

PEDAGOGIJA

PEDAGOGY

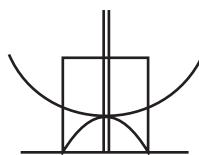
J. MILJKOVIĆ, N. MANČIĆ: *Obrazovanje odraslih u savremenim društvenim pokretima*; S. Lazić, D. Perić: *Koliko učenici srednjih škola poznaju prava nacionalnih manjina?*; J. Milinković, I. Radovanović, D. Bogavac: *Komunikacija nastavnika i učenika u realističnom matematičkom pristupu*.

2
—
2017

GOD. LXXII

Str. 123 – 241

BEOGRAD, 2017.



B E O G R A D

P E D A G O G I J A

ČASOPIS FORUMA PEDAGOGA

Časopis izlazi od jula 1946. godine pod nazivom *Savremena škola - časopis za pedagoška pitanja*, a od 1963. godine pod sadašnjim nazivom *Pedagogija*.

Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije, rešenjem br. 413-00-356/2001-01 od 26. 07. 2001.god. ocenilo je da je časopis *Pedagogija* od posebnog interesa za nauku.

Časopis izlazi uz finansijsku pomoć Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

Preplata se šalje na žiro račun:
205-21100-32

Izlazi tromesečno.
Rukopisi se ne vraćaju.

Preplata na časopis traje sve dok se ne otkaže.
Preplata na časopis za narednu godinu otkazuje se najkasnije u decembru tekuće godine.

Štampa: »Cicero« Beograd

GLAVNI UREDNIK

dr Radenko Krulj

ODGOVORNI UREDNIK

dr Boško Vlahović

REDAKCIJA

*dr Marijan Blažić, Ljubljana
dr Ratko Đukanović, Podgorica
dr Grozdanka Gojkov, Vršac
dr Radenko Krulj, Kosovska Mitrovica
dr Ljubomir Kocić, Beograd
dr Nikola Petrov, Skoplje
dr Nataša Vujišić Živković, Beograd
dr Boško Vlahović, Beograd*

SEKRETAR REDAKCIJE

Svetlana Lazić

LEKTOR I KOREKTOR

Biljana Nikić

PREVODIOCI

*Marina Cvetković (engleski jezik)
mr Miroslava Pecović (ruski jezik)*

TEHNIČKI UREDNIK

Angelina Mraković

Uredništvo i administracija:

Beograd, Gospodar Jovanova 22, tel./faks: (011) 2622-043
imejl: forumpedagoga@gmail.com

RASPRAVE I ČLANCI

MA Biljana D. Kuzmanović
Dr Željko M. Papić

127 *Mogućnosti primene web 2.0 alata u obrazovanju*

ISTRAŽIVANJA

Dr Jovan R. Miljković
MA Nevena D. Mančić

139 *Obrazovanje odraslih u savremenim društvenim pokretima*

Dr Svetlana T. Lazić
Dr Dušan B. Perić

155 *Koliko učenici srednjih škola poznaju prava nacionalnih manjina?*

MA Katarina Z. Krstić

166 *Stavovi učitelja prema ulozi Interresorne komisije u inkluzivnom obrazovanju*

Dr Jasmina V. Milinković
Dr Ivica V. Radovanović
Dr Dragana S. Bogavac

177 *Komunikacija nastavnika i učenika u realističnom matematičkom pristupu*

MA Veljko V. Aleksić

193 *Kompetencije učenika osnovnih škola iz nastavnog predmeta tehničko i informatičko obrazovanje*

Dr Stanko M. Cvjetićanin

205 *Doprinos laboratorijsko-ekperimentalne metode kvalitetu znanja učenika razredne nastave o prirodi*

Dr Živorad M. Marković
Dr Radmila B. Milovanović

219 *Kompetetivnost kao faktor motoričkog postignuća dečaka i devojčica ranog školskog uzrasta*

ISTORIJA PEDAGOGIJE

MA Goran D. Pljakić

229 *Shvatanja utemeljivača eksperimentalne pedagogije o njenom odnosu sa pedagogijom kao naučnom disciplinom*

contents

P E D A G O G Y

PERIODICAL OF PEDAGOGUES' FORUM

2 | 2017

UDK-37 ISSN 0031-3807

VOL LXXII PG. 123–241

DISCUSSIONS AND ARTICLES

Biljana D. Kuzmanović, MA
Željko M. Papić, PhD

- 127 *Possibilities of application web 2.0 tools in education*

RESEARCH

Jovan R. Miljković, PhD

Nevena D. Mančić, MA

- 139 *Education of adults in contemporary social movements*

Svetlana T. Lazić, PhD

Dušan B. Perić, PhD

- 155 *In which extent do high school students know the rights of national minorities?*

Katarina Z. Krstić, MA

- 166 *Attitudes of teachers towards the role of Interresource board in inclusive education*

Jasmina V. Milinković, PhD

Ivica V. Radovanović, PhD

Dragana S. Bogavac, PhD

- 177 *Communication of teachers and students in realistic mathematical approach*

Veljko V. Aleksić, MA

- 193 *Competencies of primary school students in the subject technical and IT education*

Stanko M. Cvjetićanin, PhD

- 205 *Contribution of laboratory-experimental method to the quality of nature knowledge of students of primary school*

Živorad M. Marković, PhD

Radmila B. Milovanović,

PhD

- 219 *Competitiveness as a factor of motor achievement of boys and girls of early school age*

HISTORY OF PEDAGOGY

Goran D. Pljakić, MA

- 229 *Understanding of the founders of experimental pedagogy about its relations with pedagogy as a scientific discipline*

содержание

ПЕДАГОГИКА

издается ФОРУМОМ ПЕДАГОГОВ

2 | 2017

УДК-37 ИССН0031-3807

ГОД. LXXI стр. 123–241

ОБСУЖДЕНИЯ И СТАТЬИ

МА Биляна Д. Кузманович
Др Желько М. Папич

- 127 *Возможности применения веб 2.0 инструментов в процессе образования*

ИССЛЕДОВАНИЯ

Др Йован Р. Милькович
МА Невена Д. Манчич

- 139 *Образование для взрослых в современных социальных движениях*

Др Светлана Т. Лазич
Др Душан Б. Перич

- 155 *Сколько учащиеся средних школ осведомлены о правах национальных меньшинств?*

МА Катарина Ю. Крстич

- 166 *Отношение учителей к роли Межведомственной комиссии по вопросам инклюзивного образования (ИРК)*

Др Ясмина В. Милинкович
Др Ивица В. Радованович
Др Драгана С. Богавац

- 177 *Общение преподавателей и учащихся в реалистичном математическом подходе*

МА Велько В. Алексич

- 193 *Компетентность учащихся начальных школ по техническому и ИТ - образованию*

Др Станко М. Цвьетичанин

- 205 *Вклад лабораторно-экспериментального метода в качество знаний о природе учащихся начальной школы*

Др Живорад М. Маркович
Др Радмила Б.
Милованович

- 219 *Конкурентоспособность как фактор двигательного достижения у мальчиков и девочек в младшем школьном возрасте*

ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКА

МА Горан Д. Плякич

- 229 *Понимание основателями экспериментальной педагогики ее отношения к педагогике как научной дисциплине*

ISPRAVKA: autor rada *Vaspitni uticaji književnosti za decu na razvoj potencijala učenika u mlađim razredima osnovne škole* je dr Nenad R. Stojković. Tehničkom greškom objavljena je da je akademска titula autor rada MA Nenad R. Stojković.

Izvinjavamo se autoru i čitaocima.

Redakcija Pedagogije

forum pedagoga

MA Biljana D. KUZMANOVIĆ

*Fakultet tehničkih nauka Čačak
Univerzitet u Kragujevcu*

Dr Željko M. PAPIĆ

*Fakultet tehničkih nauka Čačak
Univerzitet u Kragujevcu*

Pregledni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXXII, 2, 2017.
UDK: 004.738.5:37

MOGUĆNOSTI PRIMENE WEB 2.0 ALATA U OBRAZOVANJU

Rezime: Kolaborativno učenje, aktivno učenje, mogućnost samostalnog učenja uz upotrebu interneta značajno menja koncept tradicionalnog viđenja nastave i učenja. Cilj ovog rada je ukazati na mogućnosti upotrebe web tehnologija u obrazovanju, prednosti i nedostatke pojedinih najčešće upotrebljivih alata. Izvršen je tematski pregled literature u ovoj oblasti sa aspekta funkcionalnosti alata, kao i efekata njihove primene u obrazovnom kontekstu. Rezultati brojnih istraživanja ukazali su na pozitivne uticaje implementacije web 2.0 alata. Blog i wiki su se kao alati pokazali najsveobuhvatnijim kako po funkcionalnosti, tako i po pedagoškim aspektima koje obuhvataju. Upotreba foruma i društvenih mreža se takođe visoko vrednuje. Izdvojile su se istraživačke implikacije radi detaljnijeg uvida u efekte primene ovih alata u okviru kognitivnog, afektivnog područja i društvenog delovanja.

Ključne reči: web 2.0 tehnologije, nastava, kolaborativno učenje.

Uvod

Izazovi koji proizilaze usled vrtoglavog razvoja digitalnih tehnologija, pored ostalih sfera ljudskog funkcionisanja, nezaobilazno se moraju javiti i u obrazovanju. Tradicionalna paradigma obrazovanja više ne može biti podržana usled različitih društvenih i tehnoloških promena. S toga, pasivno učešće učenika u nastavi i fokus na nastavniku kao centralnoj figuri mora biti zamenjeno konstruktivnim, aktivnim učenjem i pogledom na učenika kao osobu odgovornu za izgradnju svog sistema znanja kako kroz sticanje individualnih iskustava tako i u društvenoj zajednici.

Nauke o procesu učenja, postavile su jaku osnovu za stvaranje jednog novog koncepta učenja, učenja u internet sferi. Koncepti kolaborativnog učenja, individualnog učenja, konstrukcije znanja, pronašli su mesto primene upotrebom savremenih tehnologija. Upotreba ovih tehnologija temelji se na dve teorije učenja, a to su

sociokonstruktivistička teorija i teorija praktične zajednice (Brodahl, Hadjerrouit & Hansen, 2011).

Teorije učenja pomažu u razumevanju kolaborativnog učenja u smislu angažovanja studenata, diskusija, učešća u zajednicama, jezika i kulture, tumačenja značenja, upotrebe različitih tehnika za kolaborativno pisanje, deljenja znanja i diskusija o problemima koji su od zajedničkog interesa.

Brojni autori naglašavaju značaj mogućnosti koje pružaju Web 2.0 tehnologije za kreiranje i deljenje saržaja u interakciji sa drugim korisnicima (Conole & Alevizou, 2010; Bennett, et al., 2012). Web 2.0 ukazuje na upotrebu web-a koji podrazumeva kreiranje sadržaja, generisanje znanja i deljenje informacija na mreži (Grosseck, 2009), što predstavlja veliki potencijal za primenu različitih oblika učenja i upotrebu ovih tehnologija u obrazovne svrhe (Hew & Cheung, 2013).

Shodno tome, u radu je dat pregled literature u oblasti primene web 2.0 alata, mogućnostima njihove implementacije, kao i njihovom uticaju na obrazovni proces.

Web 2.0 alati

Web 2.0 predstavlja aktivnu i otvorenu web arhitekturu koja omogućava korisnicima da učestvuju u aktivnom učenju (Huang, Hood & Yoo, 2013).

Najširu kategoriju web 2.0 alata predstavljaju sistemi za elektronsko učenje (LCMS-Learning Content Management System, LMS – Learning Management System), od kojih su najpoznatiji Moodle, LAMS, Sakai, ILIAS, Claroline... Postoji veliki broj sistema za elektronsko učenje koji su otvorenog koda i koji pružaju mogućnost adaptacije platforme prema potrebi. LCMS Moodle predstavlja otvoren sistem za elektronsko učenje koji se bazira na sociokonstruktivističkoj teoriji učenja i kao takav se odlikuje otvorenom i aktivnom zajednicom, modularnom sistemskom arhitekturom, relativno jednostavnom integracijom sa svim drugim sistemima i prilagodljivošću (Weller, 2008). Ova platforma obuhvata veliki broj onlajn (eng. online) aktivnosti kako kroz vid sinhrone, tako i asinhrone komunikacije kroz upotrebu foruma, pričaonica, radionica, wiki-ja i drugih alata predviđenih za kolaborativno učenje i kreiranje zajednica znanja.

Primena Web 2.0 alata u obrazovanju može obuhvatiti sledeće (Bennett, et al., 2012; Huang, Hood & Yoo, 2012): društvene mreže, blogovanje, mikroblogovanje, deljenje video-materijala i sl., pri čemu za svaku od ovih aktivnosti postoje posebno razvijeni mrežni alati.

Prilikom upotrebe ovih alata u nastavi, mogu se izdvojiti tri kategorije aktivnosti, a to su (Huang, Hood & Yoo, 2013): podrška čitanju i pisanju u kolaborativnom kontekstu (upotreba blogova i wiki stranica); učenje u visokointeraktivnom i složenom okruženju (upotreba virtuelnih svetova ili igara) u okviru kojih studenti moraju komunicirati sa drugima i tako prikupljati nove informacije, pri čemu se zahteva visok stepen kontrole pri donošenju odluka; društveni vid učenja (upotrebom društvenih mreža ili deljenjem video-materijala).

Kao posebne prednosti upotrebe web 2.0 alata izdvajaju se (Grosseck, 2009): fleksibilnost, brz pristup informacijama; mogućnost deljenja iskustava; glavni fokus je na didaktičkim inovacijama. Kao nedostaci izdvajaju se: neophodnost za internet konekcijom; mogućnost tehničkih problema; problemi sa uspostavljanjem uloga; amaterski kreirani sadržaji; težak proces selekcije valjanih alata.

Drugi autori izdvajaju sledeće prednosti upotrebe web alata, a odnose se na (Duffy & Bruns, 2006): razvoj kritičkog, analitičkog, kreativnog, intuitivnog razmišljanja, razvoj analognog razmišljanja, bolju dostupnost informacija, kao i mogućnost socijalne interakcije ili individualnog rada.

Postoje istraživanja koja potvrđuju veću motivisanost za upotrebu ovih alata u obrazovne svrhe ukoliko ih studenti koriste i u svakodnevnom životu. Takođe, nekolicina autora ističe važnost primene web 2.0 alata u kontekstu doživotnog učenja, odnosno informalnog i formalnog vida obrazovanja (Tsai, et al., 2011; Bennett, et al., 2012). Drugi autori (Huang, Hood & Yoo, 2013) dolaze do zaključka da većina ovih alata može učenje učiniti zanimljivijim, dok blogove i deljenje video-materijala studenti vide kao korisno sredstvo za izvršavanje zadataka, a najpozitivnije stavove imaju prema društvenim mrežama i onlajn video-sadržajima.

Wiki stranice

Wiki je alat koji omogućava kolaborativno učenje tako što studenti mogu komunicirati asinhrono ili sinhrono, kolaborativno rešavati probleme kroz povratne informacije, razjasniti nedoumice (Huang, Hood & Yoo, 2013), dodavati, editovati, brisati ili upoređivati prethodne verzije zadataka, čime se obezbeđuje proces konstrukcije ličnog i društvenog znanja (Biasutti & Heba, 2012), razvoj kreativnosti, istraživačkih veština, kao i veština otkrivanja (Usluel & Mazman, 2009).

Pojedini autori u teorijskom okviru opisuju koncept kolaborativnog učenja uz pomoć wiki stranica uzimajući u obzir tri aspekta: socijalne procese, kognitivne procese i međudejstva ta dva procesa (Cress & Kimmerle, 2008, prema Biasutti & Heba, 2012).

Wiki stranice se odlikuju sledećim karakteristikama (Shih et al., 2008, prema Biasutti & Heba, 2012): mogućnost brzog editovanja i pokretanja stranica; jednostavne su za upotrebu; pružaju osećaj udobnosti (omogućavaju kretanje kroz linkove i povezivanje sa eksternim stranicama); predstavljaju otvoren izvor jer se stranice mogu editovati, brisati ili kreirati; i karakterišu se postojanjem baze koja čuva sve verzije.

Izdvajaju se sledeće aktivnosti prilikom upotrebe wiki stranica (Karasavvidis, 2010): kolaborativna konstrukcija znanja, povećanje interakcije između studenata, onlajn učenje i ocenjivanje, vršnjačko ocenjivanje, kolaborativno pisanje, refleksija i stvaranje materijala za učenje.

Drugi autori navode sledeće mogućnosti upotrebe wiki-ja u obrazovne svrhe (Duffy & Bruns, 2006): razvoj istraživačkih projekata; kreiranje sažetaka pročitanih tekstova; kreiranje wiki-ja kao baze znanja za nastavnike, deljenje refleksije; korisne su za „oluje ideja” (eng. brainstorming); mogućnost editovanja klasičnih dokumenata; kolaborativni rad.

Kada je reč o upotrebi wiki-ja, jedna studija došla je do zaključka da studenti pozitivno vrednuju upotrebu ovog alata uz argumente da im omogućava da šire znanje, razvijaju sposobnost razmišljanja, ali i samorefleksije (Bennett et al., 2012). Metaanaliza istraživanja koja su se bavila utvrđivanjem uticaja upotrebe wikija, ukazuje na to da je većina studija pokazala pozitivne rezultate (Hew & Cheung, 2013). Pojedini autori tvrde da upotreba wiki-ja može biti povezana sa boljim postignućem (Ma & Yuen, 2007; Ravid, Kalman, & Rafaeli, 2008; Rick & Guzdial, 2006, sve prema Karasavvidis, 2010) i pozitivnijim stavovima prema kolaboraciji (Rick & Guzdial, 2006, prema Karasavvidis, 2010).

U ispitivanju koliko su podržani aspekti usvajanja znanja, internalizacije znanja, kreiranja znanja, razvoja kulture deljenja znanja i primene tehnologije, studije su dovele do zaključka da se svi navedeni aspekti prožimaju kroz proces upotrebe wiki stranica. Sa kognitivnog aspekta, studenti su upotrebu wiki stranica prepoznali kao mogućnost za integracijom znanja, deljenja različitih pogleda i načina razmišljanja, ali su prepoznali i druge aspekte upotrebe wikija u svrhe profesionalnog razvoja, rada u timu i organizacije rada (Biasutti & Heba, 2012). Ipak, postoje i istraživanja koja su pokazala da su studenti procenili da ovakav vid učenja zahteva mnogo napora i vremena (Karasavvidis, 2010).

Faktori koji mogu uticati na razvoj wiki stranica, a koji su ujedno i kriterijumi evaluacije kvaliteta su (Tsai, et al., 2011): baza znanja (važnost i tačnost sadržaja); motivacija; istraživanje (upotreba širokog spektra literature i istraživanje tema uz pomoć instruktora); socijalni aspekt (npr. vršnjačka evaluacija); prezentacija sadržaja (logičnim redosledom, kao i prezentovanje drugim kolegama); povratna informacija i podrška. Studija istih autora koja je imala za cilj da utvrdi efikasnost upotrebe wiki-ja po navedenim kriterijumima, pokazala je pozitivne rezultate. Dakle, korektnost sadržaja bila je veoma visoka (preko 96%); studenti su bili veoma motivisani – visoko su vrednovali upotrebu wiki stranica kako u oblasti računarstva, tako i ekonomije i engleskog jezika, bili su motivisani za istraživanje, a mali procenat studenata se izjasnio da je bilo posebnih poteškoća; većina ispitanika je visoko vrednovala timski rad i vršnjačku evaluaciju; visok procenat je bio zastupljen i kada je u pitanju logička organizacija sadržaja; oko polovine studenata je smatralo da je povratna informacija od nastavnika korisna.

Ispitivanjem stavova nastavnika prema upotrebi web tehnologija u nastavi, dobijeno je da oni veruju da one mogu pozitivno uticati na uspeh studenata, kao i to da imaju poverenja u upotrebu wiki-ja, a kao posebne teškoće u njihovoј implementaciji izdvojili su potrebno znanje i vještine potrebne za upotrebu alata i vreme (Donaldson, 2014).

Forumi

Prema pojedinim autorima, proces diskusije je ključna dimenzija procesa učenja koja je povezana sa Kolbovom teorijom eksperimentalnog učenja (Andresen, 2009).

Upotreba foruma u procesu učenja menja uloge nastavnika i studenta zbog gubljenja direktnе komunikacije koja je zastupljena u klasičnoj nastavi. Instruktori treba da nađu nove načine za izražavanje emocija i angažovanje studenata. Takođe, preporučuje se da diskusije na početku kurseva ne otpočinju sa zahtevima za složenim kognitivnim zadacima, već da se najpre diskusija utemelji na društvenom, ličnom i refleksivnom nivou (Andresen, 2009). Sa pedagoškog aspekta posmatrano, pojedini autori vide prednost asinhronog vida komunikacije (komunikacija koja se ne odvija u realnom vremenu) u tome što studentima omogućava više vremena za reflektivno razmišljanje (Hew & Cheung, 2013). Drugi autori nalaze da učešće u forumima može biti prediktor ocena na kraju kursa (López, et al., 2012).

Internet forumi su jedan od najpopularnijih alata za komunikaciju i kolaboraciju studenata kroz deljenje ideja, postavljanje problema, komentarisanje postova drugih i sl. (Romero et al., 2013), a o njihovoј prednosti upotrebe u obrazovne svrhe svedoče brojni autori (Nandi, Chang & Balbo, 2009). Pretraga literature u ovoj oblasti uglavnom ukazuje na sledeće tipove učesnika u forumima, a to su aktivni učesnici, koji

vrše interakcije sa drugim korisnicima, i posmatrači, koji samo čitaju postove drugih (Nandi, Chang & Balbo, 2009).

Kao faktori koji određuju učešće na forumima u okruženju za elektronsko učenje izdvajaju se (Romero, et al., 2013; Nandi, Chang & Balbo, 2009): struktura kursa, broj učesnika, povratne informacije, prethodno znanje o komunikaciji preko računara, karakteristike interfejsa, iskustva sa sadržajem, studentske uloge, interesovanje za temu i razmena razmišljanja koja motiviše ili utiče na učešće.

Brojni autori predlažu različite kriterijume za evaluaciju procene kvaliteta učešća u forumima, a neki od njih su (Nandi, Chang & Balbo, 2009): opserviranje problema i definisanje svog mišljenja koje je razumljivo; kritička analiza svojih i sadržaja drugih; argumentacija odluka; procena sposobnosti za upotrebu znanja u različitim kontekstima; procena fokusiranoći na ključni problem; proširenje diskusije, odnosno sposobnost za pokretanjem novih tema; mogućnost davanja novih rešenja; procena sposobnosti povezivanja ličnog iskustva ili znanja sa drugim izvorima; sposobnost pokretanja na diskusiju neformalnim porukama, socijalnim znakovima ili emocijama i učestalost postovanja.

Jedna od stvari koja može određivati kvalitet forumskih diskusija je veličina grupe koja učestvuje na forumu, pri čemu neki autori tvrde da je idealna grupa od 25 do 30 studenata, a drugi između 10 i 20 (Kim, 2013).

Studija koja je ispitivala i stavove nastavnika i studenata prema upotrebi i foruma i wikija pokazala je da nastavnici smatraju da je wiki povoljniji jer omogućava lakše praćenje rada, dok su kao nedostatke upotrebe ovog alata izdvojili teškoće sa umetanjem slika, spor odgovor, probleme sa kopiranjem sadržaja, kao i neočekivanim gubljenjem usled editovanja i nedostatak jasnog metoda za kreiranje novih stranica (Kear et al., 2010). Ipak, studenti ne dele isto mišljenje sa nastavnicima – oni ipak preferiraju upotrebu foruma.

Učenje u timu može biti i ograničeno sledećim faktorima (Jaques & Salmon, 2009): nepovoljne slike o sebi, pokušajem dominacije u diskusijama, nametanjem svog mišljenja, izbegavanjem pokazivanja emocija, teškoćama sa upotrebotom tehnologije.

Elis (Ellis & Cohen, 2009) daje komparativni prikaz wiki stranica, blogova i foruma (Tabela 1).

Tabela 1. Komparacija wiki stranica, blogova i foruma (adaptirano prema Ellis & Cohen, 2009)

Kategorija	Wiki	Blog	Forum
Komunikaciona podrška	Vršnjački fidbek bez formalnih razlika između unosa instruktora i studenata; otvoreno okruženje dostupno svima; zahteva čest pristup kako bi se utvrdile promene.	S obzrom na to da blog predstavlja vid ličnog dnevnika, nema formalne razlike između komunikacije studenta prema nastavniku, i obrnuto; otvoreno okruženje.	Interakcija se zasniva na postovanju i odgovaranju.
Struktura procesa	Demokratičnost: svi mogu uređivati	Svaki blog ima jednog vlasnika;	Struktura odgovora.

	svačije sadržaje; razvoj web stranice.	predstavlja elektronski časopis.	
--	--	----------------------------------	--

Društvene mreže

Društvene mreže takođe igraju veliku ulogu u obrazovanju, a definišu se kao alati koji omogućavaju kolaboraciju, deljenje znanja, interakciju i komunikaciju između korisnika sa različitim lokacija koji imaju zajednička interesovanja, potrebe ili ciljeve (Pettenati & Ranier, 2006; Brandtzaeg & Heim, 2007, sve prema Usluel & Mazman, 2009; Cheung, Chiu & Lee, 2011).

Upotreba društvenih mreža u obrazovanju može imati niz prednosti, a odnose se na (Balci, 2010, prema Tiryakioglu & Erzurum, 2011): nezavisnost od vremena i lokacije, individualizaciju učenja, davanje brze povratne informacije, mogućnost vraćanja na stare sadržaje, mogućnost uvođenja više multimedijalnih elemenata, umetanje drugih aplikacija kao što su virtuelne laboratorije ili animacije, mogućnost podsticanja na dobrovoljan istraživački rad studenata, lakše praćenje napredovanja studenata, unapređenje veština i nastavnika i studenata da postižu, evaluiraju i koriste znanje i sl.

Istraživanje koje je, između ostalog, imalo za cilj da utvrdi razmišljanja instruktora o upotrebi Facebook-a u obrazovanju, pokazalo je da veći deo njih pozitivno vrednuje ovakav vid učenja naglašavajući da su posebno korisne aktivnosti deljenje video-snimaka, animacija i umetanje audio-podrske, ali da ipak nisu sigurni koliko je to okruženje bezbedno (Tiryakioglu & Erzurum, 2011).

Druga studija pokazala je da studenti pozitivno vrednuju učenje uz pomoć društvenih mreža sa aspekta deljenja informacija i interaktivnosti (Hung & Yuen, 2010).

Ipak, pozitivni efekti primene ovih tehnologija se ne mogu osloniti na samu tehnologiju bez njene pravilne upotrebe (Hew & Cheung, 2013).

Blogovi

Blogovi su „onlajn dnevnički koji omogućavaju korisnicima koji nemaju posebno razvijene tehničke veštine da kreiraju, objavljuju i organizuju svoje sopstvene web strane koje sadrže unose, komentare i diskusije uređene hronološkim redosledom” (Usluel & Mazman, 2009: 819). Objavljeni sadržaji na blogovima obično zavise od interesovanja autora i često izražavaju subjektivna mišljenja, pri čemu autori pozivaju druge da komentarišu (Farmer, Yue & Brooks, 2008).

Blog je postao popularna web tehnologija za obrazovanje, naročito u kontekstu elektronskog učenja (učenja na daljinu) (Chu, Chan & Tiwari, 2012). Blogovi omogućavaju jednostavno postavljanje web sadržaja, interakciju pomoću postova i komentara i dodavanje hiperlinkova na druge resurse za izučavanje. Blog može sadržati postove, komentare, tagove, linkove, slike, video i druge multimedijalne komponente (Kim, 2008). Jedna od glavnih prednosti upotrebe blogova je što podstiču kolaborativno i konstruktivno učenje u socijalno-zavisnom kontekstu kroz deljenje znanja i iskustva, slanje fidbeka i socijalne podrške.

Upotreba bloga kao instrukcione tehnologije može predstavljati dopunu tradicionalnom učenju u učionicama kako bi studentima bilo olakšano kolaborativno učenje i saradnja (Amir, Ismail & Hussin, 2010). Učenje upotrebom blogova zahteva od studenata aktivno učešće u zajednici koje učenje čini kvalitetnijim i efikasnijim.

Blogovi su se pokazali naročito korisnim u visokom obrazovanju među studentima pružajući im mogućnosti svesnog, konstruktivnog učenja, kritičkog i analitičkog razmišljanja (Chu, Kwan & Wanning, 2012) kroz razmenu različitih resursa i diskusija. Rezultati pojedinih istraživanja pokazuju da su učenici veoma zainteresovani za vršnjačko učenje putem blogova (Yang & Chang, 2012).

Interaktivnost i povezanost pružaju prostor za kolaborativno učenje, ali i mesto za vršnjačku podršku, razmenu osećanja i iskustava čime se može smanjiti osećaj usamljenosti usled učenja u virtuelnom okruženju (Dickey, 2006, prema Deng & Yuen, 2011).

Izdvajaju se sledeće aktivnosti koje se mogu primenjivati u nastavi upotrebom blogova (Churchill, 2009): postavljanje obaveštenja, postavljanje rezimea časa, podsticanje davanja komentara, nadgledanje procesa blogovanja od strane instruktora, davanje povratne informacije, podsticanje refleksije, pristupanje drugim resursima, deljenje ideja i sl.

Upotrebom blogova nastavnik kreira ambijent u kome se studenti osećaju kao bitni učesnici celokupnog procesa i zajednice i da su njihove potrebe shvaćene (Churchill, 2009). Student može kreirati svoj blog vezan za neke specifične veštine (npr. neke veštine koje je nedavno usvojio), postaviti ciljeve, plan učenja, teškoće koje mogu nastati i pratiti svoj proces rada i učenja, a pri tome pružati vršnjačku podršku i tražiti pomoć. Time razvija veštine učenja usmerenog na sebe. Drugi student će čitati postove i komentarisati, a treći čitanjem postova i komentara evaluirati sopstveni proces učenja u poređenju sa drugima, razvijati specifične veštine o kojima se diskutuje i razviti empatiju prema drugima. U ovom pogledu, upotreba blogova je od višestruke koriste za razvoj sledećih veština (Robertson, 2011): kognitivnih veština, veština samousmerenog učenja, socijalnog angažovanja i samousmerenog učenja kroz socijalno okruženje.

Istraživanja su potvrdila upotrebljivost bloga u svrhu konstruktivnog i kolaborativnog učenja (Chu, Kwan & Wanning, 2012). Metaanaliza istraživanja koja su se bavila utvrđivanjem uticaja upotrebe blogova, ukazuje da su dve od tri studije pokazale pozitivne efekte upotrebe bloga, dok je jednim istraživanjem dobijeno da ne postoji razlika u veštini čitanja između studenata koji su koristili blog i onih koji nisu (Hew & Cheung, 2013).

Pojedine studije slučaja dovele su do zaključka da blogovanje pomaže razumevanju studenata, razvijanju veština upotrebe same tehnologije, istraživačkih veština, ali i veštine razmišljanja i pisanja (Bennett, et al., 2012).

Studija koja je ispitivala uticaj upotrebe blogova na proces učenja, pokazala je da blogovi mogu biti korisni u sledećim aktivnostima: čitanju blogova od drugih, primanju komentara i pregledanju zadataka drugih i čitanju komentara vezanih za te zadatke (Churchill, 2008), što je u skladu sa modelom koje je predložio Robertson (Robertson, 2011), a koji se sastoji iz tri ključne aktivnosti: postovanja, čitanja i komentarisanja.

Deng i Jen (Deng i Yuen, 2011) ističu četiri aspekta obrazovnih blogova u dve dimenzije: individualnu dimenziju (samoizražavanje i samorefleksija) i socijalnu dimenziju (socijalna interakcija i reflektivni dijalog, tj. razmena komentara).

Refleksija, koja se definiše kao „mentalni proces (re)strukturiranja iskustva, postojećeg znanja“ je ključni koncept u obrazovanju nastavnika i njihovom profesionalnom razvoju (Wopereis, Sloep & Poortman, 2010: 246). Brojni autori

naglašavaju aspekte samorefleksije i samoizražavanja (Deng & Yuen, 2011; Chu, Chan & Tiwari, 2012; Li, et al., 2013; Yang & Chang, 2012; Chu, Kwan & Warning, 2012). Shodno tome, nisu retke studije koje su se bavile primenom blogova u obrazovanju budućih nastavnika kao način za samorefleksiju ovih studenata (Bennett, et al., 2012), pri čemu su neke studije došle do zaključka da 45% studenata tvrdi da su im sposobnosti za samorefleksiju poboljšane upotrebom ovog alata, dok je 40% studenata izjavilo da im je blogovanje pomoglo u deljenju znanja i razmišljanja. Druge studije su došle do nalaza da se refleksija uglavnom fokusira na: interpersonalne kompetencije, organizacione kompetencije u nastavi, kao i poznavanje sadržaja i metodološke kompetencije, ali i do nalaza da studenti pozitivno vrednuju upotrebu blogova kao sredstva za refleksiju (Wopereis, Sloep & Poortman, 2010).

Implikacije za upotrebu blogova u obrazovne svrhe se odnose na sledeće (Li, Bado, Smith & Moore, 2013):

- Obezbediti detaljne instrukcije o pisanju bloga i načinu komentarisanja kako bi se smanjila mogućnost upotrebe bloga isključivo za lične beleške ili nekvalitetnu diskusiju;
- Predložiti različite načine pisanja bloga kako bi studenti postali zainteresovani (npr. umesto narativnog prepričavanja lekcija, predložiti im da kreiraju mini-kurs sa lekcijama koje su obradivali);
- Osnaživanje kolaborativnog učenja upotrebom blogova kreiranjem grupe blogova koje će studenti međusobno komentarisati;
- Kreiranje izveštaja unutar cele grupe;
- Dodeljivanje uloge „fascilitatora komentara”, koji bi imao zadatak da vodi diskusiju i podstiče dublje kognitivne strategije;
- Podsticanje kritičkog mišljenja na osnovu sadržaja (dokazi i primeri, prednosti i nedostaci i moguća rešenja).

Prednosti upotrebe bloga su višestruke (Duffy & Bruns, 2006; Kim, 2008; Farmer, Yue & Brooks, 2007):

- Blogovi su besplatni i omogućavaju komunikaciju sa drugim studentima;
- Blogeri imaju kontrolu nad strukturom postova, tj. ohrabreni su da komentarišu/ vrše refleksiju;
- Blogovi omogućavaju arhiviranje postova hronološkim redosledom sa pregledom komentara posetilaca ili grupisanjem po kategorijama;
- Studenti imaju mogućnost savladavanja gradiva na visokom nivou kroz postovanje i selekciju sadržaja;
- Studenti su zainteresovani za učenje i postaju svesniji procesa učenja u kome aktivno učestvuju;
- Blogovi i sadržaji u okviru njih pružaju mogućnost sagledavanja istih koncepata iz različitih tačaka gledišta o kojima diskutuju učesnici u zajednici;
- Mogućnost kreiranja studentskog portfolija.

Uzimajući u obzir različite aspekte upotrebe bloga, možemo izdvojiti posebne zahteve i predušlove za njihovu primenu kako sa učenike, tako i za nastavnike.

Zahtevi koji se odnose na nastavnike su sledeći (Yang, Zuo & Deng, 2012):

- Shvatanje odnosa poučavanja i učenja. Dakle, nastavnik se mora postaviti tako da dopusti studentima da samostalno istražuju i uče, a da pri tome on ima zadatok da studente vodi kroz taj proces;
- Promena uloga. Nastavnik više nije glavni izvor znanja. Njegovu ulogu u velikoj meri može zameniti mrežno okruženje tako da nastavnik sada više dobija ulogu partnera u učenju.

Zahtevi koji se odnose na studente (Yang, Zuo & Deng, 2012):

- Promena stava prema učenju i metodama. Kako je neophodno da nastavnici promene stav prema poučavanju, tako je neophodno i da studenti shvate da ne mogu biti pasivni učesnici u procesu učenja, već da postaju odgovorni za konstrukciju svog znanja. Izradom bloga, učenici istražuju određenu temu, dokumentuju svoje istraživačke aktivnosti u smislu celinu u obliku dnevnika i razmenju svoja znanja sa drugima;
- Informatička pismenost. Da bi student mogao uspešno da učestvuje u blogosferi, neophodna su mu informatička znanja kao što su kreiranje bloga, upotreba interneta, pretraživanje informacija i sl.

Ostali Web 2.0 alati

Dok se većina autora bavila efektima primene blogova i wiki stranica, postoje i oni koji se se bavili isključivo upotrebom alata za kolaborativno pisanje, pri čemu je dobijeno da studenti nisu bili motivisani za ovakav način rada, da alat nije radio kako su očekivali, da studenti ne procenjuju ovaj alat kao koristan za poboljšanje kolaborativnog učenja, ali ipak tvrde da je jednostavan za upotrebu, da vole da komentarišu i edituju sadržaje drugih i obrnuto (Brodahl et al., 2011).

Pored navedenih i analiziranih alata, u nastavi je veoma popularan i „screencasting” (Tekinarslan, 2013). Ovu tehnologiju neki autori definišu kao „digitalno snimanje aktivnosti na ekranu računara...” (Tekinarslan, 2013: 271), dok neki daju precizniju definiciju: „snimanje pokreta na ekranu računara sa audio-podrškom” (Loch & McLoughlin, 2011: 817).

Skrinkast je medijum koji se može koristiti za različite svrhe, kao što je demonstracija načina rešavanja problema, obuka za upotrebu različitih softvera ili omogućavanje interpretacije – podsticanje konceptualnog razumevanja, ali se ipak najčešće koristi u računarskim naukama. Rezultati pojedinih istraživanja pokazala su da video-tutorijali mogu unaprediti učenje kako praktičnih veština, tako i teorijskih znanja (Tekinarslan, 2013: 271). Video-tutorijali omogućavaju studentima da personalizuju svoje učenje, usvoje najvažnije informacije i slušaju lekciju svojim tempom (Loch & McLoughlin, 2011). Sa pedagoške tačke gledišta, upotreba video-tutorijala se povezuje sa konceptom samoregulisanog učenja koji podrazumeva procese planiranja, nadgledanja procesa učenja i samoevaluaciju/samorefleksiju (Loch & McLoughlin, 2011).

Zaključak

Iz navedenog se može zaključiti da ovakav pristup obrazovanju iziskuje neophodne promene u samom nastavnom procesu, ali i šire. Brojne tehnologije same

po sebi ne mogu imati pozitivnog uticaja ako se ne koriste na odgovarajući način u različitim kontekstima. Zbog toga su veštine nastavnika neizastovni aspekt implementacije učenja u internet sferi.

Upotreboom ovih tehnologija, informalno i neformalno, obrazovanje sve više dobija na značaju, a mogućnosti realizacije neformalnih programa obrazovanja postaju sve veća.

Wiki kao sredstvo namenjeno za kolaborativno učenje shodno nalazima visoko se vrednuje.

Forumi kao najtradiconalniji alat u širokoj su upotrebi i visoko su vrednovani, a ono što olakšava implementaciju ovog alata jesu postavljeni brojni kriterijumi za procenu efikasnosti i evaluaciju studentskih foruma u nastavi.

Pozitivni stavovi prema primeni društvenih mreža u obrazovanju su takođe zastupljeni, naročito sa aspekta deljenja informacija.

S obzirom na svoju strukturu blogovi predstavljaju jedan od najsveobuhvatnijih alata, kod kojih važnu ulogu igraju komentari i podsticaj na kritičko razmišljanje, ali i samorefleksija.

Iako se ove tehnologije uglavnom vezuju sa više nivoem obrazovanja, ipak kao implikacija ostaje ispitati kako se ovakav vid učenja može odraziti i na učenike u osnovnim školama. Komentarisanje, deljenje sadržaja i iskustava, pretraga sadržaja interneta kod učenika može razviti sposobnost selekcije sadržaja i materijala, kao i kritičkog razmišljanja, a učenje u zajednicama veštine rada i učenja u timu. Pored toga, upotreba web tehnologija može ojačati informatičke kompetencije kod učenika i motivisati za njihovu upotrebu u slobodnom vremenu i vannastavnim aktivnostima.

Implikacija za dalja istraživanja bila bi eksperimentalno ispitati efekte primene ovih tehnologija kako na kognitivno funkcionisanje, tako i afektivno i socijalno područje u osnovnom obrazovanju.

Literatura:

1. Amir, Z., Ismail, K., & Hussin, S. (2011). Blogs in language learning: Maximizing students' collaborative writing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 18, 537–543.
2. Andresen, M. A. (2009). Asynchronous discussion forums: success factors, outcomes, assessments, and limitations. *Educational Technology & Society*, 12 (1), 249–257.
3. Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers & Education*, 59 (2), 524–534.
4. Brodahl, C., Hadjerrouit, S., & Hansen, N. K. (2011). Collaborative writing with Web 2.0 technologies: education students' perceptions.
5. Cheung, C. M., Chiu, P. Y., & Lee, M. K. (2011). Online social networks: Why do students use facebook?. *Computers in Human Behavior*, 27 (4), 1337–1343.
6. Chu, S. K. W., Kwan, A. C. M., & Warning, P. (2012). Blogging for Information Management, Learning, and Social Support during Internship. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 168–178.
7. Chu, S. K., Chan, C. K., & Tiwari, A. F. (2012). Using blogs to support learning during internship. *Computers & Education*, 58 (3), 989–1000.
8. Churchill, D. (2009). Educational applications of Web 2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British journal of educational technology*, 40 (1), 179–183.
9. Conole, G., & Alevizou, P. (2010). A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education. *A report commissioned by the Higher Education Academy*.
10. Deng, L., & Yuen, A. H. (2011). Towards a framework for educational affordances of blogs. *Computers & education*, 56 (2), 441–451.

11. Donaldson, L. (2014). Integrating Web 2.0 learning technologies in higher education: the necessity, the barriers and the factors for success. *All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 6 (3).
12. Duffy, P. D., & Bruns, A. (2006). The use of blogs, wikis and RSS in education: A conversation of possibilities.
13. Ellis, T. J., & Cohen, M. S. (2009, October). Forums and wikis and blogs, oh my: Building a foundation for social computing in education. In *39th IEEE Frontiers in Education Conference* (pp. 1–2).
14. Farmer, B., Yue, A., & Brooks, C. (2008). Using blogging for higher order learning in large cohort university teaching: A case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (2), 123–136.
15. Grosjeck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1 (1), 478–482.
16. Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2013). Use of Web 2.0 technologies in K-12 and higher education: The search for evidence-based practice. *Educational Research Review*, 9, 47–64.
17. Huang, W. H. D., Hood, D. W., & Yoo, S. J. (2013). Gender divide and acceptance of collaborative Web 2.0 applications for learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 16, 57–65.
18. Hung, H. T., & Yuen, S. C. Y. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in higher education*, 15 (6), 703–714.
19. Jaques, D. & Salmon, G. (2009). *Learning in Groups*. London & New York: Routledge.
20. Karasavvidis, I. (2010). Wiki uses in higher education: Exploring barriers to successful implementation. *Interactive Learning Environments*, 18 (3), 219–231.
21. Kear, K., Woodthorpe, J., Robertson, S., & Hutchison, M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration. *The Internet and Higher Education*, 13 (4), 218–225.
22. Kim, H. N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51 (3), 1342–1352.
23. Kim, J. (2013). Influence of group size on students' participation in online discussion forums. *Computers & Education*, 62, 123–129.
24. Li, K., Bado, N., Smith, J., & Moore, D. (2013). Blogging for teaching and learning: An examination of experience, attitudes and levels of thinking. *Contemporary Educational Technology*, 4 (3), 172–186.
25. Loch, B., & McLoughlin, C. (2011). An instructional design model for screencasting: Engaging students in self-regulated learning. *Changing demands, changing directions. Proceedings ASCILITE Hobart*, 816–821.
26. Lopez, M. I., Luna, J. M., Romero, C., & Ventura, S. (2012). Classification via Clustering for Predicting Final Marks Based on Student Participation in Forums. *International Educational Data Mining Society*, 148–151.
27. Nandi, D., Chang, S., & Balbo, S. (2009). A conceptual framework for assessing interaction quality in online discussion forums. *Same places, different spaces. Proceedings ascilite Auckland*.
28. Robertson, J. (2011). The educational affordances of blogs for self-directed learning. *Computers & Education*, 57 (2), 1628–1644.
29. Romero, C., López, M. I., Luna, J. M., & Ventura, S. (2013). Predicting students' final performance from participation in on-line discussion forums. *Computers & Education*, 68, 458–472.
30. Tekinarslan, E. (2013). Effects of screencasting on the Turkish undergraduate students' achievement and knowledge acquisitions in spreadsheet applications. *Journal of Information Technology Education: Research*, 12, 271–282.
31. Tiryakioglu, F., & Erzurum, F. (2011). Use of social networks as an education tool. *Contemporary Educational Technology*, 2 (2), 135–150.
32. Tsai, W. T., Li, W., Elston, J., & Chen, Y. (2011). Collaborative learning using wiki web sites for computer science undergraduate education: A case study. *IEEE Transactions on Education*, 54 (1), 114–124.
33. Usluel, Y. K., & Mazman, S. G. (2009). Adoption of Web 2.0 tools in distance education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1 (1), 818–823.
34. Weller, M. (2008). *Virtual Learning Environments – Using, choosing and developing your VLE*. London & New York: Routledge.

35. Wopereis, I. G., Sloep, P. B., & Poortman, S. H. (2010). Weblogs as instruments for reflection on action in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 18 (3), 245–261.
36. Yang, C., & Chang, Y. S. (2012). Assessing the effects of interactive blogging on student attitudes towards peer interaction, learning motivation, and academic achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28 (2), 126–135.
37. Yang, G., Zuo, W. & Deng, X. (2012). Research Learning discussion Based on the Network Blog Environment. *Advances in information Sciences and Service Sciences (AISS)*, 4 (6), 503–509.

* * *

POSSIBILITIES OF APPLICATION WEB 2.0 TOOLS IN EDUCATION

Summary: Collaborative learning, active learning, possibilities of individual learning with the use of the Internet, significantly changes the concept of traditional vision of teaching and learning. The aim of this paper is pointing at the possibilities of use web technologies in education, advantages and disadvantages of some most frequently used tools. Thematic review of literature in this field has been done from the aspect of functionality of tools, as well as the effects of its application in the educational context. Results of numerous types of research pointed at positive influences of implementation of web 2.0 tools. Blog and wiki, as tools, proved to be the most complex ones, including both functionality and pedagogical aspects they included. The use of forums and social networks is also highly valued. Research implications were selected for the purpose of more thorough review in the effects of applications of these tools within cognitive, affective field and social actions.

Key words: web 2.0 technologies, teaching, collaborative learning.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕБ 2.0 ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Резюме: Совместные занятия, активная подготовка, возможность самостоятельного образования, с использованием Интернета, существенно меняют концепцию традиционных представлений о преподавании и обучении. Целью данной работы является - показать возможности использования веб-технологии в процессе образования, преимущества и недостатки некоторых из наиболее часто используемых инструментов. Мы, в этой области, провели тематический обзор литературы, с точки зрения функциональности инструмента, а также и последствий их применения, в контексте образования. Результаты многочисленных исследований показали, что эффекты применения ВЕБ 2.0 инструментов - положительны. Оказалось, что блог и вики-инструменты - самые комплексные, как по функциональности, так и по охвату педагогических аспектов. Также высоко оценивается использование форумов и социальных сетей. Для более детального понимания последствий применения этих инструментов, в контексте когнитивной, аффективной области и социального воздействия - некоторые темы выделились,

Ключевые слова: веб -технология, преподавание, совместное обучение.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 30. 9. 2016. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatiло članak za objavlјivanje: 2. 4. 2017. godine

Dr Jovan R. MILJKOVIĆ

Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

MA Nevena D. MANČIĆ

Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Izvorni naučni rad

PEDAGOGIJA

LXXII, 2, 2017.

UDK: 37.013.83

316.4

OBRAZOVANJE ODRASLIH U SAVREMENIM DRUŠTVENIM POKRETIMA¹

Rezime: U radu smo se bavili karakteristikama obrazovanja koje se odvija u okviru savremenih društvenih pokreta. Korišćena je singularna studija slučaja, u okviru koje smo trijangularnjom metoda dolazili do podataka. Rezultati istraživanja pokazuju da se u društvenim pokretima nesumnjivo odvijaju obrazovne aktivnosti. Obrazovne aktivnosti u pokretima su osobene prema uslovima u kojima se odvijaju, ali i prema funkcijama koje obrazovanje u pokretima ima za sam pokret: motivisanje i integracija članova pokreta, mobilisanje novih članova, davanje legitimite društvenom pokretu.

Ključne reči: obrazovanje odraslih, neformalno obrazovanje, savremeni društveni pokreti.

