva usmerile na načine koji omogućavaju detetu da ostvari svoj ljudski potencijal“ (Cossentino, 2009: 521). Zbog toga holistički pristup ranom detinjstvu u pedagogiji Marije Montessori posmatramo u delokrugu onih *segmenta* pedagoških stvarnosti koji nam jasno *predočavaju* ali i otvaraju mnoga pitanja o mogućim novim dimenzijama u sagledavanju, shvatanju i razumevanju geneze razvoja čoveka i njegovim reverzibilnim implikacijama na progresivni razvoj čovečanstva pacifističke prirode.

Literatura

- Bettmann, J. (2004). Timeless dedication: Montessori from the depth of the soul. *NAMTA Journal*, 29(2), 5-22.
- Bojović, Ž. (2011). Uticaj i dometi pedagogije Marije Montessori na savremeni vaspitno – obrazovni sistem. *Pedagoška stvarnost*, 57(7-8), 700-706.
- Colgan, A. (2016). The Epistemology Behind the Educational Philosophy of Montessori: Senses, Concepts, and Choice. *Philosophical Inquiry in Education*, 23(2), 125–140.
- Cossentino, J. (2005). Ritualizing expertise: A non-Montessorian view of the Montessori method. *American Journal of Education*, 111(2), 211-244.
- Cossentino, J. (2006). Big work: Goodness, vocation, and engagement in the Montessori method. *Curriculum Inquiry*, 36(1), 63-92.
- Cossentino, J. (2009). Culture, craft, & coherence: The unexpected vitality of Montessori teacher training. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 520-527.
- Edwards, C. P. (2002). Three approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research and Practice*, 4(1), 1–21.
- Edwards, C. P. (2003). Fine Designs“ from Italy: Montessori Education and the Reggio Approach. *Montessori Life: Journal of the American Montessori Society*, 15(1), 34-39.
- Edwards, C. P. (2006). Montessori education and its scientific basis. *Applied Developmental Psychology*, 27(2), 183-187.

- Elkind, D. (2003). Montessori and constructivism. *Montessori life*, 15(1), 26–29.
- Isaacs, B. (2008). *Bringing the Montessori approach to your early years practice*. Routledge.
- Isaacs, B. (2018). *Understanding the Montessori approach: Early years education in practice*. Routledge.
- Lillard, A. S. (2005). *Montessori: The science behind the genius*. Oxford University Press.
- Lillard, A. S. (2012). Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs. *Journal of school psychology*, 50(3), 379-401.
- Lillard, A. S. (2013). Playful learning and Montessori education. *NAMTA Journal*, 38(2), 137-174.
- Lillard, P. P. (2012). *Montesori danas*. Propolis Books.
- Lillard, P. P., i Džensen, L.L. (2016). *Montesori od početka*. Propolis Books.
- Lillard, A. (2008). How important are the Montessori materials. *Montessori life*, 20(4), 20-25.
- Lopata, C., Wallace, N. V., & Finn, K. V. (2005). Comparison of academic achievement between Montessori and traditional education programs. *Journal of research in childhood education*, 20(1), 5-13.
- Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *Science of Learning*, 2(1), 1-9.
- Montessori, M. (1947). *The Forgotten Citizen (Parts From a Letter Written in 1947 and Sent to All Governments)*. <http://misanosmontessori.com/Forgotten-Citizen>
- Montessori, M. (1964). *The Montessori method*. Schocken Books.
- Montessori, M. (1965). *Spontaneous activity in education*. Schocken Books.
- Montessori, M. (1976). *Education for Human Development: Understanding Montessori*. Schocken Books.
- Montessori, M. (1989). *The child, society, and the world: Unpublished speeches and writings*. Clio Press.
- Montesori, M. (2003). *Dijete – tajna detinjstva*. Naklada Slap.
- Montesori, M. (2006). *Upijajući um*. DN Centar.
- Montesori, M. (2007). *Od detinjstva do adolescencije*. DN Centar.
- Montesori, M. (2016). *Otkriće deteta*. Propolis Books.
- Montessori, M. (2019a). *Education and Peace*. Montessori - Pierson Publishing Company.
- Montessori, M. (2019b). *To Educate the Human Potential*. Montessori - Pierson Publishing Company.
- Montessori, M. (2020a). *Citizen of the World - Key Montessori Readings*. Montessori - Pierson Publishing Company.
- Montessori, M. (2020b). *Education for a New World*. Montessori - Pierson Publishing Company.
- Montessori, M. (2020c). *The Formation of Man*. Montessori - Pierson Publishing Company.
- Murray, A. (2011). Montessori elementary philosophy. *Montessori Life*, 23(1), 22-33.
- Phillips, S. (2003). *Montesori priprema za život – odgoj odgovornosti i neovisnosti*. Naklada Slap.
- Rathunde, K. (2001). Montessori education and optimal experience: A framework for new research. *NAMTA Journal*, 26(1), 11-44.
- Thayer-Bacon, B. (2012). Maria Montessori, John Dewey, and William H. Kilpatrick. *Education and Culture*, 28(1), 3-20.
- Ültanır, E. (2012). An epistemological glance at the constructivist approach: Constructivist learning in Dewey, Piaget, and Montessori. *International Journal of Instruction*, 5(2), 195-212.

