

1/2021

# VASPITANJE I OBRAZOVANJE

ČASOPIS ZA PEDAGOŠKU TEORIJU I PRAKSU

VASPITANJE I OBRAZOVANJE

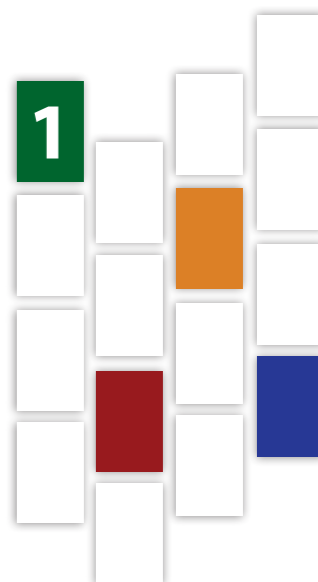
EDUCATION

*edukim*

Образование

*Ausbildung*

éducation



UDK – 37  
ISSN 0350 – 1094



Zavod za udžbenike i nastavna sredstva  
PODGORICA



## **VASPITANJE I OBRAZOVANJE**

časopis za pedagošku teoriju i praksu  
Godina XLVI, godišnji broj 1, 2021  
UDK – 37, ISSN 0350 – 1094

### **REDAKCIJA**

**mr Radule Novović**, glavni urednik  
Zavoda za udžbenike i nastavna sredstva  
**Ana Lj. Bojović**, odgovorni urednik  
**prof. dr Predrag Miranović**, član  
**prof. dr Tatjana Novović**, član  
**Radovan Damjanović**, član

### **LEKTOR**

**Jasmina Radunović**

### **PREVODILAC**

**mr Radoslav Milošević – Atos**

## **GRAFIČKO OBLIKOVANJE**

**Studio ZUNS**

### **KORICE**

**Slobodan Vukićević**

### **IZDAVAČ**

Zavod za udžbenike i nastavna sredstva  
Podgorica. Prvi broj časopisa  
„Vaspitanje i obrazovanje“  
je izašao 1975. godine.  
Izlazi tromjesečno  
Tiraž 800  
Rukopisi se ne vraćaju

### **ŠTAMPA**

„Stefani '91“ d.o.o. Danilovgrad

## **EDUCATION**

magazine for pedagogic theory and practice  
Year XLVI, Annual No. 1, 2021  
UDK – 37, ISSN 0350 – 1094

### **EDITORIAL BOARD**

**mr Radule Novović**, Editor in chief Institute  
for textbook publishing and teaching aids  
**Ana Lj. Bojović**, Editor in charge  
**prof. dr Predrag Miranović**, Member  
**prof. dr Tatjana Novović**, Member  
**Radovan Damjanović**, Member

### **LECTOR**

**Jasmina Radunović**

### **TRANSLATOR**

**mr Radoslav Milošević – Atos**

## **GRAPHIC DESIGN**

**Studio ZUNS**

### **COVERS**

**Slobodan Vukićević**

### **PUBLISHER**

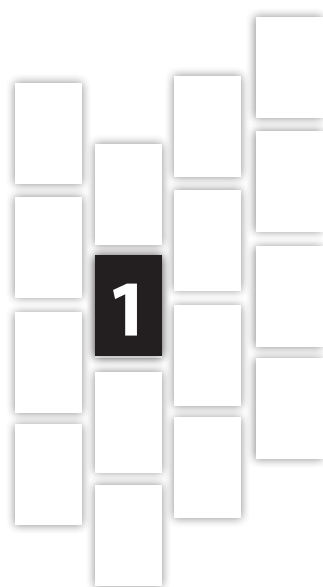
Institute for textbook publishing and  
teaching aids  
Podgorica. The „Education“ Magazine,  
first published in 1975  
Published quarterly  
Number of copies 800  
Manuscripts are not returned

### **PRINTING**

„Stefani '91“ d.o.o. Danilovgrad

# VASPITANJE I OBRAZOVANJE

ČASOPIS ZA PEDAGOŠKU TEORIJU I PRAKSU



Podgorica, 2021.