Uvod

Dominantno teorijsko shvatanje društvenih pokreta je savremenijeg datuma, ali koreni ovog fenomena dosežu u dalju istoriju. Počeci društvenih pokreta bili su fundamentalistički (npr. hrišćanstvo, reformacija) i vodili su ka većim društvenim previranjima (npr. strukturalne promene u organizaciji Crkve). Savremeno doba obeležavaju pokreti koji se prevashodno bave ekološkim, ekonomskim i tranzisionim problemima. Najveći broj pokreta orijentisan je na kontradiktornost neoliberalizma i njegove posledice na sveukupne aspekte života pojedinaca („Okupirajmo Volstrit” – *Occupy Wallstreet*, masovni studentski pokreti, nemiri u Londonu, demonstracije protiv mere štednje u Grčkoj, protesti u Španiji protiv ekonomskih mera itd.). Ograničeno privatno vlasništvo nad sredstvima za proizvodnju nužno vodi do povrede prava na jednakost (Mayer, 2013), pa nagli razvoj slobodnog tržišta ostavlja brojne države i njihove građane u deprivilegovanom ekonomskom položaju. Specifičan savremeni pokret koji je izazvao veliku svetsku pažnju, a popularno je nazvan

¹ Rad je nastao u okviru projekta „Modeli procenjivanja i strategije unapređivanja kvaliteta obrazovanja u Srbiji” (br. 179060), koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

„Arapsko proleće“ (analogno „Praškom proleću“), započet je u Tunisu 2010. samospaljivanjem mladog trgovca (Horvat, 2016). Protest je nastavio da se širi zemljama severne Afrike i Bliskog Istoka, rezultirajući velikim demonstracijama i smenjivanjem vlasti u čak tri države. Pored pokreta koji koriste nasilje, postoje i pokreti koji se na nenasilni način bave političkim temama kao što su inkluzija, građanska prava LGBT populacije, ekologija, nasilje nad ženama, PETA pokret, biciklistički pokreti, veganski pokreti itd.²

Naše istraživanje je usmereno na obrazovanje odraslih u okviru savremenih društvenih pokreta, kao specifičnom mestu učenja i obrazovanja, a ova tema je relativno slabo istražena i tek počinje da privlači naučnu pažnju. Društveni pokreti, kao uticajni učesnici u kreiranju savremene realnosti, moraju biti istraženi i sa obrazovnog aspekta, tim pre što mnogi njihovi zahtevi imaju (i verovatno će i u budućnosti nastaviti da imaju) uticaja na obrazovnu politiku i praksu, a sami društveni pokreti često organizuju obrazovne aktivnosti u funkciji dostizanja sopstvenih ciljeva.

Teorijski okvir istraživanja

U društvene pokrete, kako ih danas razumemo, možemo uvrstiti dešavanja iz 18. veka: Jakobinski nemiri u Velikoj Britaniji, Bostonška čajanka, Gordonski nemiri itd. (Snow et al., 2013). Jedan od prvih pokreta, u obliku u kojem ih danas posmatramo, bio je Abolicijski pokret u Americi, koji vodi do Građanskog rata, a rasnom segregacijom (problem kojim se bavio Abolicijski pokret) bavio se i Građanski pokret, vek kasnije (Campbell, 2010).

Dvadeseti vek obiluje društvenim pokretima najraznovrsnije orijentacije: nacistički pokret, mirovni pokreti, studentski, pokreti za građanska prava, ekološki, antirežimski (države Južne Amerike), antikolonijalistički (u afričkim i azijskim kolonijama), antiteološki (Iranska revolucija), teološki (reakcija na Iransku revoluciju). Uz pojavu globalizacije 80-ih godina 20. veka, reakciono počinju da se javljaju antiglobalistički pokreti, a u pojedinim državama jačaju fundamentalistički, konzervativni i neonaciistički pokreti.

Savremena literatura se u velikoj meri bavi fenomenom društvenih pokreta (ali ne i obrazovanjem koje se odvija u njima), pa ćemo navesti nekoliko definicija ovog fenomena, u nameri da ga sveobuhvatnije predstavimo. Dok Pavlović (1983) pokrete definiše kao kolektivno nastojanje i akciju ljudi koja sprovodi ili sprečava određenu društvenu promenu, Habermas ih posmatra kao oživljavanje čovečije mogućnosti da komunicira i artikuliše svoje interese (Habermas, 1983). Društveni pokreti nastaju kao proizvod konfliktne situacije u kojoj se akteri posvećuju kolektivnoj akciji koja može voditi ka rešenju konflikta. Kada tradicionalne norme ne uspevaju da obezbede zadovoljavajuću strukturu za ponašanje, pojedinac je primoran da ospori društveni poredak kroz različite oblike neusklađenosti (Della Porta, & Diani, 2010). Za Volters pokreti su volonterske asocijacije ljudi i organizacije civilnog društva koja se stvaraju i gase kao odgovor na partikularnu socijalnu, ekonomsku, ideološku ili političku promenu/problem koje su donesene od strane države ili tržišta (Walters, 2005). Snou na osnovu partikularnih karakteristika definiše pokrete kao „kolektivni akt ljudi sa određenim stepenom organizacije i kontinuiteta, vaninstitucionalnih organizacionih

² Hronološku listu revolucija i pokreta nudi Snow et al. (2013).

kanala sa svrhom preispitivanja ili odbrane postojećih autoriteta bilo da se on bazira institucionalno, kulturno, bilo da je grupni, organizacioni, društveni ili svetski” (Snow et al. 2004, prema: Canadian Council of Learning, 2006: 6).

Iz poslednjeg određenja mogu se izvući osnovne distinkcije između društvenih pokreta i bilo kog drugog oblika kolektivne društvene organizacije. Sve organizacije i grupe imaju dve zajedničke karakteristike: mogu se kreirati iz težnje da se odredeni deo društveno-ekonomskе organizacije promeni ili zadrži i čine ih pojedinci koji imaju zajedničku viziju promene ili *status quo*. Karakteristike društvenih pokreta su: (1) nizak stepen organizacije (najčešće se svodi na određivanje mesta, vremena i načina delovanja); (2) pokreti su organizovani participativno, bez postojanja lidera ili ljudi koji imaju hijerarhijske pozicije (mogu se javiti pojedinci koji zahvaljujući ličnim karakteristikama ili dodatnim eksponiranjem postaju neformalni lideri, ali ta uloga je temporalna); (3) fluidnost društvenih pokreta (nepostojanje formalnog članstva); (4) neinstitucionalno delovanje (pokrete karakteriše atipično političko ponašanje, jer ciljeve dostižu na neinstitucionalni način); (5) vreme trajanja (pokret nastaje usled pojave konflikta i trajaće dok se problem ne reši ili članovi odustanu – Zeleni pokret traje već 40 godina).

Za razliku od tradicionalnih društvenih pokreta iz 19. i prve polovine 20. veka, koji su delovali radi rešavanja eksploracije koje su marginalizovane klase doživljavale, a čije članstvo je bilo formalno, povezano homogenim demografskim i profesionalnim karakteristikama, uz formalne lidera (Flynn, 2011), novi pokreti nastaju od 60-ih godina 20. veka kao rezultat građanske potrebe za strukturalnom promenom i informatičke ere u kojoj veliki broj ljudi ima pristup ogromnom kvantitetu informacija. Pojedini autori smatraju da su pokreti rezultat promene političkog organizovanja, ekonomskih i socijalnih veza u postmodernom društvu (Snow et al., 2013). Učešće u pokretu je volontersko i neformalno, a javlja se iz identifikacije individue sa vrednostima pokreta. Učesnici su heterogenih demografskih i profesionalnih karakteristika i, za razliku od članova tradicionalnih pokreta, nisu marginalizovani odbacivači uspostavljenog društvenog uređenja. Najčešće se nalaze na ekonomski funkcionalnim pozicijama. Ciljevi su im pretežno postmaterialistički i od javnog su značaja. Problemima i rešenjima pristupaju kritički i holistički. Njihova organizaciona struktura je decentralizovana i participativna, liderstvo se uglavnom sputava, ili je fluidno (Della Porta i Diani, 2010).

Iako su pokreti fluidni, oni imaju svoje faze razvoja (Christiansen, 2011). Razvoj svakog društvenog pokreta čine četiri faze: (1) Nastanak – vezuje se za široko nezadovoljstvo određenim delom politike ili društvenog stanja; (2) Ujedinjavanje – iako postoji definisani osećaj nezadovoljstva, izostaje identifikacija njegovog uzročnika. Identifikovanjem uzročnika, osećaj nezadovoljstva postaje epidemične prirode i individue počinju da participiraju u masovnijim protestnim aktivnostima; (3) Birokratizacija – javlja se određeni nivo organizacije i nastanak strategije delovanja; (4) Pad – pokret može pasti usled različitih razloga, kao što je ispunjenje zahteva, inoviranja pokreta, represija vladajućeg aparata, dolazak novih članova ili samog neuspeha u ispunjenju zahteva.

Danas gotovo da ne prođe dan, a da se ne spomene delovanje određenog pokreta. Ne postoji društveno pitanje, a da se neki pokret ne zalaže za/protiv njega. To je dovelo do toga da se oni u savremenom kontekstu bave širokim obimom diverzifikovanih tema, često i na lokalnom nivou. Društveni pokreti postaju

dominantan i sveprisutni društveni oblik okupljanja koji postaje rutinski put za izražavanje javnih problema. Može se reći da živimo u demokratiji ulice (Snow et al. 2004).

Metodologija istraživanja

Predmet našeg istraživanja je obrazovanje odraslih koje se odvija u okviru društvenih pokreta, a osnovno istraživačko pitanje koje nas je vodilo kroz istraživanje je *šta karakteriše obrazovanje odraslih u okviru društvenih pokreta?* Da bismo odgovorili na osnovno istraživačko pitanje, morali smo prvo da odgovimo na dva posebna pitanja.

Prvo posebno istraživačko pitanje glasi: *Kako je izgledao Samoorganizovani studentski pokret 2014?* U okviru prvog posebnog istraživačkog pitanja postavljen je niz pojedinačnih pitanja koja su vezana za karakteristike posmatranog društvenog pokreta (nastanak, ciljevi, način organizovanja, ideološka pozadina pokreta, stepen ispunjenosti ciljeva, organizaciona struktura pokreta, podela rada unutar pokreta, postojanje lidera, broj i fluktuacija učesnika pokreta, kao i načini njihovog međusobnog komuniciranja).

Drugo posebno istraživačko pitanje glasi: *šta karakteriše obrazovne aktivnosti u okviru Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014?* Ovo posebno istraživačko pitanje je operacionalizovano kroz pojedinačna pitanja vezana za obrazovanje koje se odvijalo unutar njega (obrazovni ciljevi, planiranje, organizacioni oblici obrazovanja, sadržaj obrazovanja, realizatori i participant u obrazovnim aktivnostima).

U okviru kvalitativne istraživačke paradigmе korišćena je singularna studija slučaja kao model istraživanja. Studija slučaja se često koristi kao metoda istraživanja društvenih pokreta (Snow et al., 2013), jer dubinski istražuje savremeni fenomen u okviru njegovog realnog konteksta, pogotovo ukoliko su granice između fenomena i njegovog konteksta nejasne (Yin, 2009).

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja. Shodno osnovnom istraživačkom pitanju i nedovoljnoj istraženosti predmeta istraživanja, u radu je korišćena deskriptivna metoda. Deskriptivna istraživanja najčešće prethode ostalim, jer da bi se nešto istražilo, prvo je neophodno dobro upoznati i poznavati taj fenomen (Bandur i Potkonjak, 1999). Kako je najveća kritika ovoj metodi to što sam opis činjenica nije dovoljan da istraživanje bude naučno (Ibid.) i da je neophodno da se ode korak dalje i prouči šta je uslovilo njihovu pojavu, zašto su te činjenice takvog pojavnog oblika i šta je uslovilo njihov nastanak, u istraživanju su korišćeni, pored deskriptivne metode i analiza dokumenata i ispitivanje. Ovim je ispoštovan zahtev (Yin, 2009; Halmi, 2003) da se u studiji slučaja sproveđe triangulacija.

Korišćenjem metode analize dokumenata možemo istraživati dokument kao stvar i dokument kao oblik ljudskog komuniciranja sveukupno (Milosavljević, 1980 prema: Lakićević i Knežić, 2011). U okviru ove metode kao tehnika je korišćena kvalitativna analiza dokumenata. Kvalitativna analiza dokumenata je impresionistički i elastičan postupak u prikupljanju podataka o stvarnosti, kojim se u nekom izvoru podataka otkriva i evidentira prisustvo određenog sadržaja i utvrđuju njegova kvalitativna svojstva (Milosavljević i Radosavljević, 2003, prema: Lakićević i Knežić, 2011).

U istraživanju smo koristili ispitivanje kao metodu prikupljanja podataka preko

iskaza drugih subjekata, putem verbalnog opštenja sa njima, a upotrebom upitnih iskaza (Milosavljević i Radosavljević, 2003, prema: Lakićević i Knežić, 2011). U okviru ove metode koristili smo tehniku intervjuisanja, a kao instrument smo koristili individualni, polustrukturirani, dubinski intervju, što nam je omogućilo da vodimo produbljeni razgovor sa ispitanicima i da tražimo dodatna objašnjenja za pojedine odgovore koji su od značaja.

Populacija i uzorak istraživanja. Populaciju istraživanja smo odredili kao konačnu, a čine je učesnici Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014 Filozofskog fakulteta u Beogradu, koji su učestvovali u blokadi Fakulteta 2014. godine. Ipak, populaciju ovog istraživanja nismo mogli brojčano egzaktno da utvrdimo zbog same prirode pokreta, u kojima je učestvovanje fluidno i usmeno. Uzorak je neprobabilistički i nameran, što je u skladu sa zahtevom da istraživač mora da kontroliše odabir i da utvrdi da li ispitanik zaista pripada ciljnoj grupi (Fajgelj, 2004). Biranje učesnika obavljeno je metodom lancem preporuka (naziva se i „biranje kao snežna grudva“). Ispitanici su studenti Filozofskog fakulteta u Beogradu koji su aktivno učestvovali u blokadi 2014. godine. Uzorak istraživanja sačinjava 10 tadašnjih³ studenata sa različitim smerova Fakulteta koji su aktivno učestvovali u blokadi Fakulteta 2014. godine. Učestvovalo je 5 studentkinja andragogije, 2 studenta sociologije, 1 studentkinja pedagogije, 1 student antropologije i 1 student filozofije. Ispitanici su imali različite uloge u Pokretu, a njihovo definisanje sopstvene uloge je dano u Tabeli broj 1.

Tabela broj 1: Prikaz uloga učesnika intervjeta u Samoorganizovanom društvenom pokretu

Ispitanik	Uloga
U1	Učesnica u radnoj grupi za saradnju sa medijima. Kontaktirala novinare, davala izjave, pisala saopštenja i demantije portalima. Uloga nije menjana.
U2	Učesnik radne grupe za agitaciju studenata sa drugih fakulteta i zapisničar. Najveći deo vremena provodio van Fakulteta. Uloga u većem stepenu konstantna.
U3	Prvobitno učesnik grupe za agitaciju, zatim prešao u radnu grupu za audio-vizuelnu propagandu, u kojoj je snimao video-materijal zarad promovisanja Samoorganizovanog studentskog pokreta.
U4	Čuvanje straže na hodnicima Fakulteta, učesnica analize pravne dokumentacije i Zakona, pravila plakate i transparente, učesnica i radne grupe za medije.
U5	Čuvanje straže na hodnicima Fakulteta, pravljenje plakata, transparenata, kreiranje i montiranje audio-vizuelnog materijala.
U6	Učesnik radne grupe za alternativni program, učesnik radne grupe za interna pitanja i radne grupe za audio-vizuelnu propagandu.
U7	Učesnica Zborova, čuvanje straže na hodnicima Fakulteta, blokiranje predavanja, učesnica radne grupe za saradnju sa profesorima.
U8	Čuvanje straže na hodnicima Fakulteta, čuvanje straže na ulazu u Fakultet, blokirao/ometao predavanja.

³ Neki studenti su u međuvremenu završili fakultet ili upisali postdiplomske studije.

U9	Kupovala hranu, održavala higijenu Fakulteta, pravila transparente, učesnica radne grupe za medije.
U10	Učesnica radne grupe za medije: kontaktirala medijske kuće, pozivala ih na medijsku pažnju, pisala saopštenja, demantije, pres kliping, vođenje naloga na društvenim mrežama (Gugl +, Tviter i sl.).

Kao što možemo videti iz Tabele broj 1, većina ispitanika nije imala konstantnu ulogu, već su se bavili različitim spektrom zadataka. Od 10 ispitanika, 4 ispitanika su imali definisanu i prepoznatljivu ulogu, dok ostalih 6 smatra da je njihova uloga bila haotična i raznolika. Takav prikaz je u potpunoj saglasnosti sa fluidnom prirodom društvenih pokreta, u kojem ne postoje jasno definisane, konstantne uloge, već se one menjaju, razvijaju, gase ili preuzimaju nove. Prelaz iz jedne u drugu ulogu je gotovo nevidljiv, neretko nenameran i posledica je trenutnih potreba i razvoja samog pokreta. Članstvo u pokretu je fluidno, tako da su učesnice U1 i U10 Pokret napustile nakon 3 nedelje učešća, usled neslaganja sa daljim nastojanjima svojih kolega, dok su se učesnici U3, U6, U8 uključili tek nakon što je Pokret odlučio da blokira Fakultet.

U izvore za analizu dokumentacije svrstavamo dokumenta koja su nastala pre, tokom i nakon delovanja Pokreta. Dokumenta se sadržajem odnose na Pokret i omogućavala su njihovo lakše delovanje. Dokumenti koje smo analizirali čine zapisnici sa studentskih sastanaka, profili na društvenim mrežama (Fejsbuk, Jutjub, Tviter, sajt studenata u protestu), novinski članci koji potiču sa online portala Blica, Politike, Peščanika i Filozofista. Profili na društvenim mrežama, pored pisanog materijala, obiluju i audio-vizuelnim podacima, koji su takođe predmet analize. Izvori koji su obuhvaćeni analizom dokumentacije su primarne i sekundarne vrste. Primarna dokumenta su ona koja su pisana i kreirana od strane Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014., a sekundarna su ona koja su pisana i kreirana od strane neučesnika Pokreta, a sadržajem se odnose na pokret.

Instrumenti za prikupljanje podataka su protokol za intervju i kodeks kvalitativne analize dokumenata. Protokol se sastoјi iz dva dela: prvi deo se odnosi na dobijanje podataka o samom Pokretu, a drugi deo o obrazovanju odraslih koje se odvijalo unutar njihovog organizovanja. Prvi deo pitanja ima funkciju dobijanja podataka o nastanku pokreta, strukturi, ciljevima, razlozima, načinima delovanja, dok je drugi deo pitanja orijentisan na saznavanje uloge obrazovanja u pokretu, organizacione oblike, sadržaj, ciljeve obrazovnih aktivnosti itd. Protokol ima sveukupno 13 okvirnih pitanja.

Kodeks za kvalitativnu analizu dokumenata je konstruisan pomoću identifikovanja jedinica posmatranja. Kvalitativna analiza dokumenata služila nam je za verifikaciju, dopunu i preispitivanje podataka koje smo dobili u intervjima. Kodeks je konstruisan nakon prikupljenih podataka intervuju.

Mesto istraživanja je Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu, a prikupljanje podataka putem intervjua se odvijalo tokom maja meseca 2016. godine.

Analiza i interpretacija dobijenih rezultata

Analiza podataka je započeta i pre samog prikupljanja odgovora od učesnika intervjua. Istraživači moraju adekvatno i unapred da se pripreme za intervju, pa je analiza jednog dela dokumenata urađena pre intervjua (zapisnici sa sastanka, sajt

Samoorganizovanog društvenog pokreta, kao i novinski članci sa onlajn portala Blic, Politika, Filozofist). Analiza se nastavljala tokom prikupljanja podataka. Analizirali smo odgovore koje su dali učesnici intervjuja, kao i bihevioralne aspekte komunikacije između ispitivača i ispitanika, ispitanika i pitanja, ispitanika i sadržaja njihovih odgovora. Uporednu analizu smo radili zbog postojanja međuzavisnosti procesa prikupljanja podataka i njihove analize, što može voditi ka otvorenosti za promenu intervjuja odnosno pitanja. Kada su odgovori prikupljeni, pristupilo se analizi dobijenih podataka. Dobijeni odgovori su analizirani u skladu sa istraživačkim pitanjima.

Samoorganizovani studentski pokret 2014 – nastanak, ciljevi, organizacija

Samoorganizovani studentski pokret 2014 kreira se među studentima Filozofskog fakulteta u Beogradu,⁴ koji tradicionalno predstavlja centar geneze mnogobrojnih studentskih borbi, počevši od 1968. do 1997. godine. Ranija studentska nastojanja (1968–1997), bila su eksterno usmerena, a tražile su se promene u državnom funkcionisanju.

Prva blokada Fakulteta desila se 2006, a zatim je usledila 2011. i 2014. godine. Studentski zahtevi se okreću prema samom Fakultetu, ali još uvek zadržavajući i neke eksterne zahteve (npr. besplatno obrazovanje za sve). Ovaj zaokret je, prema našem mišljenju, pored mnogih drugih neobrazovnih razloga, uslovljen i uvedenjem Bolonjskog sistema studiranja, čija neadekvatna priprema, neadekvatno razumevanje njenog smisla i suštine, kao i nekritičko preuzimanje uređenja sa evropskih fakulteta, dovodi do brojnih poteškoća u implementaciji. Tada visoko obrazovanje postaje političko pitanje na mikronivou, a studenti prepoznaju prostor za svoje političko angažovanje u istom.

Što se tiče *nastanka Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014*⁵, svih 10 ispitanika je izjavilo da je inicialno nezadovoljstvo studenata prouzorkovala promena u Pravilniku o studiranju, koja vodi ka delimičnom sufinansiranju studenata koji su postigli budžetski status prema zakonskim obavezama, kao način i trenutak objave⁶. Učesnici Pokreta koji su od početka u njemu složni su u tome da su otkrili netransparentne promene načina studiranja, organizovali sastanke (Zborove), da su slali dopise Upravi, koji su na različite načine ignorisani, i da su se odlučili na blokiranje fakulteta kao jedan vid manifestacije pokreta koja privlači više pažnje. Studenti su se o ovom pitanju informisali putem društvenih mreža, neformalnim kontaktima i plakatima po fakultetima, a na predblokadnim sastancima su koncipirali Pokret i njegovo usmerenje. Učesnici Pokreta su se odlučili na nenasilnu intervenciju uz odbijanje saradnje sa institucijom, onemogućavanjem sprovodenja institucionalne delatnosti Fakulteta, pomoću nenasilne okupacije, uz uspostavljanje dualnog suveriniteta i autoriteta, što je kao oblik protesta široko zastupljeno u studentskoj populaciji.

⁴ U daljem tekstu Fakultet.

⁵ U daljem tekstu Pokret.

⁶ Tadašnja Uprava Fakulteta donosi odluku da svi studenti koji u narednu godinu prenose poene iz prethodne godine, moraju da ih plate iako su budžetskog statusa. Druga odluka je zabrana prijave preko 72 ESPB po godini. Obaveštenje je objavljeno na sajtu Fakulteta, neposredno pred upis nove školske godine.

Razloge da budu pokret a ne organizacija, učesnici intervjuja videli su različito. Polovina ispitanika je izjavila da su odabrali da budu pokret, jer postoji nepoverenje prema zvaničnim studentskim organizacijama. Dva ispitanika su rekla da pokret omogućava mobilizaciju većeg broja ljudi, a jedna ispitanica je rekla da je priroda problema definisala formu delovanja, rezimirajući da je bolje biti pokret zbog urgentnosti pronalaženja rešenja konflikta, birokratije koja sa sobom donosi organizacija i usled sveobuhvatnosti ciljeva.

Kada govorimo o *ciljevima Pokreta, njihovoj konzistentnosti i ideološkoj pozadini*, vrlo je teško napraviti sveobuhvatnu klasifikaciju i sa potpunom sigurnošću svrstati posmatrani pokret u neku od podela. Situaciju dodatno otežava to što savremeni društveni pokreti često nastaju inspirisani globalnim idejama, ali ih prilagođavaju svom kontekstu. U prikupljenim podacima o *ciljevima* postoji saglasnost da se krenulo od jednog zahteva – da se uslovi studiranja vrate u prвobitno stanje. Daljim razvojem Pokreta odlučeno je da se zahtevi prošire, i to kroz sledeće zahteve: (1) vraćanje budžetske aposolventske godine (peta godina studiranja); (2) da prva dva prijavljivanja ispita iz svakog predmeta budu besplatna; (3) da generacija upisana 2006. godine ima pravo na još jednu godinu studiranja po statutu iz 2006. (ovaj zahtev je upućen Ministarstvu). *Ciljevi nisu bili konzistentni*, a ispitanici su se složili da ciljevi nisu bili isti tokom čitave blokade. Neslaganje se javlja oko razloga nekonistentnosti. Dva ispitanika su rekla da je promena zahteva nastupila usled uticaja i delovanja ideološki orijentisanih ljudi koji su želeli da preuzmu blokadu Fakulteta, dok je troje ispitanika reklo da su se zahtevi promenili usled ideje da se uvede cilj besplatnog obrazovanja kao vid šire borbe studenata i obuhvatanje kolega koji su u statusu samofinansiranja. Dvoje ispitanika je reklo da su se zahtevi promenili sa dodavanjem zahteva za ukidanjem disciplinskih prijava koje je Uprava pokrenula protiv legitimisanih studenata sa blokade, a nekoliko ispitanika smatra da su se zahtevi menjali zbog logike pokreta, odnosno sazrevanja pokreta i sagledavanja šire slike. Što se tiče *ideološke pozadine ciljeva*, najveći broj ispitanika tvrdi da su ciljevi bili levo ideološki orijentisani, dok jedan učesnik smatra da je pokret bio izričito apolitičan, sa učesnicima koji su imali lične ideološke preferencije. Pokret se javno izjašnjavao kao apolitičan, odnosno, ideološki nepozicioniran, što im je omogućilo da prošire domet mobilizacije, dok je sa druge strane, ugrožavalo dužinu posvećenosti učesnika protesta. Na pitanje da li je, usled sputavanja ideološkog identiteta, studentski identitet bio naglašeniji, većina ispitanika je odgovorila potvrđno. Iako se Pokret izjasnio kao apolitičan, analizom dokumentacije došli smo do podatka da je postojala cenzura na jednu planiranu obrazovnu aktivnost: tribinu „Komunistički zločini tokom 20. veka u Jugoslaviji“. Nju je htelo da organizuje student Fakulteta, učesnik Pokreta i ispitanici su se složili da je njegova ideja bila reakcija na održano predavanje o antifašizmu i posledica njegovog angažovanja u nacionalističkoj organizaciji Studentska akcija.⁷

7 Studentska akcija je studentski orgranak organizacije Srbske akcije, koja se na svom sajtu određuje kao: „udružena borbena delatnost i zajedničko postignuće pravoslavnih srbskih rodoljuba koje ima za cilj buđenje srbskog naroda iz postojeće letargije, učmalosti i bivstvovanja u lažnom miru ustajale duhovne bare Novog doba“. Ciljevi su: „istrajanje u borbi za opstanak srbskog naroda i obnovu pravoslavne vere kod današnjih Srba. Povratak zavetnim srbskim idealima i vrednostima koje su krasile naše slavne Pretke“ (<http://www.srb-akcija.org/o-nama/>).

Mišljenja o *stepenu ispunjenosti ciljeva* nisu u saglasnosti, što je posledica različite percepcije ciljeva Pokreta. Učesnici koji su smatrali da su se zahtevi promenili usled uvođenja cilja besplatnog obrazovanja za sve, smatraju da su zahtevi delimično ispunjeni, budući da školarina nije ukinuta. Oni koji su smatrali da su se zahtevi promenili dodavanjem povlačenja disciplinske prijave, smatraju da je taj zahtev ispunjen jer niko nije prosesuiran. Ipak, konsenzus postoji oko zahteva koji se odnose na nenaplaćivanje prijavljivanja od 48 do 72 ESPB, ispunjen je zahtev da studenti 2006. generacije nastave studije, vraćeno je pravo na budžetsko finansiranje aspolventske godine i prve dve prijave ispita su besplatne. Prijava ispita preko 72 poena je omogućena pod specifičnim uslovima, koji nisu precizno definisani.

Što se tiče *organizacione strukture Pokreta, podela rada i postojanje vođa Pokreta*, postoji konsenzus svih ispitanika da je Pokret bio organizovan po principima direktnе demokratije. Najviše telо odlučivanja je Zbor, na koji je svако mogao da dođe, diskutuje, glasa i svi moraju poštovati odluke donesene na tom sastanku. Ovo je bio jedini deo pokreta koji je strogo strukturisan: unapred se planirao, najavljivao, postojale su funkcije (moderatori i zapisničar) u toku njegovog trajanja i imao je svoja pravila komuniciranja (javlanje za reč, određeno vreme za to, i poštovanje redosleda javljanja). Zapisnik sa Zbora je bio javan i objavljivao se na društvenim mrežama. I ovaj oblik neposredne demokratije imao je određene manjkavosti, što možemo zaključiti na osnovu iskaza ispitanice: „*U načelu je bilo demokratski nastrojeno, međutim, posle sam uvidela da su se stvorile grupice koje su jedna drugu podržavale na Zboru. Tokom blokade ljudi su počeli da uvidaju kako mogu da manipulišu direktnom demokratijom. Na primer, zvalo se što više ljudi kako bi se izgurala neka odluka.*“ Nejednaka moć se ogledala i u *podeli rada*, na radne grupe, koje su bile „izvršna tela“. Svi učesnici intervjua su potvrdili da su postojale radne grupe koje su služile za praktičnu realizaciju odluka Zbora, u čiji rad je mogao da se uključi ko god želi. One su imale autonomiju odlučivanja na niskom nivou, i najčešće su odlučivale o tehničkim stvarima koje se ne kose sa odlukama Zbora. Na svakom narednom Zboru, radne grupe su podnele izveštaj o urađenom, a postojanje i vrstu radne grupe odredivala je situacija i Zbor. Iz analize dokumenata utvrđeno je da je na početku postojala jedna radna grupa koja se zvala Radna grupa za blokadu i koja se bavila detaljnim planiranjem svakog aspekta blokiranja Fakulteta. Nakon uspostavljanja blokade, stvaraju se radne grupe koje su funkcionalne postojanju Pokreta. Pošto je nastanak radnih grupa vrlo haotičan proces, i često je dolazilo do njihovog spajanja, preklapanja ili javljanja/gašenja, teško je precizno odrediti koje grupe su postojale, jer ni ispitanici nisu mogli sa sigurnošću da odgovore na to pitanje. Pronašli smo javljanje sledećih grupa u primarnoj dokumentaciji: (1) Grupa za saradnju sa drugim fakultetima ili agitaciju (podizanje svesti o lošoj poziciji studenata u zemlji); (2) Grupa za saradnju sa profesorima (traženje njihove podrške); (3) Grupa za saradnju sa medijima; (4) Radna grupa za audio-vizuelnu propagandu; (5) Grupa za redare (određivanje dežurstva na fakultetu, hrana); (6) Grupa za alternativni program (obrazovne i razonodne aktivnosti); (7) Grupa za interna pitanja (organizacija internih delovanja, sastanaka i sl.).

Tokom razvijanja pokreta postoji težnja za centralnim telom donošenja odluka, ali i izvršnim telom koje čine učesnici monopolizovanih pozicija u radnim grupama. Monopolizacija pozicija je najčešće praktične, ali i andragoške prirode: kompetencija

kojom je neko ovlađao posle određenog vremena čini ga gotovo nezamenljivim u sličnim zadacima, čime stiče stručnjačku moć.

Interesantno je pitanje *postojanja vođa* odnosno lidera u pokretima. U teoriji Novih društvenih pokreta zastupa se teza da su savremeni pokreti direktno participativni, nehijerarhijskog uređenja i pozicija i da, samim tim, teže sputavanju liderstva. Devet intervjuisanih ispitanika se složilo da su postojale neformalne vođe Pokreta. Samo je jedna ispitanica negirala njihovo postojanje, ali ne i težnju određenih ljudi da postanu lideri. Za većinu, nije postojala osoba koja je imala viši stepen moći ili autoriteta da bilo kom učesniku naredi nešto. Troje ispitanika su naglasili da je i status neformalnog vođe bio fluidan. U Pokretu je stalno prisutan napor da se liderske tendencije sputaju, ali nije uspeo da ih u potpunosti ukloni. Činjeni su pokušaji da se spreči privatizacija pokreta uvođenjem pravila javljanja, rotacije javnih nastupa, pregovarača, moderatora, zabranom da se personalizuju nastupi u medijima. Ideja da se naglasi anonimna kolektivna borba, nije uspela da se realizuje u potpunosti. Nenamerno ili namerno, pojedinci su se istakli svojim angažmanom i inicijativom, te su percipirani kao vođe od strane neučesnika pokreta. Međutim, taj vođa nikad nije sticao titulu, niti viši stepen moći odlučivanja, već je neformalno usmeravao, savetovao, bodrio, pružao informacije, davao predloge i donosio ograničene odluke.

Pri pokušaju određivanje *broja i fluktuacije učesnika Pokreta*, javlja se više problema, koji se mogu pripisati haotičnom i neformalnom participiranju, gde ne postoji evidencija ko je i kada pristupio/napustio Pokret. Ispitanicima je bilo vrlo teško da odrede tačan broj učesnika Pokreta, što se može pripisati i savremenoj pojavi slaktivizma, odnosno, podržavanjem putem društvenih mreža, bez aktivne fizičke participacije. Konsenzus je postignut u tome da je dolazilo do *fluktuacije* učesnika pokreta, kao i u tome da su učestvovali i studenti drugih fakulteta, a procena broja učesnika se kreće od 100 do 700, s tim što je više ispitanika brojnost pokreta procenila na *oko 200 učesnika*, što bi mogli proceniti kao nizak stepen uspešnosti mobilizacije na matičnom fakultetu, a kasnije i drugim fakultetima. Svi ispitanici su odgovorili da je najveći broj učesnika bio na početku blokade Fakulteta, a da je on s vremenom, a najviše pred kraj, opadao. Troje ispitanika su rekli da je broj i starih i novih učesnika rastao kada su se događali incidenti na blokiranim fakultetima. Kao najčešći navođeni uzroci fluktuacije istakli su se: (1) Umor (6 ispitanika); (2) Protok vremena bez napretka u ispunjavanju ciljeva (4 ispitanika); (3) Gubitak interesovanja (2 ispitanika); (4) Sumnja u ciljeve i svrhu Pokreta (2 ispitanika); (5) Strah od poništavanje godine, ucene od Uprave (2 ispitanika); (6) Destabilizovanje prostora od strane Uprave, gašenje grejanja i struje (1 ispitanik); (7) Javna degradacija studenata (1 ispitanik).

Za funkcionisanje bilo kog društvenog pokreta od esencijalne važnosti je adekvatno *komuniciranje među članovima* i simpatizerima pokreta. Svi ispitanici su naveli društvene mreže (*Fejsbuk – Facebook*) kao sredstvo komuniciranja, kao i komunikaciju licem u lice, neformalnu (hodnici Fakulteta ili kafići) i na formalnim sastancima (Zbor i sastanci Radnih grupa). Svi ispitanici su naveli telefonsku komunikaciju, dva ispitanika mejlove, jedna ispitanica obaveštenja koja su lepljena na zidovima Fakulteta, a jedna ispitanica je navela Gugl drajv (*Google drive*) platformu.

Iz analize dokumentacije, vidimo da je postojala javna i opšta grupa⁸ na Fejsbuku, u kojoj su se objavljivale sve informacije koje su od javnog značaja za Pokret, a kreirane su i zasebne Fejsbuk grupe za svaku radnu grupu pojedinačno, ali su one bile zatvorene prirode.⁹

Komunikacija je bila usmerena i na oponente Pokreta, jer studenti koji nisu želeli da podrže blokadu su počeli javno da nastupaju protiv Pokreta, što je dovelo do podele među studentima Fakulteta, a oduzimalo je energiju učesnicima blokade.

Najčešće navođeni oblici komunikacije radi mobilisanja novih učesnika su poziv na Zbor, usmena komunikacija na Zboru, usmeno komuniciranje na Fakultetu, komuniciranje na Fejsbuku, putem transparenata i plakata na Fakultetu, kreiranje biltena, flajera, štand ispred Fakulteta, performansi, audio-vizuelna propaganda na Jutjub (*Youtube*) kanalu¹⁰, Triter (*Twitter*) nalog. Osam ispitanika od 10 su rekli da su komunicirali sa studentima protivnicima kroz korišćenje Fejsbuk platforme i lične komunikacije tokom prekidanja predavanja, na hodnicima i pozivom na Zbor. Komunikacija sa širom javnošću je važan segment, jer utiče na oblikovanje imidža pokreta koji predstavlja uslov za uspešnu mobilizaciju. Svi ispitanici su rekli da je postojala Radna grupa za medije koja se bavila kontaktiranjem medija, organizovanjem konferencija, slanjem saopštenja, demantija i davanjem intervjuja novinarima na televiziji i na radiju. Ostale metode su društvene mreže, kao što su Fejsbuk, Triter i Gugl + (*Google +*), snimci na Jutjubu, peticije ispred Fakulteta, transparenti na prozorima Fakulteta, dovođenje ličnosti iz javne sfere i snimanje njihovog prisustva na Fakultetu.

Obrazovne aktivnosti u Samoorganizovanom studentskom pokretu 2014

Postoji konsenzus među ispitanicima da je Pokret organizovao obrazovne aktivnosti, ali ne postoji saglasnost da li su obrazovne aktivnosti koristile nastojanjima Pokreta i ako jesu, na koji način su pomogle, odnosno, koji je bio njihov *cilj*. Ne postoji konsenzus u mišljenju ko je određivao ciljeve, niti prema čemu su ti ciljevi bili usmereni. Na pitanje ko je određivao obrazovne ciljeve, učesnici su odgovarali različito: Grupa za alternativni program (3 odgovora), Zbor na predlog Grupe za alternativni program (2 odgovora), realizatori obrazovnih aktivnosti (2 odgovora), dva učesnika nisu znala odgovor na ovo pitanje, a jedan je smatrao da su ciljevi postavljale neformalne vode pokreta. Najveći broj ispitanika je odgovorilo da su ciljevi obrazovnih aktivnosti bili privlačenje i motivisanje novih članova Pokreta. Samo su 4 ispitanice (studentkinje andragogije) odgovorile da su ciljevi nekad bili sticanje novog znanja. Sledi zanimljiva lista odgovora ispitanika na pitanje o svrsi obrazovanja u Pokretu: (1) Osvećivanje, objašnjavanje, informisanje; (2) Popunjavanje vremena i prostora,

8 Fejsbuk grupe predstavljaju virtuelni prostor za komuniciranje, koje mogu biti javne ili zatvorene prirode. Javna grupa znači da svako sa Fejsbuk nalogom može da vidi sve informacije koje se ostavljaju na Fejsbuk grupi, ali i da im se priključi bez odobravanja administratora grupe. Uključivanjem u grupu, osobi se omogućava da objavljuje informacije i komentariše postavke.

9 Zatvorena grupa na Fejsbuku može biti javno pretraživa ili tajna. Tajnu grupu niko ne može naći u pretraživaču, niti joj pristupiti bez poziva nekog od aktuelnih članova te grupe.

10 <https://www.youtube.com/channel/UCQtkUHGeKOO9Hxwt5YaREUg>, Jutjub kanal Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014.

propaganda; (3) Privući ljude da dođu na Fakultet; (4) Informisanje, zabava; (5) Povećanje živosti na Fakultetu, učenje novih stvari; (5) Promovisanje blokade i zahteva, mobilizacija novih učesnika; (6) Mobilizacija novih učesnika, učenje; (7) Mobilizacija novih učesnika; (8) Ne postoji jedinstveni cilj; (9) Podizanje legitimite Pokreta, popravljanje imidža, razonoda, pomoći brucušima. Šest od deset ispitanika misli da su obrazovne aktivnosti koristile idejama pokreta, kao pomoći u artikulisanju ideja, podizanju kredibiliteta, dobijanju neophodnog znanja, zabavi i oslobođanju od stresa. Dva ispitanika smatraju da su obrazovne aktivnosti koristile polovično, a dva sumnjuju da su obrazovne aktivnosti uopšte bile korisne u realizaciji njihovih nastojanja.

Što se tiče *organizacionih karakteristika obrazovnih aktivnosti* preduzetih u okviru Pokreta, u istraživanju smo se fokusirali na stepen *planiranja* obrazovanja i odabir *organizacionih oblika* obrazovanja. Samoorganizovani studentski pokret 2014 je imao na raspolaganju većinu resursa za organizovanje obrazovanja, što nije čest slučaj sa društvenim pokretima (izolovane fizičke prostorije sa punom opremom, kontakte profesora, motivisane pojedince da drže različite aktivnosti i dostupne posetiocu aktivnosti).

Što se tiče *planiranja* obrazovanja odraslih, tri ispitanika ne znaju da li je bilo planiranja obrazovnih aktivnosti, šest ispitanika govori o polovičnom planiranju, dok jedan ispitanik tvrdi da su obrazovne aktivnosti okviru Pokreta u potpunosti planirane. Osam ispitanika smatra da je za planiranje bila zadužena Radna grupa za alternativni program, jedna ispitanica smatra da su svi učesnici Pokreta učestvovali u planiranju, a jedna da je Zbor odobravao predloge. Može se zaključiti da planiranje obrazovanja nije bilo strateško, da je bilo bez jasne vizije šta se obrazovanjem želi postići i svodilo se na *ad hoc* operativno planiranje organizacionih oblika obrazovanja, kada su se sticali prigodni uslovi za njihovu realizaciju (ponuđena tema i predavač). Operativno planiranje je obuhvatalo određivanje termina, poželjne teme i realizatora obrazovne aktivnosti. Što se tiče *organizacionih oblika* obrazovanja, prema rečima ispitanika, najzastupljenije je bilo predavanje (9 ispitanika), filmske projekcije (6 ispitanika), tribine (5 ispitanika), diskusije (5 ispitanika), kursevi (4 ispitanika), književne večeri (3 ispitanika), predstava (1 ispitanik), performansi (1 ispitanik). Najzastupljeniji organizacioni oblici bili su: predavanje, filmske projekcije i tribina, što i odgovara fluidnoj i spontanoj prirodi društvenih pokreta.

Svi ispitanici su se složili da je *sadržaj* bio raznovrstan, što pokazuje i analiza dokumentacije. Teme obrazovnih aktivnosti bile su i naučne i nenaučne. Pet ispitanika je reklo da je sadržaj određivao predavač, četvoro da je određivala Radna grupa za alternativni program, a jedna ispitanica nije znala ko je određivao sadržaj. Pola ispitanika smatra da je bilo i ideološki obojenog i neobojenog sadržaja, 4 da je on bio u potpunosti obojen, a jedna ispitanica nije imala mišljenje po ovom pitanju. Postoji apsolutni konsenzus mišljenja da su obrazovne aktivnosti bile usmerene na sve zainteresovane, odnosno na učesnike i neučesnike Pokreta. Prema rečima ispitanika iz Radne grupe za alternativni program, sadržaje obrazovanja su određivali sami predavači, a Radna grupa im je bila logistička podrška.

Smatramo da se obrazovne aktivnosti koje su se odvijale u okviru Pokreta prema svome *sadržaju* grubo mogu podeliti na: (1) obrazovne aktivnosti koje su se sadržajem direktno odnosile na Pokret (npr. predavanje o pravnim aspektima blokade); (2) obrazovne aktivnosti koje se sadržajem ne odnose direktno na Pokret (npr. filmske

projekcije, kurs joge, predavanje na temu „Miletska škola”, i sl.).

Postoji konsenzus u mišljenju da su *realizatori obrazovnih aktivnosti* bili studenti i profesori sa Fakulteta, a veći broj ispitanika spominje i javne ličnosti. To je imalo veću svrhu davanja kredibiliteta Pokretu, nego svrhu sticanja konkretnih znanja ili veština. Što se tiče *učesnika obrazovnih aktivnosti*, sedam ispitanika je izjavilo da su participanti obrazovnih aktivnosti bili učesnici Pokreta, ali i šira populacija.

Kako izgleda obrazovanje odraslih koje se odvija u okviru društvenih pokreta?

Na osnovu analize Samoorganizovanog studentskog pokreta 2014, pokušaćemo da iznesemo određene generalizacije vezane za obrazovanje u društvenim pokretima, svesni ograničenja koje proizilazi iz singularne studije slučaja, kao metodološkog dizajna.

Za razmatranje obrazovnih aktivnosti unutar društvenih pokreta izuzetno je bitno uvažiti nepostojanje čvrste organizacione strukture pokreta, fluidnost članstva, promenljivost ciljeva i ideološku orientaciju kao imanentnu karakteristiku svih društvenih pokreta, kao i metode delovanja (npr. blokada) i fokus pokreta koji variraju od pokreta do pokreta.

Zbog labave organizacione strukture i vrlo često relativno brzog organizovanja pokreta kao odgovora na urgentan problem, teško da možemo govoriti o bilo kakvom strateškom planiranju obrazovanja koje će se odvijati u okviru pokreta, s obzirom na to da je nepoznat vremenski rok u okviru koga će eventualno biti prihváćeni zahtevi pokreta, jer ljudi ne pokreću pokret da bi on trajao, već da bi rešili svoj problem. U tom smislu se postavlja pitanje da li uopšte možemo govoriti o obrazovanju u okviru društvenih pokreta, pošto je obrazovanje aktivnost koja je organizovana sa ciljem sticanja nekih kompetencija ili nekih delova kompetencija. Ipak, sa druge strane, mogli smo da vidimo da se u okviru društvenih pokreta odvijaju brojne obrazovne aktivnosti, kao što su predavanja, tribine, filmske projekcije..., koji su planirani na operativnom nivou i koji nam daju osnova da razmatramo obrazovanje u okviru društvenih pokreta. Mišljenja smo da u okviru društvenih pokreta možemo govoriti o obrazovanju, ali o obrazovanju koje ima drugačiju funkciju. Čini nam se da se u društvenim pokretima u mnogo manjoj meri može govoriti o obrazovanju čija je funkcija da „naoruža” članove pokreta neophodnim znanjima i veštinama, već im je funkcija da članstvo pokreta proširi, motivišu i da se stekne osećaj pripadanja, zajedništva i smisla. Takođe nam se čini da, ako su zahtevi pokreta povezani sa obrazovanjem, veća je šansa da se u okviru pokreta javi i naglasi obrazovanje odraslih, jer se nastoji da putem organizovanja obrazovnih aktivnosti stekne legitimitet, utiče na kreiranje pozitivnog spoljnog i unutrašnjeg imidža, kroz koji obezbeđuje posvećenost aktuenih članova i komunicira sa potencijalnim članovima, protivnicima i širom javnošću.

S obzirom na fluidno članstvo pokreta, logično je organizovati obrazovne oblike sa dominantno promenljivim sastavom učesnika (predavanja, cikluse predavanja, tribine, filmske projekcije, pozorišne predstave), koji samim svojim odabirom nose i svoja ograničenja: mogućnost da se zadrži na nivou informisanja participanata, stvaranja određenog raspoloženja, motivisanje za dalje učenje, pre nego mogućnost da se razviju željena znanja i veštine.

Što se tiče resursa neohodnih za sprovođenje obrazovnih aktivnosti, sigurno je da je pokretima najlakše da dođu do ljudskih resursa, jer predavače regrutuju iz

sopstvenih redova i redova simpatizera. Angažovanje je dobrovoljno i kao čin svrstava predavača u red onih koji pokret podržavaju, a imidž/pripadnost predavača i imidž pokreta se dovode u vezu. Ovo sa sobom nosi i nužan minimum cenzure: neće biti organizovane obrazovne aktivnosti koje su u suprotnosti sa ciljevima pokreta ili koje bi se pojavljivanjem određenih osoba u ulozi predavača mogle kompromitovati pokret. Što se tiče ostalih resursa, sigurno je da su u prednosti pokreti koji za metod borbe odaberu blokadu ustanove, jer time obezbeđuju prostorne, infrastrukturne i tehničke resurse. Bitan je i odabir same institucije, jer je sigurno da organi bilo koje države ne bi tolerisali okupaciju nacionalne televizije ili poreske uprave, a što se tiče institucije iz našeg istraživanja, možemo navesti rezignirane reči jednog od ispitanika našeg istraživanja: „*Kad jedna državna institucija ne radi dva meseca i niko ne zna zašto ne radi, shvatiš koliko je onda ona nebitna. Zapravo smo kao kadar državi nebitni.*” Ali i u slučajevima kada su okupirane „pogodne” institucije, ne mora da znači da su resursi obezbeđeni. U slučaju opisanog pokreta, uprava okupirane institucije isključuje struju i grejanje, a gubitak ovih infrastrukturnih resursa u velikoj meri utiče na obrazovne aktivnosti – prestaje se sa filmskim projekcijama, a ostale obrazovne aktivnosti se znatno proređuju i svode na minimum.

Sadržaj obrazovanja je usko povezan sa ciljevima i funkcijama za koje pokret koristi obrazovne aktivnosti. Obrazovne aktivnosti koje se odvijaju u okviru društvenih pokreta prema svome *sadržaju* možemo podeliti na: obrazovne aktivnosti koje se sadržajem ne odnose direktno na pokret i obrazovne aktivnosti koje se sadržajem direktno odnose na pokret. Ove prve imaju višestruku funkciju: stvaranje osećaja zajedništva i pripadanja članova pokreta, demonstriranje moći kroz kontrolisanje kompleksne situacije, komuniciranje sa potencijalnim članovima pokreta i njihova mobilizacija, razonoda i kvalitatitvno obogaćivanje monotonog života članova pokreta tokom dužeg trajanja blokade. Što se tiče obrazovnih aktivnosti koje se svojim sadržajem direktno odnose na ciljeve pokreta i oni nose sve prethodno nabrojane funkcije. Ali pritom nose i ogroman potencijal (u slučaju analiziranog pokreta nedovoljno iskorišćen) da smislenijom i artikulisanim obrazovnom aktivnošću osnaže članove pokreta, kako kompetencijama potrebnim za dalje vidove borbe, tako i kompetencijama vezanim za pitanja na koja se zahtevi pokreta odnose. Na kraju, možemo konstatovati da je obrazovanje odraslih u društvenim pokretima haotično, „sirovo”, slobodno i samousmereno, a da društveni pokreti predstavljaju specifično okruženje koje generiše obrazovanje i učenje.