Whitescarver, K., & Cossentino, J. (2008). Montessori and the mainstream: A century of reform on the margins. *Teachers College Record*, 110(12), 2571-2600.

Walsh, B. A., & Petty, K. (2007). Frequency of six early childhood education approaches: A 10-year content analysis of early childhood education journal. *Early Childhood Education Journal*, 34(5), 301-305.

Primljeno: 07.07.2021.

Korigovana verzija primljena: 16.07.2022.

Prihvaćeno za štampu: 01.11.2022.

The Holistic Approach to Early Childhood in Maria Montessori's Pedagogy

Milan Miljković

Academy of Technical-Educational Vocational Studies Niš, Pirot Department, Pirot, Serbia

Abstract

In the context of Maria Montessori's (1870-1952) pedagogical philosophy, one of its fundamental characteristics can be observed in her humanistic romanticist attitude towards the child and childhood, as well as the repercussions of such an attitude on the global process of building and developing a society of peace, that is, tendencies of a pacifist nature as an important purpose of the development of mankind as a whole. Guided by this kind of leitmotif identified in Montessori's pedagogical theory and teachings, the first section of the paper seeks to examine and interpret her ideas which place great significance on the influence of the environment on the holistic process of child development, and her views on the periods of sensitivity a child goes through in its development. The second section of the paper looks at the characteristics of the first stage of development in Montessori's pedagogical theory, with emphasis on the importance of the voluntaristic aspect in child development. Finally, the third section examines some of Montessori's theoretical starting positions in the segment of complexity of the child's world – adult world relationship through the axiological ethical dimension, with special reference to the importance of cosmic education in this context. The main aim of this paper was thus inspired by an analysis of some of Montessori's pedagogical views and ideas which, in the naturalness of their pedagogical manner and rhetoric, encourage and foster the idea of a child's holistic development by emphasizing the importance of the axiological ethical dimension in the context of the child's world – adult world relationship.

Keywords: holistic approach, child, early childhood, Maria Montessori, adult world.

Холистический подход к раннему детству в системе педагогики Марии Монтессори

Милан Милькович

Академия профессионально-технического образования Ниш, кафедра Пирот, Пирот, Сербия

Резюме *В контексте педагогической мысли Марии Монтессори (Maria Montessori 1870 - 1952), одна из основных характеристик проявляется в ее гуманистически-романтическом отношении, которое она выстраивает по отношению к ребенку и детству, а также эффектах такой точки зрения на глобальный процесс построения и развития общества мира, т.е. тенденции пацифической нравственности как важной целенаправленности процесса развития человечества в целом. Руководствуясь такого рода лейтмотивами, выявленными благодаря педагогической мысли и учению Монтессори, в первой части работы сделана попытка рассмотреть и истолковать ее идеи, в которых она придает большое значение влиянию среды на всеобщее развитие ребенка, с фокусом на ее точку зрения касательно периодов сенситивности, которые ребенок проходит в своем развитии. Вторая часть статьи посвящена рассмотрению характеристик первого поэтапного развития в педагогических идеях Марии Монтессори с акцентом на значении волюнтаристского аспекта в развитии ребенка. Наконец, третья часть статьи представляет попытку взглянуть на некоторые теоретические исходные точки Монтессори в сегменте комплексности отношений между миром ребенка и миром взрослых через аксиолого-этическое измерение, с особым акцентом на важность космического образования в этом контексте. Следовательно, основная цель данной работы была мотивирована рассмотрением некоторых педагогических взглядов и идей Марии Монтессори, которые в естественности своей педагогической манеры и риторики поощряют и воспитывают идею всестороннего развития ребенка, подчеркивая важность аксиолого-этического измерения в контексте отношения мир ребенка – мир взрослых.*