**Uredništvo i administracija:**

VASPITANJE I OBRAZOVANJE

Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Novaka Miloševa 36, Podgorica

Telefon: 00 382 67 566 933

**E-mail:** vaspitanjeibrazovanje@zuns.me

ana.bojovic@zuns.me

**Web:** <http://www.zuns.me/vaspitanjeibrazovanje>**Godišnja pretplata:**

- za studente 5.00 €

- za pojedince 10.00 €

- za ustanove 15.00 €

- za inostranstvo 20.00 €

Iznos pretplate za veći broj primalaca od 5 (pet) umanjuje se za 20%

Pretplata se uplaćuje na žiro račun: 510-267-15

Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Podgorica

\* \* \*

**Glavni urednici:**

Radivoje Šuković (1975–1978);

Stevan Kostić (1979–1983);

Miloš Starovlah (1983–1991);

Dr Božidar Šekularac (1992–1996);

Krstó Leković (1997–1998);

Dr Pavle Gazivoda (1999–2007);

Radovan Damjanović (2007–2015);

Radule Novović (2015–...)

**Odgovorni urednici:**

Natalija Sokolović (1977–1978);

Borivoje Četković (1979–1998);

Dr Božidar Šekularac (1999–2015);

Radovan Damjanović (2015–2020);

Ana Lj. Bojović (2020–...)

**SADRŽAJ**  
**CONTENTS**  
**1 | 2021**



# S A D R Ź A J

## ČLANCI (naučni, istraživački, pregledni, stručni radovi)

<i>Slavka GVOZDENOVIĆ</i> OBRAZOVANJE U SVJETLU RIZIKA .....	13
<i>Zoran LALOVIĆ</i> ISTRAŽIVANJE O ORGANIZACIJI I REALIZACIJI NASTAVE NA DALJINU U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA U CRNOJ GORI U VRIJEME COVIDA-19 (II dio) .....	27
<i>Anka VUČINIĆ-GUJIĆ</i> STRATEGIJE USVAJANJA NEPOZNATIH RIJEČI U NASTAVI CRNOGORSKOG-SRPSKOG, BOSANSKOG, HRVATSKOG JEZIKA I KNJIŽEVNOSTI .....	49
<i>Aleksandra JOKSIMOVIĆ</i> MODEL PARTICIPACIJE U NASTAVI NEUMJETNIČKIH PREDMETA NA FAKULTETU LIKOVNIH UMETNOSTI .....	59
<i>Azemina MAGLIĆ</i> RESURSI RELEVANTNI ZA OTPORNOST MLADIH .....	75
<i>Suada ALJKOVIĆ KADRIĆ</i> <i>Ibro SKENDEROVIĆ</i> <i>Marinko SAVIĆ</i> UČENJE KAO KOMUNIKACIJA .....	89
<i>Сања НИКОЛИЋ</i> ИНОВАЦИЈА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ КАО ОСНОВА ПОЛИФОРМНЕ САМОСПОЗНАЈНЕ ХЕУРИСТИКЕ .....	101
<i>Marijana TERIĆ</i> FANTASTIČKI SVIJET PRIPOVJEDAČKE PROZE HORHEA LUISA BORHESA .....	117
<i>Vukosava M. LABOVIĆ</i> OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ .....	137
<i>Mirjana POPOVIĆ</i> REALIZACIJA NASTAVE BIOLOGIJE U DOBA KORONAVIRUSA SARS-CoV-2 .....	147