Umesto zaključka

Društveni pokreti u savremenom svetu nose sa sobom veliki potencijal promene i kao aktivni činioci sigurno je da se unutar njih obrazovanje javlja u dvostukoj ulozi sa: obrazovanjem (ili neki njegov segment) kao ciljem delovanja društvenih pokreta i obrazovanjem kao sredstvom za dostizanje ciljeva društvenih pokreta. U našem radu smo se fokusirali na obrazovanje kao sredstvo za dostizanje ciljeva pokreta, i kao što smo mogli videli, zbog karakteristika samih pokreta (fluidnost članstva i ciljeva, labava organizaciona struktura, rapidne promene u spoljnem i unutrašnjem okruženju pokreta) teško da možemo govoriti o sistematskom obrazovanju koje vodi unapreddefinisanim ishodima. Pre se može govoriti o prigodnim obrazovnim aktivnostima koje se organizuju sa ciljem stvaranja osećaja zajedništva i

pričadanja članova pokreta, demonstriranja moći kroz kontrolisanje kompleksne situacije blokade, komuniciranja sa potencijalnim članovima pokreta i njihove mobilizacije, razonode i kvalitativno obogaćivanje monotonog života članova pokreta tokom dužeg trajanja blokade. Veliko je pitanje da li se u društvenim pokretima, zbog već iznetih karakteristika, uopšte mogu razviti ambiciozne i svršishodnije obrazovne aktivnosti.

Ono što sa andragoškog aspekta može biti vrlo zanimljivo za istraživanje, a nama je zbog fokusa našeg rada na obrazovanje u potpunosti izmaklo, jeste informalno učenje koje se odvija u društvenim pokretima. Tokom intervjua sa ispitanicima, dobili smo informacije koje nas navode na zaključak da su ispitanici tokom participacije u pokretu informalnim učenjem dosta toga naučili (čak više nego neformalnim obrazovanjem), a čini nam se da bi se veliki deo pomenutog učenja mogao svrstati u transformativno učenje. Stoga bismo fenomen informalnog učenja u društvenim pokretima iskreno preporučili pažnji istraživača obrazovanja i učenja odraslih, jer smatramo da bi takva proučavanja u velikoj meri doprinela boljem razumevanju društvenih pokreta, informalnog učenja i njihove međuzavisnosti.

Literatura:

1. Bandur, V., Potkonjak, N. (1999). *Metodologija pedagogije*. Beograd: SPDJ.
2. Campbell, M. H. (2010). *Turning Points in History: The Britannica Guide to Political and Social Movements that Changed the Modern World*. NY: Britannica Educational Publication.
3. Canadian Council of Learning (2006). *A review of the state of the field of adult learning-Social movement learning*. Toronto, CA: Budd Hall & Turray Thomas.
4. Christiansen, J. (2011). Four stages of social movements. In: The Editors of Salem press (Eds.) *Sociology Reference Guide: Theories of Social Movements* (pp. 14–25). USA: Salem press.
5. Della Porta, D., Diani, M. (2010). *Social movement: and Introduction*. UK: Blackwell publishing.
6. Fajgelj, S. (2004). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
7. Flynn, I. S. (2011). Types of Social Movements. In Salem press editors (Eds.). *Sociology Reference Guide: Theories of Social movements* (pp. 26–35). California: Salem press.
8. Habermas, J. (1983). Novi dušveni pokreti. *Marksizam u svetu*, 9 (3), 39–45.
9. Halmi, A. (2003). *Strategije kvalitativnih istraživanja u primjenjenim društvenim znanostima*. Zagreb: Naklada Slap.
10. Horvat, S. (2016). *Radikalnost ljubavi*. Beograd: Laguna.
11. Lakićević, M., Knežić, B. (2011). *Istraživanje u socijalnoj politici i socijalnom radu*. Beograd: Čigoja.
12. Mayer, T. (2013). *Uvod u politiku*. Zagreb: Politička kultura.
13. Snow, A. D., Della Porta, D., Klandermans, B., McAdam, D. (2013). *The Wiley Blackwell encyclopedia of social and political movements*. Oxford: Wiley-Blackwell publishing.
14. Snow, A. D., Soule, A. S., Kriesi, H. (2004). *The Blackwell Companion to Social Movements*. Oxford: Blackwell publishing.
15. Pavlović, V. (1983) Alternativni karakter i emancipatroski potencijal u društvenim pokretima. *Marksizam u svetu*, 9 (3), 5–20.
16. Walters, S. (2005). Social movements, Class and Education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 10 (6), 53–62.
17. Yin, R. K. (2009). *Case study research-design and methods*, 4th edition. USA: Sage Publications.
18. <http://www.srb-akcija.org/o-nama/>, preuzeto 21.08.2016.

* * *

EDUCATION OF ADULTS IN CONTEMPORARY SOCIAL MOVEMENTS

Summary: In the paper, we have analyzed characteristics of education, which occurs within contemporary social movements. Singular case study was used, within which triangulation of methods led to obtaining the results. Results of the research showed that educational activities occurred within social movements. Educational activities in movements are distinguishable according to the conditions they occur and according to the functions which education in the movement has for its own movement: motivation and integration of the members of the movement, mobilizing new members of the movement, giving legitimization to social movement.

Key words: education of adults, informal education, contemporary social movements.

* * *

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЯХ

Резюме: В настоящей работе мы имели дело с характеристиками образования, которые наблюдаются внутри современных социальных движений. Мы использовали сингулярное исследование случая, в рамках которого, мы находили данные с помощью триангуляции метода. Результаты исследования показывают, что образовательная деятельность несомненно развивается в социальных движениях. Образовательная деятельность в движениях зависит как от условий, в которых она имеет место, так и от функций (мотивация и интеграция членов движения, мобилизация новых членов, легитимизация самого социального движения), которые от образования движение ожидает.

Ключевые слова: образование взрослых, неформальное образование, современные социальные движения.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 12. 2. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljivanje: 2. 4. 2017. godine

Dr Svetlana T. LAZIĆ

*Visoka škola strukovnih studija
za obrazovanje vaspitača Novi Sad*

Dr Dušan B. PERIĆ

*Fakultet za sport i turizam,
Univerzitet Educons, Novi Sad*

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA

LXXII, 2, 2017.

UDK:

316.644-057.874:316.72(497.113)"2008/2015"
342.724(497.11)

KOLIKO UČENICI SREDNJIH ŠKOLA POZNAJU PRAVA NACIONALNIH MANJINA

Rezime: Predmet rada su znanja učenika srednjih škola u APV o pravima manjinskih nacionalnih zajednica. Istraživanje je realizovano u školskoj 2014/15. u pet škola u kojima se izvodi nastava na jezicima nacionalnih manjina (N=203). Cilj rada je bio da se kvantifikuju trenutna znanja srednjoškolaca koji potiču iz različitih nacionalnih zajednica (slovačke, rumunske, rusinske, mađarske i srpske) i da se njihovi odgovori uporede sa odgovorima iz slične studije koju je sproveo Pokrajinski ombudsman u školskoj 2008/09. U oba slučaja podaci su prikupljeni istim instrumentom. Ispitanici su u obe studije pokazali nejednakost poznavanja pojedinih aspekata prava koja se odnose na nacionalne manjine. Najmanje znanja je pokazano o diskriminaciji u medijima i obavezama države da zaštiti pravo manjina na slobodu mišljenja i izražavanja. U periodu između dva istraživanja u većini pitanja je uočen značajan pad znanja srednjoškolaca o pravima manjina. To ukazuje na potrebu da se kroz opšteobrazovne nastavne predmete kontinuirano posvećuje pažnja pitanjima identiteta i različitosti, usvajanju znanja o pravima i odgovornostima, te negovanju principa višejezičnosti i multikulturalnosti.

Ključne reči: nacionalne manjine, multikulturalnost, višejezičnost, obrazovanje, dečja prava, sloboda mišljenja, diskriminacija.

Uvod

Pravo na različitost malih naroda i društvenih grupa neke zemlje koje su izložene uticajima sredine prepoznati su kroz pojam *multikulturalnost*. Kao izraz specifičnosti kulture etničkih zajednica, pored elemenata etničke i nacionalne kulture, multikulturalizam u sebe uključuje i jezičku, religioznu i socioekonomsku različitost (Halaši, Kalamković, Đurić, 2007; Ačaji, 2011). Interkulturalnost se odnosi i na stvaranje zajedničkih, ali ne jedinstvenih kulturnih izraza, na dijalog, na uzajamno poštovanje i ravnopravnu interakciju različitih kultura (*UNESCO Konvencija o zaštiti i promociji raznolikosti kulturnih izraza*, 2005; *Univerzalna deklaracija UNESCO-a o kulturnoj raznolikosti*, 2001). Kroz konkretne prilike omogućava se suočavanje,

komunikacija, međusobno upoznavanje, kulturna razmena i vrednovanje (Jevtić, Petrović, 2012). Ukoliko je pravilno shvaćeno, življenje u svetu različitosti ne deli nego obogaćuje ljude (Zuković, 2006). Kroz interkulturalnost se izražava verovanje da se ljudi različitih kultura obogaćuju i razvijaju kroz kontakte i iskustva, ukazujući u isto vreme na postojanje odnosa i duhovne razmene, koji obeležavaju susrete pojedinaca različitog kulturnog identita (Ačaji, 2011; Jevtić, Petrović, 2012). Preduslov za to je dobro poznavanje ne samo svoje etničke kulture, već i kultura drugih zajednica i negovanje otvorenog međusobnog odnosa (Radivojević, 2008).

Region u kojem se nalaze Srbija i Vojvodina Bejker (Baker, 1999) prepoznaće kao multikulturalan i uočava niz specifičnosti u odnosu na države iz okruženja. U Vojvodini se na istom području nalazi više nacionalnih manjina (zajednica) koje su se, zajedno sa većinskim srpskim stanovništvom, prilagodile diverzitetu, razvijajući i negujući razumevanje i poštovanje. Multikulturalnost se najviše ogleda u pravu na informisanje i školovanje. Članom 14 *Ustava Republike Srbije* (2006) naglašeno je da država jemči posebnu zaštitu nacionalnim manjinama radi ostvarivanja potpune ravnopravnosti i očuvanja njihovog identiteta. Pripadnici nacionalnih manjina brojna prava uživaju kao kolektivna prava (Spevak, 2007), pri čemu sami odlučuju o pitanjima među kojima se nalazi službena upotreba jezika i pisma. To im omogućava da se svi postupci državnih organa i lokalne samouprave vode na njihovom jeziku (*Ustav Republike Srbije*, 2006: čl. 79).

Prevodeći multikulturalnost u interkulturalnost, Autonomna Pokrajina Vojvodina podstiče i pomaže očuvanje i razvijanje višejezičnosti i kulturne baštine nacionalnih manjina. Posebnim merama i aktivnostima pomaže međusobno upoznavanje i uvažavanje jezika, kultura i veroispovesti (*Statut Autonomne Pokrajine Vojvodine*, 2014: čl. 7). Pripadnici nacionalnih manjinskih grupa, preko izabranih nacionalnih saveta, ostvaruju pravo na samoupravu u kulturi, obrazovanju, obaveštavanju i službenoj upotrebi jezika i pisma. Na ove činjenice ukazuju i rezultati drugih studija (*Manjinska politika i integracija u Srbiji. Analize i preporuke za unapređenje manjinske politike i procesa integracija u Republici Srbiji*, 2014; *Izveštaj Pokrajinskog ombudsmana za 2009. godinu*, 2010; Patten, Kymlicka, 2003).

Ranija istraživanja koja su u fokus stavlјala poznavanje prava nacionalnih manjina, njihovo ostvarivanje i prihvatanje različitosti u kontekstu rasne, nacionalne i kulturne pripadnosti, ukazala su na prisustvo diskriminacije među mladima i nedovoljno međusobno poznavanje, odnosno na postojanje etnocentričke vrednosne orientacije (Giurgiu, Marica, Ionescu, 2015; Herda, 2015; *Izveštaj Pokrajinskog ombudsmana za 2009. godinu*, 2010; Radivojević, 2008). Evropska komisija protiv rasizma i netolerancije (ECRI) u Izveštaju o Srbiji (*ECRI Report on Serbia*, 2011) navodi da postoji diskriminacija u oblasti zaposljavanja, obrazovanja, stambenih pitanja, zdravstvene zaštite i sprovođenja pravde. U cilju efikasnije borbe protiv rasizma i rasne diskriminacije, ECRI je preporučila srpskim vlastima da obezbede da svi učenici imaju nastavni predmet građansko vaspitanje (*ECRI Report on Serbia*, 2011). Posebna pažnja je posvećena rasističkom nasilju i date su preporuke za njihovo poštovanje u Srbiji (*ECRI Conclusions on The Implementation of The Recommendations in Respect Of Serbia Subject To Interim Follow-up*, 2014) za period od 2007. do 2013. godine.

Studija Dimitrijević i Petrović (2014) bavila se razumevanjem različitosti jezika, kultura i rasa kroz iskustvo različitih pristupa i strategija obrazovanja

nastavnika u SAD za rad u multikulturalnim školama. Rezultati pokazuju da je u cilju potpunijeg razumevanja različitosti potrebno uvesti kurseve multikulturalnog obrazovanja, podsticati „uranjanje“ studenata u kulturu koja je drugačija od njihove ili ostvarivati pristupe zasnovane na modelima kroskulturalnog razvoja. Značajno za sve je da se kroz napuštanje rasizma, refleksiju o poreklu sopstvenih stavova i uverenja, kao i o načinima na koje je kultura uticala na oblikovanje ličnosti budućih nastavnika, ostvaruje lična transformacija i promena pogleda na svet. Macura Milovanović, Gera i Kovačević (2010) su utvrdile da programi za osnovno obrazovanje nastavnika ne uključuju u dovoljnoj meri *multikulturalnu* i interkulturnu perspektivu i nedovoljno doprinose razumevanju različitosti. S druge strane, iskazivanje otpora budućih nastavnika prema promenama povezano je sa ograničenim ličnim iskustvom sa različitošću i vodi ka nedovoljnoj osjetljivosti za rad sa manjinskim grupama učenika. Otuda se multikulturalno obrazovanje među budućim nastavnicima vidi pre kao oblik inkluzivne prakse nego kao jedan od načina pripreme za celoživotno učenje i rad u različitim sredinama (Cochran-Smyth, Lytle, 1999). Zbog toga se smanjivanje predrasuda prema pripadnicima drugih kultura i uspostavljanje pedagogije pravednosti vide kao dva najzastupljenija cilja mulikulturalnog obrazovanja.

Studija rumunskih istraživača (Miftode, Morariu prema: Giurgiu, Marica, Ionescu, 2015) pokazala je da maturanti srednjih škola iz seoskih i gradskih sredina iskazuju diskriminaciju u širokom opsegu – prema rasi, naciji (23,2%), socijalnom statusu (17,2%), religijskoj pripadnosti (17%), seksualnoj orientaciji (11,6%), godinama života (4,5%), političkim uverenjima (5,8%), nivou obrazovanja (2,9%), siromaštvu (2,6%), HIV pozitivnim osobama (1,6%) itd.

Ispitivanjem poverenja i socijalne distance među mladima, Tomanović i Stanojević (2015) su ustanovili da sa udaljenošću socijalnih relacija dolazi do smanjenja stepena poverenja koje ljudi gaje jedni prema drugima. Najmanje je distance prema studentima (0,8%) i penzionerima (1,9%), ali raste ka ljudima drugih nacionalnosti (Romi 4,1%; Hrvati 9,7%; tražioci azila 9,7%) i kulminira prema ljudima drugačije seksualne orientacije (21,7%). Ukoliko je distanca velika, mogućnosti kohezije, međusobne saradnje i zajedničkog života su otežani, i obrnuto – sa manjom distancicom, dolazi do povećanja mogućnosti saradnje i međusobnog poverenja.

Pokrajinski ombudsman je istraživao razumevanje različitosti, međusobno poznavanje i poznavanje prava nacionalnih manjina od strane učenika srednjih škola u Vojvodini (N=197) tokom školske 2008/2009. godine (*Izveštaj Pokrajinskog ombudsmana za 2009. godinu*, 2010). U istraživanju su učestvovali učenici koji su pohađali nastavu na pet jezika u službenoj upotrebi (srpski, mađarski, slovački, rumunski, rusinski). Pripadnost nacionalnoj zajednici se iskazala kao značajna, a učenički odgovori su ukazali na određeni stepen netolerantnosti i netrpeljivosti prema pripadnicima različitih etničkih zajednica. Zaključeno je da, bez obzira na etničku pripadnost ispitanika, nije mali broj onih koji opravdavaju diskriminaciju po bilo kom osnovu.

Metodološke osnove istraživanja

Predmet ovog istraživanja je poznavanje prava nacionalnih manjina među učenicima srednjih škola sa teritorije AP Vojvodine. Podaci su prikupljeni tokom školske 2014/15. godine i upoređeni sa rezultatima sličnog istraživanja koje je sproveo

Pokrajinski ombudsman u školskoj 2008/2009. godini. Zbog ovakvog dizajna, rad ima elemente ex post facto eksperimenta. Za prikupljanje empirijskih podaka u obe studije korišćen je isti instrument sastavljen od 38 pitanja, na koja su ispitanici davali odgovore izborom jednog od više ponuđenih odgovora. Test je preveden na pet jezika koji su u službenoj upotrebi na teritoriji gradova i opština u kojima je istraživanje sprovedeno (slovački, rumunski, rusinski, mađarski i srpski). Za potrebe ovog istraživanja analizirani su odgovori samo na šest odabralih pitanja koja u najvećoj meri tretiraju pravo na slobodu iskazivanja mišljenja, prava na korišćenje maternjeg jezika i pravo na zaštitu manjina od diskriminacije u medijima (Prilog 1).

Prilog 1. Pitanja iz kompleksnog testa znanja koja su korišćena u ovoj studiji.

	Tvrđnja	Tačno	Netačno
1.	Ukoliko lice ne razume ili ne govori jezik većine koji je u službenoj upotrebi i na sudu, ima pravo na besplatnu pomoć tumača, što uključuje i prevod sudskih dokumenata.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Lica koja pripadaju nacionalnim manjinama imaju pravo na slobodu mišljenja i izražavanja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Vlast mora da poštuje slobodu nacionalnih manjina da traže, primaju i dele informacije ili ideje na manjinskim jezicima.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Vlada nije dužna da stane u zaštitu pripadnika nacionalnih manjina od diskriminacije u pristupu medijima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Lica koja pripadaju nacionalnim manjinama mogu da budu diskriminisana u medijima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	RTV Vojvodina je jedina televizija u okruženju koja emituje program na više od 5 jezika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uzorak ispitanika

Empirijski podaci su prikupljeni u srednjim školama sa teritorije AP Vojvodina u kojima se odvija nastava na jezicima nacionalnih manjina. Obuhvaćene su opštine Pećinci (srpski jezik), Senta (mađarski), Kovačica (slovački), Ruski Krstur (rusinski) i Alibunar (rumunski jezik). Anketiranju ispitanika je prethodilo dobijanje saglasnosti od Saveta roditelja navedenih škola i Pokrajinskog ombudsmana. Istraživanjem su obuhvaćena 203 učenika (102 dečaka i 101 devojčica). Najviše su bili zastupljeni ispitanici čiji maternji jezici su mađarski (70 ispitanika ili 34,4% uzorka) i srpski (62 ili 30,5%), a zatim slovački (28 ispitanika; 32,8%), rumunski (26 ispitanika; 12,8%) i rusinski (17 ispitanika; 8,4%). Pre rešavanja testa znanja učenicima su data potrebna uputstva i objašnjena svrha istraživanja.

Statistička obrada

Rezultati dobijeni pregledom odgovora na šest izabranih pitanja iz testa znanja tretirani su kao skalarne vrednosti sa dva modaliteta (ishoda) – tačno ili netačno. To je omogućilo da učinak ispitanika na svakom pitanju bude iskazan jedino u vidu frekvencija (apsolutnih i relativnih). Od empirijskih frekvencija formirane su tabele kontingencije, koje su omogućile primenu χ^2 testa (*Chi-Square Test*). Njime je najpre testirana značajnost razlika između frekvencija odgovora različitim grupama ispitanika u odnosu na maternji jezik (slovački, rumunski, rusinski, mađarski i srpski), a zatim značajnost razlika između frekvencija odgovora dobijenih u komplementarnim studijama iz 2008/09. i 2014/15. školske godine. Podaci su obrađeni pomoću Portable

IBM SPSS v.19 application. Sva zaključivanja realizovana su sa nivoom značajnosti od 0,05 ($Sig.\leq .05$).

Rezultati

Analiza prikupljenih podataka pokazuje da su u svih šest pitanja korišćenih u ovom istraživanju dominirali tačni odgovori (Tabele 1, 2, 3, 4, 5 i 6). Najviše tačnih odgovora registrovano je za pitanja koja se odnose na poznavanje prava korišćenja maternjeg jezika na sudu (Tabela 1) i na slobodu mišljenja i izražavanja nacionalnih manjina (Tabela 2), a zatim za pitanja koja se odnose na angažovanje vlasti (Tabela 3) i vlade (Tabela 4) u ostvarivanju zakonskih prava nacionalnih manjina. Najmanje znanje ispitanici su pokazali u pitanjima vezanim za tretman nacionalnih manjina u medijima (Tabele 5 i 6).

Znanja pripadnika različitih nacionalnih zajednica su se statistički signifikantno razlikovala u tri od ukupno šest analiziranih pitanja. Pripadnici rumunske i mađarske zajednice su pokazali značajno slabije poznavanje o tome kako vlast poštije slobode nacionalnih manjina i štiti njihova prava. Statistički slabije poznavanje prava na zaštitu manjina od diskriminacije u medijima pokazali su ispitanici rumunske, srpske i mađarske nacionalnosti. Najmanje tačnih odgovora na pitanje vezano za emitovanje TV programa na jezicima manjina dali su pripadnici srpske i ponovo mađarske zajednice. Na preostala tri pitanja dobijeni su dosta ujednačeni odgovori ispitanika različite nacionalnosti, uz manje varijacije empirijskih frekvencija koje su se kretale u okvirima statističke tolerancije. Zato te razlike nisu mogle da budu prihvачene kao rezultat sistematskog odstupanja, već prvenstveno kao posledica fluktuacije uzorka.

Tabela 1: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na pravo korišćenja maternjeg jezika na sudu

Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	23	82,1%	5	17,9%	28	100%
Rumunска	25	96,2%	1	3,8%	26	100%
Rusinska	15	88,2%	2	11,8%	17	100%
Mađarska	65	92,9%	5	7,1%	70	100%
Srpska	60	96,8%	2	3,2%	62	100%
<i>Ukupno</i>	188	92,6%	15	7,4%	203	100%

Chi-Squaer = 7,013, $Sig.=.135$

Tabela 2: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na slobodu mišljenja i izražavanja manjina

Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	28	100%	0	0	28	100%
Rumunска	22	84,6%	4	15,4%	26	100%
Rusinska	16	94,1%	1	5,9%	17	100%
Mađarska	66	94,3%	4	5,7%	70	100%

Koliko učenici srednjih škola poznaju prava nacionalnih manjina

Srpska	61	98,4%	1	1,6%	62	100%
<i>Ukupno</i>	193	95,1%	10	4,9%	203	100%

Chi-Squaer = 9,102, *Sig.*=,059

Tabela 3: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na brigu vlasti o pravima manjina

Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	27	96,4%	1	3,6%	28	100%
Rumunska	17	65,4%	9	34,6%	26	100%
Rusinska	16	94,1%	1	5,9%	17	100%
Mađarska	54	77,1%	16	22,9%	70	100%
Srpska	52	83,9%	10	16,1%	62	100%
<i>Ukupno</i>	166	81,8%	37	18,2%	203	100%

Chi-Squaer = 11,648*, *Sig.*=,020

Tabela 4: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na zaštitu manjina u medijima od strane vlade

Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	24	85,7%	4	14,3%	28	100%
Rumunska	20	76,9%	6	23,1%	26	100%
Rusinska	14	82,4%	3	17,6%	17	100%
Mađarska	47	67,1%	23	32,9%	70	100%
Srpska	50	80,6%	12	19,4%	62	100%
<i>Ukupno</i>	155	76,4%	48	23,6%	203	100%

Chi-Squaer = 5,624, *Sig.*=,229

Tabela 5: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na diskriminaciju manjina u medijima

Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	22	78,6%	6	21,4%	28	100%
Rumunska	12	46,2%	14	53,8%	26	100%
Rusinska	15	88,2%	2	11,8%	17	100%
Mađarska	38	54,3%	32	45,7%	70	100%
Srpska	30	48,4%	32	51,6%	62	100%
<i>Ukupno</i>	117	57,6%	86	42,4%	203	100%

Chi-Squaer = 15,443*, *Sig.*=,004

Tabela 6: Distribucija odgovora na pitanje koje se odnosi na programe RTV Vojvodina

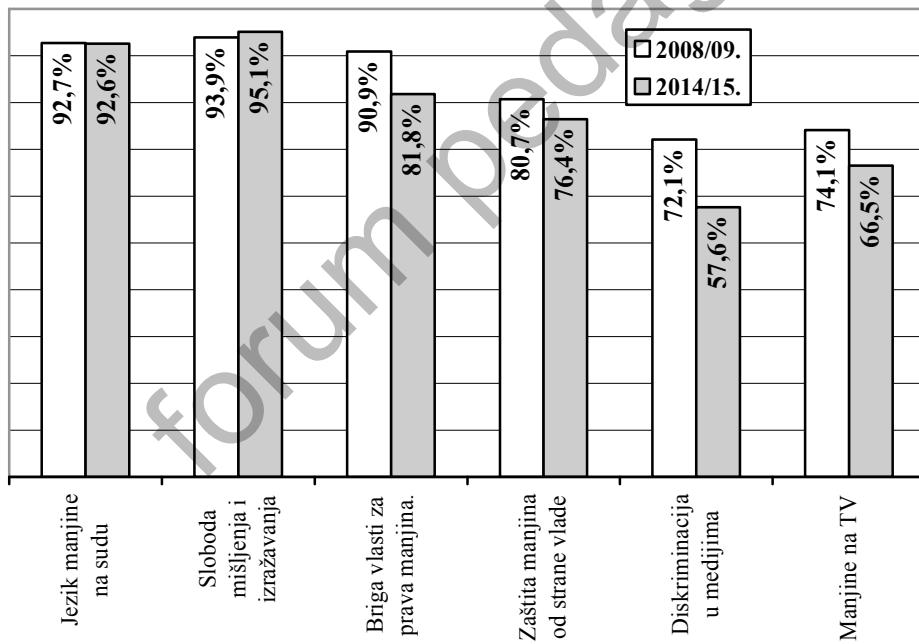
Nacionalna zajednica	Tačan odgovor		Netačan odgovor		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%
Slovačka	21	75,0%	7	25,0%	28	100%
Rumunska	21	80,8%	5	19,2%	26	100%
Rusinska	16	94,1%	1	5,9%	17	100%

Koliko učenici srednjih škola poznaju prava nacionalnih manjina

Mađarska	41	58,6%	29	41,4%	70	100%
Srpska	36	58,1%	26	41,9%	62	100%
<i>Ukupno</i>	135	66,5%	68	33,5%	203	100%

Chi-Squaer = 13,061*, Sig.=,011

Za izvođenje zaključaka od posebne važnosti je bilo da se uporede rezultati ove i prethodne slične studije iz 2008/09. školske godine, koju je sproveo Pokrajinski ombudsman na uzorku od 197 ispitanika, među kojima je bilo 28 srednjoškolaca koji su nastavu slušali na slovačkom jeziku, 26 na rumunskom, 17 na slovačkom, 70 na mađarskom i 62 na srpskom jeziku. Uporedivanjem ukupnog broja tačnih odgovora na istih šest pitanja testa, zapažen je blagi pad znanja srednjoškolaca o pravima nacionalnih manjina. U čak četiri pitanja uočena je manja procentualna zastupljenost tačnih odgovora u istraživanju iz 2014/15. školske godine (Slika 1). Pad znanja u analiziranom šestogodišnjem periodu kretao se u rasponu od 4,3–14,5%. χ^2 test, međutim, nije potvrdio i statističku značajnost ovih razlika (Chi-Square = 2,805; Sig.=0,730), pa bi u davanju konačne ocene o smanjenom znanju srednjoškolaca trebalo biti oprezan i tumačiti ih samo kao indikaciju šestogodišnjeg trenda. Za pouzdanije dokazivanje fluktuacije znanja o pravima nacionalnih manjina neophodno je ponoviti isto istraživanje nakon izvesnog vremena, i to na još većem uzorku ispitanika.



Chi-Square = 2,805; Sig.=,730

Grafikon 1. Zastupljenost tačnih odgovora na pitanja o pravima nacionalnih manjina u istraživanjima iz 2008/09. i 2014/15. školske godine

Diskusija

Rezultatima istraživanja utvrđeno je da postoji nejednako poznavanje pojedinih aspekata prava koja se odnose na nacionalne manjine, pri čemu su učenici pokazali najmanje znanja o diskriminaciji u medijima i o obavezama države da zaštitи pravo manjina na slobodu mišljenja i izražavanja. Iako su u skladu sa prethodnim, sličnim studijama (Giurgiu, Marica, Ionescu, 2015; Grünberg, 2008; *Izveštaj Pokrajinskog ombudsmana za 2009. godinu*, 2010; Tomanović, Stanojević, 2015), kojima je ustanovljeno da veliki broj mlađih iskazuje diskriminaciju prema pripadnicima određenih nacionalnih manjina, ali i drugim grupama, rezultati su posebno značajni za Vojvodinu. Na teritoriji Vojvodine nalazi se 49 od ukupno 53 srednje škole iz cele Srbije u kojima se nastava realizuje na jezicima nacionalnih manjina (*Statistički kalendar Srbije*, 2015) i zato predstavlja tipično područje prožimanja različitosti naroda, religija, jezika i kultura.

Svest učenika o tome da lica koja pripadaju nacionalnim manjinama imaju pravo na slobodu mišljenja i izražavanja govori u prilog njihovoј upoznatosti sa obavezom vlasti da se ostvaruje na svršishodan način, što je, suštinski, nivo koji je najbliži građanima (Beširević, 2013). Radi se o izvršavanju obaveza koje je država preuzeila kroz međunarodne ugovore i uvela ih u nacionalno zakonodavstvo (Lazić, 2014; Spevak, 2007; *Zakon o nacionalnim savetima nacionalnih manjina*, 2009). To upućuje na potrebu upoznavanja učenika sa načinima rada i oblicima postupanja pravosudnih organa, sa posebnim osvrtom na jezike nacionalnih manjina koji su u službenoj upotrebi. Za učenike je značajan podatak da građanin koji ne zna ili ne razume jezik većine, može tražiti da se postupak vodi na jeziku njegove nacionalne manjine. S druge strane, učenici nedovoljno poznaju obavezu vlade da štiti nacionalne manjine, zbog čega na izvestan način odobravaju njihovu diskriminaciju u medijima. Pokazanim znanjem približili su se razumevanju modela nacionalnog građanskog identiteta i strategiji razvijanja zajedničkog jezika i kulture, koje odlikuje politika širenja službenog jezika i umanjenje etnokulturnog pluralizma (Vuković Calasan, 2014). U isto vreme su se udaljili od razumevanja različitog etničkog ili nacionalnog porekla, verske opredeljenosti, kao i od zagarantovanih prava nacionalnih manjina na slobodu mišljenja i izražavanja (Basta Fleiner, 2013; Patten, Kymlicka, 2003). Shvatanje da lica koja pripadaju nacionalnim manjinama mogu da budu diskrimisana u medijima pruža osnov za zabrinutost. Njihovi iskazi navode na preispitivanje odrastanja u monokulturnom okruženju koje se prema pitanjima nacionalnih manjina odnosi selektivno i sa zadrškom. Takav odnos se u prethodnim istraživanjima objašnjava upravo izostankom susreta sa različitošću (Dimitrijević, Petrović, 2014; Giurgiu, Marica, Ionescu, 2015; Kristović, 2012; Tomanović, Stanojević, 2015).

Ustanovljeno je da tri od četiri manjinske zajednice znatno više poznaju kulturu i drugih zajednica, što ih razlikuje od većinskog stanovništva. Odnos stanovnika Vojvodine prema interkulturnosti je kvalitativno drugačiji od odnosa stanovnika u nacionalno homogenim sredinama. Kako smatra Radivojević (2008), doživljaj različitosti kao dela svog identiteta u značajnoj meri zavisi od dužine boravka u Vojvodini, naravno u korist lica koja su od davnina u njoj.

Škola može uspešno ostvariti međuetničku integraciju, širiti međuetničko iskustvo i doprineti potpunijem razumevanju različitosti (Dimitrijević, Petrović, 2014; Radivojević, 2008). Važno je stvoriti okruženje u kojem će ključni koncepti

demokratije postati postulati dosezanja do prihvaćenosti, kompetentnosti i pozitivnog vrednosnog odnosa. Time je moguće relativizovati uticaj koji dolazi iz šire zajednice i od roditelja, posebno onih koji su iskusili diskriminaciju. U cilju zaštite dece od potencijalnih loših iskustava, roditelji neretko vrše indirektnu viktimizaciju tako što ih pripremaju za očekivana iskustva u životu i nude im nedovoljno osetljiv ponos zbog pripadnosti manjini (Herda, 2015). Ovim putem, ne samo što utiču na dečje sagledavanje sebe i svog mesta u društvu, već i na predstavu o pretpostavljenoj pravičnosti i jednakosti u društvu.

Zaključak

Iako je Vojvodina pokrajina sa vekovnom tradicijom u izgradnji multikulturalnosti i životu u multinacionalnom okruženju, još uvek su prisutni problemi nacionalnih manjina. Ova studija je pokazala da učenici srednjih škola nemaju dovoljno znanja o pravima nacionalnih manjina. Preporuka je da se kroz nastavne predmete iz opšteobrazovnih područja i kroz sadržaj građanskog vaspitanja kontinuirano posvećuje pažnja pitanjima identiteta, različitosti, prava i odgovornosti, da se upućuje na međunacionalnu toleranciju, zajednički život i pozitivne vrednosti. Uključivanjem učenika u život škole može se uspešno delovati na unapređivanje razumevanja i primenu ljudskih i manjinskih prava. Kroz obrazovni proces se može doprineti razumevanju, uzajamnom poštovanju, dijalogu i eliminisanju diskriminacije. Škola se smatra jednim od najznačajnijih boraca protiv bolesti 21. veka – nasilja, rasizma, ekstremizma, ksenofobije, diskriminacije i netolerancije.

Literatura:

1. Ačaji, M. (2011). *Multikulturalno i interkulturno obrazovanje: razvoj interkulturne osetljivosti*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu; Helsinški odbor za ljudska prava. Pristupljeno 13. decembra 2015. www.helsinki.org.rs/serbian/doc/Maria%20Ačaji%20Intelektura.doc
2. Baker, J. F. (1999). Multicultural Versus Global Education: Why Not Two Sides of the Same Coin. *The Journal of Interdisciplinary Studies*, 12, 97–101. Accessed November 7, 2015, <http://www.cpp.edu/~jis/1999/baker.pdf>
3. Basta Fleiner, L. R. (2013). Prava participacije prema Okvirnoj konvenciji za zaštitu nacionalnih manjina – u susret pravnom okviru za suzbijanje socijalne i ekonomske diskriminacije. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu*, 60 (65), 19–36.
4. Beširević, V. (2013). Muke po Statutu: Da li će jezička dogmatizacija Ustava ukinuti političku autonomiju Vojvodine? – Prilog za javnu raspravu o ustavnosti i zakonitosti Statuta Vojvodine. *Pravni zapisi*, 4 (2), 476–510. DOI: 10.5937/pravzap5-5040
5. Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Relationships of Knowledge and Practice: Teacher Learning in Communities. *Review of Research in Education*, 249–305.
6. Dimitrijević, B., & Petrović, D. (2014). Pristupi i strategije za multikulturalno obrazovanje nastavnika – iskustva Sjedinjenih Američkih Država. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 46 (1), 69–90.
7. ECRI Report on Serbia. (2011). Strasbourg: Council of Europe. Accessed November 7, 2015, <https://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/Country-by-country/Serbia/SRB-CbC-IV-2011-021-ENG.pdf>
8. ECRI Conclusions on The Implementation of The Recommendations in Respect Of Serbia Subject To Interim Follow-up. (2014). Strasbourg: Council of Europe. Accessed November 7, 2015, <https://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/Country-by-country/Serbia/SER-IFU-IV-2014-024-ENG.pdf>
9. Manjinska politika i integracija u Srbiji. Analize i preporuke za unapređenje manjinske politike i procesa integracija u Republici Srbiji. (2014). Beograd: Forum za etničke odnose.

10. Giurgiu, R-L., Marica, M. A., & Ionescu, A. F. (2015). Students' perception of discrimination against minorities. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, 338–344.
11. Halaši, T., Kalamković, S., & Đurić, Ž. (2007). Kulturna zasnovanost i multikulturalni aspekti ekološkog vaspitanja i obrazovanja. U O. Gajić (ur.), *Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji* (str. 159–172). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu. Filozofski fakultet.
12. Herda, D. (2015). The specter of discrimination: Fear of interpersonal racial discrimination among adolescents in Chicago. *Social Science Research*, 55, 48–62.
13. Izveštaj Pokrajinskog ombudsmana za 2009. godinu. (2010). pristupljeno 12. aprila 2011, http://www.ombudsmanpv.org/riv/attachments/article/99/godisnji_izvestaj_PO_2009.pdf
14. Jevtić, B., & Petrović, J. (2012). Interkulturno obrazovanje sa pogledom na budućnost. U B. Dimitrijević (ur.), *Obrazovanje i savremeni univerzitet: tematski zbornik radova* (str. 25–35). Niš: Filozofski fakultet.
15. Kristović, M. (2012). Promišljanje multikulturalizma kao posebnog pristupa kulturnoj raznolikosti. *Teme*, 36 (3), 1065–1086.
16. Lazić, S. (2014). Konvencija o pravima djeteta u svijetu međunarodnog i nacionalnog pravnog okvira i djelovanja. *Vaspitanje i obrazovanje*, 39 (2), 117–128.
17. Macura-Milovanović, S., Gera, I., & Kovačević, M. (2010). *Mapping Policies and Practices for the Preparation of Teachers for Inclusive Education in Contexts of Social and Cultural Diversity. Serbia Country Report*. Torrino: European Training Foundation.
18. Patten, A., & Kymlicka, W. (2003). *Languages Rights and Political Theory* (Oxford University Press), Accessed November, 09, 2015, <https://www.princeton.edu/~apatten/0-19-926291-8.pdf>
19. Radivojević, R. (2008). *Evaluacija stanja međuetničkih odnosa kod mlađih u Vojvodini*. Novi Sad: Pedagoški zavod Vojvodine.
20. Spevak, Z. (2007). Okvirna konvencija o zaštiti nacionalnih manjina – prvi multilateralni dokument ovog tipa sa obavezujućom snagom. U O. Gajić (ur.), *Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji* (str. 55–67). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu. Filozofski fakultet.
21. *Statistički kalendar Srbije*. (2012). Beograd: Republički zavod za statistiku.
22. *Statut Autonomne Pokrajine Vojvodine*. (2014). Službeni list APV, 20/14.
23. Tomanović, S., & Stanojević, D. (2015). *Mladi u Srbiji 2015. Stanja, opažanja, verovanja i nadanja*. Beograd: Friedrich Ebert Stiftung, SeConS grupa za razvojnu inicijativu.
24. UNESCO Konvencija o zaštiti i promociji raznolikosti kulturnih izraza (2005). Pristupljeno 5. septembra 2015, [http://www.kultura.gov.rs/docs/stranice/82128418889499865927/12.%20Konvencija%20o%20zastiti%20i%20unapredjenju%20raznolikosti%20kulturnih%20izraza%20\(Pariz,%202005\).pdf](http://www.kultura.gov.rs/docs/stranice/82128418889499865927/12.%20Konvencija%20o%20zastiti%20i%20unapredjenju%20raznolikosti%20kulturnih%20izraza%20(Pariz,%202005).pdf)
25. Univerzalna deklaracija UNESCO-a o kulturnoj raznolikosti. (2001). Pristupljeno 5. septembra 2015, http://www.niar.rs/wp-content/uploads/2013/06/declaration_cultural_diversity_hr.pdf
26. *Ustav Republike Srbije*. (2006). Službeni glasnik RS, 98/06.
27. Vuković Čalasan, D. (2014). Politika multikulturalizma u savremenim liberalno-demokratskim državama. *Politikologija*, 23–43.
28. *Zakon o nacionalnim savetima nacionalnih manjina*. (2009–2014). Službeni glasnik RS, br. 72/09, 20/14 i 55/14.
29. Zuković, S. (2006). Podrška porodičnom vaspitanju – jedan od očekivanih efekata realizacije verske nastave u školama. U: E. Kamenov (ur.), *Evropske dimenzije reforme sistema obrazovanja i vaspitanja* (str. 428–433). Novi Sad: Odsek za pedagogiju Filozofskog fakulteta u Novom Sadu.

* * *

IN WHICH EXTENT DO HIGH SCHOOL STUDENTS KNOW THE RIGHTS OF NATIONAL MINORITIES?

Summary: The subject of this research is the knowledge of high school students in AVP about the rights of minority national communities. The research was conducted in the school year 2014/15 in five schools in which instructions are performed in the languages of national minorities ($N=203$). The aim of the paper was to quantify current knowledge of high school students, who have the origin in different

national communities (Slovak, Romanian, Rosin, Hungarian and Serbian) and that their replies should be compared to replies of a similar study performed by a provide ombudsman in the school year 2008/09. In both cases, data were collected by the same instrument. Respondents in both studies showed unequal knowledge of some aspects of the rights referring to national minorities. The least knowledge was shown about discrimination in the media and the obligations of the state to protect the rights of the minorities about the freedom of thought and expression. In the period between two aspects of the research, most replies signified significant fall of knowledge of high school students about the rights of the minorities. These points at the need to continually focus attention on the identity and diversities issues, to adopt knowledge about the rights and responsibilities and nourishing principles of multilingualism and multiculturality.

Key words: national minorities, multiculturalists, multilingualism, education, children's rights, freedom of rights, discrimination.

* * *

СКОЛЬКО УЧАЩИЕСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ ОСВЕДОМЛЕНЫ О ПРАВАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ МЕНЬШИНСТВ?

Резюме: В статье рассматривается осведомленность учащихся средних школ, в Автономном крае Воеводине, о правах национальных меньшинств. Опрос был проведен в пяти школах, в которых преподается язык национального меньшинства ($N = 203$), в учебном 2014/15 году. Цель данного исследования была – количественно оценить текущие знания учащихся средних школ, из различных этнических содружеств, (словацкого, румынского, русинского, венгерского и сербского) и сравнить свои результаты с ответами из аналогичного исследования, проведенного омбудсманом Воеводины, в 2008/09 учебном году. В обоих случаях данные были собраны с помощью одного и того же инструмента. Респонденты, в обоих исследованиях, показали неравномерное понимание некоторых аспектов прав, касающихся национальных меньшинств. Наименьшую осведомленность респонденты показали в области дискриминации национальных меньшинств в средствах массовой информации и обязательствах государства по защите права меньшинств на свободу мнения и его выражения. В периоде между двумя опросами наблюдается, по большинству вопросов, значительное снижение осведомленности учащихся средней школы о правах меньшинств. Это указывает на необходимость, в общеобразовательных учебных предметах, постоянного обращения внимания на вопросы идентичности и разнообразия, изучения прав и обязанностей, а также, укрепления принципа многоязычия и мультикультурности.

Ключевые слова: национальные меньшинства, мультикультурность, многоязычие, образование, права детей, свобода мнения, дискриминация.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 22. 2. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljinje: 2. 4. 2017. godine

MA Katarina Z. KRSTIĆ
Šabac

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXXII, 2, 2017.
UDK:
316.644:376.1-056.26/.36-053.5(497.11)

STAVOVI UČITELJA PREMA ULOZI INTERRESORNE KOMISIJE U INKLUSIVNOM OBRAZOVANJU

Rezime: Cilj istraživanja je konstruktivan uvid u značaj i ulogu koju IRK imaju u inkluzivnom obrazovanju, ispitivanjem stavova učitelja o različitim pitanjima vezanim za rad ovog tela. U radu su prikazani rezultati istraživanja realizovanog na uzorku od 125 učitelja mačvanskog okruga – Koceljeva, Vladimirci i Šabac. Za prikupljanje podataka o stavovima učitelja prema IRK, prisutnoj podršci u radu sa učenicima koji imaju smetnje u razvoju u inkluzivnoj školi, primenjena je tehnika skaliranja. Instrument koji je primjenjen konstruisan je za potrebe ovog istraživanja i prepostavlja kombinaciju ankete i skale Likertovog tipa.

U radu su razmotreni stavovi učitelja prema ulozi IRK, kao i povezanost prediktorskih varijabli (stručna i sociodemografska obeležja učitelja) sa stavovima prema inkluziji. Rezultati istraživanja ukazuju da su stavovi učitelja prema ulozi IRK i pružanja dodatne podrške učenicima sa smetnjama u razvoju povoljni.

Ključne reči: dodatna podrška, inkluzija, IRK.

Uvažavajući posebne potrebe deteta sa mentalnim ili fizičkim smetnjama, pomoć koja se pruža biće besplatna, uvek kada je to moguće, uzimajući u obzir finansijske mogućnosti roditelja ili drugih koji brinu o detetu i biće osmišljena tako da obezbedi detetu delotvoran pristup i sticanje obrazovanja, obuke, zdravstvene zaštite, usluga rehabilitacije, pripremu za zapošljavanje i mogućnosti rekreacije na način koji vodi postizanju najveće moguće socijalne integracije i individualnog razvoja deteta, uključujući njegov kulturni i duhovni razvoj.

Konvencija UN o pravima deteta, član 23

Uvod

Inkluzivno obrazovanje u Srbiji je zaživilo i dalje se razvija na osnovu ustaljenog zakonskog okvira koji reguliše oblast predškolskog, osnovnoškolskog i srednjoškolskog vaspitanja i obrazovanja. Polazište za razvoj inkluzivnog obrazovanja se odnosi na potrebu da se sva deca uključe i uče zajedno. Problem predstavljaju brojne prepreke koji uključuju lokanu zajednicu, društvene činioce i stanje u obrazovnom sistemu. Prepreke za ostvarivanje inkluzije zavise od faktora koji dovode do teškoća u razvoju deteta (Rajović, 2004).

Razvoj inkluzivnog obrazovnog sistema postiže se uspostavljanjem novih struktura na školskom, lokalnom i nacionalnom nivou, obukama nastavnika i škola, dodatnim finansijskim sredstvima usmerenim na razvoj škola, razvojem mreža podrške, priručnicima i javnim promocijama (Miražić Nemet, Stefanović, 2015).

Kada je reč o inkluzivnom obrazovanju, najčešće se misli na uključivanje dece sa ometenošću, zato je važno istaći da se pod inkluzivnim obrazovanjem podrazumeva obrazovni sistem koji je otvoren za svu decu, a to se zapravo odnosi na decu sa ometenošću, decu pripadnike nacionalnih i jezičkih manjina, decu iz institucija (Došen, Gačić, Bradić, 2005).

Sistem obrazovanja koji teži kvalitetnom obrazovanju za sve treba da osigura da sva deca imaju adekvatan pristup obrazovanju koje im pruža šanse za kvalitetan život nezavisno od nacionalne pripadnosti, socijalne grupe ili pola. Kvalitetno obrazovanje za sve znači pristup jednak za sve u obrazovanju, koji se zasniva na uverenju da je pravo na obrazovanje osnovno ljudsko pravo (Stefanović, 2013).

Inkluzivno obrazovanje se može definisati i kao proces delovanja i odgovaranja na različite obrazovne potrebe svih učenika povećanjem učešća u učenju, kulturi i zajednici, kao i smanjivanjem isključenosti iz procesa obrazovanja (Rado i sar., 2013). Inkluzivno obrazovanje postaje strateško opredeljenje obrazovnog sistema u Srbiji donošenjem Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja 2009. godine. Ovaj zakon garantuje jednako pravo i dostupnost obrazovanja svoj deci bez diskriminacije po bilo kom osnovu (socijalne, etničke, kulturne religijske i druge pripadnosti, pola, mestu boravka, zdravstvenog ili materijalnog stanja, teškoća i smetnji u razvoju i invaliditeta, itd.). Koncept inkluzivnog obrazovanja usmeren je ka razvoju kvalitetnog obrazovanja za sve, poboljšanju obrazovanja u celini i poboljšanju stanja u školama.

Inkluzivni pristup u obrazovanju omogućuje da se razlike među učenicima (u interesovanjima, veštinama, znanjima, poreklu, maternjem jeziku, sposobnostima) koriste kao resursi za adekvatno odmerenu podršku učenju (But, 2010: 7). Sintagma *inkluzivno obrazovanje*, po mišljenju većine roditelja, nastavnika i stručnih saradnika jeste isključivo obrazovanje dece sa smetnjama u razvoju. Često se gubi iz vida da je podrška u obrazovanju potrebna i deci iz osjetljivih grupa – npr. deci sa emotivnim problemima, problemima u ponašanju, kao i deci iz socijalno ugroženih porodica (najčešće se misli na decu romske populacije). Površno shvaćeno, inkluzivno obrazovanje dovodi do barijera u njegovom razvoju, do posmatranja inkluzije kao problema, a ne prava. Inkluzivna škola ne znači „ići u školu“ nego „učestvovati u školi“ (Cerić, 2004).

U Beogradu je održana Konferencija posvećena inkluzivnom obrazovanju u organizaciji Udruženja studenata sa hendikepom i Ministarstva rada zapošljavanja i socijalne politike, 2007. godine. Te godine je izведен zaključak da u Srbiji postoji dobra zakonska podloga za proces kreiranja inkluzivnog obrazovanja, ali se nedovoljno radi na implementaciji postojećih zakona. Neophodno je doneti određena podzakonska akta koji će pomoći i unaprediti proces kreiranja inkluzivnog obrazovanja.

Jedno od ograničenja sprovodenja inkluzivnog obrazovanja je i nepostojanje ili nedovoljan broj institucija kao što su službe podrške i razvojna savetovališta. Postojeće

komisije za kategorizaciju i razvrstavanje funkcionišu u okviru medicinskog modela¹, odnosno razvrstavanje dece prema dominantnom hendiķepu i usmeravanju prema određenom tipu specijalne škole.