Ключевые слова: *холистический подход, ребенок, раннее детство, Мария Монтессори, мир взрослых.*

Uputstvo za autore

Nastava i vaspitanje je časopis u kojem se objavljuju originalni naučni, pregledni i stručni radovi pedagoške tematike.

Dostavljanje radova

Radovi se dostavljaju isključivo elektronskom poštom na adresu: **casopis@pedagog.rs**
Rad se dostavlja u tekst procesoru Microsoft Word, stranica A4 formata, font Times New Roman, veličina slova 12, prored 1,5.

Tekstovi treba da budu pripremljeni u skladu sa tehničkim standardima i napomenama datim u Uputstvu za autore. Tekstovi koji nisu pripremljeni u skladu sa Uputstvom za autore ne uzimaju se u razmatranje. Obaveza autora je da na adresu redakcije šalju isključivo originalne radove koji nisu objavljeni ili istovremeno ponuđeni nekom drugom časopisu. U skladu sa tim autori su dužni da uz rad dostave i izjavu o autorstvu, koju mogu preuzeti sa sajta časopisa.

Jezik rada

Radovi se dostavljaju i objavljuju na srpskom (koristi se ćirilično pismo – Serbian, cyrillic), engleskom ili ruskom jeziku.

Dužina rada

Radovi treba da budu obima jednog autorskog tabaka, odnosno do 30.000 znakova s praznim mestima. Izuzetno, pregledni radovi i radovi koji predstavljaju teorijske analize mogu da budu dužine do 50.000 znakova. U obim radova nisu uračunati apstrakt i spisak korišćene literature na kraju rada. Urednici zadržavaju pravo da donose odluku o objavljivanju radove dužeg obima od predviđenog ukoliko tematika rada i/ili predmet istraživanja to zahtevaju i ukoliko se radi o naučnim tekstovima visokog nivoa kvaliteta.

Ocenjivanje radova

Nakon prijema radova za aktuelni broj urednici obavljaju pregled radova i donose odluku o tome koji radovi ulaze u proces recenziranja.

Ukoliko se radovi tematski ne uklapaju u koncepciju časopisa ili nisu usklađeni sa zahtevima koji treba da ispune tekstovi koji se objavljuju u naučnim časopisima, autori se obaveštavaju o tome da rad ne može biti prihvaćen.

Radove koji uđu u proces recenziranja procenjuju dva kompetentna recenzenta. Recenzenti ne znaju identitet autora, niti autori dobijaju podatke o identitetu recenzenta.

Nakon recenziranja, redakcija donosi odluku o objavljivanju, korekciji ili odbijanju rada. Autori dobijaju informaciju o odluci redakcije, pri čemu autori čiji su radovi odbijeni i autori kojima se radovi vraćaju na korekciju dobijaju na uvid recenzije. Rad se nakon prihvatanja za objavljivanje upućuje na softversku proveru na plagijarizam. Ukoliko rezultati provere pokažu da rad sadrži plagirani tekst, rad neće biti objavljen i pored pozitivnih recenzija.

Prilikom dostavljanja korigovane verzije teksta, autori su dužni da u pisanoj formi redakciju upoznaju sa svim izmenama koje su načinili u tekstu (broj stranice na kojoj se nalazi izmena i označavanje mesta na kome je promena izvršena), kao i da u tekstu jasno označe izvršene izmene u skladu sa primedbama i preporukama recenzenta.