## NASTAVNO-VASPITNI RAD

*Miomir ANĐIĆ*

LJEPOTA MATEMATIKE JE U RAZLIČITIM NAČINIMA RJEŠAVANJA  
PROBLEMA ..... 163

*Milica LABOVIĆ*

KORIŠĆENJE RAČUNARA U PRIPREMANJU NASTAVNIH SADRŽAJA  
MATEMATIKE..... 175

## ESEJI, PREGLEDI, PRIKAZI

*Sofija KALEZIĆ*

SLIKOVNICE KRISTINE RADOJIČIĆ ..... 195

*Isak KALPAČINA*

ĐAVOLJOM PR TINOM PREKO VRAŽJEG JEZERA ..... 201

*Andrijana NIKOLIĆ*

DVIJE ZBIRKE CRNOGORSKE POETES E LJUBICE PEROVIĆ-KATIĆ..... 207



# S A D R Ź A J

## ARTICLES (scientific, research, reviews, professional papers)

<i>Slavka GVOZDENOVIĆ</i> EDUCATION AND POTENTIAL RISKS .....	13
<i>Zoran LALOVIĆ</i> RESEARCH ON THE ORGANISATION OF DISTANT TEACHING AND LEARNING IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS IN MONTENEGRO DURING COVIC-19 (2nd PART).....	27
<i>Anka VUČINIĆ-GUJIĆ</i> STRATEGIES FOR ACQUIRING UNKOWN WORDS IN THE TEACHING OF MONTENEGRIN-SERBIAN, BOSNIAN, CROATIAN LANGUAGE AND LITERATURE.....	49
<i>Aleksandra JOKSIMOVIĆ</i> PARTICIPATION MODEL OF NON-ART COURSES IN THE TEACHING AT THE FACULTY OF FINE ARTS .....	59
<i>Azemina MAGLIĆ</i> RESOURCES RELEVANT FOR RESILIENCE OF ADOLESCENTS.....	75
<i>Suada ALJKOVIĆ KADRIĆ</i> <i>Ibro SKENDEROVIĆ</i> <i>Marinko SAVIĆ</i> LEARNING AS COMMUNICATION .....	89
<i>Sanja NIKOLIĆ</i> INNOVATIONS IN TEACHING MATHEMATICS AS A BASIS OF POLYMORPHIC SELF-KNOWLEDGE HEURISTICS.....	101
<i>Marijana TERIĆ</i> FANTASY WORLD OF SHORT-STORY WRITER JORGE LUIS BORGES.....	117
<i>Vukosava M. LABOVIĆ</i> EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT .....	137
<i>Mirjana POPOVIĆ</i> REALIZATION OF TEACHING BIOLOGY IN THE AGE OF CORONAVIRUS SARS-CoV-2 .....	147

## TEACHING AND EDUCATIONAL WORK

*Miomir ANĐIĆ*

**SOLVING PROBLEMS IN DIFFERENT WAYS**

**MAKES THE BEAUTY OF MATHEMATICS ..... 163**

*Milica LABOVIĆ*

**COMPUTER USE IN THE PREPARATION**

**OF MATHEMATICS TEACHING CONTENTS ..... 175**

## ESSAYS, REVIEWS

*Sofija KALEZIĆ*

**PICTURE BOOKS OF KRISTINA RADOJIČIĆ..... 195**

*Isak KALPAČINA*

**DEVIL'S TRACKS OVER THE DEVIL'S LAKE..... 201**

*Andrijana NIKOLIĆ*

**TWO COLLETIONS OF MONTENEGRIN POET**

**LJUBICA PEROVIĆ-KATIĆ ..... 207**



**ČLANCI**  
**(naučni, istraživački, pregledni, stručni radovi)**



Slavka GVOZDENOVIĆ<sup>1</sup>

## OBRAZOVANJE U SVJETLU RIZIKA

### Rezime

U radu se polazi od promjena u savremenom društvu i obrazovanju, koje, pored težnji za njihovim pozitivnim usmjeravanjem, sve više pothranjuje izloženost potencijalnim rizicima i opasnostima. Ubrzani naučno-tehnološki razvoj u globalnim razmjerama i efekti uspješne modernizacije impliciraju porast uticaja rizika na oblikovanje savremenog društva i širenje paradoksa pragmatične realnosti. *Društva znanja* sve više postaju i *rizična društva*. U tom smislu, osnovni cilj ovog rada jeste da se metodom teorijske analize relevantne literature ukaže na značaj obnovljenog preispitivanja interakcije promjena u društvu i obrazovanju koje su sve više izložene spoljašnjim i proizvedenim oblicima rizika. Upoznavanje s različitim teorijskim pristupima doprinosi pomjeranju granica saznanja o uzrocima rizika, upravljanju rizikom i ublažavanju štetnih posljedica rizika, što ne isključuje porast neznanja, iskustvo nenapredovanja, zabrinutost i strepnju od budućnosti.

**Ključne riječi:** *obrazovanje, čovjek, znanje, rizik, rizično društvo, promjene.*

### Uvod: savremeno društvo, znanje i obrazovanje

Preuzimanje rizika da se o obrazovanju promišlja u sjenci rizika i sa iskustvom rizika čija polja djelovanja i uticaji prevazilaze pojedinačna svjedočenja implicira kritičko promišljanje i preispitivanje razvojnih procesa u društvu i obrazovanju u čijem oblikovanju i sami učestvujemo. Kao što su nesporne kontinuirane

---

<sup>1</sup> Prof. dr Slavka Gvozdenović, redovni profesor na Filozofskom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

promjene i uzajamni uticaji između društva i obrazovanja u savremenom svijetu, na sličan način se može govoriti o nezamjenljivoj ulozi znanja i obrazovanja u razvoju kreativnih potencijala čovjeka i funkcionisanju društva u cjelini. Težnja za pozitivnim usmjeravanjem daljih pravaca razvoja u društvu i obrazovanju korespondira s ubrzanom mobilnošću u prilagođavanju tehnološkim zahtjevima i potrebama tržišta rada. Porast značaja naučno-tehnoloških inovacija i primjene novih informaciono-komunikacionih tehnologija u svakodnevnom životu pruža brojne mogućnosti, ali i potrebu za kritičkim preispitivanjem prednosti i ograničenja njihove primjene, kao i posljedica dominacije virtuelnog poretka stvari u pogledu individualne i društvene egzistencije pojedinaca.