U Srbiji, dodatnu podršku u dijagnostičkoj, dodatnoj proceni pružaju Interresorne komisije (u daljem tekstu IRK), u čijem su sastavu stručnjaci različitih profila koji odobravaju IOP po izmenjenim standardima postignuća i daju smernice u pružanju dodatne obrazovne podrške detetu. Određivanje potrebe za dodatnom pomoći u Srbiji zasnovano je na principu svakog pojedinačnog deteta. Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, Zakon o osnovnom obrazovanju i vaspitanju i Zakon o srednjem obrazovanju i vaspitanju potpuno podržavaju inkluziju i predviđaju povećanje osetljivosti škole za potrebe učenika (Službeni glasnik RS br. 55/13) i načine pružanja dodatne obrazovne podrške onim učenicima kojima je takva pomoć potrebna.

Interresorna komisija – IRK

Primarna funkcija Interresorne komisije (u daljem tekstu IRK) za procenu potreba za dodatnom obrazovnom, zdravstvenom i socijalnom podrškom detetu i učeniku, jeste da obezbedi koordinirano delovanje različitih sistema (socijalnih, zdravstvenih, obrazovnih) u cilju pune društvene uključenosti i napredovanja deteta ili učenika (Brojčin, 2015).

Interresorna komisija je sastavljena od pet članova. Tri stalna člana su predstavnici tri sistema – obrazovanja, zdravstva i socijalne zaštite i čine ih: psiholog, pedijatar i socijalni radnik, i dva člana koja se uključuju po potrebi za svako dete individualno. Povremeni članovi mogu biti predstavnici zdravstvene zaštite (izabrani lekar, lekar specijalista), predstavnik obrazovanja (vaspitač, odeljenjski starešina, predmetni nastavnik ili stručni saradnik ustanove koju dete pohađa) i predstavnik socijalne zaštite (voditelj slučaja, stručni radnik iz ustanove socijalne zaštite). Članove Interresorne komisije imenuje opština. Predsednika Komisije biraju stalni članovi.

Procena potrebe deteta za pružanjem dodatne podrške vrši se po zahtevu roditelja (staratelja) deteta ili na inicijativu obrazovne, zdravstvene ili ustanove socijalne zaštite, uz saglasnost roditelja (staratelja) deteta. U postupku procene IRK je dužna da na osnovu utvrđene situacije ustanovi podršku koju dete već dobija i preporuči dodatnu podršku iz oblasti obrazovanja, zdravstvene i socijalne zaštite, uključujući i onu koja zahteva dodatna finansijska sredstva, sa ciljem uključivanja deteta u život zajednice i obezbeđivanja uslova za maksimalni razvoj deteta (Miražić Nemet, Stefanović, 2015).

Mere podrške koje predlaže IRK mogu biti neposredne (prilagođeni udžbenici, pomagala i asistivna tehnologija, nastavni plan, formiranje tima za IOP, angažovanje ličnih pratioca, pedagoških asistenata, pravo besplatnog učešća u kulturnim, sportskim i rekreativnim aktivnostima koje organizuje škola i dr.) i posredne (prilagođavanje okruženja, stručno usavršavanje zaposlenih i savetodavni rad sa roditeljima, edukacija vršnjaka i njihovih roditelja za prihvatanje dece kojima je potrebna dodatna podrška,

¹ Medicinski model sagledava ometenost u razvoju kao problem pojedinca koji je prouzrokovao bolešću, traumom ili je nastao iz drugih zdravstvenih razloga (Išpanović Radojković, 2007).

produženi boravak, organizovan prevoz do obrazovne ustanove, ishrana, odeća, obuća i dr.) (Službeni glasnik RS, br. 63/2010).

Rad IRK i njihovo funkcionisanje izazvalo je dosta polemike među zaposlenima u obrazovno-vaspitnim ustanovama i među roditeljima. Pritužbe na njen rad su stizale na adresu zaštitnika građana. U prvoj godini postojanja IRK, sprovedena istraživanja o njenom funkcionisanju i prikupljanje informacija od praktičara ukazali su na niz nedostataka. Ti nedostaci se odnose kako na rad same Komisije, tako i na realizaciju mera koje ona predlaže (Kovač Cerović i sar., 2014).

Interresorna komisija predlaže mere podrške koje obezbeđuju potpunu uključenost i napredovanje dece iz osjetljivih grupa. Da bi ona ostvarila svoju ulogu, potrebno je, pre svega, da njeni članovi poseduju kompetencije koje će obezbediti ostvarivanje principa rada IRK. Zato je važan adekvatan izbor članova Komisije, njihova permanentna edukacija i ostvarivanje uslova da se rad odvija u skladu sa zakonskim odredicama. Da bi se jasnije definisao rad Komisije i realizacija mera koje predlaže, lokalne samouprave treba da donesu svoje pravilnike o dodatnoj podršci. Lokalnu zajednicu, naročito roditelje i zaposlene u obrazovno-vaspitnoj ustanovi treba upoznati sa ulogom IRK i meraima koje ona predlaže (Miražić Nemet, Stefanović, 2015).

Metodološki okvir istraživanja

U radu se polazi od činjenice da je stav učitelja prema ulozi IRK važan za pružanje podrške učenicima sa smetnjama u razvoju. Iz toga proizilazi *cilj istraživanja* je da odgovorimo na pitanje *kakvi su stavovi učitelja o ulozi IRK i pružanju dodatne podrške u okviru inkluzivnog obrazovanja?* Uzorak istraživanja čine 125 učitelja mačvanskog okruga – Vladimirci, Koceljeva i Šabac. Na osnovu postavljenog cilja, konkretnizovani su sledeći zadaci: utvrditi kakvi su stavovi učitelja prema ulozi IRK; utvrditi kakvi su stavovi učitelja prema IRK u zavisnosti od teškoća sa kojima su se susretali u radu sa učenicima koji imaju smetnje i ispitati da li je stav učitelja prema tvrdnji da IRK redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (procena podrške deci sa smetnjama u razvoju, davanje mišljenja je blagovremeno), uslovljeno teritorijalno.

Za prikupljanje podataka o stavovima učitelja o inkluzivnom obrazovanju, prisutnoj podršci u radu sa učenicima koji imaju smetnje u razvoju u inkluzivnoj školi, primenjena je tehniku skaliranja. Konstruisana je Likterova skala stavova za učitelje, petostepena skala koja daje ispitnicima mogućnost da definišu intenzitet stava (1 – u potpunosti se slažem; 2 – delimično se slažem; 3 – ne mogu da odlučim; 4 – delimično se ne slažem; 5 – u potpunosti se ne slažem). Skala ima ukupno 3 tvrdnje koje se odnose na *Stav učitelja prema ulozi IRK i pružanju dodatne podrške u okviru inkluzivnog obrazovanja*. Na skali su učitelji odgovarali tako što su svoj stav iskazali unošenjem oznake X u polje odgovarajućeg broja.

Podaci do kojih smo došli sakupljeni su pomoću instrumenta i obrađeni na različite načine:

- stavovi populacije izraženi su kvantitativno u procentima i prikazani tabelarno i grafikonima;
- od mera statistike zaključivanja primenjen je Hi-kvadrat test, pomoću kojeg ćemo utvrditi verovatnoću postojanja povezanosti između posmatranih obeležja.

Stavovi učitelja prema ulozi IRK u inkluzivnom obrazovanju

- stepen povezanosti između posmatranih obeležja određena je metodom utvrđivanja korelacije, koeficijentom kontigencije (C).
- od mera disperzije primenjena je standardna devijacija (SD).

Statistička obrada podataka realizovana je korišćenjem statističkog programa SPSS 20.

Rezultati istraživanja sa diskusijom

Prosečne vrednosti stavova učitelja prema ulozi IRK

Deca sa razvojnim teškoćama u svakoj fazi svog razvoja i socijalizaciji imaju potrebu za specifičnom vrstom zaštite i podrške, socijalno validne i funkcionalno zasnovane (Cook at al., 2009; Radojević, 2011). Jedan od mehanizama podrške inkluzivnom obrazovanju na lokalnom nivou predstavlja formiranje Komisije za procenu potreba za dodatnom obrazovnom, zdravstvenom i socijalnom podrškom detetu i učeniku, tzv. Interresorna komisija (IRK). Formiranje IRK je obaveza lokalne samouprave. Njen način rada, kao i sastav utvrđeni su Pravilnikom o dodatnoj obrazovnoj, zdravstvenoj i socijalnoj podršci detetu i učeniku (Službeni glasnik RS, br. 63/2010). U tom kontekstu važno je ispitati kakvi su stavovi učitelja prema ulozi IRK, a rezultati do kojih smo došli su prikazani u Tabeli 1.

Tabela 1. *Prosečne vrednosti stavova učitelja prema ulozi IRK*

	Tvrđnje:	M	SD
1.	Interresorna komisija predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju	1,77	0,853
2.	Interresorna komisija, redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (procena podrške deci sa smetnjama u razvoju, davanje mišljenja je blagovremeno)	1,98	0,852
3.	Upoznat/a sam sa članovima i zadacima interresorne komisije, uključena sam kao povremenih član.	2,14	0,883

Sa tvrdnjom iz našeg upitnika koja glasi „Interresorna komisija predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju” se složilo 50,4% ispitanika, neodlučnih je 22,4%, a sa ovom tvrdnjom se ne slaže 27,2% ispitanika. Dakle, polovina ispitanih ima pozitivan stav prema ovoj tvrdnji, što možemo zaključiti i na osnovu srednjih vrednosti datih u Tabeli 1.

Rezultati jednog istraživanja koje je sprovedeno u AP Vojvodina ukazuju da postoji nekoliko problema u vezi sa Interresornom komisijom. U trenutku sprovođenja ovog istraživanja, kako saznajemo, jedan broj opština nije imao formiranu IRK. Dalje, jedan broj ispitanika ističe da ne zna da li je komisija formirana, (31,9%), dok 21,4% ispitanih tvrde da komisija nije formirana. Najviše njih (34,2%), smatra da je Komisija formirana. Analizom ovih podataka uočljivo je da pored toga što više od trećine ispitanih nema informaciju o tome da li je Interresorna komisija formirana, neblagovremeno formiranje komisije može biti veliki problem za realizaciju inkluzije.

Sledeća tvrdnja kojom smo ispitivali stavove učitelja u našem upitniku glasi „Interresorna komisija, redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (procena podrške deci sa smetnjama u razvoju, davanje mišljenja je blagovremeno)”. Pozitivnim stavom se izjasnilo 36,8% ispitanika, nešto manji procenat, 35,2%, pripada delu uzorka koji se

Stavovi učitelja prema ulozi IRK u inkluzivnom obrazovanju

ne slaže sa ovom tvrdnjom, dok je neodlučnih 28,0%. Ipak, možemo izvesti zaključak da je stav učitelja prema ovoj tvrdnji povoljniji.

Da učitelji imaju negativan stav saznajemo prema podacima da se sa tvrdnjom iz našeg upitnika koja glasi „Upoznat/a sam sa članovima i zadacima IRK, uključen/a sam kao povremeni član“ nije složilo čak 46,4%. Na ovu tvrdnju pozitivnim stavom je odreagovalo 32,8% ispitanika, 20,8% njih je neodlučno. Možemo zaključiti na osnovu srednje vrednosti (Tabela 1) da učitelji prema ovoj tvrdnji imaju nepovoljan stav. Slični podaci su dobijeni istraživanjem u AP Vojvodini, u kojem su ispitanici istakli (53,4%) da ne znaju koji su članovi Interresorne komisije. Iz prikupljenih podataka se vidi, isto tako da se najveći broj ispitanika nije obraćao komisiji (Muškinja, 2011).

Stavovi učitelja prema tvrdnji br. I u zavisnosti od teškoća sa kojima su se susretali u radu sa učenicima koji imaju smetnje

Postupkom procene se utvrđuje vrednost, kvalitet ili količina nečeg, procena je proces prikupljanja informacija koje će procenjivač ili neko drugi iskoristiti kao osnovu ili polazište u doноšenju određenih odluka ili dolaženju do željenog cilja (Popović, 2007: 123). U Tabeli 2 su prikazani rezultati koji se odnose na stavove učitelja prema tvrdnji da IRK predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju u zavisnosti od teškoća sa kojima su se susretali u svom radu sa učenicima koji imaju smetnje.

Tabela 2. *Stavovi učitelja prema tvrdnji br. I i teškoće sa kojima su se susretali u radu sa učenicima koji imaju smetnje*

Teškoće koje su imali u radu učitelji	Interresorna komisija predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju			Ukupno:	
	Slažem se	Ne mogu da odlučim	Ne slažem se		
	N %	N %	N %	N %	
Očekivane	39 62,9	13 21,0	10 16,1	62	100,0
Veće od očekivanih	19 38,0	9 18,0	22 44,0	50	100,0
Manje od očekivanih	5 38,5	6 46,2	2 15,4	13	100,0
Ukupno:	63 50,4	28 22,4	34 27,2	125	100,0

$$\chi^2 = 16,229 \quad C = 0,34 \quad df = 4$$

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja, $\chi^2 = 16,229$ sa graničnim vrednostima 9,488 i 13,277 na oba nivoa značajnosti, 0,05 i 0,01 i brojem stepeni slobode $df = 4$, zaključujemo da stav učitelja o tvrdnji da IRK predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju, jeste statistički značajno uslovљen karakterom teškoća u radu sa učenicima iz osetljivih grupa, sa kojima su se učitelji susretali u poslednjih nekoliko godina, jer je izračunati χ^2 veći od graničnih vrednosti. Izračunati koeficijent kontigencije $C = 0,34$ nam ukazuje da postoji veza između varijabli. Iz tabele možemo izolovati podatak da se 62,9 % ispitanih iz našeg uzorka složilo sa ovom tvrdnjom, a u svom radu je imalo očekivane teškoće, dok se 16,1% ispitanih nije složilo sa ovom tvrdnjom a u svom radu se susretalo sa istim

Stavovi učitelja prema ulozi IRK u inkluzivnom obrazovanju

karakterom teškoća. Zanimljiv podatak je i da se 38,0% ispitanika iz našeg uzorka, koji su imali veće od očekivanih teškoća u radu sa učenicima iz osetljivih grupa, složilo sa ovom tvrdnjom. Nešto veći broj ispitanih, 44,0% se nije složilo sa ovom tvrdnjom, a u svom radu se susretalo sa istim karakterom teškoća. Iz ovoga zaključujemo da što su teškoće veće, nepovoljniji je stav o tome da Interresorna komisija predstavlja važnu kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju. Sa druge strane najveći procenat ispitanika, 62,9% se složio sa ovom tvrdnjom u svom radu se susretalo sa očekivanim teškoćama (Tabela 2).

Tvrđnja br. 2 i mesto u kom ispitanici rade

Većina obrazovno-vaspitnih ustanova IRK procenjuje kao dobru za saradnju, ali isto tako navode da su potrebe škole mnogo veće od podrške koju daje Komisija. Rezultati istraživanja pokazuju da predstavnici obrazovno-vaspitnih ustanova ističu da IRK daje isuviše uopštena mišljenja, često ista ili veoma slična za različitu decu, da im se ne dostavljaju praktične preporuke za rad i podršku. Ispitivanja ukazuju i na to da je Komisija u stanju da predlaže otklanjanje prepreka koje se odnose na uređenje prostora u ustanovi, što iziskuje dodatna sredstva. Istraživanja dalje ukazuju da Komisija previše idealistički pristupa rešavanju problema, pa su i mere podrške od strane nje teško ostvarljive. Uviđa se i to da su radnici obrazovno-vaspitne ustanove retki članovi IRK.

U Tabeli 3 prikazani su stavovi učitelja prema tvrdnji da IRK redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (procena podrške deci sa smetnjama u razvoju, davanje mišljenja je blagovremeno) u zavisnosti od mesta u kojem rade.

Tabela 3. Tvrđnja br. 2 i mesto u kom ispitanici rade

Varijabla:	IRK redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (procena podrške deci sa smetnjama u razvoju, davanje mišljenja je blagovremeno)			Ukupno:	
	Slažem se	Ne mogu da odlučim	Ne slažem se		
	N %	N %	N %	N %	
Vladimirci	13 33,3	16 41,0	10 25,6	39 100,0	
Koceljeva	11 61,1	1 5,6	6 33,3	18 100,0	
Šabac	22 32,4	18 26,5	2 41,2	68 100,0	
Ukupno:	46 36,8	35 28,0	44 35,2	125 100,0	

$$\chi^2 = 10,762 \quad C = 0,28 \quad df = 4$$

Na osnovu rezultata istraživanja $\chi^2 = 10,762$ sa graničnom vrednosu 9,488 na nivou značajnosti 0,05 za broj stepeni slobode $df = 4$, zaključujemo da je stav učitelja prema tvrdnji da IRK redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti, jeste statistički značajno uslovljeno mestom u kojem učitelji rade. Na nivou značajnosti 0,01 nije primećena statistički značajna povezanost jer je izračunati χ^2 manji od granične vrednosti na tom nivou značajnosti (13,277). Veći deo ispitanika iz našeg uzorka na području opštine Koceljeva, (61,1%) se slaže sa ovom tvrdnjom, dakle ima pozitivan

Stavovi učitelja prema ulozi IRK u inkluzivnom obrazovanju

stav. I ovde možemo zaključiti da je dodatna podrška izraženije prisutna na teritoriji opštine Koceljeva, prema mišljenju učitelja koji u njoj rade. Možemo zaključiti, na osnovu dobijeni podataka, da u ovoj opštini članovi komisije blagovremeno reaguju i efikasno obavljaju svoj posao u odnosu na ostale ustanove koje su učestvovale u istraživanju (Tabela 3).

Rezultate istraživanja do kojih smo došli uporedićemo sa istraživanjem koje se takođe odnosi na ulogu IRK na području dva grada Kragujevac i Užice i opštine Bečeј. Prema nalazima istraživanja, u sva tri lokaliteta pojedini nastavnici ističu da nisu upoznati sa Pravilnikom, da u njihovim vaspitno-obrazovnim ustanovama ne postoji informisanost o Pravilniku, kao ni o Pravilniku o IOP-u. U dva lokaliteta među nastavnicima postoje nejasnoće u pogledu različitih vrsta IOP-a i uloge IRK u odnosu na pojedine vrste podrške. U sve tri sredine neki nastavnici su učestvovali u proceni deteta u školskom okruženju, a u dva slučaja nastavnik je učestvovao u radu IRK kao povremenih član. U jednoj sredini postoji mišljenje da sugestije nastavnika nisu prihvaćene od strane IRK, kao i to da se predviđeni oblici podrške delimično ostvaruju. Iz svega navedenog možemo zaključiti da rezultati do kojih smo došli istraživanjem ukazuju na nešto povoljnije stavove učitelja u odnosu na navedeno istraživanje.

U Beogradu, 2013. godine, sprovedeno je istraživanje obrazovne, zdravstvene i socijalne podrške deci sa smetnjama u razvoju i invaliditetom. Istraživanje o kojem je reč, je sprovedeno u dva grada (Kragujevac i Užice) i jednoj opštini (Bečeј). U istraživanju je učestvovalo 115 učesnika (stručnjaci iz tri ministarstva, roditelji dece sa smetnjama u razvoju, NVO aktivisti, donosioци odluka na nacionalnom i lokalnom nivou, Tim za socijalnu inkluziju i smanjenje siromaštva, tri Interresorne komisije, tri lokalne samouprave, 15 osnovnih i četiri škole za decu sa smetnjama u razvoju, jedna predškolska ustanova, jedna školska uprava, tri doma zdravlja, dva centra za socijalni rad).

Rezultati istraživanja ukazuju da se tempo, intenzitet i kvalitet pružanja dodatne podrške deci kojoj je potrebna, razlikuje u sredinama po uzorku, pristupu od strane lokalne samouprave (LSU) i finansijskim mogućnostima. Rezultati ukazuju i na nejasnoće koje postoje pri tumačenju samog pojma dodatne podrške, postavlja se pitanje da li je dodatna iz perspektive deteta ili servisa i pomoći koje pružaju obrazovne, socijalne i zdravstvene ustanove. IRK nisu sigurne da li kao dodatnu podršku treba da preporuče samo ono što dete do sada nije dobilo, što je za dete novo ali godinama postoji kao redovni servis, ili se dodatna podrška odnosi na nove forme koje bi trebalo razvijati i uspostavljati. Takođe, članovi IRK nisu sigurni da li bi trebalo da u IPP izlistaju sve vidove podrške koje su detetu potrebne, uključujući i one koje već prima, ili samo nove koje još ne dobija. Članovima IRK nisu jasne neke mere podrške, npr. nije im jasna razlika između pedagoškog asistenta i personalnog asistenta. Takođe ne uočavaju razliku između personalnog asistenta koji je plaćen ali ne može biti u srodstvu sa detetom i pratioca deteta koji nije plaćen a može biti u srodstvu sa detetom (Mihajlović i sar., 2012).

Istraživanje iz 2013. ukazuje na visoka očekivanja od Interresorne komisije od strane stručnog tima za inkluzivno obrazovanje i timova za pružanje dodatne podrške (Stefanović i sar., 2013). Prema mišljenju članova ovih timova, oni od Interresorne komisije ne dobijaju praktične preporuke za rad i podršku, već uopštena mišljenja, često ista ili vrlo slična o različitim učenicima.

Saradnju s relevantnim institucijama i lokalnom samoupravom Interresorne komisije često ostvaruju na osnovu prakse u sličnim komisijama ili lične inicijative, a komunikacija je neretko jednosmerna, zbog čega zaključuju da je potrebno doneti proceduru ili protokol o saradnji. Takođe, članovi Interresorne komisije smatraju da je potrebno raditi na informisanju i senzibilizaciji lokalne zajednice i lokalne samouprave na potrebe podrške ove vrste (Mihajlović i sar., 2012).

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja, možemo zaključiti da su stavovi učitelja o ulozi IRK i pružanja dodatne podrške učenicima sa smetnjama u razvoju povoljni. Većina učitelja iz našeg uzorka deli mišljenje sa tvrdnjom da IRK redovno i efikasno obavlja svoje dužnosti (36,8%), što je veoma važno u proceni potreba za pružanjem podrške učenicima iz osjetljivih grupa. Uopšteno govoreći, stavovi učitelja prema ulozi IRK su uglavnom povoljni.

Zaključak

Rad Interresorne komisije ima veliki značaj u obrazovanju, socijalnoj i zdravstvenoj zaštiti deteta (učenika). Kod nas je veliki broj dece kojoj je podrška Interresorne komisije od velikog značaja kako za dete tako i za roditelje. Komisija je sastavljena od članova koji svoje mišljenje treba da iznesu jasno i razumljivo roditeljima (starateljima). Sva dodatna sredstva koja jedna uprava grada treba da obezbedi jednom detetu (učeniku) pravdaju se mišljenjem i stavovima Komisije. Svaka redovna škola mora da primi svako dete koje hoće da ide u tu školu. Školama koje imaju učenike sa posebnim potrebama od velike je pomoći Interresorna komisija jer omogućava podršku deci, omogućava udžbenike i priručnike koji su potrebni učenicima i nastavnicima, pedagoškog ili personalnog asistenta i predlog za individualno obrazovni plan. Roditelj (staratelj) mora da bude saglasan pri pokretanju procene deteta od strane IRK. Problemi u redovnim školama koji se odnose na uključivanje dece ometene u razvoju mogu se svrstati u subjektivne i objektivne. Vlada mišljenje da su mnogo važniji subjektivni problemi koji se javljaju usled straha pred novim i nepoznatim, jer od subjekata zavisi uspešnost inkluzije. Objektivnih problema ima mnogo i oni se odnose na nastavne planove i programe, uslove rada, broj učenika u odeljenju, opremljenost škole, kompetencije nastavnika. Objektivni problemi su prepoznatljivi i u našoj sredini. Osnovno pitanje koje se postavlja je da li su škole pripremljene za školovanje ove dece. Prema nekim istraživanjima dolazimo do zaključaka da se to uglavnom postiže uz veliku angažovanost porodice, spremnosti i angažovanosti samog deteta i spremnost nastavnika. Način za prevazilaženje subjektivnih i objektivnih problema je podrška nastavnicima. Organizovana podrška prema svim akterima u ovom procesu još uvek izostaje (Jablan i sar., 2009).

Od IRK obrazovne ustanove očekivanja su velika kada je reč o preporuci i podršci dece sa smetnjama. Većina škola IRK procenjuje kao dobru za saradnju, ali isto tako navode da su potrebe škole znatno veće nego što Komisija daje podršku. Kako istraživanja pokazuju, predstavnici škola istakli su da Interresorna komisija daje „uopštena mišljenja, često ista ili veoma slična za različitu decu; da se ne dobijaju praktične i konkretne preporuke za rad i podršku“. Uviđa se da su članovi škole retki članovi IRK. Ispitivanja još pokazuju, da većina naglašava da su u Komisije u stanju da primene samo određene prepreke, odnosno prepreke koje se tiču uređenja prostora u ustanovi, ali je za njih potrebno i dodatno angazovanje u određivanju sredstava.

Istraživanja još pokazuju da je Komisija „neke stvari shvata previše idealistički”, pa su i mere podrške retko ostvarljive.

Važan segment u sistemu inkluzivnog obrazovanja je aktivnost IRK, a učitelji u okviru sprovedenog istraživanja imaju pozitivan stav o njenoj ulozi u pružanju dodatne podrške. Više od polovine ispitanika iz uzorka istraživanja (50,4 % ispitanika), složilo se sa tim da je IRK važna kariku u organizaciji dodatne podrške deci sa smetnjama u razvoju, a samo 35,2% ispitanika misli da Komisija ne ispunjava u potpunosti svoje obaveze u domenu procene potreba i organizovanja podrške. Stavovi učitelja prema IRK statistički značajno su uslovljeni karakterom teškoća koje su učitelji imali u radu sa učenicima kojima je potrebna dodatna podrška, odnosno što su teškoće sa kojima su se susretali bile veće, utoliko je bio i negativniji stav prema IRK.

Literatura:

1. Antonijević, R. (2014). Prepreke u primeni inkluzivnog obrazovanja. U: *Savremeni pristup inkluzivnom obrazovanju – zbornik rezimea*. Sremska Mitrovica: Visoka škola strukovnih studija za vaspitače i poslovne informatičare – Sirmijum.
2. Brojčin, B. (2015). Značaj uključivanja defektologa u Interresorne komisije U: *Aktuelna defektološka praksa*. Novi Sad.
3. But, T. (2010). *Priručnik za inkluzivni razvoj škole: (upotreba Indeksa za inkluziju za razvoj inkluzivne kulture, politike i prakse)*. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
4. Cerić, H. (2004). *Definiranje inkluzivnog obrazovanja*. Sarajevo: Naša škola.
5. Cook, B., Tankerslay, M. and T. Landrum (2009). Determining evidence-based practice in special education, *Exceptional Children*, 75 (3), 365–383.
6. Došen, Lj., Gačić Bradić, D. (2005). *Vrtić po meri deteta – priručnik za primenu inkluzivnog modela rada u predškolskim ustanovama*. Beograd: Save the children UK.
7. Išpanović Radojković, V. (2007). Razvojno-ekološki pristup proceni potreba dece ometene u razvoju iz perspektive prava deteta; U: *Nove tendencije u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 13–26). Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
8. Jablan, B., Stanimirov, K., Grbović, A. (2009). *Realnost i perspektiva inkluzivnog obrazovanja dece sa oštećenjem vida u našoj sredini*. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
9. Janjić, B., Beker, K., Milojević, N. (2010). *Uloga i funkcionisanje interresorne komisije za procenu dodatne obrazovne, zdravstvene i socijalne podrške detetu i učeniku*. Beograd: Ministarstvo prosvete, Ministarstvo rada i socijalne politike i Ministarstvo zdravlja.
10. Janjić, B. (2013). *Primena i unapređenje inkluzivnog obrazovanja u Srbiji*: priručnik za zaposlene u vrtićima i školama. Beograd: Udruženje studenata sa hendiķepom.
11. Kovač Cerović, T., Pavlović Babić, D., Jovanović, O., Jovanović, V., Jokić, T., Rajović, V., Baucal, I. (2014). *Otvor za praćenje inkluzivnog obrazovanja*. Beograd: Institut za psihološka istraživanja Filozofskog fakulteta u Beogradu.
12. Miražić Nemet, D. i Stefanović, S. (2015). *Smernice za planiranje i pružanje adekvatne intersektorske podrške za inkluzivno obrazovanje u lokalnoj zajednici (predlog praktične politike)*. Beograd: Mreža organizacija za decu Srbije – MODS.
13. Mihajlović, M., Duvnjak, N., Radivojević, D., Pavlović, B., Šarošković, D. (2012). *Istraživanje obrazovna, zdravstvena i socijalna podrška deci sa smetnjama u razvoju i invaliditetom – analiza novog koncepta i njegove primene u tri sredine*. Beograd: Centar za interaktivnu pedagogiju.
14. Muškinja, O. (2011). *Inkluzija – između želje i mogućnosti*. Istraživanje Pokrajinskog ombudsmana o realizaciji inkluzije u osnovnim školama u AP Vojvodini.
15. Popović, V. (2007). Klinička procena. U: *Klinička psihologija*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
16. Rajović, V. (2004). *Psihosocijalne determinante razvoja i učenja mentalno retardirane dece*. Beograd: Institut za psihologiju.

Stavovi učitelja prema ulozi IRK u inkluzivnom obrazovanju

17. Rado, P., Čaprić, G., Najdanović Tomić, J., Đelić, J., Jeremić, J., Jovanović, V. (2013). *Koliko je inkluzivna naša škola. Priručnik za samoevaluaciju i spoljašnju evaluaciju inkluzivnosti škole.* Beograd: Centar za obrazovne politike.
18. Radojević, B. (2011). Razvoj deteta. U: M. Mitić, B. i sar. (prir), *Deca sa smetnjama u razvoju – potrebe i podrška* (str. 13–23). Beograd: Republički zavod za socijalnu zaštitu.
19. *Pravilnik o obrazovanju, zdravstvenom i socijalnom podršci detetu i učeniku.* (2010), Službeni glasnik RS, br. 63.
20. Stefanović, S., i sar. (2013). *Izveštaj o rezultatima praćenja obrazovanja po inkluzivnim principima (inkluzivnog obrazovanja) u ustanovama obrazovnog sistema.* Niš: Građansko društvo za inkluzivno obrazovanje – obrazovanje po meri dece.

* * *

ATTITUDES OF TEACHERS TOWARDS THE ROLE OF INTERRESOURCE BOARD IN INCLUSIVE EDUCATION

Summary: The aim of this research is constructive view into the significance and role which IRK have in inclusive education, interviewing the attitudes of teachers about the different issues connected to the work of this body. In the paper, we have shown the results of the research realised at the sample of 125 teachers of the municipality of Macva – Koceljeva, Vladimirci and Šabac. The scaling technique was used in collecting data about the attitudes of teachers towards IRK, present support in work with students who have developmental disabilities in the inclusive school. Combination of the questionnaire and Liker's scale technique were included in the instrument designed for the purpose of this research.

In the paper, we have discussed the attitudes of teachers about the role of IRK as well as connection of predicative variables (professional and socio-demographic features of teachers) with the attitudes towards inclusion. The results of the research show that the attitudes of teachers towards the role of IRK and offering additional aid to students with developmental disabilities are positive.

Key words: additional support, inclusion, IRK.

* * *

ОТНОШЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ К РОЛИ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ КОМИССИИ ПО ВОПРОСАМ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ИРК)

Резюме: Цель исследования – рассматривая отношение учителей о различных вопросах, связанных с работой ИРК - понять значение и роль ИРК в инклюзивном образовании. В статье представлены результаты исследований, проведенных над выборкой из 125 учителей в районе Мачвы – из городков Коцелева, Владимирци и города Шабац. Для сбора данных, о настроениях учителей по отношению к ИРК, (поддержка, в инклюзивной школе, в работе с учащимися с ограничениями в развитии), применена техника шкалирования. Инструмент, который использован, предназначен для целей настоящего исследования и представляет соединение анкеты и шкалы типа Лайкера.

В данной работе рассмотрены, не только отношения учителей к роли межведомственной комиссии по вопросам инклюзивного образования ИРК, а и корреляция предикторских переменных (профессиональная и социодемографическая характеристика учителя) и отношения к инклюзии. Результаты исследования показывают, что отношение преподавателей к роли ИРК обеспечивает дополнительную поддержку учащимся с затруднениями в развитии.

Ключевые слова: дополнительная поддержка, инклюзия-включение, Межведомственная комиссия по вопросам инклюзивного образования ИРК.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 1. 3. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljanje: 2. 4. 2017. godine

Dr Jasmina V. MILINKOVIĆ

Učiteljski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Dr Ivica V. RADOVANOVIC

Učiteljski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Dr Dragana S. BOGAVAC

Učiteljski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXXII, 2, 2017.
UDK: 371.3::51
371.32

KOMUNIKACIJA NASTAVNIKA I UČENIKA U REALISTIČNOM MATEMATIČKOM PRISTUPU

Rezime: Rad se odnosi na pitanje uticaja komunikacije na proces saznanja u realističnom matematičkom pristupu. Cilj rada je da identificuje faktore uspešne komunikacije nastavnika i učenika. Istraživanje je sprovedeno u osnovnoj školi u urbanoj centralnoj zoni Beograda sa učenicima petog razreda koji su inače iz različitih društvenih miljea. Analizirani su teorijski stavovi o ulozi socijalne interakcije u saznanju razvoju učenika. U drugom delu rada prikazani su i analizirani rezultati empirijskog istraživanja o učenju elementarnih pojmoveva iz verovatnoće i statistike, integrisanih u nastavu tehničkog obrazovanja prema modelu realističnog matematičkog pristupa (RMO). Istraživanje je sprovedeno u osnovnoj školi u urbanoj centralnoj zoni Beograda sa decom jednog odeljenja petog razreda, koja su inače iz različitih društvenih miljea. Tehnikom sistematskog posmatranja praćeni su eksperimentalni časovi i utvrđeni su oblici i efekti komunikacije između učenika i nastavnika. Rezultati istraživanja pokazuju da realistični matematički pristup zahteva različite komunikacione kompetencije nastavnika, pri čemu posebno ističemo fleksibilnost u izboru vidova pisane i usmene komunikacije i ulogu moderatora u diskursu. Dobijeni rezultati ukazuju i na važnost pripreme nastavnika za upravljanje procesom učenja u savremenoj nastavnoj praksi koja se oslanja na aktivnu ulogu učenika.

Ključne reči: komunikacija učenika i nastavnika, realistično matematičko obrazovanje, kompetencije nastavnika.

Uvod

Polazište u ovom radu čini dilema da li je u nastavnoj praksi poželjno oslanjati se na individualne napore učenika da razumeju teoriju i reše postavljene zadatke ili na socijalnu interakciju učenika u procesu zajedničkog rešavanja realističnog problema izabranog za osnovu saznanja. Savremena pedagoška teorija prepoznaje značaj komunikacije u nastavnom procesu. Kada je ova problematika u pitanju relevantna pitanja su: 1) koji vidovi komunikacije u realističnom matematičkom pristupu se

spontano javljaju u nastavnom procesu; 2) na koji način komunikacija između učenika i nastavnika utiče na proces saznanja u nastavi i 3) koja je uloga nastavnika u diskursu.

Socijalni kontekst definiše ulogu i ponašanje svih učesnika u komunikaciji. Stavovi Pijažeа (1954) i Vigotskog (1978) o značaju socijalnog konteksta su kompatibilni iako se razlikuju u viđenju jačine uticaja, kao i u načinu objašnjenja uzročno-posledičnog mehanizma socijalne interakcije i razvoja mišljenja, značaju izbora trenutka za socijalnu interakciju, idealnih uloga i vrste partnera kao i mogućnosti regresije ali i progrusa kao rezultata te interakcije (Tudge & Rogoff, 1989). Sa jedne strane, Pijaže primećuje da je najuočljiviji aspekt čovekove prirode, njegova individualna priroda mada nije zanemarljiva ni njegova kolektivna priroda.

Sa druge strane, Vigotski prepoznaje socijalnu interakciju kao centralni medijum u dečjem razvoju. Osnovna premla je da individualni razvoj ne može biti proučavan izvan socijalnog miljea, institucionalnog, kao i međuljudskog u kome odrasta dete. On postavlja hipotezu da razvoj ne vodi socijalizaciji već prenosu socijalnih odnosa u mentalne funkcije.

Koji su mehanizmi uticaja socijalne interakcije na razvoj saznanja u školi? Prema mehanizmu transformacije socijalnog na unutrašnji plan radi se o aktivnoj transformaciji onog što je bilo deo socijalne interakcije. Dakle, razumevanje pojava nije posledica jednostavne akumulacije misli ili ponašanja koji su socijalno praktikovani, već kvalitatitvne transformacije od socijalne aktivnosti do rastućeg (unutrašnjeg) razumevanja. Prema genetskoj zakonitosti kulturnog razvoja bilo koja misaona sposobnost u dečjem kulturnom razvoju se pojavljuje na dva plana: prvo na socijalnom planu a zatim na psihološkom planu (Wertsch, 1985). Vigotski ističe snagu kojom fizički i institucioni kontekst određene aktivnosti, društvene uloge i status jedinke koje učestvuju u aktivnosti, kao i kulturno naslede koje je na raspolaganju sa preovlađujućom kulturnom vrednošću i verovanjem u vezi izvođene aktivnosti snažno utiču na stavove, ciljeve i razumevanje pojedinca. Sa druge strane, ono sa čim jedinka ulazi u aktivnost, dakle individualni stavovi, ciljevi i razumevanje, kreiraju kulturno značenje aktivnosti.

Od posebnog značaja u usmerenoj komunikaciji je intersubjektivnost odnosno zajedničko mišljenje o problemu ili pojavi do koga se stiže uzimanjem u obzir različitih perspektiva. Jasno je da partneri moraju imati (ili razviti) zajednički jezik i sistem ideja da bi po principu reciprotiteta ispitali razlike u mišljenju. Pijaže je podvlačio kooperativno prevazilaženje razlika u mišljenju kroz razumevanje različitih ideja i njihovog logičkog poređenja. Sa druge strane, Vigotski ističe značaj eksperta koji je odgovaran za usmeravanje dijaloga do ZNR-a. Socijalna interakcija, sama po sebi ne garantuje uspeh (kao što se često previđa), ali ona može pomoći u razvoju pod određenim uslovima. Istaknimo dva značajna uslova: da vršnjaci budu u stanju da razumeju perspektivu sagovornika i da aktivno učestvuju u rešavanju problema. Dakle, od kritične je važnosti sposobnost uzajamnog priznavanja perspektiva, kao i želje da se dođe do konzenzusa. Stoga se može očekivati da konflikt bude šansa za plodnu diskusiju i koordinisanu zajedničku aktivnost koja donosi razvoj.

Koliko je značajna uloga vršnjaka u kognitivnom razvoju? Kozulin (Kozulin, 1986) zapaža da je istraživanje formiranja pojmove u obrazovnom kontekstu usmerilo Vigotskog ka dijaloškom karakteru učenja. Za Vigotskog, socijalna interakcija ima centralnu ulogu kao medijum za razvoj ličnosti sa osnovnom premisom da onaj koji više zna, tj. obrazovanija osoba asistira u učenju drugog pojedinca. Stoga, individualni

razvoj mora biti proučavan u okviru socijalnog, institucionalnog miljea (u okviru pismenosti je i matematička pismenost, kao usvojena veština komunikacije ugovorenim načinom sporazumevanja). Kao što je slučaj sa mnogim jezicima, i matematički jezik se uči kroz praksu.

Leontijev zapaža da kada se uključuju u neku aktivnost, učesnici postaju objekti koji su deo kolektivnog, socijalnog. „Posledično, aktivnost drugih je ono što stvara objektivnu osnovu za specifičnu strukturu individualne aktivnosti...” (Leontiev, 1981: 281). Ako zauzmemos sociokonstruktivističku poziciju Vigotskog, shvatićemo učenje kao aktivnu transformaciju socijalne interakcije na unutrašnji plan. Dakle, razumevanje nije posledica akumulacije misli i ponašanja koja su društveno praktikovana, već kvalitativna transformacija od socijalne aktivnosti do rasta unutrašnjeg razumevanja. Prema „genetskom zakonu kulturnog razvoja”, bilo koja saznajna sposobnost se pojavljuje prvo u dečjoj kulturnoj sredini, a onda i na psihološkom planu (Wertsch, 1985). Dete internalizuje društvenu aktivnost. Kulturni medijatori, kao što su alatke, znakovi i simboli, transformišu se u simbole na unutrašnjem planu. Vigotski ističe snagu sa kojom fizički i institucionalni kontekst specifične aktivnosti, socijalni status i uloge, kao i kulturno nasleđe, utiču na individualna ubedjenja, ciljeve i razumevanje. Sa druge strane, lični stavovi, ciljevi i znanja kreiraju kulturno značenje aktivnosti. Ovo čini dijalektiku socijalno konstruisanog znanja.

Kakva je onda uloga nastavnika u savremenom obrazovnom kontekstu u kome su učenici aktivni subjekti procesa učenja? Radovanović i kolege, razmatrajući promene u rukovođenjem školom, ističu da je neophodno sagledavanje kompleksne uloge nastavnika i u tom smislu potrebe razvijanja kompetencija: upravljanja obrazovnim procesom, komunikacijom, saradnjom, konfliktom, itd. (Radovanović i ostali, 2007). Prema Đuriću (2009), komunikacija i interakcija predstavljaju jedno od pet područja užih kompetencija nastavnika koje se odnose na sposobljenost kreiranja podsticajnog okruženja za učenje, poznavanje procesa razvoja učenika u učenju, poznavanje, razumevanje i uvažavanje individualnih razlika, interesovanja itd. U aktivnom učenju, uloge nastavnika su: nastavnička (predavač, organizator nastave, partner u pedagoškoj komunikaciji, stručnjak za svoju oblast), motivaciona, procenjivačka, dijagnostička, regulator u socijalnoj grupi i partner u afektivnoj interakciji (Ivić i dr. 1997). Istaknimo stav Nikolićeve da je važno prepoznati da bazu komunikacionih kompetencija čine stručne i pedagoške kompetencije, odnosno akademска i pedagoško-didaktička i metodička znanja, veštine i sposobnosti (Nikolić, 2008).

Koja je uloga nastavnika u diskursu? Priroda profesije nastavnika je tradicionalno usmerena na slanje poruka u vidu instrukcija, usmeravanja, organizovanja, podsticanja, proveravanja, analiziranja. Stojanović diskutuje da pored toga nastavnici moraju imati razvijene veštine reagovanja na povratne poruke koje primaju od učenika, aktivnog slušanja (Stojanović, 2008). Ipak očigledno je ukazivanje na neravnopravnost pozicije u komunikaciji koju zauzima nastavnik u odnosu na onu koju zauzima učenik. I drugi autori ističu asimetrično partnerstvo nastavnika i učenika koje se ogleda u načinu komuniciranja. Pavlović ukazuje da odnos nastavnik–učenik u kooperativnom učenju karakteriše saznajni konflikt i partnerstvo (Pavlović, 2004). Lalić Vučetić diskutuje o dve vrste uticaja na način uspostavljanja interakcije uodeljenju: stila ponašanja nastavnika, kao i osobine ličnosti učenika koje se povezuju

sa stepenom učestalosti mera podsticanja (Lalić Vučetić, 2008). Kada govorimo o stilu ponašanja, uobičajeno se posvećuje pažnja fleksibilnosti u reakcijama, načinu motivisanja i kontrole ponašanja.

Da li je matematička komunikacija u odeljenju samo po sebi cilj nastave ili ona može biti način dolaženja do saznanja? Konold (Konold, 1991) ističe nekoliko važnih uloga komunikacije u nastavi. Prvo, učenici u konverzaciji postaju svesni svojih stavova. Diskusija pruža motivaciju za dalje proučavanje pojave. Učešćem u diskusiji postiže se angažovanost i zainteresovanost učenika za „pobedu” njegove ideje. Kob i saradnici zapažaju da svako dete koje učestvuje u razgovoru određuje i generiše nastavak razgovora iako ga ne izaziva, pri čemu razgovor utiče na detetovu subjektivnu refleksiju (Cobb et al., 1994). Komunikacija pruža nastavniku informacije o načinu rezonovanja dece u cilju planiranja nastave. Najzad učešće u diskusiji je efikasan način sticanja komunikacionih veština i navika.

Već duže vreme u fokusu je pitanje pozicije da nastava matematike treba da se bazira, koliko je god moguće, na zajedničkim aktivnostima, a da se predmetni sadržaji predstavljaju kao otvoreni za provere, diskusije i hipotetička razmišljanja. Veruje se da takav pristup bolje odslikava način kojim se dolazi do matematičkih istina. Čak i ako zanemarimo pitanje šta je priroda matematike, trebalo bi da podučavamo tako da jasno osvetlimo dve važne dileme koje utiču na izbor aktivnosti u odeljenju. To su (1) da li matematičari treba pristupiti počevši od teorije ili od prakse; i (2) da li bi prvo trebalo upoznati matematički model i primeniti ga pri rešavanju problema ili bi bolje bilo postaviti problem koji bi nas doveo do formulisanja matematičkog modela (Servais & Varga, 1971). Primetimo da primena ovih pristupa u nastavi zavisi u značajnoj meri od želje i spremnosti nastavnika da ih primeni.

Na osnovu izloženog proizilazi da se matematičko saznanje dece razvija pod uticajem socijalnih interakcija sa učesnicima nastavnog procesa u školskoj sredini. Ali, da li se i na koji način se konceptualno razumevanje u matematici može dostići kroz razgovor? Pod uticajem teorije Vigotskog, Leontjeva i saradnika, ideja da saznanje jeste plod određene socijalno-istorijske prakse usmerila je teoretičare matematičkog obrazovanja ka proučavanju socijalnih interakcija (Wertsch, 1985, Cobb et al., 1994). Matematički diskurs ne čini samo verbalna komunikacija već i komunikacija matematičkim simbolima. Vigotski smatra da korišćenje znakova usmerava dete ka promeni i usvajanju kulturno prihvaćenih načina mišljenja. Stoga je od fundamentalnog značaja izbor i način uvođenja matematičkih simbola u školsku matematiku.

Osnove realističnog matematičkog pristupa

Realistično matematičko obrazovanje zasniva se na sociokonstruktivističkoj teoriji obrazovanja, sa akcentom na osposobljavanju za rešavanje „loše” definisanih problema u profesionalnom i svakodnevnom životu i samoobrazovanju. Može se posmatrati kao alternativa mehaničkom i strukturalističkom nastavnom pristupu. U osnovi realističnog matematičkog obrazovanja (RMO) je stav da školski predmet matematika mora biti povezan sa realnošću, relevantan za učenike. Centralna aktivnost matematičkog obrazovanja je proces matematizacije u obrazovnom kontekstu. Umesto gotovih procedura, učenici su podstaknuti već u prvoj fazi učenja da ih izmisle iako se kasnije uvode u formalizovan pristup. Treffers (Treffers, 1987) definiše sledeće

karakteristike realističnog pristupa u nastavi matematike: 1) upotrebu konteksta; 2) modele, 3) korišćenje učeničkih konstrukcija, 4) interaktivni nastavni proces i 5) integrisanje nastavnih sadržaja. Hans Frojential je verovao da deca treba da otkrivaju matematiku, a da se sam proces učenja matematike zasniva na matematizaciji (Freudenthal, 1991).

Termin *realistično* se u RMO ne odnosi isključivo na ono što zovemo *realne situacije* odnosno *učenje iz okruženja*, već bilo koja situacija koja je učenicima bliska tj. zamisliva. U realističnom matematičkom pristupu realistični konteksti problema su: izvorište procesa učenja, kompleksnost i višestranost. Problemska situacija smeštena u realni kontekst je izvorište učenja ne samo zato što se novi pojmovi i procedure uvode kroz rešavanje problema. Te situacije pružaju motivaciju za učenje otvarajući nova područja ili otkrivajući nedovoljnost već upoznatog za rešavanje problema. Realistične situacije u RMO mogu se razlikovati po svojoj složenosti, ali kontekst mora biti više slojan i treba da izazove kontemplaciju nad njim. Realistični konteksti pružaju priliku za prošireno iskustvo učenja i za uočavanje veza i transfer.

Realistični nastavni pristup se bazira na ideji da svako donosi lično iskustvo okruženja i gradi sopstveno razumevanje fenomena na osnovu interakcija u učionici, kao i društvenom okruženju. Izgradnja znanja je rezultat razvoja zajedničkih značenja, tumačenja i opravdanja prepostavki do kojih se došlo u učionici u razmeni ideja. Učenici traže rešenje problema u toku procesa matematičkog modelovanja. Problemska situacija je kontekst za učenje. Više ili manje složen problem treba da oličava jednu ili više važnih matematičkih ideja. Nastavnik planira niz aktivnosti koje se zasnivaju na početnoj problemskoj situaciji, kao što su istraživanje aktivnosti u različitim kontekstima, igre, itd.

Nastavnik u realističnom nastavnom pristupu ima posebnu poziciju u matematičkom diskursu. On ne nastupa sa stanovišta autoriteta koji bi nametao odgovor ili put dolaženja do rešenja problema. On je pre svega moderator razgovora, koji u vođenju diskusije izborom pitanja ili ukazivanjem potrebe da se obrati pažnja na izneto mišljenje nekog učenika (koje je često dato u formi prepostavke) pomaže da se pažnja usmeri u dobrom pravcu.

Metodologija istraživanja

U ovom radu analiziramo rezultate istraživanja posvećenog problematici primeni realističnog matematičkog pristupa u nastavi. Naš istraživački projekat imao je za opšti cilj analizu mogućnosti za razvoj realističnog pristupa zasnovanog na integrisanom pristupu problemima. Ideja integrisanog kurikuluma, koja je jedna od osnovnih karakteristika realističnog matematičkog pristupa, koincidira sa holističkim pogledom na obrazovanje kao kompleksan sistem sa jedinstvenim ciljem (Vilotijević, 1998). Deca, tražeći načine da uspostave veze i uoče relacije među različitim fenomenima, dolaze do novih saznanja u procesu rešavanja problema. U realističnom matematičkom pristupu, realan kontekst pruža priliku za iskustveno učenje, uspostavljanje veza i transfer. Kompleksna, neprecizno definisana problemska situacija navodi učenike da uoče problem i razviju plan rešavanja. Postavili smo pitanje na koji način komunikacija predstavlja faktor uspeha nastavnog procesa u realističnom matematičkom pristupu. U ovako determinisanom polazištu mi smo tražili način na koji se kompleksan problem može razrešiti korišćenjem socijalne interakcije za

razmenu ideja između nastavnika i učenika. Aktivno učenje je bilo polazna tačka (Ivić i drugi, 2001).