Pisanje rada

Naslovna strana. Naslovna strana teksta treba da sadrži sledeće informacije: naslov rada, ime, srednje slovo i prezime autora (i koautora), kompletan naziv institucije (na primer: odeljenje/departman/katedra, fakultet, univerzitet), mesto i država (ukoliko je autor iz inostranstva), službenu e-mail adresu prvog autora.

Ukoliko su radovi rezultat rada na naučno-istraživačkim projektima, u fusnoti uz naslov rada na naslovnoj strani rada treba dati osnovne podatke o projektu.

Sve stranice rada moraju biti numerisane (u donjem levom uglu).

Naslov rada. Naslov rada treba da bude koncizan, precizno formulisan, napisan u rečeničnoj formi, bold, veličina slova 14, centrirano.

Apstrakt. Apstrakt treba da ima od 150 do 250 reči. Apstrakt se prilaže na jeziku na kojem je pisan rad. Apstrakt se objavljuje na tri jezika (srpski, engleski i ruski), a redakcija obezbeđuje prevođenje apstrakta na druga dva jezika. Ukoliko se radi o radovima koji predstavljaju prikaz obavljenih istraživanja, apstrakt treba da sadrži sledeće elemente: značaj problema istraživanja, ciljeve istraživanja, metodologiju istraživanja, ključne rezultate istraživanja, zaključke i pedagoške implikacije. U slučaju preglednih radova i radova koji predstavljaju teorijske analize, apstrakt treba da sadrži: problem koji se u radu razmatra, prikaz strukture rada, ključne informacije i objašnjenja koja se daju u tekstu i zaključke.

Ključne reči. Uz apstrakt treba dati i ključne reči (do pet) na jeziku rada. Ključne reči treba da budu relevantne za problematiku kojom se rad bavi i pogodne za pretraživanje. Preporučujemo korišćenje tezaurusa, kao što je npr. ERIC: <https://eric.ed.gov/?ti=all>

Struktura rada. Rad treba da bude strukturiran na logički uređen način. Radovi koji predstavljaju prikaz obavljenih istraživanja treba da sadrže sledeće celine: uvod, predstavljanje teorijskih osnova istraživanja, opis metodologije istraživanja, prikaz rezultata istraživanja sa diskusijom (uz navođenje pedagoških implikacija obavljenog istraživanja) i zaključke. Pregledni radovi i radovi koji predstavljaju teorijske analize, pored uvoda i zaključaka treba da budu strukturirani u skladu sa osnovnom temom rada.

Naslove odeljaka treba jasno i precizno formulisati i formatirati prema uputstvu prikazanom u Tabeli 1. Naslove odeljaka i podnaslove ne treba numerički označavati.

Tabela 1

Način formatiranja naslova odeljaka prema nivoima

Nivo	Način formatiranja
1	Centrirano, bold, font 12
2	Levo poravnanje, bold, font 12
3	Levo poravnanje, bold i kurziv, font 12
4	Uvučeno, bold, font 12, tačka na kraju. (tekst u nastavku)
5	Uvučeno, bold i kurziv, font 12, tačka na kraju. (tekst u nastavku)

Reference. Pozive na izvore u tekstu i spisak korišćene literature na kraju rada treba dati u skladu sa APA stilom (*APA Citation Style - American Psychological Association 7th Edition*).

U spisku korišćene literature na kraju rada i u zagradama u tekstu sve reference, uključujući one na srpskom jeziku, navode se latinicom. Prezimana stranih autora u tekstu se navode ili u originalu ili u srpskoj transkripciji – fonetskim pisanjem prezimena. Ukoliko se transkribuju, u zagradi se obavezno navode u originalu, na primer: Skot (Scott, 2004).

Pozive na izvore u tekstu treba dati u zagradama uz navođenje: prezimena autora, godine izdanja korišćenog izvora i broja stranice ukoliko se radi o citatu. Navođenje više autora u zagradi treba urediti abecednim redom prema početnom slovu prezimena autora, a ne hronološki. Ako su u pitanju dva autora, u zagradi se navode oba autora. Ukoliko je više od dva autora navodi se prezime prvog autora skraćeno „i sar.“ ili „et al.“ (u zavisnosti od jezika na kom je rad objavljen).