Nastavni sadržaji kojima smo se bavili odnose se na elementarne pojmove iz statistike u kontekstu modelovanja papirnih aviona na časovima tehničkog obrazovanja. Učenici su se bavili fenomenom letenja, razmatrajući kako avioni lete i šta utiče na avione da lete brže. Dok su analizirali performanse svojih aviona, učenici su planirali grupno takmičenje za izbor najboljeg aviona. Ovaj kontekst ih je podstakao da analiziraju i tumače rezultate takmičenja sa statističkim procedurama koje im je ponudio nastavnik. Dakle, potreba za korišćenjem statističkih procedura proistekla je neposredno iz problemske situacije, u toku aktivnosti koja je u vezi sa rešavanjem problema. Uz asistenciju nastavnika, koji je inicirao bavljenje avionima, po prvi put učenici su upoznali neke osnovne statističke pojmove (statistički eksperiment, grafički prikaz podataka i srednju vrednost). Treba imati na umu da elementi statistike nisu bili deo nastavnog programa osnovne škole u Srbiji u vreme izvođenja eksperimentalnog programa. U najmanju ruku bilo je neobično učestvovati u aktivnostima.

Studija je sprovedena u osnovnoj školi u urbanoj centralnoj zoni Beograda sa decom iz različitih društvenih miljea. U delu istraživanja o kome je reč u ovom radu učestvovalo je 28 učenika petog razreda. Projekat je realizovan tokom drugog polugodišta, u toku redovne nastave, tokom perioda od tri nedelje (sa po dva časa nedeljno). Naime, za eksperimentalni program izabran je nastavnik koji je radio u odeljenju koje je karakterisala prijatna i podsticajna atmosfera. Deca/učenici su ohrabrivani da razgovaraju i razmenjuju ideje, a nastavnik je usmeravao proces učenja.

Primenjena je tehnika sistematskog posmatranja koje je obuhvatilo praćenje eksperimentalnih časova i utvrđivanje oblika i efekata komunikacije. Svi časovi su posmatrani uz vodenje dnevnika dogadanja i fotografisanje detalja aktivnosti. Proizvodi su prikupljeni uz pomoć nastavnika i beleške istraživača su obogaćene zapažanjima nastavnika posle nastave. Kada je reč o pouzdanosti, kod sistematskog posmatranja, da bismo smanjili delovanje prisutva posmatrača na ponašanje nastavnika i učenika, preduzeli smo sledeće korake: (a) nastavniku je, pre posmatranja, dato objašnjenje da su predmet posmatranja učenici i njihove aktivnosti sa fokusom na istraživanje mogućnosti da se inovativni sadržaji uvedu u nastavu matematike; (b) posmatrač je uvek sedeо na mestu koji je najmanje upadljivo i trudio se da beleženje bude što diskretnije.

Nakon eksperimentalnog programa usledila je kvalitativna analiza podataka. Utvrđene su osnovne jedinice za analizu sa fokusom na vidove i aspekte komunikacije u nastavnom procesu. U interpretaciji podataka oslonili smo se na teorijske postavke izložene u prvom delu rada.

Rezultati eksperimentalnog programa – analiza i interpretacija

Koliko je značajna bila komunikacija u toku pojedinih koraka rešavanja problema? Analizirani su koraci u rešavanju neprecizno definisanog problema, ali implicitno prisutnog, koji se odnosio na određivanje koja je vrsta proizvoda bolja od ostalih. Zbog načina na koji je problem bio postavljen, učenici nisu bili direktno usmereni na sadržaje nijednog posebnog predmeta. Drugim rečima, oni su bili slobodni da koriste znanje koje su smatrali relevantnim za rešavanje problema. Ova situacija bila je suprotna standardnim gde su problemi jasno podrazumevali ograničenja na

korišćenja znanja određenog predmeta, gde se ne može očekivati integrisani pristup. Učenici nisu formalno učili strategiju rešavanja neprecizno definisanih problema koju bi mogli primeniti u datom kontekstu. U razmatranju performansi model aviona od papira, učenici su bili u situaciji da odrede koje karakteristike aviona su značajne, a potom da pronađu odgovarajuće procedure za racionalno merenje odabranih karakteristika. Nastavnik – učesnik u rešavanju problema je insistirao na potrebi objašnjavanja predloženih kriterijuma, odnosno, neprihvatljivosti objašnjenja „mislim da jeste“. Stoga su učenici morali da daju zaključke na osnovu znanja o „tehničkim“ kapacitetima aviona koji su ispoljeni tokom testiranja. To je dovelo do ideje o potrebi „eksperimentalno zasnovanih“ zaključaka.

Uvođenjem eksperimentalnog programa pregovaranje je postalo sredstvo za utvrđivanje kolektivno prihvaćenog postupka (odnosno startegija za rešavanje ovog tipa problema). Kao rezultat dijaloga, učenici su prepoznali tehničku konceptualizaciju značajnih karakteristika i testiranje performansi, pre nego spoljni izgled, kao značajne za donošenje odluke. Zajednički su se dogovorili da organizuju takmičenje aviona da bi našli odgovor koji je najbolji. Međutim, na taj način, problem je transformisan u novi – kako organizovati takmičenje. Dok je izbor bitnih karakteristika modela od papira u domenu tehničkog obrazovanja, proces organizovanja takmičenja se može shvatiti i kao matematički problem, odnosno problem statističkog eksperimenta. Naravno, ovo nije bilo prvi put da se deca takmiče; ali prvi put deca su stavljena u poziciju da osmišljavaju sam proces takmičenja.

Proces planiranja takmičenja uključuje različite elemente kao što su: (1) šta će se meriti; hoće li se meriti samo dužina krila aviona ili rezultat bacanja aviona u vazduh; ako se meri kretanje, da li će se meriti samo jedan let ili više pokušaja. U domenu statistike to znači doneti odluku o tome „koji se podaci prikupljaju“, zatim, (2) kako izmeriti izabranu karakteristiku i, na kraju, (3) kako kontrolisati proces merenja, što je od ključnog značaja za regularnost rezultata takmičenja.

Planirali smo razvoj argumentacije od spontane „mislim da je tako“ do „eksperimentalno bazirane“ na obrazloženim tehničkim kapacitetima aviona. Pružanje argumentacije i traženje načina da se zastupa svoja pozicija jeste važna komunikativna veština koja se može razviti samo ako se učenici nalaze u poziciji koja ih podstiče da se bore za svoje ideje.

O diskursu

Aktivnosti u učionici su bile strukturirane tako da smo mogli da pratimo razvoj razmišljanja od primarne perspektive učenika o tome kako ljudi donose zaključke, preko upoznavanja modela statističkog eksperimenta, do sticanja znanja o osnovnim pojmovima statistike. Ili, u smislu aktivnosti: od dijaloga o testiranju performansi aviona, preko planiranja i izvođenja takmičenja, do donošenja odluke o pobedniku takmičenja.

Prvo se zapitajmo šta čini produktivnu atmosferu za vođenje diskusija u odeljenju. Šta čini učenike spremnim da razmišljaju i da podele svoje mišljenje sa drugima? Da bi se diskutovalo o bilo kojoj temi, neophodno je razvijanje kulture dijaloga, sticanje navike da se saslušaju tude ideje, da se odgovori na njih, da se sačeka svoj red za iznošenje mišljenja. Uočili smo da se nastavnik prvo potrudio da kreira

atmosferu u kojoj svako čuje svakog. Njegov autoritet je nesporan, bez obzira na priyatnu radnu i razigranu atmosferu.

Započinimo!

U učionici su četiri velika drvena stola, jedan naspram drugog u dva reda. U sredini je slobodan prostor. Nastavnik ulazi. Učenici nastavljaju da se kreću po učionici, smejući se i gurkajući se.

Nastavnik: Nulta vežba – tišina (5 sekundi tišine). Prva vežba – koncentracija.

Učenici zauzimaju mesta. Aktivnosti započinju u tihoj atmosferi iščekivanja.

Kao uvod u aktivnost, nastavnik poziva učenike da razmisle o fenomenu letenja. Zatim im demonstrira kako da naprave model aviona od papira. On tokom diskusije obraća pažnju na jasnoću reči i rečenica i traži od učenika da budu precizniji u govoru i izražavanju stavova. Na primer, nastavnik je upitao učenike da definišu šta treba meriti da bi se odredio pobednički avion. Sledeći primer ilustruje način na koji je nastavnik posebno uporan u zahtevu da se precizno iskažu tvrdnje. Takav zahtev posebno otežava činjenica da učenici nisu obavezno koristili istu terminologiju s obzirom na to da nisu imali formalnu fazu učenja matematičkog-tehničkog jezika.

Šta to znači?

Učitelj: Šta znači „da leti više”?

Ana: Lepši let.

Bojan: Duži let.

Cica: Da nije napravio spiralni pokret.

Nastavnik: Šta znači „više”?

Darko: Duža udaljenost.

Emil: Visoko u vazduh.

Filip: Duže vreme.

Kao što se može videti iz beležaka, za svakog učenika karakteristika „da leti više” znači nešto drugo. Učenici su naučili da ne treba prepostaviti da će svi ljudi misliti isto. Ali, da nastavnik nije pokrenuo pitanje definisanja pojma „leti više”, učenici ne bi shvatili da su imali različite ideje. U narednoj diskusiji o različitim modelima aviona, učenici su prepoznali nekoliko faktora koji se mogu smatrati važnim za performanse aviona od papira (veličina, aerodinamika).

Nastavnik je upitao učenike da odluče šta treba da se izmeri da bi odredili pobednički avion. Nastavnik je tražio pojašnjenje iznetih stavova. On je podstakao učenike da uoče potrebu testiranja performansi i merenja, ali nije dao odgovor na koji način treba da se izvrši merenje.

Organizovanje takmičenja

Podeljeni u četiri grupe, učenici su razgovarali o tome kako da organizuju takmičenje.

Nastavnik: Deco, kako biste vi organizovali takmičenje?

Učenici pokazuju različite pristupe.

Aleksa: Jedan po jedan.

Branka: Hajde da sledimo azbučni redosled, tako da ne stvaramo haos.

Cica: Hajde da učenici (sudije) koji sede za katedrom budu prvi.

Bojan: Bolje pustiti prvo devojčice.

Nastavnik: 20 učenika u 45 minuta i moramo da zabeležimo svaki pokušaj. Da li ćemo imati dovoljno vremena? Koliko vremena nam treba za svaki avion?

Zainteresovanost učenika za istinski aktivnu ulogu u događanjima na času, jedan je od ključnih faktora za dešavanja u učionici. Relaksirana, igrolika atmosfera u tom smislu može pomoći učenicima da se osete slobodnim da učestvuju u diskusijama, izražavajući svoje stavove.

U odelenju u kome je izvođen eksperimentalni program učenici su bili spremni da prihvate različite ideje. Međutim, bilo je očigledno da je nastavnik bio „onaj koji ima više znanja”, te su njegove sugestije prihvatane automatski. Tako se, na primer, tek nakon uključivanja nastavnika u diskusiju razvila ideja o organizovanju takmičenja kao načinu da se praktično provere predubedenja učenika o tome koji je avion najbolji. Došlo se do odluke o organizovanju takmičenja kao načinu da se provere performanse aviona.

Zanimljivo je naglasiti da su na početku aktivnosti učenici verovali da je kasnije napravljen avion uvek bolji od prvobitno napravljenog modela, gde je nastavnik demonstrirao da to ne mora biti tačno. Značajno je napomenuti da su učenici takođe naučili da se fokusiraju na jedno pitanje (karakteristiku) u jednom trenutku kako bi pronašli odgovor. Kada je takmičenje u pitanju, deca su odlučila da se u njegovoj prvoj fazi takmiče mali modeli aviona protiv velikih modela aviona. Zatim su, u drugom koraku takmičenja, ispitivali da li veličina krila utiče na dužinu leta.

Drugo pitanje koje je pokrenuto u komunikaciji između nastavnika i učenika, kao i između učenika i učenika, jeste pitanje kontrole. To zahteva proveru niza proizvoda koji će se koristiti kao uzorci. Ovo pitanje obuhvata i planiranje prikupljanja podataka tokom takmičenja. U okviru projekta, učenici su morali da odluče (1) koji podaci treba da se prikupljaju, (2) kako ih prikupiti/izmeriti, (3) kako kontrolisati proces merenja.

Učenici su bili nestrpljivi da započnu takmičenje. Želja za pobedom doprinela je ozbilnjom praćenju beleženja podataka, tako da su svi oni sa izuzetnom pažnjom kontrolisali merenje (sto je i inače vrlo važno u proizvodnji).

Vizuelizacija

Nastavnik: Biće mi potrebna vaša pomoć da dođemo do zaključka. Ono što posmatramo možemo meriti i zabeležiti. Da li vi vodite beleške u svakodnevnom životu?

Ana: Ja beležim telefonske brojeve.

Nastavnik: Imate li ideju kako možemo zabeležiti ono što merimo?

Bojan: Možemo zapisati.

Seka: Možemo zapisati brojeve.

Nastavnik: Kako?

Darko: U tabeli.

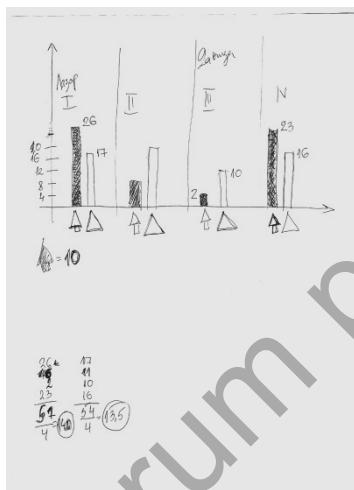
Emir: Mogli bismo nacrtati.

Nastavnik: **Šta pod tim podrazumevaš?**

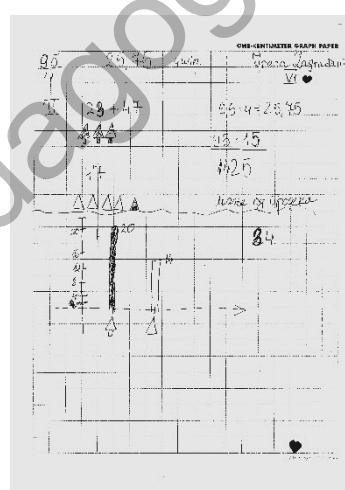
Filip: Možemo nacrtati grafik.

Značajno je napomenuti da učenici prethodno nisu crtali nikakve grafike. Preciznije, oni nisu učili o grafičkom predstavljanju podataka formalno u školi, ali očigledno jesu imali neformalno znanje o grafičkim (vizuelnim) reprezentacijama (možda iz medija). Nastavnik je izabrao načine vizuelnog predstavljanja podataka: numeričko i grafičko. Učenici su oba načina usvojila i razumela trenutno, što je pokazala diskusija o tome šta je prikazano. Analiza i interpretacija rezultata vodila je učenike ka razmatranju nekih osnovnih statističkih pojmoveva, piktograma, stubičastog dijagrama i srednje vrednosti.

Učenici su bili očigledno više motivisani da se takmiče nego da grafički prikažu rezultate. Tako su sa malim entuzijazmom nacrtali grafike po slobodnom izboru. Na slikama 1 i 2 prikazani su radovi dva učenika, Filipa i Sare. Filip je nacrtao samo stubičasti dijagram sa nepravilnim skaliranjem. Brojevi na u-osi ne odgovaraju brojevima upisanim na stubiće. On nije pokušao da objasni svoje rezonovanje. Nasuprot njemu, Sara je korektno nacrtala i piktogram i stubičasti dijagram, i na kraju interpretirala odnosno došla do zaključka. U njenom radu zapažamo želju da pisano komunicira sa čitaocem putem slike i teksta kojim se daje tumačenje brojeva.



Slika 1 Filipoov rad



Slika 2 Sarin rad

Učenici su shvatili da je sistematičnije, ekonomičnije i jasnije ako se podaci predstave grafički (npr. stubičastim dijagramom) nego da se podatak za svaki pojedinačni let nasumično zabeleži na papiru. Najdelikatniji korak je svakako bila analiza grafički predstavljenih podataka. Na osnovu grafika, učenici su mogli da pročitaju maksimalnu vrednost. Minimalna vrednost je bila jednako uočljiva, ali učenici u prvi mah nisu obratili pažnju na nju zato što je cilj bio utvrditi koji je najbolji (a ne najgori) avion.

Upečatljiv je interes dece u ceo koncept testiranja modela aviona. Neki od učenika su nastavili da testiraju avione nakon časova. To je učinilo da dublje promisle o podacima do kojih su došli. Činjenica je da novodobijeni rezultati navode na drugačije zaključke od onih dobijenih u učionici u ograničenom broju pokušaja.

Principijelna ideja projekta bila je da se istraži koliko daleko može da se stigne sa istraživanjem autentičnih otvorenih problema u kojima nastavnik ima ograničenu ulogu da se prilagodi razmišljanju učenika. Bez detaljno razrađenog plana časova on je

imao mogućnost da sledi dečje razmišljanje. Ono što se dešavalo u učionici jednog dana imalo je uticaja na planiranje za naredni dan. Na primer, prve nedelje, deca su se takmičila u učionici. Međutim, tokom dijaloga, učenik je ukazao na moguću nepravilnost rezultata zbog zida učionice kao barijere koja zaustavlja let aviona. To je inspirisalo nastavnika da promeni postavku i da uvažavajući promišljanja učenika drugi deo takmičenja realizuje u školskom dvorištu. Učenici su imali ozbiljne teškoće da definišu sve detalje u vezi sa takmičenjem, na šta ukazuje njihovo sugerisanje više alternativnih načina.

Organizacija takmičenja

Podeljeni u četiri grupe učenici diskutuju kako da organizuju takmičenje. Učenici sugerisu različite načine organizovanja takmičenja.

Ana: Jedan po jedan.

Vojna: Hajde da napravimo azbučni redosled, tako da ne bude haotična atmosfera.

Seka: Neka učenici sede napred, za katedrom.

Vojna: Bolje da devojčice prve bacaju avione.

Utvrđivanje detalja u vezi sa organizovanjem takmičenja ili, drugim rečima, prikupljanje podataka uključivalo je relevantne i irelevantne detalje. Bilo je potrebno da učenici počnu da prave razliku između njih tokom planiranja.

Kriterijumi za pobedu

Učenici su diskutovali kako da odrede koji je avion pobednik.

Ana: Mogli bismo da sabiramo rezultat letova aviona da bismo videli koji od njih je na kraju najbolji.

Nastavnik: Da li bi to bio realističan opis mogućnosti aviona?

Vojna: Mogli bismo da saberemo sva pređena rastojanja. Onaj avion koji ostvari maksimalan zbir je pobednik.

Seka: Mogli bismo da podelimo nagradu između svih nas bez obzira na ishod. (Ovaj predlog je odbačen.)

Darko: Mi možemo da poređimo najduži let svakog aviona.

Najviše vremena potrošeno je na razvoj plana rešavanja problema. Kada učenici nisu imali ideju kako da nastave aktivnost, nastavnik je intervenisao. Ograničeno vreme je bilo značajan faktor odluke nastavnika da interveniše. Nastavnik je često pokušavao da izazove promenu u načinu razmišljanja ukazujući na „izazovne” činjenice. Zbog toga se komunikacija može identifikovati kao ključni činilac promene u razmišljanju. Sledeća epizoda je ilustrativna u tom smislu. Nastavnik je izabrao dva suprotstavljenja rezultata dva učenika: Sare i Jevrema, prikazanih u Tabeli 1. Tražio je od učenika da pronađu rešenje. Učenici su analizirali podatke i diskutovali o tome šta je moguće zaključiti na osnovu njih. Kroz razgovor su došli do zaključka da je nemoguće na osnovu datih podataka utvrditi koji model aviona bolje leti.

Daljina leta papirnog model aviona (u decimetrima)

	A	S	B	C	D	I	F	K	J	T	M	N	O
Veliki avion	95	40	50	85	60	80	80	40	140	95	30	50	110
Mali avion	75	110	50	85	30	55	50	50	95	50	10	70	75

Tabela 1 Parcijalni rezultati takmičenja

Srednja vrednost

Nastavnik ukazuje na Sarine i Jevremove rezultate merenja dužine leta.

Nastavnik: Zašto mislite da je bolje videti rezultate 15 letova umesto samo dva?

Vojan: Zato što je ukupna dužina leta veća.

Sara: Tako možemo uzeti srednju vrednost.

Nastavnik: Možemo li izračunati srednju vrednost koristeći samo dva rezultata?

Darko: Možemo.

Nastavnik: Koliko je realističan rezultat ako računamo srednju vrednost koristeći samo dva merenja?

Pitanje bez odgovora.

Kada je ova problematika u pitanju, značajno je analizirati dijalog nastavnika sa jednim od učenika čije se zanimanje za testiranje aviona nije ugasilo sa zvonom za kraj časa. (Jedan od pokazatelja da učenje ima efekta na učenike jeste njihova zainteresovanost u vanškolskom kontekstu za temu kojom su se bavili u školi.) Kao što se može videti iz razgovora, zabeleženog u nastavku teksta, učenik Ognjen povezao je informacije koje je dobio na času i rezultate ostvarene nakon časova u školskom dvorištu. Insert ukazuje kako se kroz razgovor otkrivaju intuitivna znanja kao i način razmišljanja učenika. Učenik je koristio poznavanje pojma proporcije, pa ipak, zaključke je donosio na osnovu jednog pokušaja. Primetimo da je koristio termin „avion srednje vrednosti”.

Testiranje papirnih modela aviona u dvorištu

Nastavnik je izjavio da njegov avion može da leti i do 24 metra neprekidno u toku 30 minuta.

Ognjen: Mislim da je nemoguće da papirni avion leti 30 minuta. Ja sam sabrao sve vrednosti. Ako bi avion prešao 24 metra za pola sata, to bi značilo da mu je za svaki metar potrebno više od minut. To bi značilo da on leti strašno sporo i da bi morao da padne. Ako avion leti pola minute, biće mu potrebno više od sekunde da pređe 1 metar. Naši avioni su leteli oko 10 metara za 1 sekundu. To je opet previše.

Nastavnik: Šta možeš da zaključiš na osnovu rezultata testiranja naših papirnih modela aviona? (Odnosi se na rezultate prethodno održanog preliminarnog takmičenja u učionici.)

Ognjen: Avion srednje vrednosti bi leteo oko 9 metara u minuti.

Nastavnik: Znači toliko daleko može avion da odleti?

Ognjen: Ne, mislim da bi avion srednje vrednosti mogao da preleti 20 metara.

Nastavnik: Kako si došao do tog zaključka?

Ognjen: Video sam Saru u dvorištu kako bacala avion i dalje od 20 metara. Njen avion je leteo više od 3 sekunde.

U ovom slučaju, posmatrali smo učenike koji su bili spremni da ozbiljno i posvećeno diskutuju o naizgled igrolikoj aktivnosti. „Šta nam govore podaci” jeste pitanje koje smo želeli da čujemo od dece. Dijalog između nastavnika i učenika učinio je vidljivim proces „aktivnog učenja”.

Diskusija i zaključak

Analiza je započeta opisom konteksta, a zatim smo pažnju posvetili aktivnostima učenika i karakterističnim dijalozima da bismo, na kraju, pažnju fokusirali na razvoj rezonovanja kod jednog učenika.

Vrsta aktivnosti u kojima su učestvovali učenici, omogućila je donošenje zaključaka o razmišljanju učenika. Igrolike aktivnosti omogućile su učenicima da se slobodno uključe u konverzaciju i razvijaju komunikativne veštine. Ovakav kontekst bio je stimulativan za učenje. Staviše, on je omogućio nastavniku da razume način na koji razmišljaju učenici i da iskoristi to saznanje u neophodnim metodičkim odlukama. Analiza razgovora pomogla nam je da identifikujemo važne aspekte diskursa u učionici, počevši od prijateljske atmosfere, uvažavanja mišljenja drugih, do kooperativnog duha koji je podsticao postavljanje korisnih pitanja.

Zapažene su i neka ograničenja proistekla iz bezmalo nestrukturisane komunikacije. Pre svega, ovakav vid rada zamagljuje cilj učenja, čineći ga netransparentnim za učenike. Deca imaju tendenciju da u toj situaciji sami izaberu nivo ozbiljnosti s kojim će voditi konverzaciju i uvažavati eksplisitne i implicitne zahteve nastavnika. Učinak učenja situiranog u razrednoj diskusiji treba dalje razmotriti u različitim problemskim situacijama. U svetu naših saznanja sugerisemo potrebu za daljim istraživanjima efekata, pre svega sa ciljem utvrđivanja aspekte koji utiču na rezultate aktivnosti u nastavnom procesu s osloncem na odeljenjski diskurs.

U našoj studiji konverzacije vođene u učionici sa nastavnikom bile su u srcu svake aktivnosti. Mi smo posmatrali kako intenzivan diskurs utiče na razvoj rezonovanja učenika od intuitivnog do kompleksnijeg, statistički baziranog rezonovanja. Pitanja poput „kako ćemo osmislitи dolaženje do podataka” ili „kako da tumačimo podatke” pojavila su se spontano u diskusiji i može se tvrditi da je upravo verbalizovanje i suočavanje ideja pojedinaca omogućilo da se relativno brzo dode do plana rešavanja problema i spontanog razvijanja ideje statističkog eksperimenta. Aktivnosti u učionici strukturirane tako da se može pratiti razvoj razmišljanja učenika od inicijalne intuicije o tome kako ljudi donose zaključke do razvijanja modela (kvazi)intuitivnog statističkog eksperimenta, i odatle, kako dolazimo do razvoja razumevanja elementarnih statističkih pojmoveva. Ili, u smislu aktivnosti: od dijaloga do testiranja performansi aviona, do planiranja i izvođenja takmičenja, i konačno, do odluke ko je pobednik.

Aktivnosti su suštinski bile zasnovane na razgovoru između različitih subjekata, u kome se traži motiv za učenje, postavljaju uslovi za rešavanje problema, rešavaju organizaciona i tehnička pitanja kao što je zapisivanje podataka, tumačenja slikovno i simbolički zapisanih podataka, do dolaženja do smisla pojma šanse.

Sumirajmo uloge koje je komunikacija imala u ovom eksperimentalnom programu. Ona je bila polazište svake aktivnosti. Deca su u uvodnom razgovoru uočavala da ne misle svi isto o predmetu razgovora. Učenici su javnim iznošenjem

mišljenja otkrivali odelenju ali i sebi na koji način rezonuju prvo o fenomenu letenja, kasnije o nedeterminističkim situacijama i najzad o tumačenju rezultata takmičenja.

Nastavnik je pitanjima podsticao učenike na samorefleksiju i na utvrđivanje konsistentnosti iznesene tvrdnje. Učenici su kroz aktivnost mogli da provere svoja ubedenja odnosno koliko uspešno se ona održavaju primenjena na konkretni slučaj. Najzad, nastavnik je dobijao informacije o ubedenjima učenika. Iz izloženog se može videti da su učenici forsirani samim načinom na koji su zamišljene ove aktivnosti da aktivno iskazuju svoje mišljenje, konfrontirajući ga sa mišljenjem ostalih učenika. Nastavnik je pažljivim postavljanjem pitanje na više (iako ponekad ne ekvivalentnih) načina kao i da promeni vid reprezentacije u cilju olakšavanja komunikacije. Uloga nastavnika nije bila da im „servira“ informacije i rešenja problema, već da bude vodič u odeljenskoj komunikaciji. Uspešnost ovakvog pristupa u uvodnim lekcijama verovatnoće i statistike proveren je na testu.

U analizi ostvarene komunikacijom tražili smo odgovor na pitanja razlika u komunikaciji različitih subjekata interakcija, uslovima uspešne realizacije nastavne metode zasnovane na socijalnoj interakciji, uticaja izbor reprezentacije problema na uspešnost komunikacije, kao i značaja verbalne komunikacije kao izvora informacija o prethodnim i stečenim znanjima učenika.

Kakve su karakteristike i efekti komunikacije koja je ostvarena u eksperimentalnom programu? Efekat socijalne interakcije ostvaruje se na osnovu postojanja mogućnosti za logičkom argumentacijom između dece sa različitim mišljenjima. Prema Vigotskom, međutim, dete se rađa kao socijalno biće, sposobno da uz pomoć odraslih usvaja više mentalne funkcije, da efektivno komunicira, planira, pamti. I sasvim mala deca uočavaju znake i daju im kulturno prihvatljivo značenje uz pomoć odraslih, između sedme i jedanaeste godine. Naše istraživanje obuhvatilo je decu uzrasta od 11 do 12 godina. Zanimljivo je primetiti da su učenici bili kontinuirano aktivni učesnici diskusija na času, koncentracija je opadala ili rasla zavisno od „zanimljivosti“ aktivnosti, te je u skladu s tim i interakcija bila burnija ili mirnija. Vrlo često komunikacija učenika je bila usmerena ka nastavniku.

Učenici su polemisiли između sebe, kao i sa nastavnikom, koji je zauzimao poziciju „jednog među ravnopravnim učesnicima komunikacije“ kada im se odgovori razlikuju već prepustaju nastavniku da „doneše presudu“. Kod učenika petog razreda uočljiva je želja da se postigne dogovor odnosno da grupa sledi ista pravila. Oni su dobri slušaoci, skloni su da „nadovezuju“ misli na misli vršnjaka. Možemo zaključiti da postoje dve suštinske odlike po kojima se mogu razlikovati ove uzrasne grupe. Prvo, učenici imaju sposobnost slušanja različitih pogleda, kao i usaglašavanja mišljenja. Ovde nalazimo potvrdu Pijažeove procene o sposobnosti dece ovog uzrasta za interakciju. Drugo, za učenike su, pored nastavnika, i vršnjaci potencijalni donosioci novih saznanja.

Da li je interakcija sa različitim subjektima od jednakog značaja i uticaja na jedinike? U bliskoj vezi sa prethodnom diskusijom o razlikama među uzrastima je pitanje zavisnosti uspešnosti interakcije od subjekata komunikacije. Postavlja se pitanje koje su zajedničke osobine a koje su razlike interakcije sa različitim subjektima. Kako se komunikacija između nastavnika i učenika odvija javno, jezik koji koriste učenici je prilagođen kontekstu učionice. Isti rečnik koriste vršnjaci u međusobnoj javnoj komunikaciji. Sa druge strane, kod rada u parovima, jezik se menja, jer učenici u tim razgovorima prevashodno koriste više žargonski odnosno metajezik.

Primetimo ovde da je i razgovor među vršnjacima izdiferenciran. Učenici, pri frontalnim diskusijama cene autoritet vršnjaka „koji je dobar iz matematike”. Dakle, ako učenik koji važi kao dobar matematičar saopšti svoju prepostavku ili predlog, učenici su skloniji da potvrde isto mišljenje. To se naročito ispoljava u glasanju za „odgovor koji im se čini tačnim”. U takvoj situaciji se ne sluša argumentacija. Sa druge strane, pri radu u grupi, ako su učenici različitih nivoa znanja iz matematike, onaj koji je „bolji” matematičar preuzima rešavanje problema na sebe, dok „slabiji” učenik preuzima ulogu posmatrača.

U ovom istraživanju nastavnik nije imao ulogu „prenosioca” novih znanja, već „vodiča u otkriću”. On je, međutim, neosporno ipak smatran za autoritet jer se posle njegovih reči, pitanje o kojem je diskutovano „zatvara” odnosno smatra se da je nađen odgovor koji svi učenici treba da prihvate.

Zaključujemo ovaj rad zapažanjem da je važan uslov uspešne primene realističnog matematičkog pristupa kompetencija nastavnika odnosno stručno obrazovanje nastavnika koje uključuje komunikativne kompetencije. Ove kompetencije obuhvataju i poznavanje predmeta (matematike), ali i pedagoško-psihološko znanja o tome šta doprinosi uspešnoj produktivnoj komunikaciji.

Literatura:

1. Đorđević, J. (2006): Pedagoški sistem komunikacija i faktori koji na njih utiču. U B. Jovanović (ur.), *Razvijanje komunikacionih kompetencija nastavnika i učenika, zbornik skupa* (str. 13–21). Jagodina: Pedagoški fakultet.
2. Đurić, D. (2009): Kompetencije nastavnika i kvalitet obrazovanja učenika. U *Zbornik naučnog skupa „Buduća škola“*, vol. 2, str. 899–916. Beograd: Srpska akademija obrazovanja.
3. Ivić, I., Pešikan, A. i Antić, S. (2001): *Aktivno učenje 2*, Beograd: Institut za psihologiju / Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije / Ministarstvo za prosvetu i nauku Crne Gore.
4. Ivić, I. i sar. (1997): *Aktivno učenje*. Beograd: Institut za psihologiju.
5. Cobb, P., Boufi, A., McClain, K., & Whitenack, J. (1994): Reflective discourse and Collective Reflection. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28 (3), 258–277.
6. Kozulin, A. (Ed.) (1986): *Thought and Language – Lav Vigotski*. Massachusetts London, England: The MIT Press Cambridge.
7. Konold, C. (1991): *Understanding Students beliefs about Probability*. In E. Von Glaserfeld (ed.). *Radical Constructivism in Mathematics Education*, str. 139–156. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
8. Lampert, M. (1994): The Memo to participants in the „Communication for understanding in Classroom“ Conference. (unpublished paper).
9. Lalić Vučetić, N. (2008): Kvalitet komunikacije između nastavnika i učenika i primena podsticajnih mera. *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, 40 (1), 122–136.
10. Leontiev, A. N. (1981): *Problems of the development of the mind*. Moscow: Progress.
11. Nikolić, B. (2008): Savremene uloge i kompetencije nastavnika. *Inovacije u nastavi*, XXI (1), 80–87.
12. Pavlović, B. (2004): Partnerski odnosi u nastavi kao faktor podsticanja učenja i kognitivnog razvoja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Beograd, 36, 151–167. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
13. Piaget, J. (1954): *The construction of reality in the child* (M. Cook, trans.). New York: Basic Books.
14. Radovanović, I., Radović, V. i Bandur, V. (2007): Metode poučavanja i učenja u funkciji upravljanja obrazovanjem. U I. Radovanović i B. Trebešanin (ur.), *Didaktičko-metodički aspekti promena u osnovnoškolskom obrazovanju* (str. 35–40). Beograd: Učiteljski fakultet.
15. Stojanović, A. (2008): Kompetencije nastavnika u svetu promena u savremenom obrazovanju. *Inovacije u nastavi*, XXI (1), 61–69. Beograd: Učiteljski fakultet.
16. Servais, W. & Varga, T. (Eds.) (1971): *Teaching School Mathematics*. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books Ltd.

17. Treffers, A. (1987): *Three dimensions: a model of goal and theory description in mathematics instruction – The Wiskobas project*. Kluwer Academic Publishers.
18. Tudge, J. & Rogoff, B. (1989): *Influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian Perspectives*. In M. H. Bornstein & J. S. Bruner (Eds.) *Interaction in Human development* (pp. 17-39). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
19. Freudenthal, H. (1991): *Revisiting mathematics educations. China lectures*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
20. Vilotijević, N. (1998): Sistemsko-teorijske osnove integrativne nastave, *Metodička praksa*, 4, str. 79–96. Beograd, Učiteljski fakultet.
21. Wertsch, J. V. (1985): Culture, Communication, and Cognition: Vygotskian perspectives (pp. 1–18). New York: Cambridge University Press.

* * *

COMMUNICATION OF TEACHERS AND STUDENTS IN REALISTIC MATHEMATICAL APPROACH

Summary: This paper refers to the issues of influence of communication on the process of cognition in realistic mathematical approach. The aim of the paper is to identify factors of successful communication of teachers and students. The aim of the paper is to identify factors of successful communication of teachers and students. The Research was conducted in the primary school in urban central zone of Belgrade with the fifth grade students from different social background. Theoretical attitudes about the role of social interaction in the cognitive development of students were analysed in the paper. In the second part, results of the empirical research about learning of elementary probability, statistics, integrated into the classes of technical education, according to the realistic mathematical approach (RMO) were presented and analysed. Technique of systematical observation enabled experimental classes and forms and effects of communication between students and teachers were determined. The results of the research show that realistic mathematical approach requires different communication competencies of teachers, and flexibility is stressed connecting the choice of written and oral communication and the role of the moderator in the discourse. Given results, point out the significance of preparation of teachers for managing the process of leaning in contemporary teaching praxis, which relies on the active role of students.

Key words: communication of students and teachers, realistic mathematical education, competencies of teachers.

* * *

ОБЩЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И УЧАЩИХСЯ В РЕАЛИСТИЧНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ

Резюме: Работа касается вопроса о воздействии общения (коммуникации) на процесс обучения в реалистичном математическом подходе. Цель работы состоит в том, чтобы определить факторы успешной коммуникации между преподавателями и учащимися. Опрос был проведен с пятиклассниками в начальной школе, (которые, как правило, из разных социальных слоев), в городском районе в центре Белграда. Нами проанализированы и теоретические взгляды о роли социального взаимодействия в когнитивном развитии учащихся. Во второй части настоящей работы, мы приводим и анализируем результаты эмпирического исследования об изучении элементарных понятий вероятности и статистики, которые, в соответствии с моделью реалистичного математического подхода (РМО), включены в обучение техническому образованию. Мы следили за экспериментальными уроками, используя технику систематического наблюдения, и установили формы и эффекты общения между учащимися и преподавателями. Результаты показали, что реалистичный математический подход, требует особой коммуникативной компетентности учителей, причем мы специально акцентируем эластичность в выборе форм письменной и устной коммуникации и роль модератора в дискурсе. Полученные результаты указывают на важность подготовки учителя для управления процессом обучения в современной учебной практике, которая опирается на активную роль учащегося.

Ключевые слова: общение между преподавателем и учащимися, реалистичное математическое образование, компетентность преподавателя.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 28. 2. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljivanje: 2. 4. 2017. godine

KOMPETENCIJE UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKO I INFORMATIČKO OBRAZOVANJE

Rezime: U radu je izvršeno empirijsko utvrđivanje nivoa kompetencija učenika iz oblasti definisanim programom predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje. Istraživanjem je obuhvaćeno 238 učenika V, VI, VII i VIII razreda tri osnovne škole iz Beograda, Kragujevca i Ljiga. Na osnovu istraživanja utvrđeno je da način i stepen realizacije postojećeg Programa predmeta ne obezbeđuje minimalan nivo definisanih kompetencija za pojedine oblasti, stoga se ističe potreba za redefinisanjem istog kako bi se uskladio sa zahtevima Standarda.

Ključne reči: tehničko i informatičko obrazovanje, kompetencije, standard.

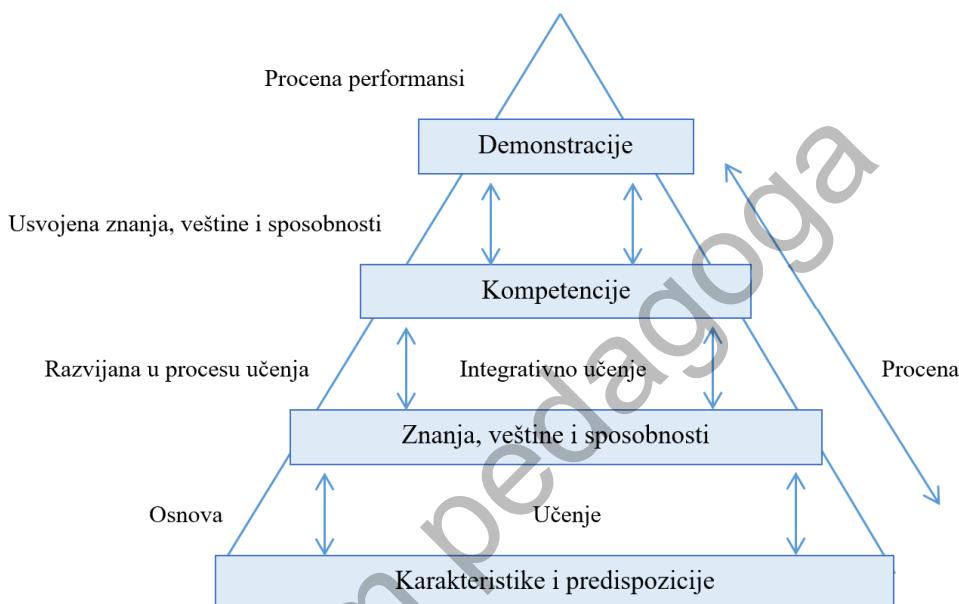
Uvod

Model kompetencija (Marrelli, Tondora & Hoge, 2005) predstavlja okvir koji sadrži listu kompetencija potrebnih za efektno delovanje u određenom poslu, organizaciji ili procesu. Kompetencija je merljiva čovekova sposobnost koja je potrebna za efektno delovanje. Ona se može shvatiti kao znanje, veština, lična karakteristika, ili kombinacija ovih atributa. Kompetencije u različitim kontekstima zahtevaju raznovrsne kombinacije znanja, veština i stavova. Izazov je utvrditi koje se kompetencije mogu kombinovati sa ciljem optimalne realizacije zadataka. Posebno je bitno kreirati okruženje u kome učenici vežbaju korišćenje i primenu ovih kompetencija u različitim kontekstima (Najdanović Tomić i sar., 2012: 19). Vajnert (Weinert 2001:27) definiše pojam kompetencije kao kognitivnu sposobnost i veština koje individue poseduju ili mogu naučiti kako bi mogle rešiti određen problem, ali i motivacionu i socijalnu spremnost i kapacitet da uspešno i odgovorno koriste rešenja u različitim situacijama. Ova formulacija se jednostavno prevodi u školsko okruženje. Prema definiciji, kompetencija predstavlja dispoziciju koja ljudima omogućuje rešavanje određenih problema i snalaženje u određenim konkretnim situacijama.

Stepen kompetencija određen je sa više faktora: mogućnošću, znanjem, shvatanjem, sposobnošću, akcijom, iskustvom i motivacijom. Ovo utiče na razvoj modela kompetencija i neposredno na kreiranje primera i procenu programa. Kompetencije se mogu procenjivati i meriti jedino prema performansama. Njima se

stvara veza između znanja i veština i mogu se posmatrati kao mogućnost rešavanja zadatka ili snalaženja u situaciji. Operacionalizacija kompetencija mora se direktno vezati za konkretnu situaciju (Jones & Voorhees, 2002). Piramida načina procenjivanja znanja, veština, sposobnosti i kompetencija prikazana je na Slici 1.

Kompetencije se ne mogu procenjivati na izdvojenom slučaju, već celom spektru situacija. One se moraju razvijati i proširivati u širi kontekst, pokrivajući raznovrsne zadatke i situacije. Modeli kompetencija imaju dvojnu svrhu. Njima se opisuje mreža zahteva kojima učenici moraju ovladati i obezbeđuje naučni uvid u nivo kompetencija čime se omogućuje utvrđivanje stepena usvojenosti istih.



Slika 1. Hjерерхија начина проценjivanja

Krzikovski i Kinser (Krzikowski & Kinser, 2014) navode da učenik poseduje kompetencije u određenom domenu kada:

- koristi mogućnosti,
- poseduje sposobnost da pristupi dostupnom znanju ili usvoji novo,
- razume ključne relacije unutar domena,
- bira odgovarajuće akcije,
- primenjuje veštine koje je usvojio kako bi izvršio akciju,
- koristi situaciju kao priliku da obogati iskustvo i
- razumevanje akcije motiviše odgovarajuće delovanje.

Svaki nivo kompetencija definisan je kognitivnim procesima i određenim akcijama kojim učenici na tom nivou vladaju, dok učenici na nižem nivou ne.

Obrazovni standardi zasnovani su na modelima kompetencija u kojima ključnu ulogu ima istovremena primena znanja i veština za snalaženje u specifičnim situacijama. Znanje se često poistovećuje sa činjenicama, koje ako se i usvoje od strane učenika često ostaju „inertne”. Drugim rečima, ne mogu se primeniti u situacijama za koje nisu namenjene. Činjenično znanje ne predstavlja dovoljnu osnovu za

kompetentnu akciju, ali ono se može posmatrati kao osnova za povezivanje i operacije kojima se automatski pristupa i time prevodi u proceduralno znanje. Ovim mehanizmom se na višim nivoima znanja prevode u veštine. Evaluacijom standarda u školama ne može se meriti stepen postignuća pojedinih učenika iako se testovima znanja mere individualne kompetencije. Usled vremenskog ograničenja učenici rešavaju različite klastere čime se rezultati ne mogu upoređivati individualno.

Karakteristika Programa nastavnog predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje (TIO) je da se od učenika osim multidisciplinarnih znanja zahteva i ovladavanje raznovrsnim veštinama, što ga izdvaja od ostalih nastavnih predmeta u osnovnom obrazovanju. Kompleksnost zahteva koji se postavljaju uslovjava relativno složenu strukturu iskaza kojima su odredene minimalne kompetencije za pojedine oblasti i nivoe.

Imajući u vidu aktuelnost uvođenja obrazovnog standarda za TIO i planirane adaptacije nastavnog programa predmeta, ističe se potreba za empirijskim utvrđivanjem nivoa kompetencija učenika prema postojećem programu, kako bi budućim istraživanjima mogli proceniti efekte promena i oceniti uspešnost standardizacije.

Karakteristike predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje

Rastući značaj tehničkog razvijatka društva zahteva permanentno obrazovanje koje je teorijski zasnovano. Ovaj zahtev inicirao je sistemski pristup i kreiranje odgovarajućeg nastavnog predmeta. Savremene informaciono-komunikacione tehnologije menjaju sva polja rada i čovekovu ličnost uopšte, pa je i koncept tehničkog obrazovanja izmenjen i proširen u tehničko i informatičko obrazovanje. Nastavni predmet TIO pripada interdisciplinarnom polju, povezujući prirodne i društvene nukve. Ovo novo težište je samostalno u cilju i sadržaju, i u svojim specifičnim zahtevima traži povezivanje sa drugim naukama.

Školski sistem u Srbiji je poslednje dve decenije u fazi konstantne transformacije u pokušaju prilagođenja svetskim trendovima. Ova transformacija trpi izuzetno velike udare usled nepovoljnog društveno-ekonomskog okruženja i često nestručnog i nepromišljenog menadžmenta od strane države. Angažovanje novog nastavnog kadra i dalje se ne vrši po principu stručnosti, što dodatno otežava situaciju. Posledica svega je da je školski sistem, iako kvalitetno koncipiran, izuzetno nestabilan uz česte prekide rada i disciplinske probleme.

U većini zemalja tehničko-tehnološki sadržaji se izučavaju skoro u svim fazama obaveznog obrazovanja, s tim što se u zavisnosti od obrazovnog nivoa razlikuju sadržaji, zahtevi i karakteristike ponuđene materije. Uloga nastavnog predmeta TIO u razvoju tehničke i informatičke kompetentnosti učenika mora biti u skladu sa njegovim razvojnim mogućnostima. Tehnička/tehnološka kompetentnost predstavlja agregat znanja, sposobnosti i stavova. Ona se može posmatrati kao veoma uprošćena predstava kompleksnih veza psihomotornog, kognitivnog i afektivnog domena.

Tehničko i informatičko obrazovanje karakteriše visok stepen povezanosti sa drugim nastavnim predmetima (npr. Fizika i Matematika). Bitan deo sadržaja predmeta odnosi se na usvajanje praktičnih sposobnosti učenika u širokom spektru specifičnih domena tehnike i informacionih tehnologija, odnosno informatike uopšte. Analizom

postojećeg Programa nastavnog predmeta TIO kreirana je Tabela 1, kojom je prikazana zastupljenost oblasti iskazana brojem časova po razredima i ukupno.

Tabela 1. Zastupljenost definisanih oblasti u postojećem Programu TIO

Oblast	Broj časova				Ukupno	
	Razred					
	V	VI	VII	VIII		
1. Grafička komunikacija i projektovanje	18	16	14	6	54	
2. Materijali i tehnologije	14	16	6	10	46	
3. Energetika	6	6	10	8	30	
4. Tehnička sredstva i objekti	6	12	20	14	52	
5. Saobraćaj	8	2	4	7	21	
6. Informacione tehnologije	20	20	18	23	81	

Metodologija istraživanja

Istraživanje je usmereno na ispitivanje nivoa kompetencija učenika osnovnih škola iz nastavnog predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje.

Predmet istraživanja je utvrđivanje postignuća učenika na testu znanja, prema oblastima definisanim u nacrtu Standarda TIO.

Osnovni cilj istraživanja je utvrđivanje nivoa kompetencija učenika iz oblasti definisanih nacrtom Standarda. Specifičan cilj je sagledavanje efikasnosti nastavnog procesa prema postojećem Programu predmeta TIO.

Hipoteze

H1: Način i stepen realizacije postojećeg Programa predmeta TIO ne omogućuje potreban nivo kompetencija definisanih nacrtom Standarda za pojedine oblasti.

H2: Uspeh učenika na kraju školske godine nije povezan sa postignutim nivoom kompetencija.

H3: Ne postoje razlike u nivou kompetencija između učenika škola u različitim gradovima.

H4: Pol učenika ne utiče na nivo kompetencija.

Zavisna varijabla je postignuće učenika u pojedinim oblastima na testu znanja iz nastavnog predmeta Tehničko i informatičko obrazovanje. Nezavisne varijable su pol učenika, veličina naselja u kojima se nalaze škole i ocena iz nastavnog predmeta TIO na kraju školske 2015/2016. godine.

Izvršeno istraživanje je neeksperimentalno i koristi testove znanja kao instrument. Testovi znanja su nebaždareni, oblikovani na osnovu postojećeg Programa predmeta TIO i na nivou su razreda. Testovi znanja sadrže 40 zadataka, dok je maksimalan skor 100 bodova. Prema utvrđenom ključu svaki tačan odgovor vrednovan je u rasponu 1–7 bodova respektivno. Vreme izrade testa znanja ograničeno je na 85 minuta. Struktura zadataka zastupljenih u testovima znanja sažeto je prikazana Tabelom 2.

Tabela 2. Struktura zadataka u testovima znanja

Razred	Broj zadataka					
	Alternativni izbor	Višestruki izbor	Povezivanje	Uređivanje	Dopunjavanje	Esejski
V	16	7	3	5	4	5
VI	13	13	5	2	1	6
VII	16	3	5	5	3	8
VIII	18	7	3	2	3	7
Ukupno	63	30	16	14	11	26

Zastupljenost zadataka različitog nivoa postignuća po razredima integrativno je prikazana Tabelom 3. Nivoi postignuća određeni su prema kognitivnom području Blumove taksonomije.

Tabela 3. Zastupljenost zadataka po nivoima postignuća

Razred	Broj zadataka					
	Znanje	Shvatanje	Primena	Analiza	Sinteza	Evaluacija
V	9	9	4	8	6	4
VI	7	9	7	6	6	5
VII	7	9	4	8	6	6
VIII	5	6	8	7	7	7
Ukupno	28	33	23	29	25	22

Pošto su definisane kompetencije date na nivou završene osnovne škole, a testovi znanja su kreirani za svaki razred ponaosob, izvršeno je raščlanjavanje rezultata prema definisanim oblastima, a prema razredima. Da bi rezultati bili validni, postojeće nastavne teme koje parcijalno pripadaju većem broju oblasti definisanim nacrtom Standarda TIO razložene su i reintegrисane u odgovarajuće oblasti.

Analizom postojećeg Programa nastavnog predmeta, a prema oblastima definisanim nacrtom Standarda, kreirana je Tabela 4, kojom je prikazan stepen zastupljenosti oblasti po razredima.

Tabela 4. Prosečna zastupljenost definisanih oblasti u postojećem Programu za TIO

Oblast	Zastupljenost (%)				Prosečno	
	Razred					
	V	VI	VII	VIII		
1. Grafička komunikacija i projektovanje	25,0	22,5	19,5	9,0	19,00	
2. Materijali i tehnologije	19,5	22,5	8,5	14,5	16,25	
3. Energetika	8,5	8,5	14,0	12,0	10,75	
4. Tehnička sredstva i objekti	8,5	16,0	27,5	21,0	18,25	
5. Saobraćaj	11,0	3,0	5,5	9,5	7,25	
6. Informacione tehnologije	27,5	27,5	25,0	34,0	28,50	

Na osnovu uporedne analize Programa predmeta i oblasti definisanih nacrtom Standarda TIO redefinisana je struktura zadataka, što je sažeto prikazano Tabelom 5.

Tabela 5. Broj zadataka po oblastima

Oblast	Broj zadataka			
	V razred	VI razred	VII razred	VIII razred
1. Grafička komunikacija i projektovanje	7	7	7	4
2. Materijali i tehnologije	7	5	6	4
3. Energetika	5	5	7	11
4. Tehnička sredstva i objekti	7	6	8	5
5. Saobraćaj	5	5	3	2
6. Informacione tehnologije	9	12	9	14

Obrada podataka izvršena je korišćenjem IBM SPSS 22 statističkog softvera.

Uzorak

Istraživanje je izvršeno na uzorku od 238 učenika, od kojih je 115 dečaka (48,3%) i 123 devojčice (51,7%). U istraživanju su učestvovali tri osnovne škole u Beogradu, Kragujevcu i Ljigu. Struktura uzorka prikazana je u Tabelama 6 i 7.

Tabela 6. Struktura uzorka po razredima

Škola	Broj učenika				Ukupno	
	Razred					
	V	VI	VII	VIII		
OŠ „Ivan Milutinović”, Beograd	22	19	20	22	83	
OŠ „Živadinka Divac”, Kragujevac	24	-	21	23	68	
OŠ „Sava Kerković”, Ljig	21	22	22	22	87	
Ukupno	67	41	63	67	238	

Tabela 7. Zastupljenost polova učenika u uzorku

Škola	Broj učenika		Ukupno
	Muški pol	Ženski pol	
OŠ „Ivan Milutinović”, Beograd	41	42	83
OŠ „Živadinka Divac”, Kragujevac	33	35	68
OŠ „Sava Kerković”, Ljig	41	46	87
Ukupno	115	123	238

Tok i uslovi

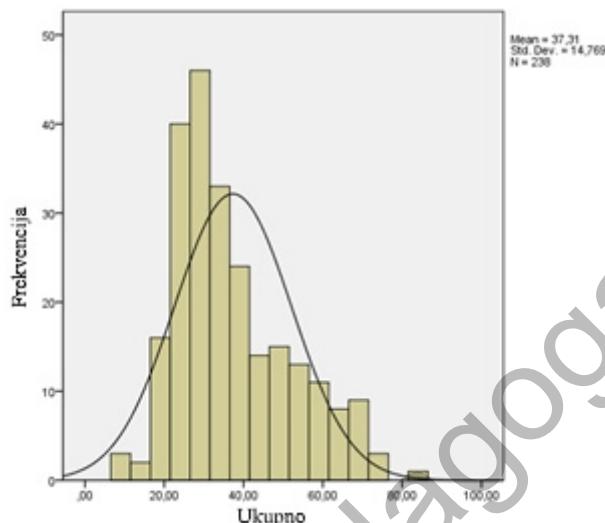
Istraživanje je izvršeno u periodu 1. januar – 30. april 2016. godine, i sprovedeno je kroz četiri faze:

- *Koncept* (1. januar – 15. januar 2016. godine) – prikupljanje podataka i literature, definisanje predmeta i ciljeva istraživanja, konsultacije sa profesorima i nastavnicima;
- *Razvoj* (16. januar – 28. februar 2016. godine) – određivanje članova tima, definisanje akcionog plana, kreiranje TZ/NZOT kroz 3 faze);
- *Izvršenje* (1. mart – 20. april 2016. godine) – obezbeđivanje materijalno-tehničke baze, testiranje učenika, kreiranje centralnog registra rezultata;
- *Završetak* (21. april – 30. april 2016. godine) – statistička analiza rezultata, dokumentovanje rezultata, ocena projekta.

Testiranja su izvršena u okviru redovne nastave.

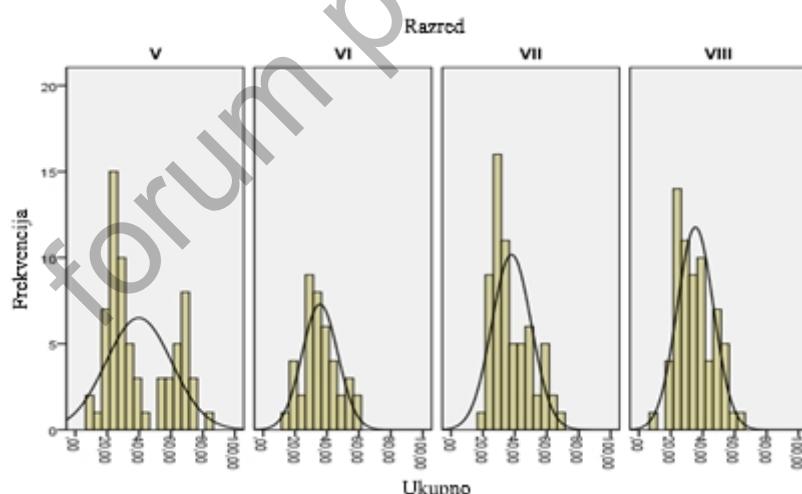
Rezultati i diskusija

Prosečno postignuće učenika na testovima znanja je ostvarenih 37,31 od mogućih 100 bodova, što je prikazano narednom slikom. Distribucija postignuća učenika na testovima znanja po razredima prikazana je grafikonom br. 1.



Grafikon br. 1. Analiza distribucije prosečnog postignuća učenika na testovima znanja

Histogrami distribucije prosečnog postignuća prikazani su grafikonom br. 2.



Grafikon 2. Analiza distribucije prosečnog postignuća učenika na testovima znanja po svim razredima

Analiza školskih ocena učenika po svim razredima pokazuje da postoje statistički značajne razlike između V i VIII razreda, kao i VII i VIII razreda, kao što je prikazano Tabelom 8.

Tabela 8. Rezultati Dunnett T3 Post Hoc testa

Dependent Variable	(I) Razred	(J) Razred	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Ocena	V	VI	,209	,143	,609	-,18	,59
		VII	-,062	,136	,998	-,42	,30
		VIII	,627*	,156	,001	,21	1,04
	VI	V	-,209	,143	,609	-,59	,18
		VII	-,271	,150	,360	-,67	,13
		VIII	,418	,168	,083	-,03	,87
	VII	V	,062	,136	,998	-,30	,42
		VI	,271	,150	,360	-,13	,67
		VIII	,689*	,162	,000	,26	1,12
	VIII	V	-,627*	,156	,001	-1,04	-,21
		VI	-,418	,168	,083	-,87	,03
		VII	-,689*	,162	,000	-1,12	-,26
Ukupno	V	VI	4,23007	3,06167	,667	-3,9729	12,4331
		VII	1,90216	2,95424	,987	-6,0073	9,8116
		VIII	4,43284	2,86933	,547	-3,2576	12,1233
	VI	V	-4,23007	3,06167	,667	-12,4331	3,9729
		VII	-2,32791	2,34160	,899	-8,6186	3,9628
		VIII	,20277	2,23351	1,000	-5,8061	6,2116
	VII	V	-1,90216	2,95424	,987	-9,8116	6,0073
		VI	2,32791	2,34160	,899	-3,9628	8,6186
		VIII	2,53068	2,08381	,782	-3,0358	8,0971
	VIII	V	-4,43284	2,86933	,547	-12,1233	3,2176
		VI	-,20277	2,23351	1,000	-6,2116	5,8061
		VII	-2,53068	2,08381	,782	-8,0971	3,0358

* p<0,05

Prosečna školska ocena učenika je 4,28. Analiza prosečnih ocena po razredima pokazuje da postoje razlike u postignuću merene školskim ocenama, dok postignuće mereno testovima znanja pokazuje da svi učenici dolaze do približno istog praga nezavisno od razreda, što je prikazano Tabelom 9. Ovo indicira potrebu za uvodenjem Standarda kako bi se obezbedio jedinstven okvir ocenjivanja.

Tabela 9. Prosečno postignuće učenika na testu znanja i školska ocena po razredima

	Razred				F	Sig.
	V	VI	VII	VIII		
Test znanja	39,79	35,56	37,89	35,36	1,248*	0,293
Školska ocena	4,48	4,27	4,54	3,85	8,979**	0,000

* p<0,05 **p<0,01

Na osnovu korelacije statističke značajnosti 0,308 (p<0,01) postoji visoka povezanost postignuća i ocena, te s obzirom na to da su ocene visoke a postignuće nisko, izvodimo zaključak da ocene ne odražavaju postignuti nivo kompetencija u dovoljnoj meri, čime je potvrđena Hipoteza H2 da uspeh učenika na kraju školske godine nije povezan sa postignutim nivoom kompetencija.

Analizom postignuća učenika po školama u različitim gradovima dobijene su značajne razlike u postignuću na testu znanja (Tabela 10), čime je odbačena Hipoteza H3 da ne postoje razlike u nivou kompetencija između učenika škola u različitim

gradovima. Učenici osnovne škole u Kragujevcu koji imaju više školske ocene bliži su ostvarenosti Standarda.

Tabela 10. Prosečno postignuće učenika škola u različitim gradovima

	Razred			F	Sig.
	Ljig	Kragujevac	Beograd		
Test znanja	31,89	54,87	28,76	159,447*	0,000
Školska ocena	4,07	4,44	4,36	3,815*	0,023

* p<0,05 **p<0,01

Analiza postignuća učenika na testovima znanja i školskih ocena pokazuje da na globalnom nivou nema razlike u postignuću među polovima učenika (Tabela 11), čime je potvrđena Hipoteza H4 da pol učenika ne utiče na nivo kompetencija.

Tabela 11. Prosečno postignuće učenika prema polu

	Pol		F	Sig.
	Muški	Ženski		
Test znanja	37,51	37,12	0,040*	0,841
Školska ocena	4,27	4,29	0,042*	0,839

* p<0,05

Analizom po razredima (Tabela 12) primećene su statistički značajne razlike u postignuću među polovima, što bi trebalo biti predmet posebnog istraživanja. Pošto se Hipoteza H4 odnosi na globalno postignuće nakon ciklusa osnovnog obrazovanja, prethodna konstatacija nema uticaj na njeno razmatranje.

Tabela 12. Prosečno postignuće učenika prema polu i razredima

Razred		Pol		F	Sig.
		Muški	Ženski		
V	Test znanja	37,73	41,79	0,163*	0,688
	Školska ocena	4,52	4,44	0,652*	0,422
VI	Test znanja	34,06	36,74	0,266*	0,609
	Školska ocena	4,33	4,22	0,573*	0,454
VII	Test znanja	39,12	36,53	0,783*	0,380
	Školska ocena	4,45	4,63	0,687*	0,410
VIII	Test znanja	37,58	33,44	0,313*	0,578
	Školska ocena	3,77	3,92	2,253*	0,138

* p<0,05

Analizom uspešnosti rešavanja zadataka iz definisanih oblasti te postignuća učenika na testovima znanja (Tabela 13), utvrđeno je da prosečan nivo kompetencija učenika definisanih nacrtom Standarda predmeta TIO iznosi 42,5%.

Pošto je nivo postignuća minimalnih kompetencija iz definisanih oblasti predviđen sa 80% za osnovni nivo a 50% za srednji nivo (Obrazovni standardi RS, 2010), i uzimajući u obzir da testovi znanja nisu namenski kreirani za merenje kompetencija, zaključujemo da način i stepen realizacije postojećeg Programa predmeta ne omogućuje potreban nivo kompetencija definisanih nacrtom Standarda za

pojedine oblasti jer učenici ni u jednoj oblasti nisu postigli prosečno 50% uspešnosti, čime je Hipoteza H1 potvrđena.

Tabela 13. Prosečno postignuće učenika na testovima znanja po oblastima i razredima

Oblast	Uspešnost (%)				Prosečno	
	Razred					
	V	VI	VII	VIII		
1. Grafička komunikacija i projektovanje	19,58	41,11	47,69	39,37	36,94	
2. Materijali i tehnologije	60,50	27,52	36,73	14,32	34,77	
3. Energetika	46,74	37,54	46,34	58,32	47,23	
4. Tehnička sredstva i objekti	35,86	56,15	50,45	47,82	47,57	
5. Saobraćaj	50,02	49,62	59,47	17,15	44,06	
6. Informacione tehnologije	51,86	30,70	43,23	52,25	44,51	
Prosečno	44,09	40,44	47,32	38,21	42,51	

Primetne razlike u prosečnim nivoima kompetencija za pojedine oblasti mogu se tumačiti neusklađenošću postojećeg Programa predmeta sa zahtevima nacrta Standarda. Najveći dizbalans stepena uspešnosti evidentiran je u oblasti Materijali i tehnologije (ujedno i najniži prosečan nivo uspešnosti od 34,77%). Izuzetno niska prosečna uspešnost u oblasti Saobraćaj u VIII razredu (17,15%) može se tumačiti činjenicom da se ista ne izučava posebnom nastavnom temom u ovom razredu, čime se narušava princip kumulativnosti učenja.

Na osnovu rezultata istraživanja očigledna je potreba za rekonstrukcijom Programa predmeta kojom bi se na osnovu oblasti definisanim Standardom integrisale nove Nastavne teme uz adekvatno razlaganje redundantnih. Zakonom definisan godišnji fond časova u V, VI i VII razredu je 72, dok je u VIII razredu 68. Autor predlaže korigovanu strukturu okvirnog broja časova po razredima i temama koja je prikazana Tabelom 14, uz preporuku da zastupljenost časova vežbi u okviru svake Nastavne teme bude minimalno 30%. Vrednovanje postignutog nivoa kompetencija učenika treba vršiti putem testova znanja i testova praktičnih veština.

Tabela 14. Predlog fonda časova nastavnih tema u izmenjenom Programu

Nastavna tema	Broj časova				Ukupno	
	Razred					
	V	VI	VII	VIII		
1. Grafička komunikacija i projektovanje	14	14	10	10	48	
2. Materijali i tehnologije	14	12	12	10	48	
3. Energetika	6	6	8	12	32	
4. Tehnička sredstva i objekti	8	12	14	12	46	
5. Saobraćaj	8	6	6	6	26	
6. Informacione tehnologije	22	22	22	18	84	

Zaključak

Neusklađenost postojećeg Programa predmeta TIO sa zahtevima nacrta Standarda svakako je jedan od razloga relativno slabog postignuća učenika na

testovima znanja, ali u obzir se mora uzeti i da učenici test znanja nisu radili za ocenu, te da je istraživanje obavljeno na kraju školske godine.

Istraživanjem je potvrđena hipoteza da način i stepen realizacije postojećeg Programa nastavnog predmeta TIO ne omogućuje potreban nivo kompetencija definisanih nacrtom Standarda za pojedine oblasti, te se kao zaključak izvodi da u cilju efikasnog uvođenja Standarda postojeći Program predmeta mora biti prilagođen novim zahtevima.

Utvrđeno je da uspeh učenika na kraju školske godine nije povezan sa postignutim nivoom kompetencija i da pol učenika ne utiče na nivo usvojenih kompetencija. Hipoteza da ne postoje razlike u nivou kompetencija između učenika škola u različitim gradovima je odbačena, jer se pokazalo da geografska lokacija osnovne škole utiče na postignut nivo kompetencija učenika.

Rezultati istraživanja indiciraju postojanje dobre osnove za uvođenje Standarda predmeta TIO uz adekvatnu izmenu Programa jer prosečan nivo kompetencija učenika nije drastično nizak. Standardima će se nastavnicima dati jasan okvir poučavanja, uz mogućnost da prema svojim afinitetima kreiraju okruženje u kome će svi učenici na kraju osnovnog obrazovanja posedovati jednakе kompetencije.

Literatura:

1. Jones, E. A., & Voorhees, R. A. (2002). *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. Report of the National Postsecondary Education Cooperative Working Group on Competency-Based Initiatives in Postsecondary Education*. Brochure [and] Report.
2. Krzykowski, L., & Kinser, K. (2014). Transparency in Student Learning Assessment: Can Accreditation Standards Make a Difference? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 46 (3), 67–73.
3. Marrelli, A. F., Tondora, J., & Hoge, M. A. (2005). Strategies for Developing Competency Models. *Administration and Policy in Mental Health*, 32 (5–6), 533–561.
4. Najdanović Tomić, J., Aleksić, V., Verbić, S., Papić, Ž. (2012). Standardi za tehničko i informatičko obrazovanje. *Konferencija Tehnika i informatika u obrazovanju – TIO 2012, Zbornik radova* (str. 18–23), Čačak: Fakultet tehničkih nauka.
5. *Образовни стандарди за крај обавезног образовања* (2010). Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Министарство просвете Републике Србије, Београд.
6. Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen-eine umstrittene Selbstverständlichkeit. *Leistungsmessungen in Schulen* (17–32), Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

* * *

COMPETENCIES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN THE SUBJECT TECHNICAL AND IT EDUCATION

Summary: In the paper, we have done an empirical determination of the level of students' competencies in the field of the defined syllabus of Technical and IT education. The research included 238 students of the fifth, sixth, seventh and eighth grade from three primary schools in Belgrade, Kragujevac and Ljig. According to the research, it was determined what are the ways and degrees of realisation of the existing syllabus of the subject and that it does not provide minimal level of the defined competencies for some determined areas, and this is why there is the need of redefining the stated ones, so that they should be adjusted to the requirements of the Standard.

Key words: technical and IT education, competencies, standard.

* * *

КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ И ИТ - ОБРАЗОВАНИЮ

Резюме: Настоящая статья представляет собой, в соответствии с установленным Учебным планом, эмпирическое определение уровня компетентности учащихся в области Технического и ИТ - образования. В исследование были включены 238 учащихся V, VI, VII и VIII классов, из трех начальных школ в Белграде, Крагуеваце и Лига. На основании исследования, было установлено, что способ и степень реализации существующей Программы не обеспечивают определенный минимальный уровень компетентности в отдельных областях, и поэтому, подчеркивают необходимость переопределения Учебной программы, для того, чтобы соответствовать требованиям Стандарта.

Ключевые слова: техническое и ИТ - образование, компетентность, стандарт.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 15. 3. 2017. godine
Datum kada je uredništvo konačno prihvatiло članak za objavlјivanje: 2. 4. 2017. godine

Dr Stanko M. CVJETIĆANIN
Pedagoški fakultet u Somboru
Univerzitet u Novom Sadu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXXII, 2, 2017.
UDK:
371.3::5/6(497.11)"2015/2016"

DOPRINOS LABORATORIJSKO- -EKSEPRIMENTALNE METODE KVALITETU ZNANJA UČENIKA RAZREDNE NASTAVE O PRIRODI

Režime: Učenici u razrednoj nastavi sadržaje o vazduhu uče u svim razredima. U trećem razredu sadržaji su mnogo složeniji nego u prethodnim razredima. Cilj istraživanja je utvrđivanje doprinosa primene laboratorijsko-eksperimentalne metode kvalitetu znanja učenika o vazduhu na različitim kognitivnim nivoima. U istraživanju je učestvovalo 120 učenika trećeg razreda. Učenici su podeљeni u dve grupe: kontrolnu (K) i eksperimentalnu (E) na osnovu uspeha na kraju drugog razreda i rezultata inicijalnog testa. U svakoj grupi je bio jednak broj učenika (60). U E grupi sadržaji o vazduhu su realizovani primenom učeničkih ogleda, dok su u K grupi realizovani na tradicionalan način. Metode istraživanja su: metoda eksperimenta sa paralelnim grupama, metoda teorijske analize, deskriptivna metoda i komparativna metoda. Tehnika istraživanja je testiranje, a instrument standardizovani testovi (inicijalni, finalni test i retest). Učenici u E grupi su postigli veći kvalitet i trajnost znanja od učenika K grupe na nivoima analize, sinteze i evaluacije. Maksimalno su bili aktivirani, motivisani za učenje, odnosno bili su subjekt nastavnog procesa.

Ključne reči: laboratorijsko-eksperimentalna metoda, nastava o prirodi, učenici razredne nastave.

Uvod

Savremena nastava prirodnih nauka (predmetna ili integrisana) stavlja u centar nastave učenika. On je subjekt nastave, a ne više objekt (karakteristika tradicionalne nastave). Nastava se prilagođava učeniku, a ne učenik nastavi (Church, 2003). U razrednoj nastavi učenici izučavaju sadržaje prirodnih nauka u integrisanom obliku, zbog čega se u literaturi često govori za ovu nastavu da je nastava integrisanih prirodnih nauka. U obrazovnom sistemu Republike Srbije učenici razredne nastave izučavaju sadržaje prirodnih nauka kroz obavezne predmete *Svet oko nas* (prvi i drugi razred) i *Priroda i društvo* (treći i četvrti razred). Učenici mogu da biraju i izborne

predmete (za dodatno proširivanje znanja iz intergrisanih prirodnih nauka) *Čuvare prirode i Ruke u testu* (uče se u sva četiri razreda).

Učenici u razrednoj nastavi susreću se sa mnogim prirodnim pojavama i procesima u neposrednom okruženju. Oni ispoljavaju posebnu radozonalost za posmatranje prirodnih pojava i procese u neposrednom okruženju koji ih podstiču na istraživanje (Borić, Škugor i Perković, 2010). Zbog toga savremena nastava integrisanih prirodnih nauka stavlja učenik u položaj da što samostalnije dođe do određenih znanja o prirodi kroz razne istraživačke aktivnosti. U realizaciji sadržaja iz prirodnih nauka u razrednoj nastavi treba koristiti različite vrste nastave (problemsku, projektnu, istraživačku, heurističku, egzemplarnu i druge), odnosno kombinovane različite nastavne metode i oblike rada kako bi se makismalno aktivirali učenici u sticanju znanja (Cvjetićanin i Segedinac 2011). Važna nastavna metoda u tom procesu je i laboratorijsko-ekseperimentalna metoda, koja podrazumeva primenu ogleda u realizaciji nastavnih sadržaja integrisanih prirodnih nauka. Učenik kroz laboratorijsko-ekseperimentalnu metodu objašnjava, dokazuje, crta, saopštava, diskutuje sa svoje tačke gledišta sa drugima. On prelazi četiri važna momenta u konstrukciji saznanja: formuliše najadekvatnije pitanje, vodi istraživanje, odgovara na pitanja i saopštava šta vidi odnosno misli.

U odabiru ogleda bi trebalo voditi računa o: niyou znanja učenika, njegovom prethodnom iskustvu i znanju o proučavanom prirodnom sadržaju, mentalnim, kognitivnim i fizičkim, odnosno individualnim karakteristikama učenika. Kroz oglede učeniku se na lakši način omogućuje:

- upoznavanje sa promenama i kretanjima u prirodi;
- povezivanje znanja o pojavama u prirodi i njihovom međusobnom uticaju;
- usvajanje znanja o jedinstvenosti materije;
- osposobljavanje za posmatranje, procenjivanje, sakupljanje, grupisanje, praćenje, beleženje, istraživanje sveta oko sebe;
- upoznavanje sa uticajem čoveka na prirodu i živi svet;
- razvijanje i izgradnja logičkog razmišljanja i kritičkog mišljenja;
- razvijanje osnovnih analitičkih i sintetičkih misaonih delatnosti, opažanja, pamćenja i stvaralačke maštice;
- razvijanje preciznog izražavanja;
- lakše rešavanje problemskih zadataka (Drake i Long, 2009);
- razvijanje sposobnosti stvaranja miniprojekta (Helm, 2004);
- razvijanje ekološke misli, ponašanja i angažovanja u zaštiti životne sredine i slično.

Ogledi koji se koriste za realizaciju sadržaja integrisanih prirodnih nauka moraju da budu: metodski dobri, metodski ispravni i metodski potrebni. Ogled je metodski dobar kada pomoći njega učenici dolaze do pravilnih zaključaka, odnosno jasnih i ispravnih pojmoveva. Metodski je ispravan kada je dovoljno razumljiv, pregledan i uverljiv. Učitelj mora da izabere od nekoliko predloženih ogleda najjednostavnije, apsolutno bezbedni za učenike. Učenici moraju da izvode oglede sa bezopasnim, prirodnim, supstancama (na primer: so, šećer, voda, brašno, pesak i slično). Metodski je potreban onaj ogled bez koga učenicima ne bi bilo mogućeno potrebno rasudivanje, razmišljanje i zaključivanje. Ogledi u nastavi integrisanih prirodnih nauka najčešće se dele u više kategorija (Cvjetićanin, 2009):

1. Na osnovu cilja i sadržaja ogleda:
 - *Osnovni* – koriste se u sticanju znanja učenika o osnovnim prirodnim pojavama, procesima i pojmovima;
 - *Uporedni* – služe za utvrđivanje pojmova. Izvode se tako što se jedan tip ogleda izvodi sa različitim supstancama u istim uslovima, ili se posmatra ponašanje jednog procesa u različitim uslovima;
 - *Model* – najčešće koriste se za prikazivanje nekog složenog industrijskog postupka. Njihova upotreba je manje zastupljena u razrednoj nastavi. Ovu vrstu ogleda najčešće izvode učitelji.
2. Na osnovu toga ko izvodi ogled:
 - *Demonstracioni* – izvodi ih učitelj (ponekad jedan ili dva učenika sa razvijenim eksperimentalnim veštinama i znanjima) pred celim odeljenjem;
 - *Učenički* – izvodi ih učenik (ili učenici) pod nadzorom učitelja, uz primenu instruktivnog nastavnog listića i prethodne pripreme za izvođene ogleda. U ovoj vrsti ogleda može da se koristi grupni oblik rada, rad u paru ili individualni rad.
3. Na osnovu dužine vremenskog trajanja ogleda:
 - *Kratkotrajni* – mogu se primeniti za prikazivanje raznih prirodnih procesa i pojava. Izvode se najčešće na času;
 - *Dugotrajni* – zahtevaju duže vremensko trajanje (više od jednog školskog časa).

Za izvođenje učeničkih ogleda potrebno je da učenici dobiju uputstva od učitelja. Najčešće se koriste pismena uputstva. Ona mogu da se daju u vidu nastavnog listića, na kome je objašnjen ogled. U zavisnosti od mentalnih, kognitivnih, fizičkih i drugih karakteristika učenika, cilja nastavne jedinice, razlikuje se nekoliko tipova uputstava za izvođenje učeničkih ogleda:

1. Učitelj može da dà uputstva učenicima kako da izvedu određeni ogled a da im ne kaže u kom cilju se on izvodi. Posle završenog ogleda postavlja pitanje učenicima i zajedno sa njima donosi zaključak u kojem je definisan i cilj izvedenog ogleda.
2. Učitelj daje uputstva učenicima kako da izvedu određeni ogled naglašavajući cilj ogleda, ali im ne sugerije (direktno ili indirektno) očekivane rezultate ogleda.
3. Učitelj daje niz pitanja na koje će učenici uspeti da odgovore tek nakon izvođenja ogleda. U ovakvim ogledima se maksimalno podstiču istraživačke aktivnosti učenika.

Učenici sve ogleda treba da beleže u svesku za oglede (Cvjetićanin i Knežević, 2012). Poželjno je i metodički potrebno da svaki učenik ima posebnu svesku za oglede u koju bi u sve četiri godine razredne nastave pravilno beležio sve izvedene oglede (demonstracione i učeničke). Na taj način učenik može naći tragove svih svojih aktivnosti, svojih misli, zapažanja, odnosno elemente za formiranje novih znanja. Učitelj bi trebalo tako da organizuje čas da učenici imaju dovoljno vremena da izvedeni ogled, rezultate i zaključke ogleda upišu u svesku za oglede. Zaključke ogleda, nastale u zajedničkoj diskusiji učenika, učitelj treba da beleži na tabli, a učenici

u svoje redovne sveske. Obavezno bi trebalo voditi računa da učenik ne opisuje oglede, crta i slično za vreme izvođenja ogleda, jer se na taj način smanjuje njegova koncentracija i pažnja.

Učitelj treba da dâ uputstva učenicima kako se pravilno beleže ogledi u svesci za oglede. Svaki opis ogleda treba da sadrži: naziv nastavne jedinice; naziv ogleda; datum kada je ogled izveden; pribor i materijal; opis izvođenja ogleda; rezultate ogleda; zaključke ogleda; zanimljivosti (učenici upisuju neobična zapažanja, neke zanimljive događaje tokom izvođenja ogleda i slično). Poželjno je da učenici pri beleženju koriste i crteže kojima mogu da prikažu: pribor i materijal, delove u izvođenju ogleda, zanimljive zaključke, upozorenja (simbolički crteži) i slično. Učenici crtežima osvežavaju i tekstove gradiva. Crteži moraju da budu; jasni, jednostavnii logični i da odgovaraju određenim ciljevima. Simbolični crteži treba da sadrže neke zanimljive ili komične simbole, koje učenik ne zaboravlja i koji upućuju na važne osobine pojave ili pojma, koji je proučavan kroz izvođenje datog ogleda (Fiore i Lei, 2006).

Kroz primenu laboratorijsko-ekseperimentalnu metode na časovima integrisanih prirodnih nauka trebalo bi ostvariti sledeće nastavne ciljeve:

1. Razvijanje pozitivnog stava učenika prema prirodi i izučavanju prirode;
2. Sticanje znanja koja omogućuju učeniku bolje razumevanje prirodnih pojava i njihovu primenu u svakodnevnom životu;
3. Razvijanje učeničkih veština pažljivog posmatranja i beleženja pojava u prirodi ili tokom izvođenja eksperimenta;
4. Razvijanje učeničkih veština sigurnog i urednog baratanja priborom i supstancama;
5. Usvajanje veštine rada učenika prema uputstvima i razvijanje njegovih sposobnosti za давање uputstava drugima;
6. Vežbanje učenika za: opisivanje rezultata, opažanje i tumačenje pojava na temelju usvojenih teorija i modela (usmeno, pisano, opisom i obrazlaganjem);
7. Vežbanje učenika za prikazivanje rezultata ogleda (merenja) tablicama i slično;
8. Negovanje i razvijanje učeničkih veština shematskog prikazivanja (crtanja laboratorijskog pribora) i izrade skica eksperimenata (shema).

Kroz nastavne sadržaje o prirodi učenici bi trebalo upotrebot laboratorijsko-ekseperimentalne metode da steknu znanja o osobinama naučnog istraživanja koje se ogledaju u sledećim tvrdnjama:

1. Istraživanja vođena na isti način daju slične rezultate;
2. Manipulacijom stvarima saznajemo više nego samo gledanjem;
3. Više informacija dobijamo upotrebot ogleda pri istraživanju;
4. Tačan opis posmatrane pojave važan je radi upoređivanja sa opisom drugog posmatrača iste pojave;
5. Rezultati istraživanja se prihvataju tačnim tek posle višestrukog ponavljanja istraživanja i dobijanja sličnih rezultata;
6. Istraživanja se mogu ostvariti na različite načine od posmatranja i opisa pojave do izvođenja ogleda;
7. Velike razlike u rezultatima istih istraživanja uzrokovane su greškama koje treba pronaći, a razlike u objašnjenju iste pojave treba otkloniti brižljivijim istraživanjem;

8. Ne prihvatići tvrdnje koje nisu činjenično i logički potvrđene;
9. Doprinos proučavanju prirode dale su različite vrste ljudi i kultura u različitim istorijskim razdobljima.
10. Svako se može baviti proučavanjem prirode i otkrivati prirodne pojave, procese i slično.

U razrednoj nastavi učenici ne treba da usvajaju naučne pojmove i definicije, već da shvataju pojmove i modele pomoću ogleda i konstrukcija teorija prilagođenih njihovim individualnim karakteristikama. U procesu sticanja najelementarnijeg znanja o prirodi kroz ogled i razvijanjem eksperimentalnih veština učenici razredne nastave preko jasnih predstava grade pojedinačne pojmove, a preko njih formiraju sistem pojmove (Cvjetićanin, 2013). Treba naglasiti da se u razrednoj nastavi očekuje integrisani pristup u formiranju pojmove. Pri tome se koriste sadržaji integrisanih prirodnih nauka i sadržaji iz drugih predmeta, na osnovu čega se ostvaruje multidisciplinarni pristup pri izgradivanju pojmove (Alsop i Hicks 2001). U tom procesu je važno da se u potpunosti primeni princip korelacije na svim nivoima (predmetnom, razrednom, međurazrednom i međupredmetnom), uvažavajući sve nastavne i vannastavne oblike rada i aktivnosti u školi i izvan nje. Važno je da učenici pomoću ogleda dođu do stvarnog saznanja, čak i kada se ono izražava prelaznim pojmovima i teorijama koje se postavlja između njihovog viđenja proučavanog prirodnog sadržaja i koncepta koje će kasnije otkriti. Prelazni pojmovi nisu potpuno tačni i kompletни, ali se približavaju naučnim pojmovima. Oni neće praviti prepreku kasnije učeničkoj konstrukciji naučnih pojmovea i definicija (Šarpak, 2003). Primenom ogleda učenici neke prirodne pojmove mogu istovremeno da razumeju i interpretiraju. Didaktička vrednost primene ogleda u nastavi integrisanih prirodnih nauka zavisi od pojedinačnih didaktičkih nivoa. Razlikuju se sledeće nivoi: pripremanje; susret sa novim; prisvajanje; sređivanje naučenog; vežbanje; primena i preispitivanje. U svakom nivou može da se primeni ogled. Međutim, ovi didaktički nivoi ne dolaze u nastavnoj praksi u čistom obliku. Uočavaju se kao strukturni elementi pri analizi velikog broja časova.

Metodologija istraživanja

Problem i predmet istraživanja.

Laboratorijsko-ekperimentalna metoda, koja se bazira na proučavanju prirodnih procesa, pojava putem ogleda, značajna je u prosecu istraživačkih aktivnosti učenika u razrednoj nastavi. Jedna od važnih tema u razrednoj nastavi u sva četiri razreda je *vazduh*. Učenici postepeno (vertikalna povezanost sadržaja) nadograđuju svoja znanja o vazduhu iz razreda u razred. U trećem razredu ti su sadržaji na višem nivou i zahtevaju da učenici povežu prethodna znanja i steknu nova (složenija) znanja o vazduuu (kretanju vazduha, uticaju toplove na vazduh, pritisku i masi vazduha, vazduhu kao smesi gasova, vazduhu kao izolatoru, njegovom uticaju na živa bića, životnu sredinu i slično). Postavlja se pitanje: da li učenici trećeg razreda stiču veći kvalitet znanja o vazduhu i na kom kognitivnom nivou – kada sadržaje o vazduhu izučavaju putem laboratorijsko-eksperimentalne metode, primenom učeničkih ogleda, ili kada te sadržaje uče na tradicionalan način.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je utvrđivanje doprinosa laboratorijsko-ekseperimentalne metode na kvalitet znanja učenika trećeg razreda o vazduhu. Na osnovu postavljenog cilja proističu sledeći zadaci istraživanja:

- Uporedna analiza kvaliteta znanja učenika ekseperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe na svim kognitivnim nivoima na finalnom testu;
- Uporedna analiza kvaliteta znanja učenika E i K grupe na svim kognitivnim nivoima na retestu;
- Uporedna analiza kvaliteta znanja učenika E grupe na svim kognitivnim nivoima na finalnom testu i retestu;
- Uporedna analiza kvaliteta znanja učenika K grupe na svim kognitivnim nivoima na finalnom testu i retestu.

Osnovna hipoteze istraživanja

Nulta hipoteza: Ne postoji razlika u kvalitetu znanja učenika trećeg razreda o vazduhu bez obzira da li se sadržaji o vazduhu realizuju na tradicionalan način ili primenom laboratorijsko-ekseperimentalne metode. Osnovna hipoteza glasi: Učenici u trećem razredu osnovne škole primenom ogleda pri realizaciji sadržaja o vazduhu stiču veći kvalitet znanja o vazduhu od učenika koji ove sadržaje uče na tradicionalan način.

Varijable istraživanja

Nezavisna varijabla istraživanja je primena laboratorijsko-ekseperimentalne metode (ogleda) pri obradi sadržaja o vazduhu u trećem razredu osnovne škole. Zavisna varijabla je kvalitet znanja učenika trećeg razreda o vazduhu.

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

U istraživanju su primenjene sledeće metode: metoda eksperimenta sa paralelnim grupama, metoda teorijske analize, deskriptivna metoda i komparativna metoda. Kao istraživačka tehnika koristi se testiranje, a kao instrument istraživanja korišćeni su standardizovani testovi (inicijalni finalni test i retest). Učenici obe grupe (K i E) radili su isti standardizovani inicijalni, finalni test i retest. Pitanja u testu su bila kreirana na osnovu Blumove taksonomije (Walker, 2004). Za svaki nivo znanja bila su dva pitanja (na svakom tipu testa). Pri analizi nivoa znanja korišteni su zadaci tipa: *definisanje pojmova i obeležavanje crteža*. Za analizu nivoa razumevanja korišteni su zadaci tipa *pravljenje redosleda; crtanje i zadaci popunjavanja praznih polja*. Zadaci tipa *povezivanje s ličnim iskustvom; primena znanja radi promene postojećeg stanja; upotreba drugih izvora informacija* i zadaci *pronalaženje pogrešaka* korišćeni su u analizi nivoa primene. Nivo analize ispitana je zadacima tipa: *pronalaženje sličnosti i razlika; određivanje osobina; razvrstavanje* i zadaci tipa *iskazivanje stava*. Zadaci tipa *prepoznavanje prednosti i mana; šta bi bilo kada bi...* i zadaci tipa *zaključivanje* primenjeni su u proveri znanja na nivou sinteze. Za nivo evaluacije korišćeni su zadaci tipa *tumačenje crteža*. Pri vrednovanju zadataka primenjivalo se pravilo da zadaci koji zahtevaju više nivo znanja nose veći broj bodova. Učenici su radili svaki test u trajanju jednog školskog časa. Pri analizi rezultata korišteni su sledeći statistički parametari: aritmetička sredina (\bar{X}), standardna devijacija (SD) i koeficijent varijacije (CV). Statistička značajnost dobijenih razlika između aritmetičkih sredina utvrđena je t-testom, na pragovima značajnosti od 1% i 5%.

Uzorak istraživanja

U istraživanju su učestvovali učenici trećeg razreda osnovne škole u školskoj 2015/2016. godini. Učenici su podeljeni u dve grupe: K (grupa u kojoj je primenjen tradicionalan način učenja) i E (grupa u kojoj su učenici samostalno izvodili oglede uz pisane instrukcije učitelja u vidu nastavnog listića.). Grupe su izjednačene na osnovu opšteg uspeha na kraju drugog razreda, uspeha iz predmeta *Svet oko nas*, na osnovu rezultata inicijalnog testa, kao i po broju učenika (svaka grupa je imala 60 učenika). U K grupi je bilo 24 dečaka i 36 devojčice, dok u E grupi bilo je 21 dečak i 39 devojčica.

Opis izvođenja istraživanja

Odabrana je tema *Vazduh* u trećem razredu osnovne škole. Cilj nastavne teme je bio da učenici prodube postojeća i steknu nova znanja o:

- ponašanju vazduha u prostoru,
- kretanju vazduha,
- pritisku vazduha,
- težini vazduha,
- uticaju toploće na vazduh,
- uticaju vazduha (kiseonika) na procese gorenja,
- uticaj vazduha (kiseonika) na živa bića,
- vazduhu, kao izolatoru.

Pre samog istraživanja uradena je analiza pedagoške dokumentacije o opštem uspehu učenika na kraju drugog razreda i uspehu iz predmeta *Svet oko nas*. Postignut opšti uspeh (srednja ocena) na kraju drugog razreda u K grupi je 4,11, dok u E grupi 4,06. Srednja ocena uspeha učenika iz predmeta *Svet oko nas* u K grupi je 4,21, dok u E grupi je 4,15. Pre obrade sadržaja o vazduhu, učitelj je u uvodnom času ponovio sa učenicima znanja o vazduhu (primenom verbalne metode) koja su stekli u prethodnim razredima. Zatim je na sledećem času sproveden inicijalni test, kako bi se, pored unapred izvedenih analiza postignuća učenika iz predmeta *Svet oko nas* u drugom razredu, kao i opšteg uspeha na kraju drugog razreda, izjednačile grupe. U K grupi učenici su sadržaje o vazduhu učili na tradicionalan način (primenom verbalne metode i frontalnog oblika rada), dok su u E grupi učenici, primenom grupnog oblika rada (grupe su bile heterogene sa tri člana) samostalno izvodili oglede uz primenu nastavnog listića. Učenici su samostalno izveli devet ogleda, različitih nivoa složenosti, prilagođenih njihovim mentalnim, fizičkim karakteristikama i eksperimentalnim veštinama. U obe grupe (K i E) 4 časa su bili posvećeni obradi sadržaja o vazduhu, dok je peti čas bio namenjen ponavljanju. U E grupi pre rada učenika, učitelj je na svaki sto stavio potreban materijal i pribor za ogled. Učitelj je formirao grupe, tako da su u jednoj grupi bili učenici sa dobrim, prosečnim i lošijim znanjem. On je za svakog člana grupe pripremio nastavni listić i podelio ih učenicima na početku časa. Učenici u E grupi je pre izvođenja ogleda trebalo pažljivo nekoliko puta da pročitaju uputstva sa nastavnog listića, a zatim da među sobom glasno ponove koje zadatke imaju i kako će izvesti ogled. Na nastavnom listiću su bili sadržaji: pribor i materijal, opis izvođenja ogleda, kao i pitanja na koja učenici treba da odgovore na osnovu rezultata ogleda. Kada je učitelj utvrdio da su učenici upoznati sa tekstrom u nastavnom listiću, svojim zadacima, načinima izvođenja ogleda, oni su pristupili eksperimentalnoj fazi. Posle zavšetka rada svake grupe, predstavnik svake grupe je prezentovao pred odeljenjem

rezultate svoje grupe. Posle iznošenja rezultata svih grupa, učitelj je stvorio atmosferu u kojoj su učenici diskutovali, ispravljali pogrešne zaključke i donosili ispravne. Učenici su proveravali u svojim sveskama za oglede da li su pravilno zabeležili tok izvođenja ogleda, da li su njihovi odgovori i zaključci tačni, ako nisu bili, korigovali su ih. Posle toga u redovnu svesku učenici su zapisali osnove zaključke sa table nastale kao rezultat rada svih grupa. Na času ponavljanja u obe grupe (K i E) primenom verbalne metode učitelj je zajedno sa učenicima ponovio sva nova znanja o vazduhu. Pri tome je postepeno prelazio u postavljanje pitanja učenicima sa jednog na drugi (viši) kognitivni nivo. Zajedno sa njim je pronalazio tačne odgovore, maksimalno podstičući učenike da koriste stečena znanja o vazduhu. Tek posle dve nedelje, kako bi ostavilo dovoljno prostora učenicima da utvrde nova znanja o vazduhu sproveden je finalni test. Da bi se ispitala trajnost znanja učenika o vazduhu sproveden je posle mesec dana od finalnog teta retest.

Rezultati i diskusija

Dobijeni rezultati na inicijalnom testu ukazuju da učenici K i E grupe imaju vrlo slična znanja o vazduhu u prethodnim razredima na svim kognitivnim nivoima (vrednosti t-testa na svakom kognitivnom nivou je na značajnosti većoj od 0.05). Učenici obe grupe nisu uspešno rešili nijedan zadatak evaluacije. Loše rezultate su ostvarili i na nivou sinteze i analize. Verovatno je razlog slabog postignuća učenika na višim kognitivnim nivoima način na koji su sadržaje o vazduhu obrađivali u prethodnim razredima. Na osnovu razgovora sa učiteljima, zaključuje se da su oni sadržaje o vazduhu u prethodnim razredima obrađivali verbalnom i tekstuallom metodom (tradicionalan način), bez korišćenja laboratorijsko-eksperimentalne metode. To navodi na zaključak da učitelji u odeljenjima u kojima je sporvedno istraživanje ne poznaju dovoljno mogućnosti primene jednostavnih ogleda o vazduhu u prvom i drugom razredu. Ujednačenost obe grupe (K i E) pokazuje i približan broj ukupno ostvarenih bodova na inicijalnom testu. Mala razlika u broju ostvarenih bodova u korist K grupe (11 bodova) i statistički je neznačajna (Tabela 1).

Tabela 1. Razlike u znanju učenika E i K grupe na inicijalnom testu na pojedinim kognitivnim nivoima

Nivo znanja	Grupa	\bar{X}	SD	t odnos	p
Znanje	E	3.4532	1.787	.691	.425
	K	3.883	1.808		
Razumevanje	E	4.496	.537	.687	.432
	K	4.717	.503		
Primena	E	5.338	1.151	.956	.522
	K	5.855	1.247		
Analiza	E	8.322	2.216	.568	.531
	K	8.112	1.988		
Sinteza	E	0.947	1.421	.925	.887
	K	0.876	1.297		
Evaluacija	E	0.383	2.783	.441	579
	K	0.454	1.898		

Posle realizacije sadržaja o vazduhu provereno je stečeno znanje učenika obe grupe pomoću finalnog testa. Učenici u E grupi su bili uspešniji, što pokazuju i statistički rezultati, odnosno usvojili su veći kvalitet znanja. Prvi pokazatelj za ovu tvrdnju je razlika u broju ukupnih ostvarenih bodova u E i K grupi. Ona je iznosila 584 boda. Kada se analizira uspeh obe grupe na pojedinim kognitivnim nivoima uočava se da su učenici E i K grupe postigli slične rezultate na nivoima znanja ($t=.866$, $p= .085$), razumevanja ($t=.766$, $p=.392$) i primene ($t=.875$, $p=.446$). Učenici E grupe (Tabela 2) su postigli bolje rezultate od učenika K grupe na nivou analize ($t=.934$, $p=.002$), sinteze ($t=3.365$, $p=0.000$) i evaluacije ($t=5.587$, $p=.000$). Kada se poređi broj učenika u K grupi koji je uspešno uradio zadatke na inicijalnom i finalnom testu na svim kognitivnim nivoima, zaključuje se da je taj broj sličan. Niko od učenika u K grupi nije tačno uradio oba zadatka na nivou analize i sinteze, već je mali broj uradio tačno jedan zadatak na nivou analize (13,32 %), odnosno sinteze (11,66%). Učenici u K grupi su bili apsolutno neuspešni u rešavanju zadataka na nivou evaluacije. U E grupi veći procenat učenika u odnosu na učenike K grupe je tačno uradio oba zadatka nivou analize (45,08%) i sinteze (39,84%). Takođe je bio i veći procenat učenika koji su uradili tačno jedan zadatak na nivou analize (53,42%) i sinteze (41,76%). Učenici E grupe, za razliku od učenika K grupe, postigli su i bolji uspeh na nivou evaluacije. On nije zadovoljavajući, jer je samo 13,33% učenika tačno rešilo jedan zadatak, dok нико nije rešio tačno oba zadatka. Ovi rezultati jasno ukazuju da je primena laboratorijsko-ekperimentalne metode doprinela većem kvalitetu znanja učenika E grupe, u odnosu na znanja učenike K grupe koji su sadržaje o vazduhu učili primenom verbalne i tekstualne metode. Na osnovu analize vrednosti koeficijenta variranja na nivou analize, sinteze i evaluacije, zaključuje se da su njegove vrednosti znatno niže u E grupi, nego u K grupi. Ovi rezultati ukazuju da u E grupi učenici imaju veću ujednačenost u znanju na ovim kognitivnim nivoima, nego učenici u K grupi. Kada se analizira uspeh učenika u obe grupe (K i E), može se zaključiti da se procenat učenika u svakoj grupi koji su tačno rešili oba zadatka, ili samo jedan, smanjuje kako se povećava kognitivni nivo.