Spisak korišćene literature treba da obuhvati isključivo izvore na koje se autor poziva u radu. Reference se navode abecednim redom po prezimenima autora. Ako se navodi više radova istog autora, radovi se izlažu hronološkim redom (od najstarijeg ka najnovijem radu). Ukoliko

ima više autora, referenca se navodi prema prezimenu prvog autora, ali sadrži prezimena i inicijale ostalih autora. Ukoliko postoji više radova istog autora sa istom godinom objavljivanja, radovi treba da budu označeni slovima a, b, c itd., uz godinu izdanja u zagradi (npr: 2012a, 2012b).

Na spisku korišćene literature na kraju rada ne treba stavljati redne brojeve ispred referenci.

Primeri navođenja referenci na spisku korišćene literature na kraju rada:

Knjiga: Referenca treba da sadrži prezime i inicijale svih autora, godinu izdanja u zagradi, naslov knjige (kurzivom) i naziv izdavača. Ukoliko je knjiga u Web izdanju, neophodno je dodati i internet adresu sa koje je preuzeta.

Apple, M. W. (2012). *Ideologija i kurikulum*. Fabrika knjiga.

Članak u časopisu: Referenca treba da sadrži prezime i inicijale svih autora, godinu izdanja u zagradi, naslov članka, pun naziv časopisa (kurzivom), volumen (kurzivom), broj, stranice i, ukoliko je dostupno, DOI oznaku (u [https:// formi](https://formi)).

Colić, V. (2012). Roditelji i vaspitači o pripremi dece za polazak u školu. *Pedagogija*, 67(2), 252-260.

Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychology*, 36(2), 103-112. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_5

Poglavlje u knjizi (tematskom zborniku): Referenca treba da sadrži prezime i inicijale svih autora, godinu izdanja u zagradi, naziv poglavlja, inicijale i prezime svih urednika, naslov knjige (kurzivom), prvu i poslednju stranicu poglavlja u zagradi i naziv izdavača.

Maksić, S. i Pavlović, J. (2013). Nastava koja podržava kreativnost. U R. Nikolić (ur.), *Nastava i učenje, Kvalitet vaspitno-obrazovnog procesa* (str. 53-64). Učiteljski fakultet u Užicu Univerziteta u Kragujevcu.

Cruse, D. A. (2002). Hyponymy and its varieties. In R. Green, C. A. Bean, & S. H. Myaeng (Eds.), *The semantics of relationships: An interdisciplinary perspective* (pp. 3-22). Kluwer Academic Publishers.

Naučni skupovi i konferencije – radovi štampani u celini: Referenca treba da sadrži prezime i inicijale svih autora, godinu izdanja, naslov priloga, inicijale i prezime svih urednika, naslov izdanja (kurzivom), prvu i poslednju stranicu priloga i naziv institucije – organizatora skupa.

Spasenović, V., Vujisić Zivković, N., & Skubic Ermenc, K. (2012). The role of comparative pedagogy in the training of pedagogues in Serbia and Slovenia. In N. Popov, C. Wolhuter, B. Leutwyler, G. Hilton, J. Ogunleye, & P. Almeida (Eds.), *International perspectives on education, BCES Conference* (pp. 36-42). Bulgarian Comparative Education Society.

Doktorske disertacije i magistarske teze: Referenca treba da sadrži ime autora, godinu, naziv dokumenta (kurzivom), naznaku: doktorska disertacija ili magistarska teza, bazu u kojoj je objavljena, broj disertacije u bazi ukoliko je preuzet iz baze

Stamatović, J. (2013). *Samovrednovanje nastavnika u funkciji unapređivanja vaspitno-obrazovnog rada* (doktorska disertacija). NaRDUS (123456789/3226)

Web izvor (novinski članak, blog, dokument): Referenca treba da sadrži ime autora, godinu, mesec i datum objavljivanja (ukoliko su navedeni), naziv dokumenta (kurzivom), naziv Web stranice i internet adresu sa koje je preuzet.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCASE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

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

Pravilnik o programu svih oblika rada stručnih saradnika (2012). Prosvetni glasnik, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 5/2012.

Tabele i grafikoni. Svaka tabela, odnosno grafikon treba da bude označen odgovarajućim brojem. Jasno i precizno formulisan naslov tabele ili grafikona daje se u novom redu, u kurzivu. Naslov tabele ili grafikona treba da bude pozicioniran iznad tabele ili grafikona (videti Tabelu 1 ovog uputstva). Sve skraćenice navedene u tabelama i grafikonima treba da budu objašnjene. Objašnjenja (legendu) treba dati ispod tabele ili grafikona, pišući kurzivom sa tačkom na kraju reč *Napomena*. ili *Note*. u zavisnosti od jezika rada. Tabele ne treba da sadrže vertikalne linije, dok horizontalne linije treba koristiti samo između zaglavlja tabele i prikazanih podataka (kao na primeru u Tabeli 1) i na dnu tabele. Izuzetno, horizontalne linije dozvoljene su i u okviru samog zaglavlja ukoliko to doprinosi preglednosti tabele.

Tabele i grafikoni treba da budu dati u Microsoft Word formatu (što podrazumeva da su grafikoni ilustrovani u Word-u). U slučaju da tekst sadrži tabele i grafikone preuzete sa interneta, treba da se daju isključivo u rezoluciji 300 dpi, grayscale color mode. Ti parametri važe i za fotografije koje se prilažu kao deo teksta.

Oznake statističkih testova i mera. Sve oznake statističkih testova i mera treba pisati kurzivom u celom tekstu rada, uključujući i tabele (*M, SD, F, t, p*).

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

Napomena: Uz rad je potrebno redakciji dostaviti sledeće informacije o autoru (autorima): ime, srednje slovo i prezime, godina rođenja, (naučno) zvanje, radno mesto, službenu e-mail adresu, kontakt telefon.

Guidelines for Contributors can be found on Studies in Teaching and Education webpage: <https://www.pedagog.rs/studies-in-teaching-and-education/>

SPISAK RECENZENATA KOJI SU RECENZIRALI RADOVE U 2022. GODINI

dr Milica Andevski, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Darinka Anđelković, naučni saradnik Instituta za psihologiju Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Slobodanka Antić, docent Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu
dr Mihailo Antović, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu
dr Radovan Antonijević, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Nataša Branković, redovni profesor Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Nišu
dr Jelena Vranješević, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Tatjana Glušac, vanredni profesor Fakulteta za pravne i poslovne studije „Dr Lazar Vrkatić“ u Novom Sadu
dr Slađana Dimitrijević, docent Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerzitet u Kragujevcu
dr Gordana Đigić, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu
dr Aleksandra Ilić Rajković, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Olja Jovanović Milanović, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Dobrinka Kuzmanović, docent Filološkog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Milena Letić Lungulov, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Biljana Lungulov, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Bojan Ljujić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Maja Maksimović, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Borka Malčić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Stanislava Marić Jurišin, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Marija Marković, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu
dr Marina Matejević, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu
dr Gordana Mijailović, profesor strukovnih studija Visoke škole strukovnih studija za vaspitače i poslovne informatičare – Sirmijum u Sremskoj Mitrovici
dr Luka Mijatović, docent Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu
dr Zorica Milošević, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
ma Nevena Mitranić, asistent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Lidija Miškeljin, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Nataša Nikolić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Tamara Nikolić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Violeta Orlović Lovren, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Aleksandra Pejatović, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Jasmina Pečić, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Novom Sadu
dr Jelena Petrović, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu

dr Goran Pljakić, viši predavač Akademije vaspitačko-medicinskih strukovnih studija, Odsek vaspitačkih studija Kruševac
ma Dragana Purešević, asistent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Mladen Radulović, naučni saradnik Instituta za pedagoška istraživanja u Beogradu
dr Vera Rajović, vanredni profesor u penziji Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Vera Savić, docent Pedagoškog fakulteta u Jagodini, Univerzitet u Kragujevcu
dr Dejan Savičević, profesor strukovnih studija Visoke škole strukovnih studija za vaspitače i poslovne informatičare – Sirmijum u Sremskoj Mitrovici
dr Mirjana Senić Ružić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Nataša Simić, viši naučni saradnik Instituta za psihologiju Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Vera Spasenović, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Ivana Stamenković, asistent Akademije vaspitačko-medicinskih strukovnih studija, Odsek vaspitačkih studija Kruševac
dr Zorica Stanisavljević Petrović, redovni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Nišu
dr Nenad Stevanović, docent Pedagoškog fakulteta u Jagodini, Univerzitet u Kragujevcu
ma Jelena Stojković, istraživač-saradnik Instituta za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Vojkan Stojčić, docent Filološkog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Aleksandar Tadić, vanredni profesor Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu
dr Nina Hadžiahmetović, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Sarajevu
dr Zorica Šaljić, docent Filozofskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu



Publisher:
Pedagogical Society of Serbia
Terazije 26, 11000 Belgrade
Telephone: +381 11 268 77 49
www.pedagog.rs
E-mail: casopis@pedagog.rs



Co-Publisher:
**Institute of Pedagogy
and Andragogy Faculty of Philosophy,
University of Belgrade**
Čika Ljubina 18-20, 11000 Belgrade,
Serbia
Telephone: +381 11 3282 985

Editors

Živka Krnjaja, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Lidija Radulović, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia

Editorial Board

Biljana Bodroški Spariosu, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Lidija Vujičić, PhD,
Faculty of Teacher Education, University of Rijeka, Croatia
Julijana Vučo, PhD,
Faculty of Philology, University of Belgrade, Serbia
Saša Dubljanin, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Vesna Žunić Pavlović, PhD,
Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of
Belgrade, Serbia
Pavel Zgaga, PhD,
Faculty of Education, University of Ljubljana, Slovenia
Nataša Matović, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Vladeta Milin, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Saša Milić, PhD,
Faculty of Philosophy in Nikšić, University of Montenegro,
Montenegro
Dragana Pavlović Breneselović, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Ilka Parchmann, PhD,
Leibniz Institute of Science and Mathematics Education, Kiel
University, Germany
Jan Peeters, PhD,
Centre for Innovation in the Early Years, Department of Social
Work and Social Pedagogy, Ghent University, Belgium
Rosica Aleksandrova Penkova, PhD,
Department of Teacher Education, University „Kliment
Ohridski“, Sofia, Bulgaria
Alla Stepanovna Sidenko, PhD,
Faculty of Educational Studies, Lomonosov Moscow State
University, Russia
Milan Stančić, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Jelisaveta Todorović, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Niš, Serbia

Emina Hebib, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia

International Advisory board

Ondrej Kaščák, PhD,
Faculty of Education, University of Trnava, Slovakia
Nataša Lacković, PhD,
Department of Educational Research, University of Lancaster,
United Kingdom
Monika Miller, PhD,
Institute of Arts, Music and Sport, University of Education
Ludwigsburg, Germany
Snežana Lawrence, PhD,
Department of Design Engineering and Maths, Middlesex
University London, United Kingdom
Goran Bašić, PhD,
Faculty of Social Sciences, Linnaeus University in Växjö, Sweden
Mitja Krajncan, PhD,
Faculty of Education, University of Primorska, Koper, Slovenia
Sofija Vrclj, PhD,
Faculty of Philosophy, University of Rijeka, Croatia

Secretaries

Saška Stevanović, Pedagogical Society of Serbia
Luka Nikolić, Institute of Pedagogy and Andragogy

Proof reader

Biljana Cukavac

English language proof reader

Ana Popović Pecić, MA

Translators

Ana Popović Pecić, MA (for English language)
Dejana Kokotović, (for Russian language)

Technical Editor

Mara Torbica Jovanović

Printed by

„Službeni glasnik“

Number of copies

100

Publishing of the journal is financially supported by
Ministry of Education, Science and Technological
Development of the Republic of Serbia and Faculty of
Philosophy, University of Belgrade
Indexing: ERIH PLUS, SCIndeks, CEEOL
The Journal is issued three times a year

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37

НАСТАВА и васпитање = Studies In Teaching and Education = Обучение и
воспитание / Главни и одговорни уредници Живка Крњаја, Лидија Радуловић.
- Год. 1, бр. 1 (март 1952)- . - Београд : Педагошко друштво Србије : Институт
за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду,
1952- (Београд : Службени гласник). - 24 cm

Три пута годишње. – Текст на срп. и енгл. језику.
ISSN 0547-3330 = Настава и васпитање
COBISS.SR-ID 6026754