Tabela 2. Razlike u znanju učenika E i K grupe na finalnom testu na pojedinim kognitivnim nivoima

Nivo znanja	Grupa	\bar{X}	SD	CV(%)	t odnos	p
Znanje	E	2.889	.86	20.21	.866	.085
	K	2.668	.94	21.33		
Razumevanje	E	3.792	0.98	21.82	.766	.392
	K	3.688	1.31	23.04		
Primena	E	5.087	6.102	18.87	.875	.446
	K	4.581	5.755	19.26		
Analiza	E	9.225	1.88	5.23	.934,	.002
	K	5.141	7.93	16.11		
Sintesa	E	5.344	1.64	4.55	3.365	.000
	K	2.298	7.34	18.11		
Evaluacija	E	3.771	2.14	4.62	5.587	.000
	K	0.987	8.89	18.73		

Da bi se proverila trajnost znanja učenika u obe grupe, mesec dana posle realizacije finalnog testa proverena su njihova znanja o vazduhu pomoću retesta.

Rezultati ukazuju da su učenici E grupe usvojili trajnija znanja o vazduhu od učenika K grupe (Tabela 3). Kada se uporede rezultati znanja učenika o vazduhu na svim kognitivnim nivoima na finalnom testu i retestu, uočava se da su učenici obe grupe (K i E) postigli lošiji uspeh na retestu, od uspeha koji su postigli na finalnom testu. To je za očekivanje, zbog efekta zaboravljanja (spontanog i aktivnog). Učenici nisu ponavljali sadržaje o vazduhu između finalnog testa i retesta, odnosno u tom vremenu su učili druge sadržaje, zbog čega je došlo do ometanja pamćenja sadržaja o vazduhu (Sternberg i Zhang, 2001). Razlika u broju ostvarenih ukupnih bodova između E i K grupe na retestu iznosi 396 bodova. Kao i na finalnom testu, tako i na retestu učenici u K i E grupi postigli su samo na prva tri kognitivna nivoa slična znanja. Bili su jednakosti uspešni na nivoima znanja ($t=.284$, $p=.324$), razumevanja ($t=.778$, $p=.746$) i primene ($t=.951$, $p=.935$). Značajna je razlika u znanju učenika na nivou analize ($t=1.755$, $p=.003$), sinteze ($t=4.486$, $p=.000$) i evaluacije ($t=5.923$, $p=.000$). Kao i na finalnom testu, tako i na retestu, procenat učenika u svakoj grupi koji nije tačno uradio jedan ili oba zadatka na određenom kognitivnom nivou raste sa povećanjem kognitivnog nivoa. Niko od učenika K grupe nije uradio tačno oba zadatka na nivou analize, dok je samo 11,66% tačno odgovorilo na jedno pitanje. U E grupi 41,66% učenika je tačno odgovorilo na jedno pitanje, a samo 16,66% na oba pitanja na nivo analize. Samo 8,33% učenika u K grupi uspešno je tačno da odgovori na jedno pitanje na nivou sinteze, dok su svi ostali bili neuspeli u rešavanju zadatka na ovom kognitivnom nivou. 15% učenika u E grupi je na nivo sinteze uspešno uradilo oba zadatka, dok je 19,98% učenika tačno uradilo jedan zadatak. Na nivo evaluacije niko do učenika K grupe nije uspeo da tačno reši nijedan zadatak, što je bio slučaj i na finalnom testu. U E grupi je 8,33% učenika tačno rešilo jedan zadatak, dok niko nije uradio tačno oba zadatka na retestu. Vrednosti koeficijenta variranja u E i K grupi na nivou analize sinteze i evaluacije ukazuju, kao i na finalnom testu, da na ovim nivoima znanja učenici E grupe imaju veću ujednačenost u znanju nego učenici K grupe.

Tabela 3. Razlike u znanju učenika E i K grupe na retestu na pojedinim kognitivnim nivoima

Nivo znanja	Grupa	\bar{X}	SD	CV (%)	t odnos	p
Znanje	E	2.921	.94	22.82	.284	.324
	K	2.788	.79	24.12		
Razumevanje	E	3.926	1.42	19.03	.778	.746
	K	3.525	1.58	20.71		
Primena	E	4.988	.910	16.79	.951	.935
	K	3.987	.833	17.86		
Analiza	E	9.022	1.43	4.79	1.755	.003
	K	4.918	7.55	18.05		
Sinteza	E	5.022	1.29	5.12	4.486	.000
	K	2.012	7.21	19.03		
Evaluacija	E	3.887	2.18	4.95	5.923	.000
	K	0.741	8.93	19.47		

Veći kvalitet znanja učenika iz E grupe u odnosu na učenike K grupe ogleda se u uspešnom rešavanju zadataka:

- Analize – zadaci u kojima je trebalo da analiziraju, izdvoje, urede, objasne, klasifikuju, podele, uporede, izaberu;
- Sinteze – zadaci u kojima je trebalo da preoblikuju, integrišu, zamene, naprave plan, predvide – šta ako, ukomponuju, formulišu, pripreme, generalizuju i slično – ponovo napišu;
- Evaluacije – zadaci u kojima je trebalo da procene, odluče, predlože, izaberu, objasne, razlikuju, zaključe i uporeduju.

Razloge za bolji uspeh učenika E grupe treba tražiti u načinu na koji su učenici došli do određenih znanja o vazduhu (Blumenfeld i Anderson, 1996). Učenici E grupe su rešavali postavljene zadatke bez pomoći učitelja (uz diskretan nadzor učitelja), ali postavljenih od strane učitelja. U malim grupama, učenici su diskutovali o dobijenim rezultatima ogleda, zajednički tražili zaključke na osnovu rezultata, dopunjavali se međusobno stečenim znanjima, formirali nova znanja na osnovu kojih su odgovarali na pitanja u nastavnom listiću. Trebalo je da osmisle način na koji će ostalim učenicima prezentovati rezultate i zaključke svoje grupe. Sve ovo je zahtevalo njihovo maksimalno angažovanje u svim etapama nastave. Oni su u pravom smislu reči bili subjekti nastave. U E grupi među učenicima se razvijalo i koperativno učenje koji utiče, pored ostalog, na: razvijanje razmišljanja učenika, njegovu komunikaciju i sposobnost saradnje, poboljšanje uspeha u učenju, povećanje motivacije za učenjem, učeničko samopouzdanje, snalažljivosti i povećanu aktivnost učešća na času i slično (Branković, 2000). Kooperativno učenje doprinosi pojačanju pozitivne emotivne veze među učenicima. Članovi grupe imali su isti cilj: naučiti novo i primeniti naučeno. Za vreme učenja članovi grupe zavise jedni od drugih. Kroz ovaj vid učenja kod učenika se razvijaju saradničke sposobnosti i drugarstvo. Pošto su grupe u kojima su radili učenici E grupe bile heterogene, uočeno je da su tokom rada uspešniji učenici, pomagali manje uspešnim učenicima u grupi. Na taj način uspešniji učenici su uticali na povećanje kvaliteta znanja učenika sa manjim nivoom znanja (Klipert, 2001). Uspešniji učenici su imali osćaj da je njihova pomoć i znanje potrebni (Peko, Sablić, i Livazović, 2006) i dragoceni učenicima koji pokazuju lošije rezultate u učenju (Šefer, 1998). Sve ovo je izostalo kod učenika K grupe, što je verovatno i uticalo na veću neujednačenost u njihovim znanjima o vazduhu i lošijem kvalitetu znanja (Glznn, Yeanz i Briton, 1991). Na časovima obrade ovih sadržaja u K grupi više je dominirala aktivnost učitelja nego na časovima u E grupi. U K grupi je primenjen frontalni oblik rada, učenici su bili više objekt, nego subjekt nastave, nisu dolazili samostalno (kroz istraživačke aktivnosti) do znanja, nego su im prezentovana gotova znanja. Na taj način aktivnost učenika na obradi novih sadržaja o vazduhu bila je zanemarljiva. Učenici u K grupi tokom učenja novih sadržaja o vazduhu nisu argumentovano diskutovali kako bi branili svoja mišljenja o određenim znanjima o vazduhu. Argumentovano diskutovanje je moguće samo u istraživačkim aktivnostima učenika, kada učenici na osnovu dobijenih rezultata istraživanja i zaključaka brane svoje mišljenje, stav i slično (Renkl et al., 2002). Ova činjenica (pored ostalih) je zasigurno uticala na to da učenici u K grupi postignu lošija postignuća od učenika E grupe na finalnom testu i retestu u rešavanju zadatka na višim kognitivnim nivoima.

Zaključak

Laboratorijsko-ekseperimentalna metoda doprinosi većem kvalitetu znanja učenika trećeg razreda osnovne škole o vazduhu u odnosu na tradicionalni način obrade ovih nastavnih sadržaja. Uspeh učenika je veći na višim kognitivnim nivoima: analize, sinteze i evaluacije. Ona utiče i na veću trajnost znanja učenika, o vazduhu nego tradicionalana nastava. Primenom laboratorijsko-eksperimentalne metode u vidu učeničkih ogleda pri obradi sadržaja o vazduhu učenicima je omogućeno da: samostalno istražuju; aktivnije prate pojave u ogledu; više međusobno diskutuju o rezultatima ogleda u okviru manjih grupa; zajedno donose zaključke koristeći prethodna znanja o vazduhu. Tokom izvođenju ogleda, donošenja zaključaka, rešavanja zadatka, osmišljavanja načina prezentovanja rezultata, u svim grupama u E grupi razvijalo se kooperativno učenje među učenicima. Oni su argumentovano branili svoje zaključke i aktivno učestvovali u diskusiji sa učenicima odeljenja na kraju časa. Na taj način oni su bili maksimalno motivisani (unutrašnja motivacija) da postignu što bolje rezultate, odnosno kod njih je bio prisutan takmičarski duh. Pored sticanja kvalitetnijih znanja učenici su razvijali ekseperimentalne veštine, razvijali su znanja o fazama naučnog istraživanja i unapređivali su znanja i sposobnosti kako aktivno da posmatraju prirodne procese i pojave putem ogleda. Laboratorijsko-ekseperimentalnu metodu treba koristiti u obradi ne samo sadržaja vazduha, nego svih pogodnih sadržaja prirodnih nauka u razrednoj nastavi, u vidu jednostavnih učeničkih ogleda. Učenički ogledi treba da imaju prednost nad demonstracionim ogledima, kada vrsta, struktura, način izvođenja ogleda, bezbednosni uslovi u ogledu i slično to omogućavaju. Učenici koji do određenih znanja o prirodi dođu kroz samostalne istraživačke aktivnosti postići će trajnija znanja o prirodi, lakše će učiti sadržaje iz prirodnih nauka u predmetnoj nastavi (kroz nastavne predmete: fizika, hemija, biologija i druge) i stečena znanja će moći lakše da koriste u svakodnevnom životu, što i jeste cilj savremene nastave prirodnih nauka.

Literatura:

1. Alsop, S. & Hicks, K (2001). *Teaching science*, London: Kogan Page.
2. Blumenfeld, P. & Anderson, L. (1996). Special issue of the Educational Psychologist: Instructor education and educational psychology. *Educational Psychologist*, 5 (31), 1–4.
3. Borić, E., Škugor, A. & Perković, I. (2010). Samoprocjena učitelja o izvanučioničkoj istraživačkoj nastavi prirode i društva. *Odgajne znanosti*, 12 (2), 361–371.
4. Branković, D. (2000). Kooperativni interaktivno učenje u problemskoj nastavi. *Nastava i vaspitanje*, 49 (1–2), 196–206.
5. Browder, D. & Spooner, F. (2006). *Teaching Language Arts, Math, Science to Students With Significant Cognitive Disabilities*. Baltimore: Paul H brookes.
6. Church, E. (2003). Step-by-step scientific thinking. *Scholastic Early Childhood Today*, 3 (6), 35–41.
7. Cvjetićanin, S. & Knežević, M. (2012). Značaj pravilne upotrebe jezika u dečjem sticanju znanja o prirodi. *Pedagogija*, 67 (2). 261–270.
8. Cvjetićanin, S. (2009). *Metodika nastave poznавања природе 1*. Sombor: Pedagoški fakultet.
9. Cvjetićanin, S. (2013). Zastupljenost miniprojekata u početnom hemijskom obrazovanju. *Pedagogija*, 3, 369–379.
10. Cvjetićanin, S., Segedinac, M. & Segedinac, M. (2011). Problems of teachers related to teaching optional science subjects in elementary schools in Serbia. *Croatian Journal of Education*, 13 (2), 184–216.

11. Drake, K. N. & Long, D. (2009). Rebecca's in the Dark: A Comparative Study of problem-based learning and direct instruction/experiential learning in two 4th-grade classrooms. *Journal of Elementary Science Education*, 21 (1), 1–16.
12. Fiore, J. & Lei, G (2006). *15 Stands Based Science Activities Kids Will Love!: Super-Engaging Activities That Integrate Writing-With Reproducible Planning Pages and Rubrics-to Boost Science Learning (Teaching Resources)*. New York: Amazon.
13. Glznn, S., Yeanz, R. & Briton, B. (1991). *The Pszchologz of Learning Science University of Georgia*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
14. Helm, J. H. (2004). Projects That Power young minds. *Educational Leadership*, 62 (1), 58–62.
15. Klipert, H. (2001). *Kako uspješno učiti u timu*. Zagreb: Eduka.
16. Peko, A., Sablić, M. & Livazović, G. (2006). Suradničko učenje u mlađoj školskoj dobi. *Život i škola*, 52 (1–2), 17–28.
17. Renkl, A., Atkinson, R. K., Maier, U. H., & Staley, R. (2002). From example study to problem solving: Smooth transitions help learning. *Journal of Experimental Education*, 70 (4), 293–315.
18. Šarpak, Ž. (2003). *Ruka u testu, nauke u osnovnoj školi*. Beograd: Društvo fizičara Srbije.
19. Šefer, J. (1998). Vode u kreativnim aktivnostima saradničkih grupa učenika. *Psihologija*, 7 (4), 449–462.
20. Sternberg, R. & Zhang, L. (2001). *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

* * *

CONTRIBUTION OF LABORATORY-EXPERIMENTAL METHOD TO THE QUALITY OF NATURE KNOWLEDGE OF STUDENTS OF PRIMARY SCHOOL

Summary: Primary school students gain knowledge about air in all grades. Content of the subject is more complex in the third grade than in the previous grades. The aim of the research is determination of the contribution of application of laboratory-experimental method to the quality of students' knowledge about the air in different cognitive levels. The research included 120 third year students. Students were divided into two groups: control group (K) and experimental group (E), according to the achievements in the end of the second grade of the subject *The World around Us* and the results of the initial test. Experiments were used for realisation the contents about air in E group, whereas the traditional way was applied in the K group. Methods used in the research were: experiment method with parallel groups, method of theoretical analysis, descriptive method and comparative method. The research technique is testing, and the instrument is consisted of standardised tests (initial, final and retest). Students in E group achieved better quality and continuity of knowledge than K group students, at the levels of analysis, synthesis and evaluation. They were fully activated, motivated for learning, i.e. they were the subject of the teaching process.

Key words: contribution, laboratory-experimental method, teaching about nature, primary school students.

* * *

ВКЛАД ЛАБОРАТОРНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДА В КАЧЕСТВО ЗНАНИЙ О ПРИРОДЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Резюме: О воздухе учащиеся начальной школы учат во всех четырех классах. С третьего класса содержания становятся значительно сложнее, чем в предыдущих классах. Целью настоящего исследования является определение вклада лабораторно-экспериментальных методов в качество, на различных когнитивных уровнях, знаний учащихся о воздухе. В исследование были включены 120 учащихся третьего класса. На основе успеха, (в конце второго класса, по предмету "Мир вокруг нас" и результатов инициального теста), они были разделены на две группы: контрольную (К) и экспериментальную (Э). Каждая группа состояла из одинакового числа учащихся (60). В группе Э содержания о воздухе проводились с участием учеников в эксперименте; в группе К занятия проводились традиционным способом.

Методы исследования были следующие: метод эксперимента с параллельными группами, метод теоретического анализа, описательный метод и сравнительный метод. Техникой исследования является тестирование а инструментом – стандартизированные тесты (инициальный, финальный, ретест). На уровне анализа, синтеза и оценки, учащиеся Э группы достигли более высокого качества и их знания были более прочныи в сравнении с К группой. Учащиеся Э группы были максимально активными, мотивированными, т.е. они были субъектом учебного процесса.

Ключевые слова: вклад, лабораторно-экспериментальный метод, учение о природе, ученики начальной школы.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 21. 2. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljivanje: 2. 04. 2017. godine

forum pedagoga

Dr Živorad M. MARKOVIĆ

Fakultet pedagoških nauka
Univerzitet u Kragujevcu

Dr Radmila B. MILOVANOVIC

Fakultet pedagoških nauka
Univerzitet u Kragujevcu

Izvorni naučni rad
PEDAGOGIJA
LXXII, 2, 2017.
UDK: 371.3::796
796.012.1

KOMPETITIVNOST KAO FAKTOR MOTORIČKOG POSTIGNUĆA DEČAKA I DEVOJČICA RANOGL ŠKOLSKOG UZRASTA¹

Rezime: Polazeći od značaja fizičkog vaspitanja u kontekstu realizacije vaspitno-obrazovnih ciljeva, promocije fizičke aktivnosti na osnovnoškolskom uzrastu, uloge motivacije u realnim dometima učenika u nastavi fizičkog vaspitanja, rad je imao za cilj da ispita da li se motorička postignuća dečaka i devojčica poboljšavaju u kompetitivnim uslovima. Istraživanje je realizovano na uzorku od 40 dečaka i 40 devojčica, učenika četvrtog razreda osnovne škole. Za merenje motoričkog postignuća učenika primenjeno je šest standardizovanih motoričkih testova. Istraživački dizajn je podrazumevao merenje motoričkih sposobnosti učenika na dva načina: individualno (bez kompeticije) i u parovima (kompetitivno). Rezultati su pokazali da su dečaci bili značajno uspešniji na pet od šest primenjenih testova u kompetitivnim uslovima, i to: u odbijanju lopte o zid, $p=.016$; u visu u zgibu, $p=.037$; skoku udalj iz mesta, $p=.010$; čunastom trčanju na 3x10 m, $p=.004$ i trčanju na 30 m iz visokog starta, $p=.004$. Značajne razlike u postignuću devojčica nađene su u čunastom trčanju na 3x10m ($p=.014$) i trčanju na 30m iz visokog starta ($p=.030$). Dobijeni rezultati ukazuju da kompetitivnost može biti značajan motivacioni faktor motoričkog postignuća i dečaka i devojčica mlađeg školskog uzrasta. Pedagoške implikacije ovih nalaza ukazuju na potrebu razvijanja fleksibilnijeg kurikuluma fizičkog vaspitanja i stvaranja motivacione klime u nastavi fizičkog vaspitanja koja bi delovala podsticajno na učenike da budu aktivni u traganju za svojim realnim dometima, što je osnova za formiranje pozitivnih stavova prema fizičkoj aktivnosti i razvoju u pravcu aktivnog životnog stila.

Ključne reči: nastava fizičkog vaspitanja, motivacija, kompeticija, motoričke sposobnosti, mlađi školski uzrast.

¹ Rad je realizovan u okviru projekta „Efekti primenjene fizičke aktivnosti na lokomotorni, metabolički, psihosocijalni i vaspitni status populacije R Srbije” pod brojem III47015, a kao deo podprojekta „Efekti primenjene fizičke aktivnosti na lokomotorni, metabolički, psihosocijalni i vaspitni status školske populacije R Srbije”, koji se finansira od strane Ministarstva za prosvetu i nauku Republike Srbije – Ciklus naučnih projekata 2011–2016.

Fizičko vaspitanje koje je zastupljeno kao obavezan nastavni predmet u skoro svim zemljama sveta (Hardman, 2003) promoviše širok dijapazon fizičkih kompetencija, razumevanje važnosti zdravog životnog stila i interesovanje za celoživotno bavljenje fizičkom aktivnošću i na potpuno jedinstven način doprinosi ličnom razvoju učenika i njihovom psihofizičkom zdravlju (Green, 2008). Uprkos tome, interesovanje i aktivno učestvovanje u nastavi fizičkog vaspitanja opada sa uzrastom. Istovremeno, tendencije smanjenja fizičke aktivnosti dece postaju sve izraženije kako kod nas tako i u zemljama okruženja (Matić, et al., 2010), kao i u zemljama razvijenog sveta (Janz, et al., 2000; Tomkinson, et al., 2003; Wedderkopp, et al., 2004).

Dosadašnja istraživanja i nastavna praksa upućuju na zaključak da motivacija učenika u nastavi fizičkog vaspitanja predstavlja ključni problem i izazov za nastavnike fizičkog vaspitanja (Lazarević, Bačanac i Radisavljević, 1991; Cox, et al., 2008). U većini radova, posebno onih koji se odnose na efikasnost nastave fizičkog vaspitanja na mlađem školskom uzrastu, autori ističu da je organizacija nastave jedan od ključnih problema složenog procesa fizičkog vaspitanja (Marković i Višnjić, 2008). Isti autori navode da nastava fizičkog vaspitanja ne utiče u dovoljnoj meri na poboljšanje funkcionalnih i motoričkih sposobnosti učenika, kao i na pozitivno psihičko stanje učenika, čime se ne doprinosi integralnom razvoju učenika. Po navedenim autorima, realizacija nastave fizičkog vaspitanja u mlađem školskom uzrastu ne dovodi do ostvarivanja predviđenih ciljeva i zadatka i daleko zaostaje za objektivnim mogućnostima i realnim potrebama učenika mlađeg školskog uzrasta. To svakako ima dalekosežne posledice. Pozitivni ishodi nastave fizičkog vaspitanja mogu se očekivati samo ako učenici aktivno, angažovano i istražno učestvuju u nastavi, odnosno ako je njihovo ponašanje orijentisano na postignuće (Đordić i Tubić, 2010). U tom smislu, nastavnik fizičkog vaspitanja je upućen da neprestano istražuje i upoznaje prirodu procesa motivacije učenika kako bi razvijao nastavne strategije koje promovišu aktivno učestvovanje, zadovoljstvo i osećanje kompetentnosti svakog učenika ponaosob.

Svakodnevno iskustvo i mnoga istraživanja ukazuju da je kompetitivnost značajan motivacioni faktor u mnogim oblastima ljudskog života (Rheinberg, 2004; Milovanović i Petrović 2016). Kompetitivnost su biolozi, filozofi, sociolozi i psiholozi identifikovali kod većine živih organizama. Ova osobina, koja se još naziva i konkurentnost, posmatra se u većini nauka kao biološka datost koja koegzistira zajedno sa nagonom za preživljavanjem. Kompetitivnost, odnosno sklonost takmičenju, često se izjednačava i postaje sinonim za ambicioznost s obzirom na to da je uočljivo da se kompetitivne osobe trude više od drugih da bi postigle najbolje rezultate i ne odustaju dok ne postignu ono što žele (Pharo, 2005). Uprkos tome što se smatra da su samo pojedinci izrazito kompetitivni, istraživači koji se bave ovom temom tvrde da ne postoji osoba koja tu osobenost ne nosi u sebi. Kompetitivnost, smatraju oni, utiče na sve aspekte ljudskih života, od profesionalnog života do ljubavnih veza (Bronsan, Merryman, 2013).

U kontekstu socijalnog ponašanja, kompetitivnost se posmatra kao socijalna interakcija koju karakteriše nastojanje osobe da postigne više i bolje nego drugi, sa željom ili bez nje da to postigne na štetu te druge osobe. Kompetitivno ponašanje ne podrazumeva, dakle, obavezno i želju da se nekom drugom nanese šteta. U ovom smislu, dovoljno je da osoba nastoji da bude bolja od drugih da bi se njen ponašanje

označilo kao kompetitivno. Izvori kompetitivnosti, kao i oblici u kojima se pojavljuje su različiti. Jedan od čestih izvora kompetitivnog ponašanja je težnja ka ličnoj afirmaciji. Srođan izvor kompeticije je i potreba za prestižom, nastojanje osobe da se ističe pred drugima (Porter, 2004).

Kompetitivnost svakako predstavlja snažan pokretač sveukupnog ponašanja s obzirom na to da u nastojanje da se ostvari cilj unosi strast i težnju ka pomeranju sopstvenih granica. Kompeticija je iz tih razloga jedan od glavnih motivacionih faktora u obrazovanju. Takmičenje među decom se podstiče na svim nivoima. Na globalnom nivou, nacionalni obrazovni sistemi, sa namerom da podstaknu najbolje u generaciji, podstiču konkurentnost među učenicima putem stipendija. Zemlje kao što su Engleska, Singapur i Japan imaju posebne programe edukacije koji ospozobljavaju decu i mlade za učeće u takmičenju (Bodenhafer, 1993; Wang, Yang, 2003).

Istraživanja pokazuju da postoji stalna potreba još na ranom dečjem uzrastu da se upoznaju, provere i odmere sopstvene snage i sposobnosti i da se bude bolji od drugih (Raven, 2001). Provera motoričkih sposobnosti, u okviru nastave fizičkog vaspitanja, predstavlja priliku da se ostvare visoki rezultati u odeljenju ili školi i da se bude sve bolji. U našim školama procena se obavljala na kraju školske godine propisanom baterijom testova. Postignuti rezultati su se vrednovali na osnovu Kriterijuma za procenu fizičkog razvoja i fizičkih sposobnosti dece i omladine uzrasta od sedam do devetnaest godina (normativi). Predviđeni metodološki postupak pri testiranju nalaže izvođenje motoričkog testa individualno, pri čemu se meri postignuće učenika.

Prepostavka od koje su pošli autori ovog rada jeste da je kompetitivnost važan motivacioni faktor i na ranom školskom uzrastu (Harris & Houston, 2010) i da će izvođenje motoričkog testa u paru sa partnerom koga učenik doživljava kao konkurenčiju uticati na poboljšanje njegovog motoričkog postignuća. Dugogodišnji rad u neposrednoj praksi i traganje za motivacionim faktorima u nastavi naveo je autore na razmišljanje o uvođenju takmičarskih uslova pri testiranju. U važećoj metodologiji učenik je suočen sa samim sobom i tendencijom samoprevazilaženja svojih sposobnosti (borba sa samim sobom). U novoj situaciji učenik je pored samoprevazilaženja svojih sposobnosti suočen i sa drugim učenikom istih sposobnosti u takmičarskim uslovima gde bi trebalo prevazići partnera. Ovaj čin izvođenja motoričkog testa u paru ne bi trebalo posmatrati samo kao pobedu ili poraz jednog od izvršioca, već i kao pomoć drugome u prevazilaženju njegovog ličnog postignuća u datom trenutku. Testiranjem motoričkih sposobnosti pomoću dva različita metodološka postupka, prepostavka je, može se dobiti model koji će omogućiti dobijanje vernijih pokazatelja platoa učeničkih sposobnosti. Drugim rečima, takmičenje bi moglo da pokrene učenike da ulože dodatni napor i postignu onaj nivo motoričkog postignuća koji je adekvatan njihovim realnim sposobnostima. Veći nivo postignuća, najčešće praćen osećanjem zadovoljstva, može delovati motivaciono u pravcu razvoja pozitivnih stavova prema nastavi fizičkog vaspitanja i fizičkoj aktivnosti uopše. Osim toga, rani školski uzrast je razvojni period u kome se intenzivno formira slika o sebi, konsoliduju navike i stavovi koji postaju elementi budućeg životnog stila. To je takođe razlog zbog koga bi trebalo tragati za motivacionom klimom na časovima fizičkog vaspitanja koja će promovisati aktivnost učenika u pravcu otkrivanja sopstvenih vrhunskih dometa i aktivan životni stil kao glavni izazov koji se postavlja pred nastavu fizikog vaspitanja u većini evropskih zemalja (Janz, et al., 2000).

U tom smislu, osnovni cilj ovog istraživanja je da ispita da li se motorička postignuća dečaka i devojčica poboljšavaju u kompetitivnim uslovima. Ovaj motivacioni faktor je odabran kao indikator aktivacione orientacije učenika u pravcu postizanja što boljih rezultata na motoričkim testovima.

Metod

Uzorak. U istraživanju je učestvovalo 80 učenika četvrtog razreda Osnovne škole „Jovan Jovanović Zmaj“ iz Svilajnca, podeljenih na dva subuzorka u odnosu na pol, i to: 40 dečaka prosečne starosti 10 godina (± 6 meseci), sa prosečnom visinom od 145,6 cm i prosečne težine 40,38 kg i 40 devojčica prosečne starosti 10 godina (± 6 meseci), sa prosečnom visinom od 142,3 cm, i prosečne težine 37,5 kg. Svi učesnici su bili zdravi na dan testiranja i imali pisane saglasnosti od roditelja i direktora škole. Testiranja su održana u školskim objektima tokom redovne nastave fizičkog vaspitanja.

Instrumenti i varijable. Za procenu motoričkog postignuća učenika primenjeno je šest standardizovanih motoričkih testova (Kurelić i sar., 1975, Metikoš i sar., 1989). Testovi su odabrani tako da što kompleksnije reprezentuju sva motorička svojstva učenika i sve veće mišićne grupe. To su:

1. *Odbijanje lopte o zid* – za procenu kordinacije (MOLZ);
2. *Vis u zgibu* – za procenu izometrijske sile mišića gornjeg dela tela i pregibača u zglobu lakta (MVIS);
3. *Skok udalj iz mesta* – za procenu eksplozivne snage mišića nogu (MSDM);
4. *Bacanje medicinke udalj* – za procenu snage (MBM);
5. *Čunasto trčanje na 3 x 10 metara* – za procenu brzine (agilnosti) (M 3 x 10 m i)
6. *Trčanje na 30 metara iz visokog starta* – za procenu brzine trčanja (M30 m).

Postupak. Istraživanje je obavljeno u drugom polugodištu školske 2015/2016. godine. Izabranim motoričkim testovima procenjeno je motoričko postignuće učenika u dva merenja, od kojih je jedno obavljeno prema metodologiji predviđenoj školskim normativima – test je izvođen individualno, da bi zatim isti test bio izveden u kompetitivnim uslovima sa drugim učenikom – u paru. Parovi su formirani na osnovu postignuća u individualnom testiranju tako što su parove činili učenici sa istim ili sličnim postignućem. Uz saglasnost uprave škole, procene motoričkih sposobnosti realizovane su na redovnim časovima fizičkog vaspitanja. Procene su izvršili profesori fizičkog vaspitanja sa iskustvima iz prethodnih istraživanja, tako da je jedan test pri pojedinačnoj i kompetitivnoj proceni vršio isti meritac.

Statističke procedure. U obradi podataka dobijenih empirijskim istraživanjem pored deskriptivne statistike, primenjena je univariantna analiza varijanse (ANOVA).

Rezultati

Deskriptivni pokazatelji postignuća učenika pri individualnoj i kompetitivnoj proceni prikazani su u Tabeli 1 i Tabeli 2.

Tabela 1. Deskriptivni pokazatelji postignuća učenika pri individualnoj proceni

Varijable	M	Sd	Min	Max
MOLZ (br. odb.)	12.38	3.23	5.00	19.00
MVIS (1/10s)	188.25	113.24	32.00	520.00
MSDM (cm)	120.63	17.76	89.00	163.00
MBM (cm)	296.00	77.09	170.00	490.00
M3x10m (1/10s)	93.32	5.33	83.00	108.00
M30m (1/10s)	65.13	4.02	57.00	74.00

Legenda: M – aritmetička sredina; Sd – standardna devijacija; Min – minimalne vrednosti; Max – maksimalne vrednosti

Tabela 2. Deskriptivni pokazatelji postignuća učenika pri kompetitivnoj proceni

Varijable	M	Sd	Min	Max
MOLZ (br. odb.)	14.15	3.22	7.00	22.00
MVIS (1/10s)	248.60	139.94	60.00	650.00
MSDM (cm)	130.85	17.09	100.00	162.00
MBM (cm)	329.13	82.04	185.00	575.00
M3x10m (1/10s)	90.05	4.46	82.00	107.00
M30m (1/10s)	62.63	3.57	54.00	70.00

Srednje vrednosti na svim primjenjenim testovima pokazuju da su učenici postigli bolje rezultate u kompetitivnim uslovima. Kada je njihovo postignuće procenjivano u paru, učenici su prosečno odbijali loptu za 1.77 odbijanja više, vis u zgrbu je za 60.35 desetinke bolji, skakali su udalj uspešnije za 10.22 cm, bacali medicinku 3.27 cm dalje, trčali su na 30 metara 2.5 desetinke brže i u čunastom trčanju prosečno bili brži za 3.27 desetinke. Da bi se utvrdilo da li su zabeležene razlike statistički značajne, primenjena je univarijantna analiza varijanse (ANOVA).

Tabela 3. Značajnost razlika između postignuća učenika u individualnoj i kompetitivnoj proceni na primjenjenim testovima

Varijable	F	p
Odbijanje lopte o zid – MOLZ (br. odb.)	6.049	.016
Vis u zgrbu – MVIS (1/10 s)	4.496	.037
Skok udalj iz mesta – MSDM (cm)	6.882	.010
Bacanje medicinke – MBM (cm)	3.463	.067
Čunasto trčanje – M3x10m (1/10 s)	8.878	.004
Trčanje na 30 m – M30m (1/10 s)	8.646	.004

Između postignuća učenika u individualnoj i kompetitivnoj proceni nađene su statistički značajne razlike kod pet varijabli, i to: u odbijanju lopte o zid sa nivoom statističke značajnosti od p=.016, u visu u zgrbu sa nivoom statističke značajnosti od p=.037, skoku udalj iz mesta sa nivoom statističke značajnosti od p=.010, čunastom trčanju na 3x10 metara, gde je p=.004 i trčanju na trideset metara iz visokog starta sa nivoom statističke značajnosti od p=.004. Statistički značajna razlika nije nađena samo kod postignuća učenika na testu bacanja medicinke (Tabela 3).

Tabela 4. Deskriptivni pokazatelji postignuća učenica pri individualnoj proceni

Varijable	M	Sd	Min	Max
MOLZ (br. odb.)	7.88	3.67	3.00	14.00
MVIS (1/10s)	144.45	111.43	10.00	380.00
MSDM (cm)	109.13	15.21	74.00	145.00
MBM (cm)	241.13	57.01	140.00	350.00
M3x10m (1/10s)	97.88	6.17	88.00	112.00
M30m (1/10s)	67.22	4.78	59.00	79.00

Rezultati učenica pokazuju da su one ostvarile prosečno bolje rezultate na svim testovima u kompetitivnim uslovima. Prosečno bolji rezultati u uslovima kompetitivne procene su kod odbijanja lopte o zid viši za 1.17 odbijanja, 34.25 desetinki u visu u zgibu, 5.62 cm u skoku udalj, 13.87 cm u bacanju medicinke udalj, 3.28 desetinki u čunastom trčanju na 3x10 metara i 2.32 desetinke u trčanju na 30 metara iz visokog starta (Tabela 5).

Tabela 5. Deskriptivni pokazatelji postignuća učenica pri kompetitivnoj proceni

Varijable	M	Sd	Min	Max
MOLZ (br. odb.)	9.05	3.43	4.00	15.00
MVIS (1/10 s)	178.70	150.76	10.00	656.00
MSDM (cm)	114.75	14.58	78.00	147.00
MBM (cm)	255.00	51.83	150.00	360.00
M3x10m (1/10 s)	94.60	5.46	85.00	109.00
M30m (1/10 s)	64.90	4.61	57.00	77.00

Da bi se videle vrednosti razlika postignuća na pojedinačnim testovima, u Tabeli 6 prikazana je značajnost razlika motoričkog postignuća devojčica u individualnoj i kompetitivnoj proceni na primenjenim testovima.

Tabela 6. Značajnost razlika motoričkog postignuća učenica u individualnoj i kompetitivnoj proceni na primenjenim testovima

Varijable	F	p
Odbijanje lopte – MOLZ (br. odb.)	2.188	.143
Vis u zgibu – MVIS (1/10 s)	1.335	.251
Skok udalj iz mesta – MSDM (cm)	2.851	.095
Bacanje medicinke – MBM (cm)	1.297	.258
Čunasto trčanje – M3x10m (1/10 s)	6.319	.014
Trčanje na 30m – M30m (1/10 s)	4.907	.030

Iz prikazanih vrednosti se može jasno uočiti da su nađene statistički značajne razlike između postignuća učenica u individualnoj i kompetitivnoj proceni na dva testa: testu čunastog trčanja na 3x10m sa nivoom statističke značajnosti od $p=.014$ i testu trčanja na 30m sa nivoom statističke značajnosti od $p=.030$.

Diskusija

Polazeći od značaja i uloge motivacije u realnim dometima učenika u nastavi fizičkog vaspitanja, rad je imao za cilj da ispita da li se motorička postignuća učenika i učenica poboljšavaju u kompetitivnim uslovima. Rezultati su pokazali da su i dečaci i devojčice na primenjenim testovima u kompetitivnim uslovima ostvarili veći nivo postignuća. Sve srednje vrednosti na primenjenim testovima u kompetitivnim uslovima, i kod dečaka i kod devojčica, razlikuju se u korist kompetitivne procene. Univarijantnom analizom varijanse kod dečaka su nađene statistički značajne razlike u korist kompetitivne procene na pet primenjenih testova (statistički značajna razlika nije utvrđena samo kod bacanja medicinke $p=.067$). Kod devojčica, statističke značajne razlike su nadene kod čunastog trčanja na $3 \times 10\text{m}$ i trčanju na 30m . Smatramo da se ovde mora imati u vidu da su se devojčice po prvi put susrele sa pojedinim motoričkim testovima u ovom istraživanju i da su postigle značajno bolje rezultate u onim testovima sa kojima su već imale iskustvo.

Rezultati istraživanja u skladu su sa rezultatima koji su dobijeni u prethodnim istraživanjima. Na uzorku drugog razreda osnovne škole kompetitivni faktor je uslovio bolje rezultate kod dečaka (Marković, & Višnjić, 2008). Kompetitivni faktor pozitivno deluje pri proceni snage i na srednjoškolskom uzrastu (Marković, Visnjic i Milenković, 2007a) i proceni brzine na srednjoškolskom uzrastu (Višnjić i Marković, 2007). Budući da su i dečaci i devojčice postigli bolje rezultate u kompetitivnim uslovima, smatramo da su i dečaci i devojčice podjednako kompetitivni, što je u skladu sa nalazima drugih istraživača da se u pogledu kompetitivnosti kao komponente motiva postignuća, ženski i muški subjekti ne razlikuju (Xiang, McBride, Guan, & Solomon, 2003).

Bolji rezultati u uslovima kompetitivne procene mogu se tumačiti kao rezultat većeg ulaganja napora i veće mobilizacije svih psihofizičkih resursa da bi se ostvarilo veće postignuće. Smatramo i da prisustvo partnera ne deluje isključivo kompetitivno. Sama aktivnost u paru, prisustvo drugog ima i facilitirajuće dejstvo. Za nastavu fizičkog vaspitanja od velike je važnosti utvrditi na koji način se kompetitivnost može koristiti u nastavi fizičkog vaspitanja na različitim uzrastima (Višnjić i Marković, 2007; Marković i Višnjić, 2008). Potrebno je ispoštovati i ambijentalno okruženje, koje pozitivno utiče na dobijanje boljih rezultata (Marković, et al., 2007b; Hardman, 2008). Dobijena saznanja, pored značaja u proceni fizičkih sposobnosti i dobijanju relevantnijih pokazatelja učeničkih dometa, od dragocene su pomoći i u realizaciji ostalih programskih sadržaja nastave fizičkog vaspitanja. Iskustva iz prakse ukazuju da bi se pri istovremenoj proceni tri učenika dobili još verniji rezultati motoričkih sposobnosti, što može biti predmet narednih istraživanja.

Uprkos tome što ima malo istraživanja o uticaju kompetitivnosti na motorička postignuća učenika u nastavi fizičkog vaspitanja, smatramo da dobijeni rezultati mogu da se posmatraju kao pokazatelji delovanja kompeticije kao motivacionog faktora u manifestovanju motoričkih sposobnosti učenika mlađeg školskog uzrasta. Istraživanje ukazuje da učenici mogu postići bolje rezultate ukoliko nastavnik kreira situacije koje sadrže izazov za učenika, koje su takve da pokreću na ulaganje napora i zalaganje. U tom smislu, rezultati ovog istraživanja mogu biti relevantni u smislu traganja za organizacijom nastave fizičkog vaspitanja koja će stvoriti motivacionu klimu i delovati podsticajno ne samo na motorička postignuća učenika već i na opšte razvojne tokove.

Zaključak

Istražujući motoričko postignuće dečaka i devojčica u individualnoj i kompetitivnoj proceni, došlo se do rezultata na osnovu kojih se može zaključiti da je kompetitivni faktor u proceni motoričkih sposobnosti učenika mlađeg školskog uzrasta, pozitivno uticao na poboljšanje njihovih rezultata. Dobijeni rezultati ukazuju da kompetitivnost može biti značajan motivacioni faktor motoričkog postignuća i dečaka i devojčica mlađeg školskog uzrasta. Pedagoške implikacije ovih nalaza upućuju na potrebu razvijanja fleksibilnijeg kurikuluma fizičkog vaspitanja i stvaranja motivacione klime u nastavi fizičkog vaspitanja koja bi delovala podsticajno na učenike da budu aktivni u traganju za svojim realnim dometima, što je osnova za formiranje pozitivnih stavova prema fizičkoj aktivnosti i razvoj u pravcu aktivnog životnog stila.

Literatura:

1. Arsenijević Puhalo, A., & Puhalo, S. (2006). Motiv postignuća menadžerki i menadžera u Banjoj Luci i Sarajevu, Empirijska istraživanja u psihologiji 2006. *Zbornik radova* (str. 227–234), Beograd: Institut za psihologiju.
2. Bigović, M. (2003). *Efikasnost nastave fizičkog vaspitanja u zavisnosti od nivoa stručne sposobljenosti nastavnika*. (Nepublikovani Magistarski rad). Fakultet fizičke kulture, Novi Sad.
3. Bodenhafer, W. (1993). Cooley's theories of competition and conflict. *Publications of the American sociological association* (25), 18–24.
4. Bronsan, P., & Merryman, A. (2013). *The Truth about competition*. New York: Hachette Book Group.
5. Cox, A.E., Smith, A. L. & Williams, L. (2008). Change in physical education motivation and physical activity behavior during middle school, *Journal of Adolescent Health*, 43 (5), 506–513.
6. Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
7. Franeško, M., Mihić, V., & Bala, G. (2002). Struktura motiva postignuća merena skalom MOP2002. U: M. Franeško & B. Čukić (ur.), *Ličnost u višekulturalnom društvu 4* (str. 134–143), Novi Sad: Filozofski fakultet.
8. Green, K. (2008). *Understanding physical education*. London: Sage.
9. Hardman, A., & Stensel, D. (2003). *Physical Activity and Health: The Evidence Explained*. London: Routledge.
10. Hardman, K. (2008). Physical education in schools: A global perspective. *Kinesiology*, (40), 5–28.
11. Harris, P., & Houston, J. (2010). A reliability analysis of the revised competitiveness index. *Psychological Reports*, 106 (3), 870–874.
12. Đordić, V., & Tubić, T. (2010). Teorija samoodredjenja i razumevanje motivacije učenika u nastavi fizičkog vaspitanja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 42 (1), 128–149.
13. Janz, K.F., Dawson, J.D., & Mahoney, L.T. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Med Sc. Sports Exerc*, (32), 1250–1257.
14. Lazarević, Lj., Bačanac, Lj., Radisavljević, M. (1991). Koncepcija teorije kompetencije kao relevantni okvir u istraživanju motivacije učesnika u fizičkoj kulturi, *Fizička kultura*, 44–45 (4), 245–247.
15. Markovic, Z., Visnjic, D., & Milenkovic, J. (2007a). The influence of different motivational factors in manifestation of motoric abilities of secondary school students. *Physical culture*, (1), 189–193. Skopje: Federation of the sports pedagogues of the republic of Macedonia.
16. Markovic, Z., Krasic, I., Bajic-Sindjelic, M., Ilic, S., & Radivojevic, Z. (2007b). The influence of ambient conditions during the testing of motoric abilites of primary school female students. *Physical culture*, (2), 117–120. Skopje: Federation of the sports pedagogues of the republic of Macedonia.

17. Marković, Ž., & Višnjić, D. (2008). Prilog proučavanju kompetitivnog faktora u testiranju motoričkih sposobnosti učenika drugog razreda osnovne škole. *Inovacije u nastavi*, 21 (2), 39–50.
18. Matić, R., Kuljić, R., & Maksimović, N. (2010). Motoričko ponašanje i socijalno-ekonomsko okruženje. *Teme*, (4), 1247–1260.
19. Metikoš, D., Prot, F., Hofman, E., Pintar, Ž., & Oreb, G. (1989). *Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
20. Mihić, V., Šakotić Kurbalija, J., & Franceško, M. (2005). Motiv postignuća, lokus kontrole kao motivacioni faktori evropskog identiteta. *Psihologija*, 38 (4), 445–459.
21. Milovanović, R. Petrović, V. (2016). Competitiveness and Empathy of Primary School and Kindergarten Teachers, In: *Beliefs and Behaviours in Education and Culture: Cultural Determinants and Education* Roxana-Andreea Toma (Eds) (pp 32–43). Bucharest: PRO Universitaria.
22. Potter, D. (2004). Confronting low-end competition. *Harvard Business Review* 57 (2), 137–152.
23. Pharo, P. (2005). Ethics of competition. *International Social Science Journal*, 57 (185), 445–467.
24. Raven, J. (2001). The McClelland/McBer Competency Models. Chapter 15 in J. Raven & J. Stephenson (ed.), *Competence in the Learning Society*. New York: Peter Lang.
25. Rot, N. (2006). *Osnovi socijalne psihologije*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
26. Rheinberg, F. (2004). *Motivacija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
27. Tomkinson, G.R., Olds, T.S., & Gulbin, J. (2003). Secular trends in physical performance of Australian children: Evidence from the talent Search program. *Journal of sports medicine and physical fitness*, (43), 90–98.
28. Xiang, P., McBride, R., Guan, J., & Solomon, M. (2003). Children's motivation in elementary physical education: an expectancy-value model of achievement choice, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, (74), 25–35.
29. Wang, H., & Yang, B. (2003). Why competition may discourage students from learning? A behavioral economic analysis. *Education Economics*, 11 (2), 117–122.
30. Wedderkopp, N., Kaltoft, M., Lundgaard, B., Rosendahl, M., & Froberg, K. (1999). Preve of injuries in young female players in European team handball. A prospective intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, (9), 41–47.
31. Višnjić, D., & Marković, Ž. (2007). Uticaj kompetitivnog faktora na rezultate testiranja brzine učenika srednje škole. U: S. Jakovljević (ur.), *Zbornik radova sa Međunarodne naučne konferencije „Analitika i dijagnostika fizičke aktivnosti”*, 9–10. decembar 2006, Beograd, (str. 30–38), Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

COMPETITIVENESS AS A FACTOR OF MOTOR ACHIEVEMENT OF BOYS AND GIRLS OF EARLY SCHOOL AGE

Summary: Starting from the significance of physical education in the context of realization of pedagogical-educational aims, promotion of physical education in primary school age, the role of motivation in real scope of students in teaching Physical education, the paper had the aim to study whether motor converts of girls and boys improve in competitive conditions. The research was done with the sample of 40 boys and 40 girls, all fourth grade students. Six standardised morot tests were applied for measuring motor achievements o students. The research design meant measuring motor abilities o students in two ways: individually (without competition) and in pairs (competition). Results showed that boys were significantly more successful in five to six applied test in competitive conditions: throwing a ball at the wall, $p=.016$; flex arm hang, $p=.037$; standing broad jump, $p=.010$; post running 3x10 m, $p=.004$ and running at 30 m from the high start, $p=.004$. There were significant differences in achievements of girls in post running at 3x10m ($p=.014$) and running at 30m from high start ($p=.030$). Given results, prove that competitiveness can be a significant motivational factor of motor abilities of boys and girls of lower school age. Pedagogical implications of these findings point at the need of developing flexible curriculum of physical education and creating motivational climate in teaching physical education which would

Kompetetivnost kao faktor motoričkog postignuća dečaka i devojčica ranog školskog uzrasta

encourage students to be more creative in searching for real aims and this is a basis for forming positive attitudes towards physical activity and creating in the direction of active life style.

Key words: teaching physical education, motivation, competence, motor abilities, and lower school grades.

* * *

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ КАК ФАКТОР ДВИГАТЕЛЬНОГО ДОСТИЖЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Резюме: Цель настоящей работы – изучить улучшаются ли двигательные достижения мальчиков и девочек в конкурентных условиях, учитывая 1. важность физического воспитания в контексте реализации образовательных и воспитательных целей, 2. продвижение физических активностей в начальной школе и 3. роль мотивации в реальных достижениях учащихся на уроках физического воспитания. Исследование проводилось на выборке из 40 мальчиков и 40 девочек, учащихся четвертого класса начальной школы. Для измерения двигательных достижений учащихся применены шесть стандартных двигательных тестов. Дизайн исследования включал измерение двигательных способностей учащихся по двум направлениям: индивидуально (без состязания) и парно (на основе состязания). Результаты показали, что мальчики были значительно более успешными в пяти из шести предложенных тестов, применяемых в условиях конкуренции, а именно: в отвергании мяча от стены ($p = .016$); в вертикальном сгибе (в висячем положении) ($p = 0,037$); в прыжках в длину с позиции ($p = .010$); в беге между кеглями 3x10м. ($p = .004$); в беге на 30 метров из высокого старта ($p = .004$). Значительные различия, в достижениях девочек, найдены в дисциплинах: бег между кеглями на 3x10м. ($p = .014$); бег на 30м. из высокого старта ($p = .030$). Полученные тезулььтаты свидетельствуют о том, что конкурентоспособность может быть важным фактором мотивации, в рамках двигательных достижений у мальчиков и девочек младшего школьного возраста. Педагогические последствия этих выводов, указывают на необходимость разработки более гибких учебных программ физического воспитания и создания мотивационного климата на уроках физического воспитания, который будет стимулировать учащихся, стать более активными в поисках своих реальных достижений, что представляет собой основу для формирования позитивного отношения к физической активности и развитию активного образа жизни.

Ключевые слова: уроки физического воспитания, мотивация, конкурентоспособность, двигательные способности (навыки), младший школьный возраст.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 26. 01. 2017. godine
Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljinje: 02. 04. 2017. godine

MA Goran D. PLJAKIĆ

*Visoka škola strukovnih studija za vaspitače
u Kruševcu*

Pregledni naučni rad

PEDAGOGIJA

LXXII, 2, 2017.

UDK: 37.013.75 Moјман Е.

37.013.75 Лaj В. А.

SHVATANJA UTEMELJIVAČA EKSPERIMENTALNE PEDAGOGIJE O NJENOM ODNOSU SA PEDAGOGIJOM KAO NAUČNOM DISCIPLINOM

Rezime: U radu se razmatraju različita stanovišta utemeljivača eksperimentalne pedagogije (Ernesta Mojmana i Vilhema Avgusta Laja) o njenom odnosu sa pedagogijom kao naučnom disciplinom. Da bismo razumeli zašto je eksperimentalna pedagogija krajem XIX i početkom XX veka bila predmet velikog interesovanja naučne javnosti, preispitali smo okolnosti koje su uslovile njen nastanak. S obzirom na to da je eksperimentalna pedagogija nastala u vremenu snažnog prodora pozitivizma u metodologiju društvenih nauka, ne čudi što je kod utemeljivača navedenog pravca postojala snažna vera u moć njenih metoda i postupaka istraživanja (eksperimenta, sistematskog posmatranja, anketiranja i statistike). Na osnovu analize različitih stanovišta o predmetu eksperimentalne pedagogije, kao i njenim istraživačkim metodama i postupcima, ustanovali smo da se ona nije mogla imenovati kao integralna nauka o vaspitanju, a ni kao posebna pedagoška disciplina. Eksperimentalna pedagogija se jedino mogla shvatiti kao pedagoški pravac koji je bio orijentisan na empirijska istraživanja u oblasti vaspitanja. Današnju aktuelnost dilema koje su okupirale predstavnike eksperimentalne pedagogije možemo prepoznati u sledećem pitanju koje smo ovom radu otvorili, a koje glasi: Da li danas, na početku XXI veka predstavnici „na dokazima zasnovanog“ istraživačkog pristupa, poput utemeljivača eksperimentalne pedagogije, postavljaju prevelike zahteve pred „egzaktne metode i postupke istraživanja“.

Ključne reči: pedagogija kao naučna disciplina, eksperimentalna pedagogija, utemeljivači eksperimentalne pedagogije, predmet i metode eksperimentalne pedagogije.

Uvod

Progres pedagogije je kroz njenu istoriju često bio vezan za napredak i razvoj drugih nauka (filozofije, psihologije, sociologije, statistike...). Povezanost pedagogije sa drugim naučnim disciplinama proizilazi iz same prirode predmeta kojim se bavi. Navedene discipline su imale posebno snažan uticaj na utemeljenje i razvoj pojedinih pedagoških pravaca, među kojima se posebno izdvaja eksperimentalna pedagogija.

Razvoj eksperimentalne pedagogije karakterističan je po tome što je na metodološkom planu bio suštinski uslovljen napretkom u oblasti prirodnih nauka. Prihvatanje i korišćenje novih saznanja iz područja metodologije istraživanja, koja su iz prirodnih nauka polako ulazila na područje društvenih nauka, kod značajnog broja pedagoga uticalo je na osnaživanje vere u moć „egzaktnih“ metoda. Moglo bi se reći da se kod pristalica navedenog pravca formirao jedan optimistički stav o mogućnostima utvrđivanja naučno validnih zakona na području vaspitanja. Međutim, nisu svi predstavnici eksperimentalne pedagogije bili saglasni oko mogućnosti i ograničenja empirijskih metoda na području istraživanja predmeta pedagogije.

Moglo bi se reći da i danas na početku XXI veka „pedagozi naučnici“ i „pedagozi filozofi“ i dalje nisu u stanju da se usaglase oko ključnih epistemoloških pitanja pedagogije. Da bi aktuelni „povratak eksperimentalizma“ na području vaspitanja zaobišao boljke sa kojima su se suočili utemeljivači eksperimentalne pedagogije, neophodno je napraviti korak u ne tako davnu prošlost i suočiti se sa dilemama koje su okupirale predstavnike ovog pedagoškog pravca.

Ključna pitanja kojima ćemo se baviti u ovom radu tiču se faktora koji su krajem XIX veka delovali na pojavu velikog interesovanja naučne javnosti za eksperimentalnu pedagogiju. Utvrđićemo da li između utemeljivača eksperimentalne pedagogije postoji saglasnost na području određenja njenog pojma, predmeta, metoda i postupaka istraživanja. Poseban akcenat stavićemo na pitanje odedenja eksperimenta – ključne metode navedenog pedagoškog pravca. Razmotrićemo detaljno shvatanja utemeljivača eksperimentalne pedagogije o njenom odnosu sa pedagogijom kao naučnom disciplinom.

Zapravo, osnovno pitanje koje se provlači kroz sadržinu našeg rada glasilo bi: *Da li je eksperimentalna pedagogija, prema shvatanjima njenih utemeljivača, mogla da obuhvati predmet pedagogije u celini.*

Nastanak eksperimentalne pedagogije

Eksperimentalna pedagogija, kao pravac, nastala je krajem XIX veka na tlu Nemačke (Nisbet, 1999; Makarenkova, 2010), zemlje u kojoj je herbartovska pedagogija najviše negovana, ali u kojoj je otpor prema toj pedagogiji bio najintezivniji. Zbog toga Nemačka je bila plodno tlo za pojavu raznovrsnih pedagoških pravaca, između ostalih i eksperimentalne pedagogije.¹ O eksperimentalnoj pedagogiji prvi su počeli da govore i da rade na njenom razvijanju Ernest Mojman (Ernst Meumann, 1862–1915) i Vilhem Avgust Laj (Wilhelm August Lay, 1862–1926), tako da ih danas smatramo njenim utemeljivačima.

Mojman je isticao da se nastanak eksperimentalne pedagogije odvijao po modelu nastanka eksperimentalne psihologije.² Navedeno stanovište ukazuje da su prva istraživanja u domenu eksperimentalne pedagogije uglavnom vršena u oblasti graničnih disciplina između pedagogije i drugih nauka, među kojima su najznačajnije one koje se bave čovekom i društvom (na prvom mestu psihologija, a potom sociologija, antropologija i druge). Dakle, nastanak i razvoj eksperimentalne

¹ Potkonjak, N. (1977). *Teorijsko metodološki problemi pedagogije*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta.

² Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 6, 378–386.

pedagogije bio je uslovjen napretkom i razvojem drugih nauka, što je svojstveno i za pedagogiju kao naučnu disciplinu.

U navedenom kontekstu postavlja se pitanje: *Šta je, konkretno, doprinelo nastanku i razvoju eksperimentalne pedagogije*. Najobuhvatniji odgovor na postavljeno pitanje ponudio je Ljubomir Kocić u svojoj monografiji *Eksperimentalna pedagogija*. Raspravljujući o faktorima koji su uslovili pojavu eksperimentalne pedagogije, Kocić je izdvojio sledeće:

- Snažan razvoj prirodnih nauka u XIX veku – fizika, mehanika, astronomija, hemija, biologija, fiziologija.³ Intenzivnom razvoju prirodnih nauka doprinela je savremena metodologija istraživanja bazirana na primeni egzaktnih postupaka u proučavanju njihovog predmeta (merenje, sistematsko posmatranje, eksperiment, statistika...). U takvom kontekstu prirodne nauke i njihova nova metodologija istraživanja postale su uzor za društvene nauke, a samim tim i za pedagogiju (Kocić, 1983; Halmi, 2005).
- Pojava pozitiviza u društvenim naukama, uslovljena razvitkom prirodnih nauka, postala je snažan metodološki pravac u društvenim naukama.⁴ Pod „[...] uticajem filozofije empirizma [...] na prelazu iz XIX u XX vek afirmisana je indukcija i empirijski pristup kao najznačajnija metoda saznanja u svim naukama pa i u pedagogiji“ (Kundačina, 2004: 219). U ovom periodu pozitivizam postaje sve snažnija epistemološko-metodološka orientacija u pedagogiji i uopšte u društvenim naukama.⁵
- Pojava i razvitak eksperimentalne psihologije (Kocić, 1983). Na osnovu analize literature⁶ ustanovili smo da u prvoj polovini XIX veka eksperimentalna metoda iz prirodnih nauka (posebno iz oblasti fiziologije) prvo je našla primenu u oblasti psihologije. U navedenom kontekstu, promene u oblasti psihologije relativno brzo su se proširele i na pedagogiju, pre svega, zbog bliskosti predmeta ovih dveju nauka. Zato Kocić ističe da „[...] kada se govori o izvorima eksperimentalne pedagogije uglavnom se imaju u vidu istraživanja vršena u graničnim oblastima između pedagogije i drugih nauka, a posebno u onim koja se nalaze između pedagogije i psihologije“ (Kocić, 1983: 16).
- Stanje u pedagogiji krajem XIX i početkom XX veka (Kocić, 1983). Navedeni period karakterisala je dominacija herbartovske pedagogije. Međutim, njen

³ Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija“.

⁴ Đorđević, J. (1971). Eksperimentalna pedagogija. *Pedagogija*, god. 9, br. 2, 195–211.

⁵ U navedenom periodu javljala se sve izraženija težnja da se društvene nauke konstituišu po modelu prirodnih nauka (Potkonjak, 1977) – „[...] da dostignu njihovu egzaktnost, da svoje rezultate učine preciznijim, saznanja tačnijim, objektivnijim“ (Kocić, 1983: 13).

⁶ Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Claparède, E. (1913). Experimental pedagogy and the psychology of the child (4th ed.). Translated from the french by Louch M. and Holman H. London: Edward Arnold; Claparède, E. (1916). *Psychologie de l'Enfant et Pédagogie expérimentale* (6th ed.). Genève: Librairie Kundig et Paris: Librairie Fischbacher; Нечаев, А. П. (1917). *Современная экспериментальная психология в ее отношении к вопросам школьного обучения* (издание 3). Петроградъ: Типография П. П. Сойкина; Beantly, M. (1950). Book Reviews: A History of Experimental Psychology by Edwin G. Boring. *The American Journal of Psychology*, 63 (4), 623–631.

deduktivizam i normativizam nije odgovarao duhu vremena induktivno-empirističke orijentacije u društvenim naukama (Nisbet, 1999). Iz tih razloga u pedagogiji počeo je da se javlja „[...] otpor prema deduktivno-racionalističkoj orijentaciji na kojoj se zasnivala tradicionalna herbartovska pedagogija” (Kocić, 1983: 15). Tokom navedenog perioda stanje u pedagogiji bilo je „stimulativno” za nastanak i razvoj novih pedagoških pravaca. Postojao je trend da se aktuelizuje proučavanje deteta („child-study”), odnosno, njegove razvojne karakteristike⁷, kao i potreba da se proučava vaspitna praksa – na šta su već ranije ukazivali Pestaloci, Frebel, Filantropisti...⁸

Upoznavanje sa faktorima razvoja eksperimentalne pedagogije pomoglo nam je da što obuhvatnije sagledamo kontekst u kom je nastao ovaj pokret. Razmatranje shvatanja predstavnika eksperimentalne pedagogije u navedenim okolnostima, omogućilo nam je bolje razumevanje negativnog odnosa utemeljivača eksperimentalne pedagogije prema „staroj” normativnoj pedagogiji. S druge strane, duboko poverenje predstavnika eksperimentalne pedagogije u induktivno-empirijski pristup, bilo je zasnovano na progresu prirodnih nauka i psihologije, koje su na osnovama navedenog pristupa utemeljile svoju metodologiju istraživanja.

U navedenim okolnostima sasvim je razumljivo postojanje težnje predstavnika eksperimentalne pedagogije da pedagogiju kao naučnu disciplinu zasnuju na empirijskoj osnovi. Za predstavnike navedenog pedagoškog pravca bilo je svojstveno verovanje da se pedagogija kao naučna disciplina može unaprediti radikalnim promenama, tako što će se u proučavanju njenog predmeta koristiti metode koje su doprinele progresu prirodnih nauka i psihologije. Na osnovu analize literature⁹ možemo zaključiti da se eksperimentalna pedagogija odnosi na pedagoški pravac koji karakteriše težnja njenih predstavnika da proučavaju vaspitnu praksu i da utvrđuju činjenice na bazi sistematskog posmatranja pojave, merenja i eksperimentisanja u oblasti vaspitanja. Navedeno implicira da je nastanak i razvoj eksperimentalne pedagogije tekao postepeno i u tesnoj vezi sa eksperimentanom psihologijom. Praktično, eksperimentalna pedagogija se izgrađivala na tekovinama drugih nauka utemeljenih na induktivno-empirijskom pristupu.

⁷ Wattier, G. (1910). Experimental pedagogy in France. *Journal of Educational Psychology*, 1 (7), 389–403.

⁸ Meumann, E. (1908). Eksperimentalna pedagogika. *Učitelj*, god. 28, br. 1, 21–26;

⁹ Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, nr. 6, 378–386; Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Lay, W.A. (1908). *Experimentelle Pädagogik, mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung durch die Tat*. Leipzig: B. G. Teubner; Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija”; Claparède, E. (1913). Experimental pedagogy and the psychology of the child (4th ed.). Translated from the french by Louch M. and Holman H. London: Edward Arnold; Planchard, E. (1960). *Pedagoška istraživanja: predmet – metod – rezultati*. Beograd institut za pedagoška istraživanja. (Originalni rad je objavljen 1945); Radosavljević, P. (1910). *Uvod u eksperimentalnu pedagogiju – Dio 1*. Zagreb: HPKZ; Radosavljević, P. (1912). *Uvod u eksperimentalnu pedagogiju – Dio 2*. Zagreb: HPKZ; Radosavljević, P. (1921). Eksperimentalna pedagogija i eksperimentalna didaktika. *Učitelj*, god. 41, br. 1, 34–42.

Pojam, predmet i metode eksperimentalne pedagogije

Kao što smo istakli, jedan od osnovnih ciljeva pokreta eksperimentalne pedagogije bila je težnja da se iz „stare-normativne“ pedagogije (pre svega herbartovske) ukloni sve ono što su njeni predstavnici smatrali negativnim. Zamerke predstavnika eksperimentalne pedagogije su se odnosile na deduktini, spekulativni i dogmatski karakter „stare“ pedagogije. U skladu sa navedenim stavom, predstavnici eksperimentalne pedagogije okrenuli su se naučnom istraživanju vaspitne prakse. Pre nego što bi propisali određene norme, predstavnici navedenog pokreta prvo su proučavali situaciju za koju će one da važe, zapravo, razvijali su norme tek iz konkretnih situacija.

Možemo reći da je eksperimentalna pedagogija bila orijentisana na izstraživanje iskustva, tj. tragala je za empirijskim dokazima (činjenicama) na osnovu kojih je induktivnim putem izvodila pouzdane zaključke. „Ona je, znači, induktivna, empirijska nauka“ (Kocić, 1983: 45).

Na osnovu analize literature¹⁰ možemo zaključiti da su se u fokusu istraživanja predstavnika navedenog pravca nalazila vaspitna praksa i dete, tj. karakteristike dečijeg razvoja. Navedeno stanovište govori u prilog činjenici da se **predmet eksperimentalne pedagogije** ne sme poistovećivati sa predmetom pedagogije kao naučne discipline. Međutim, *da li su utemeljivači eksperimentalne pedagogije bili saglasni sa navedenim određenjem njenog predmeta*, pitanje je kojim ćemo se baviti u narednom poglavlju ovog rada.

Posebno značajno pitanje eksperimentalne pedagogije tiče se njene **metode i postupaka koji su se primenjivali u istraživanju njenog predmeta**. Utemeljivači eksperimentalne pedagogije bili su saglasni po pitanju metoda i postupaka istraživanja predmeta eksperimentalne pedagogije. Smatramo da je njihova saglasnost proizilazila, u suštini, zbog vere u moć „egzaktnih metoda i postupaka istraživanja“. Na prvom mestu nalazila se eksperimentalna metoda, čiji je osnovni smisao bilo utvrđivanje kauzalnih veza između pojava. Predstavnici navedenog pokreta eksperimentu su pripisivali veliku epistemološku moć, što nije bilo sasvim bez osnova. Posebno Laj je

¹⁰ Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 6, 378–386; Meumann, E. (1906b). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 7, 460–467; Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Meumann, E. (1908). Eksperimentalna pedagogika. *Učitelj*, God. 28, Br. 1, 21–26; Vattier, G. (1910). Experimental pedagogy in France. *Journal of Educational Psychology*, 1 (7), 389–403; Radosavljević, P. (1910). *Uvod u eksperimentalnu pedagogiju – Dio 1*. Zagreb: HPKZ; Radosavljević, P. (1912). *Uvod u eksperimentalnu pedagogiju – Dio 2*. Zagreb: HPKZ; Radosavljević, P. (1921). Eksperimentalna pedagogija i eksperimentalna didaktika. *Učitelj*, god. 41, br. 1, 34–42; Claparède, E. (1913). Experimental pedagogy and the psychology of the child (4th ed.). Translated from the french by Louch M. and Holman H. London: Edward Arnold; Нечаев, А. П. (1917). *Современная экспериментальная психология в ее отношении к вопросам школьного обучения* (издание 3). Петроград: Типография П. П. Сойкина; Planchard, E. (1960). *Pedagoška istraživanja: predmet – metod – rezultati*. Beograd institut za pedagoška istraživanja. (Originalni rad je objavljen 1945); Walter, S. (1912). Problems in the experimental pedagogy of drawing. *Journal of Educational Psychology*, 3 (5), 264–276; Watson, A. E. (1935). *Experimental Studies in the Psychology and Pedagogy of Spelling*. New York: Bureau Publications, Teacher College, Columbia University.

verovalo u moć eksperimenta, smatrajući ga najsavršenijom metodom istraživanja¹¹. Međutim, Mojman i Laj eksperimentalnu pedagogiju nisu vezivali samo za eksperiment, već su pod njenim metodama podrazumevali sistematsko posmatranje, statistiku i anketu.¹² U skladu s tim, Mojman je pod eksperimentalnim radom u pedagogiji podrazumevao rad kojim se realni vaspitni odnosi prate kontrolisanim, sistematskim posmatranjem, istražuju eksperimentom i obraduju statističkim postupcima.¹³

Kod predstavnika eksperimentalne pedagogije bilo je uvreženo mišljenje da su im nova metoda i postupci istraživanja mogli omogućiti da precizno utvrđuju podatke u strogo kontrolisanim uslovima i da ih obraduju i analiziraju kao kvantitativne činjenice. Na taj način dolazilo bi se do rezultata na osnovu kojih bi se mogli izvoditi pouzdani i „na dokazima zasnovani” zaključci. Posmatrano iz ugla pozitivističke paradigmе, moglo bi se reći da su navedena polazišta predstavljala jake temelje za razvoj „naučne” pedagogije koja će polaziti od činjenica i temeljiti se na ispitivanju empirije.

Na osnovu svega do sada rečenog, uočavamo da postoji *problem u vezi sa terminološkim određenjem eksperimentalne pedagogije*. Kritika koja je upućivana utemeljivačima eksperimentalne pedagogije odnosila se na činjenicu da njeno terminološko određenje nije precizno. Termin „eksperimentalna pedagogija” imlicira da je reč o pedagoškom pravcu koji se isključivo zalaže za eksperimentalnu metodu istraživanja. I utemeljivači eksperimentalne pedagogije bili su svesni navedenog nedostatka i često su u radovima raspravljali o ovom problemu.¹⁴

Nakon određenja predmeta i metoda istraživanja za koje su se zalagali predstavnici eksperimentalne pedagogije, sasvim je jasno da je reč o pravcu koji je podržavao upotrebu eksperimenta, ali i drugih metoda i postupaka empirijskog istraživanja. Uteteljivači navedenog pokreta često su isticali da se predstavnici eksperimentalne pedagogije nisu samo zalagali za primenu eksperimenta, sistematskog posmatranja, statistike i ankete, već su ih u svojim istraživanjima i koristili. Na kraju, složili bismo se sa Mojmanovim stanovištem da bi eksperimentalnoj pedagogiji kao pedagoškom pravcu više odgovarao termin empirijsko pedagoško istraživanje.¹⁵

U delu rasprave o metodama eksperimentalne pedagogije pomenuli smo da su predstavnici navedenog pokreta eksperiment smatrali ključnom metodom i da su mu pridavali poseban značaj. Zastupali su stanovište da pedagogija može da postane nauka, u pravom smislu te reči, samo ako bude primenjivala eksperimentalnu metodu. Shodno tome, u nastavku ćemo napraviti kratak osvrt na pojам eksperimenta i njegove suštinske karakteristike.

¹¹ Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija”.

¹² Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Lay, W.A. (1908). *Experimentelle Pädagogik, mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung durch die Tat*. Leipzig: B. G. Teubner.

¹³ Meumann, E. (1906b). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 7, 460–467.

¹⁴ Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 6, 378–386; Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija”.

¹⁵ Meumann, E. (1908). Eksperimentalna pedagogika. *Učitelj*, god. 28, br. 1, 21–26.

Kao prvo pitanje, nameće se: *šta su utemeljivači eksperimentalne pedagogije podrazumevali pod eksperimentom*. Mojman je pedagoški eksperiment shvatao kao primenu psihološkog eksperimenta na području prućavanja dece školskog uzrasta.¹⁶ Moglo bi se reći da je Mojman eksperiment shvatao kao „savršeniji nivo“ sistematskog posmatranja, kojim se vaspitne pojave istražuju pod strogo kontrolisanim uslovima.¹⁷ Za Mojmana, jedina razlika između eksperimenta i sistematskog posmatranja bila je u stepenu ostvarene kontrole nad pojavom koja se istražuje.

Prema našem mišljenju, Laj je ponudio nešto preciznije određenje pedagoškog eksperimenta od Mojmana. Pedagoški eksperiment Laj je definisao kao posmatranje namerno izazvanih pojava pod uprošćenim prilikama, koje se mogu lako pratiti i pouzdano kontrolisati.¹⁸ Laj je, poput Mojmana, pedagoški eksperiment suštinski vezivao za kontrolu i istakao još dve njegove bitne karakteristike. Reč je o namernom izazivanju pojave u pojednostavljenoj situaciji. Navedeno određenje pedagoškog eksperimenta bilo je izvestan period opšteprihvaćeno među metodologozima. Međutim, sa razvojem metodologije „evoluirao“ je i eksperiment tako da se njegovo određenje menjalo u proteklom periodu.

Šta se danas smatra suštinskim karakteristikama eksperimenta na osnovu kojih se on može razgraničiti od drugih metoda? U metodološkoj literaturi nailazimo na različite klasifikacije osnovnih karakteristika pedagoškog eksperimenta. Nejčešće se kao suštinske karakteristike izdvajaju: a) utvrđivanje kauzalnih veza među pojavama, b) plansko utvrđivanje učinka vaspitno-obrazovnog rada; c) kontrola uslova, d) merenje, e) mogućnost da se eksperiment više puta ponovi, f) upoređivanje, g) ujednačavanje.¹⁹ Međutim, Kocić (1983) ističe da ove karakteristike, bez obzira na to što odlikuju eksperiment, nisu njegova suštinska karakteristika.

Kao osnovnu karakteristiku eksperimenta, koja najbolje izražava njegovu suštinu i koja je dovoljna da ga razgraniči od drugih metoda, Kocić navodi istraživačeve menjanje (variranje) uslova pod kojima se pojava javlja. Dakle, „[...] ako istraživač unosi promenu i prati njen deјstvo, ako nastoji da utvrdi šta će pod uticajem promene nastati, onda on vrši eksperiment“ (Kocić, 1981: 52). Možemo reći da u eksperimentalnom istraživanju istraživač menja nezavisnu varijablu, tj. manipuliše njom.

¹⁶ Razgraničenje između psihološkog i pedagoškog eksperimenta bazira se na osnovu usmerenosti istraživanja (Kocić, 1981). Ako je cilj eksperimenta da odgovori na pitanja iz domena vaspitanja i obrazovanja, onda je reč o pedagoškom eksperimentu. S druge strane, ukoliko se eksperimentom žele ispitati zakonitosti psihičkog razvoja, tj. da se istraže određena psihička svojstva, onda je reč o psihološkom eksperimentu.

¹⁷ Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

¹⁸ Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija“.

¹⁹ Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Lay, W. A. (1924); *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija“; Chaplin, F. S. (1949). Experimental Designs in Sociological Research. *Journal of the American Statistical Association*, 44 (247), 460–462; Mužić, V. (1979). *Metodologija pedagoških istraživanja*. Sarajevo: IGKRO „Svetlost“; Kocić, Lj. (1981). *Pedagoški eksperiment*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta.

Da li su i danas metodolozi saglasni sa navedenim stavom, pitanje je kojim se autor ovog rada bavio u članku *Modeli eksperimenata u pedagogiji* (Pljakić, 2015). Na osnovu analize literature ustanovili smo da pored namernog izazivanja i manipulisanja pojavom u cilju proučavanja njenih posledica u strogo kontrolisanim uslovima i s mogućnošću merenja posledica izazvaih promena (Kocić, 1981; Pedagoški leksikon, 1996; Baković, 1997; Havelka i sar., 1998; Bandur i Potkonjak, 1999; Fajgelj, 2005; Cohen et al., 2005; 2007; Ristić, 2006), prethodna randomizacija u odabiru ispitanika i alokaciji tretmana smatra se još jednom od ključnih odlika pravog eksperimenta (Shadish et al., 2002; Fajgelj, 2005; Cohen et al., 2005; 2007; Ristić, 2006). Luis Koen i saradnici (Cohen et al., 2007) navode da pored istaknutih karakteristika pravi eksperiment karakteriše i obavezno postojanje jedne ili više eksperimentalnih i kontrolnih grupa.

S obzirom na to da smo obrazložili okolnosti koje su uslovile nastanak eksperimentalne pedagogije, njen predmet i metode istraživanja, u daljem radu ćemo se pozabaviti sledećim pitanjem: *Da li je postojala saglasnost između utemeljivača eksperimentalne pedagogije u vezi sa određenjem njenog predmeta.*

Da li je eksperimentalna pedagogija poistovećivana sa pedagogijom kao naučnom disciplinom?

Shvatanja utemeljivača eksperimentalne pedagogije o njenom odnosu sa pedagogijom kao naučnom disciplinom su različita. U osnovi postoje dva stanovišta koja se tiču mogućnosti eksperimentalne pedagogije da obuhvati predmet pedagogije u celini. Shvatanja Mojmana i Laja, po pitanju odnosa eksperimentalne pedagogije i pedagogije kao naučne discipline, predstavljala su dva nepomirljiva stanovišta.

Mojman je zastupao tezu da se eksperimentalna pedagogija ne sme poistovećivati sa pedagogijom kao naučnom disciplinom. Navedeno stanovište utemeljio je na mogućnostima i ograničenjima empirijskih metoda istraživanja. Zapravo, bio je svestan činjenice da se empirijskim metodama istraživanja ne može u celini obuhvatiti izuzetno složeno područje vaspitanja i obrazovanja kojim se pedagogija bavi. Mojman je isticao da se na mnoga pitanja pedagogije ne može odgovoriti „istraživanjem fakata“. Često je isticao da je utvrđivanje cilja vaspitanja jedno od područja na kom su mogućnosti eksperimentalne pedagogije veoma ograničene. Zato je pitanje formulisanja cilja vaspitanja prepuštao „teorijskom“ delu pedagogije,²⁰ tj. filozofiji vaspitanja. Mogućnosti eksperimentalne pedagogije na pomenutom području svodile su se na prikupljanje podataka o mogućnostima realizacije već formulisanih ciljeva vaspitanja. Mojman je isticao da i pedagogija kao naučna disciplina ima prilično ograničene mogućnost na području postavljanja cilja vaspitanja, upravo zbog njegove društveno-istorijske uslovljenosti. Praktično, eksperimentalnu pedagogiju je smatrao samo empirijskom osnovom pedagogije koju bi trebalo dopunjavati teorijskim razmatranjima. Navedeni stav zastupali su svi predstavnici eksperimentalne pedagogije izuzev Laja.

²⁰ Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 6, 378–386; Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

U skladu sa navedenim stanovištem, Mojman je „naučnu pedagogiju” podelio na dve celine. Prvi „istraživački deo” – eksperimentalna pedagogija – imao je zadatak da ispituje i proširuje znanja iz oblasti činjenica o vaspitanju kroz opis i objašnjenje. Mojman je verovao da će pedagogija, poput prirodnih nauka, moći da dođe do rezultata od opšte važnosti zahvaljujući empirijskim metodama istraživanja. Međutim, od eksperimentalne pedagogije, tj. istraživačkog dela pedagogije, nije tražio da te rezultate sistematizuje i da iz njih izvlači implikacije za pedagošku praksu. Izvođenje, normi i vaspitnih propisa na osnovu dobijenih rezultata bio je zadatak drugog čisto sistematskog dela pedagogije.²¹ Pored navedenog zadatka, sistematski deo pedagogije trebalo je da određuje opšte pojmove vaspitanja i pedagogije kao naučne discipline.

Bez obzira na to što je podelio pedagogiju na dva dela, eksperimentalnu i sistematsku, Mojman i njegovi sledbenici su nagašavali da su obe celine značajne i da su međusobno usko povezane.²² S jedne strane sistematska pedagogija imala je zadatak da sistematiše, tumači i uopštava rezultate eksperimentalne pedagogije, dok je s druge strane eksperimentalna pedagogija predstavljala empirijsku osnovu sistematske pedagogije. Međutim, iako je Mojman govorio o neraskidivoj povezanosti istraživačkog i sistematskog dela pedagogije, veću važnost je pripisivao prvom delu. Smatrao je da rezultati sistematskog dela pedagogije suštinski zavise od kvaliteta rezultata empirijskih istraživanja.²³ Navedeno implicira da je Mojman eksperimentalnoj pedagogiji dao primarnu ulogu posmatrajući je kao temelj na kom je trebalo da se gradi sistematski (teorijski) deo pedagogije.

Mojman nije precenjivao mogućnosti eksperimentalne pedagogije. Navedeno shvatanje mu je omogućilo da ispravno sagleda njen odnos sa pedagogijom kao naučnom disciplinom (Kocić, 1983). S druge strane, podelu pedagogije na eksperimentalnu i sistematsku smatramo neprihvatljivom. Podelom pedagogije na empirijski i teorijski segment narušena je njena integralnost. Posebno je Laj kritikovao Mojmanovu podelu pedagogije. Smatramo potpuno opravdanim stav Laja da je Mojman veštački podelio pedagogiju na pomenute celine, razdvajajući ono što je po svojoj prirodi nerazdvojivo kao „koren od krune drveta”²⁴. Međutim, nije opravdana Lajeva zamerka da je Mojman oštros razdvajajući istraživački i sistematski deo pedagogije „pokidao veze” između njih. U prilog tome najbolje govori pomenuto zalaganje Mojmana da sistematski deo pedagogije utemelji na osnovu rezultata empirijskih istraživanja.

S druge strane, Laj potpuno drugačije je sagledavao odnos eksperimentalne pedagogije i pedagogije kao naučne discipline. U svojim radovima često je pokušavao da opovrgne Mojmanovo stanovište, zastupajući tezu da eksperimentalna pedagogija može da obuhvati predmet pedagogije u celini. Za Laja eksperimentalna pedagogija nije deo pedagogije, kako je to smatrao Mojman, nego je „integralna nauka o

²¹ Meumann, E. (1906a). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 6, 378–386.

²² Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen*. Leipzig: Wilhelm Engelmann; Planchard, E. (1960). *Pedagoška istraživanja: predmet – metod – rezultati*. Beograd institut za pedagoška istraživanja. Originalni rad je objavljen 1945); Mialaret, G. (1969). Objektivna ispitivanja i filozofija vaspitanja, *Pedagogija*, god. 7, br. 4, 662–665.

²³ Meumann, E. (1906b). O eksperimentalnoj pedagogiji. *Učitelj*, god. 25, br. 7, 460–467.

²⁴ Lay, W. A. (1924). *Eksperimentalna pedagogika* (3. izdanje preveo Milan Medakov). Vršac: „Sterija”.

vaspitanju”. Smatrao je da će u budućnosti eksperimentalna pedagogija da obuhvati sve probleme vaspitanja, tako da neće biti potrebno da pored nje postoji neka druga pedagogija.²⁵

Laj je isticao da je Mojmanovo sagledavanje eksperimentalne pedagogije, kao „istraživanje fakata” generisalo veštačku podelu pedagogije na sistematsku i eksperimentalnu. „Ima samo jedna pedagogija”, pisao je Laj,²⁶ tako da se Mojmanovo polazište suštinski kosi sa idejom o pedagogiji kao integralnoj naučnoj disciplini. U radu smo već napomenuli da se slažemo sa činjenicom da je navedena kritika, zaista, osnovana. Međutim, rešenje koje je Laj ponudio takođe ima svoje nedostatke.

Smatramo da jedan od ključnih faktora Lajevog neuspelog pokušaja da izgradi integralnu nauku o vaspitanju jeste taj što na praktičnom planu nije ostao dosledan svom polazištu, prema kome postoji jedinstvo sistematskog i eksperimentalnog dela pedagogije. Kocić navodi da „Laj nije gradio pedagogiju na jedinstvu empirijskih i teorijskih istraživanja [...] već isključivo na empirijskoj osnovi, dok je proučavanje drugih pitanja zapostavljaо” (Kocić, 1983: 70). Svi problemi vaspitanja koji nisu mogli da se istražuju empirijskim metodama bili su praktično isključeni iz predmeta „integralne” nauke o vaspitanju. Navedeno je uticalo na parcijalizaciju predmeta pedagogije, tako da se ona nije mogla konstituisati kao integralna nauka.

Između ostalog, Laj nije uspevao realno da sagleda mogućnosti empirijskih metoda na području istraživanja složenog fenomena kao što je vaspitanje. Duboko je verovao da se eksperimentom, sistematskim posmatranjem i statističkim postupcima predmet pedagogije može spoznati u svojoj celosti. Naravno da je navedeno gledište bilo previše optimističko i baziralo se na nerealnim zahtevima postavljenim pred empirijske metode i postupke istraživanja.

Možemo da zaključimo da su utemeljivači eksperimentalne pedagogije pridavali veliki značaj pitanjima metodologije empirijskih istraživanja, ali su zapostavili veoma značajne teorijske probleme pedagogije. Njihovi naslednici, svesni navedenog nedostatka, radili su na njegovom prevazilaženju. Trudili su se da između empirijskih istraživanja i „filozofije” (teorije) „izgade mostove” (Mialaret, 2009) i prevaziđu jednostranosti učenja koje su im u naslede ostavili utemeljivači eksperimentalne pedagogije. Navedenu težnju lepo oslikavaju sledeće reči Gastona Mialara²⁷: „Zaista, naučnik kakav bih ja želeo da budem ne može a da ne filozofira, a filozof, što ja nisam, ne može a da ne traži od naučnika da razmišljaju o svim ovim veoma značajnim pitanjima za opštu evoluciju nauke o vaspitanju”.

(Gaston Mialaret)

Zaključak

U radu smo ustanovili da utemeljivači eksperimentalne pedagogije nisu pridavali značaj jedinstvu teorije i prakse. S obzirom na to da je eksperimentalna pedagogija istraživala jedno polje činjenica koje se odnosi na dete i vaspitnu praksu, možemo da zaključimo da je navedeni pravac zanemarivao teoriju. I ne samo da je eksperimentalna pedagogija zanemarivala teoriju, već je i predmet pedagogije

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ Mialaret, G. (1969). Objektivna ispitivanja i filozofija vaspitanja, *Pedagogija*, God. 7, Br. 4, 662–665.

rasparčavala, proučavajući samo ona područja vaspitanja koja se mogu istraživati empirijskim metodama. Proučavajući samo praksu van teorijskog konteksta, navedeni pravac nije mogao da se konstituiše kao integralna nauka o vaspitanju.

Značajna je i činjenica da eksperimentalna pedagogija nije uspevala da osmisli rezultate svojih istraživanja. Zbog odsustva teorijskog koncepta, predstavnici navedenog pravca nisu uspevali da dobijene rezultate dublje protumače, da ih objasne i suštinski razumeju. Zapravo, često su ostajali nivou konstatacija koje nisu činile osmišljenu celinu saznanja. Mogli bismo reći da su rezultati njihovih mogobrojnih istraživanjava vapili za objašnjenjem pod okriljem odgovarajuće teorije.

Navedeno implicira da eksperimentalna pedagogija ne samo da se ne može okarakterisati kao integralna nauka o vaspitanju već ona ne može imati status ni posebne pedagoške discipline. Da bi eksperimentalna pedagogija mogla da se okarakteriše kao posebna pedagoška disciplina, njene specifičnosti morale bi da se izdvajaju u okviru predmeta kojim se bavi. Navedeno znači da prilikom konstituisanja pedagoške discipline nije opravdano polaziti od metoda, kao što su to činili utemeljivači eksperimentalne pedagogije. Dakle, eksperimentalna pedagogija se jedino može shvatiti kao pedagoški pokret, odnosno pedagoški pravac koji je bio orijentisan na empirijska istraživanja u oblasti vaspitanja.

S druge strane, ne sme se zanemariti činjenica da je eksperimentalna pedagogija dala izuzetan doprinos na polju empirijskih istraživanja deteta i vaspitne prakse. Praktično je „proširila istraživačke horizonte“ tadašnjoj pedagogiji, tako što je omogućila istraživanje onog područja predmeta pedagogije koje je do tada bilo zanemarivano. Uvođenjem novih istraživačkih metoda i tehnika navedeni pravac značajno je unapredio metodologiju pedagoških istraživanja. Praktično je sa eksperimentalnom pedagogijom počela da se razvija metodologija empirijskih pedagoških istraživanja i njen progres traje već više od veka. Uz eksperiment, kao glavnu metodu navedenog pedagoškog pokreta, sistematsko posmatranje, anketiranje i statistika konstantno su usavršavani od strane metodologa širom sveta. Kako bi se što više podigla epistemološka moć navedenih postupaka, posebno eksperimenta, dizajniran je veliki broj njihovih modela.

Ne bi trebalo zanemariti činjenicu da je eksperimentalni dizajn danas veoma aktuelan širom sveta. Moglo bi se reći da se na području pedagoških istraživanja događa svijevrsni „povratak eksperimentalizma“ (Vujisić Živković, 2013). Međutim, zabrinjavajuće je to što danas pojedini istraživači, poput utemeljivača eksperimentalne pedagogije, imaju veru u ogromnu moć eksperimenta na području pedagoških istraživanja. Da li „na dokazima zasnovan“ istraživački pristup govori da se vera u moć „egzaktnih metoda i postupaka istraživanja“ ponovo vraća na pedagošku scenu? Nisu li Mojman²⁸ i Radosavljević²⁹ želeli reformu obrazovnog sistema da utemelje na sličan način kao što to želi Robert Slavin (Slavin, 2002)? S druge strane, ohrabruje činjenica da su danas sve više aktuelni modeli kombinovanih istraživanja (Matović, 2013). Kombinovanjem kvantitativnih metoda sa kompatibilnim kvalitativnim metodama stvaraju se uslovi za obuhvatnije objašnjenje i razumevanje pojava koje su predmet proučavanja ne samo pedagogije, već i ostalih društvenih nauka.

²⁸ Meumann, E. (1922). Pedagoška reforma i pedagoška nauka. *Učitelj*, god. 42, br. 10, 687–690.

²⁹ Radosavljević, P. (1922). *Moderni planovi za proučavanje đaka*. Novi Sad: „Natošević“.

Literatura:

1. Bakovićev, M. (1997). *Osnovi metodologije pedagoških istraživanja*. Beograd: Naučna knjiga.
2. Bandur, V. i Potkonjak, N. (1999). *Metodologija pedagogije*. Beograd: Savez pedagoških društava Jugoslavije.
3. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2005). *Research Methods in Education (fifth edition)*. London: Routledge Falmer and New York: Taylor & Francis e-Library.
4. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education (sixth edition)*. London: Routledge Falmer and New York: Taylor & Francis e-Library.
5. Halmi, A. (2005). *Strategije kvalitativnih istraživanja u primjenjenim društvenim znanostima*. Zagreb: Naklada Slap.
6. Havelka, N., Kuzmanović, B. i Popadić, D. (1998). *Metode i tehnike socijalnopedagoških istraživanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju Društva psihologa Srbije.
7. Kocić, Lj. (1981). *Pedagoški eksperiment*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta.
8. Kocić, L. (1983). *Eksperimentalna pedagogija: pokušaj izgradnje pedagogije na empirijskoj osnovi*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta.
9. Kundačina, M. (2004). Metodologija pedagoške nauke u Srbiji u drugoj polovini 20. veka, *Jugoslovenska pedagogija druge polovine 20. veka*. Užice: Učiteljski fakultet, 219–234.
10. Макаренкова, Е. М. (2010). Экспериментальная педагогика России как научный феномен начала XX века. Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, диссертация.
11. Matović, N. (2013). *Kombinovanje kvantitativnog i kvalitativnog pristupa u pedagoškim istraživanjima*. Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
12. Mialaret, G. (2009). Les origines et l'évolution des sciences de l'éducation en pays francophone. In A. Vergnioux (dir.), *40 ans des sciences de l'éducation*. Caen: PUC. 9–22.
13. Nisbet, J. (1999). How it all began: Educational research 1880–1930. *Scottish Educational Review*, 31(1), 3-9.
14. Pedagoški leksikon (1996). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
15. Pljakić, G. (2015). Modeli eksperimenata u pedagogiji. *Pedagogija*, 70 (2), 155–169.
16. Ristić, Ž. (2006). *O istraživanju, metodu i znanju*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
17. Shadish, R.W., Thomas, D.C., and Campbell, T.D. (2002). *Experimental and Quasi-experimental Designs For Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton-Mifflin.
18. Slavin, E. R. (2002). Evidence-based Education Policies: Transforming Educational Practice and Research. *Educational Researcher*, 31(7), 15–28.
19. Fajgelj, S. (2005). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
20. Vujišić-Živković, N. (2013). Uloga pedagoških istraživanja u transformisanju obrazovne politike i prakse. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 45 (1), 7–23.

* * *

UNDERSTANDING OF THE FOUNDERS OF EXPERIMENTAL PEDAGOGY ABOUT ITS RELATIONS WITH PEDAGOGY AS A SCIENTIFIC DISCIPLINE

Summary: This paper is on different view of founders of experimental pedagogy (Ernesta Mojmana i Vilhelma Avgusta Laja) about its relation to the pedagogy as a scientific discipline. Experimental pedagogy in the end of the 19th century and at the beginning of the 20th century was not a subject of great interest for scientific public, and for this purpose, we studies the circumstances, which conditioned its existence. Considering the fact that experimental pedagogy appeared in the time of strong flow of positivism in methodology of scientific sciences, it is not odd that founders of this discipline had strong belief in its methods, procedures and Reserch (experiment, systematically reader and statistics). Based on the analysis of different attitudes about the subject of experimental pedagogy, as well as its Reserch methods and procedures, we came to conclusions that it could not be formed as a separate pedagogical discipline. Experimental pedagogy could only be comprehended as pedagogical area, oriented towards empirical research in the field of education. Contemporary actuality of the dilemmas

which occupied the representatives of experimental pedagogy can be found in the following question: Do representatives of the “proof based” research approach, such as founders of experimental pedagogy have high demands for „exact methods and approaches of the research“, today at the beginning of the 21st century?

Key words: pedagogy as a scientific discipline, experimental pedagogy, founders of experimental pedagogy, subject and methods of experimental pedagogy.

* * *

ПОНИМАНИЕ ОСНОВАТЕЛЯМИ ЭКСПРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ ЕЕ ОТНОШЕНИЯ К ПЕДАГОГИКЕ КАК НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Резюме: В данной статье рассматриваются различные перспективы основателей экспериментальной педагогики (Эрнеста Моймана, Вильгельма Августа Лая) о ее отношениях с педагогикой, как научной дисциплиной. Для того, чтобы понять почему экспериментальная педагогика, в конце девятнадцатого и начале двадцатого века, была предметом большого интереса научного сообщества, мы рассмотрели обстоятельства, которые привели к ее созданию. Поскольку экспериментальная педагогика появилась во время сильного прорыва, в методологии социальных наук, позитивизма, не удивительно, что основоположники упомянутого направления придавали сильную веру мощи своих методов и процедур исследования (эксперимента, систематического наблюдения, опроса и статистики и т.д.). На основе анализа различных точек зрения о предмете экспериментальной педагогики, а также и ее научно-исследовательских методах и процедурах, мы установили, что она не может быть обозначена как интегральная наука о воспитании, или как особая педагогическая дисциплина. Экспериментальная педагогика может быть понята только как педагогическое направление, которое ориентировано на эмпирические исследования в области образования. И сегодня актуальную дилемму, которая стоит перед представителями экспериментальной педагогики, мы, в своей работе, обсуждаем внутри вопроса о том - не предъявляют ли представители исследовательского подхода, в начале 21 века, “на основе фактических данных” (как это делают основатели экспериментальной педагогики), чрезмерные требования “точным исследовательским методам и процедурам”?

Ключевые слова: педагогика как научная дисциплина, экспериментальная педагогика, возникновение экспериментальной педагогики, основатели экспериментальной педагогики, предмет и методы экспериментальной педагогики.

Datum kada je uredništvo primilo članak: 16. 3. 2017. godine

Datum kada je uredništvo konačno prihvatio članak za objavljinje: 2. 4. 2017. godine

UPUTSTVO ZA AUTORE

Časopis *Pedagogija* otvoren je za originalne i pregledne članke koji se tematski odnose na polje vaspitanja i obrazovanja, od ranog uzrasta do trećeg doba. Časopis izlazi od 1946. godine. Pozivamo mlade istraživače, nastavnike fakulteta u Srbiji i inostranstvu da postanu naši saradnici.

- Časopis objavljuje članke na srpskom i engleskom jeziku. Izlazi na latiničkom pismu.
- Radovi mogu imati najviše 40.000 slovnih mesta bez proreda. Uredništvo može da doneše odluku da se objavi i duži rad.
- Rad ocenjuju dva recenzenta, koja ne znaju identitet autora rada.

Časopis izlazi 4 puta godišnje:

- o broj 1. u periodu do 15. aprila – radove autori treba da pošalju najkasnije do 1. broj 1 – u periodu do 15. aprila; radove autori treba da pošalju najkasnije do 1. marta
- o broj 2 – u periodu do 15. jula; radove autori treba da pošalju najkasnije do 1. maja
- o broj 3 – u periodu do 1. oktobra; radove autori treba da pošalju najkasnije do 15. avgusta.
- o broj 4 – u periodu do 31. decembra; radove autori treba da pošalju najkasnije do 1. novembra.
- Autori dostavljaju radove elektronskim putem na adresu: **forumpedagoga@gmail.com**.
- Tehničke karakteristike radova: Microsoft Word, stranica A4 formatā, latiničko pismo, font Times New Roman, veličina slova 11, prored 1.5.
- U posebnom dokumentu autori treba da dostave sledeće podatke: ime, prezime i srednje slovo, datum rođenja, naziv institucije u kojoj rade.
- Apstrakt ne sme da sadrži više od 1000 slovnih mesta bez proreda.
- Glavni naslovi pišu se malim slovima (bold), podnaslovi malim slovima (kurziv), pozicionirani levo.
- Bez obzira na karakter rada (pregledni ili izvorni), rad treba da sadrži naslov, apstrakt, do 5 ključnih reči, uvod, sadžaj struktuiran u logičke celine sa odgovarajućim podnaslovima, zaključak i literaturu.
- Ukoliko rad sadrži tabele, one treba da su date u Word-u; ukoliko sadrži graffikone, oni treba da su dati u programu koji je kompatibilan sa Word-om, tako da je moguće njima dalje manipulisati – smanjivati, povećavati i sl.

Literatura u tekstu

- U radu se imena stranih autora pišu u srpskoj transkripciji, na primer: Šon (Shoon, 1998).
- U pozivu na rad sa dva ili tri autora, navode se svi autori, na primer (Trajkovic i Todorov, 2016).
- U pozivu na rad sa preko tri autora, navodi se prezime prvog i saradnici, na primer: (Mijanović i sar., 2016), odnosno (Beachum, et al.).
- U pozivu na više radova različitih autora, autori se navode abecednim redom.
- U pozivu sa oznakom strane (citat ili parafraza) koristi se sledeća forma (Macura, 2016: 13).

Litraratura

- Reference koje se navode u radu moraju da se nađu i u spisku literature.
- Ukoliko članak ima DOI broj, on se obavezno navodi.
- Monografija: Skidmore, P. (2004). *Inclusion: the dynamic of school development*. Maidenhead: Open University Press.
- Članak u časopisu: Lynch, K., & Baker, J. (2005). Equality in education: an equality of condition perspective. *Theory and Research in Education*, 3 (4), 131–164.
- Poglavlje u knjizi, članak u zborniku radova: Villa, R. A. & Thousand, J. S. (2005). Organizational supports for change toward inclusive schooling. In R. A. Villa & J. S. Thousand (Eds.), *Creating an Inclusive School* (2nd ed.) (pp. 57–81). Alexandria: ASCD.
- Dokumenta: *Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine*. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.
- Online referenca: pored ostalog navodi se datum i WWW adresa.
- Magistrske/master teze i doktorske disertacije: Maksimović, A. (2012). *Konkretizacija ciljeva vaspitanja i obrazovanja kroz nastavni program i proces*. Odbranjena na Filozofskom fakultetu univerziteta u Beogradu.

Molimo autore da poštuju etičke standarde naučnoistraživačkog rada i da dostave Izjavu autora kojom potvrđuju da je rad autentično naučnoistraživačko ostvarenje i da nije objavlјivan.

forum pedago^{ga}

PEDAGOGIJA
ČASOPIS FORUMA PEDAGOGA

UDK = 37
ISSN 0031-3807