Tehnološke inovacije, kao i suočavanje s mnoštvom rizičnih situacija, rezultiraju pomjeranjem granica saznanja, ali i sve većim porastom neznanja i nepredvidivim ishodima sopstvenih izbora i aktivnosti. U tom smislu opiranje potiskivanju nemogućnosti dostizanja znanja upućuje na sagledavanje sopstvenih potencijala i razumijevanje svijeta u kome živimo. Na taj način bi, umjesto negativnog stava prema riziku, rizične situacije trebalo prihvatiti i kao priliku za razvoj i rad na sopstvenom poboljšanju. Sjetimo se *danskog Sokrata*, Serena Kjerkegora (Søren Kierkegaard, 1813–1855), i njegovog djela pod naslovom *Ili-ili* (1843), gdje ili-ili znači – rizik, nesvakodnevni poduhvat, kritiku vremena, svježu snagu budućnosti. Time se potvrđuje činjenica da čovjekova ljepota, moral i vjerovanje „oduvek stoje pred jednom ogromnom kapijom rizika na kojoj piše: uđeš li, čoveče, u nepoznato, kajaćeš se, ne uđeš li, opet, kajaćeš se. Uvek pred tobom stoji tvoje – ili-ili.“ (Marković, 1986: 9) Mogućnost ličnog izbora prilikom procjene prioriteta potreba<sup>2</sup> upućuje na odgovornost čovjeka prema samom sebi i prema drugima, prema prirodi, društvenoj zajednici i svijetu u kome živi.

## Razvojni procesi u savremenom društvu i obrazovanju

Budući da se smjenjivanjem pogleda na svijet jedne ljudske zajednice mijenja i uloga obrazovanja, izvjesno je da odnosom prema obrazovanju svjedoče o sebi i čovjek i društvena zajednica. Pojam obrazovanja bio je, prema Gadameru (Hans-Georg Gadamer, 1900–2002), najveća misao 18. vijeka, i upravo taj pojam „označava elemenat u kojem žive duhovne nauke 19. vijeka, iako one to spoznajno-teoretski ne umiju da opravdaju“. (1978: 35) Analizirajući pojam obrazovanja kao prvi u nizu *vodećih humanističkih pojmova*, Gadamer ukazuje

---

<sup>2</sup> Iako su čovjekove potrebe uslovljene tradicijom, društvenim odnosima, naučno-tehnološkim razvojem, karakterom kulturnog svaralaštva i individualnim razlikama, obim i struktura potreba mijenja se tokom života svakog pojedinca, bilo da je riječ o egzistencijalnim, razvojnim ili obrazovnim potrebama.

na značaj obrazovanja za utemeljenje duhovnih nauka, ističući da je obrazovanje „danas najuže povezano s pojmom kulture i označava najprije čovjeku svojstveni način da izобрази (*ausbilden*) svoje prirodne sklonosti i sposobnosti“. (1978: 36) Potpunije sagledavanje kulturnog nasljeđa, obrazovne tradicije i saznanja do kojih dolaze različite discipline i oblasti znanja (filosofija, nauka, umjetnost i religija) omogućuje bolje razumijevanje razvojnih procesa u društvu i obrazovanju, kao i orijentaciju čovjeka o sopstvenom položaju u zajednici.

Promjene u savremenom društvu reflektuju se na ostvarivanje ljudskih potreba i mogućnosti, redefinisane vaspitno-obrazovnih ciljeva i ishoda učenja i njihovu konkretizaciju na različitim nivoima obrazovanja. Najnoviji pravci razvoja u oblasti obrazovanja i promjene u sadržajima obrazovnih programa korespondiraju s međunarodnim standardima i potrebama tržišta rada, pri čemu težnja za unapređivanjem kvaliteta obrazovanja i poboljšanjem kvaliteta života opstaje kao konstanta. Bilo da preferiraju društvenu korisnost ili interese pojedinca, ciljevi vaspitanja i obrazovanja<sup>3</sup> su usmjereni na osposobljavanje pojedinaca za preuzimanje određenih društvenih uloga i život u zajednici s drugima. Obrazovno zbivanje kao oblik ljudskog zajedništva determiniše egzistencijalna dimenzija obrazovanja, kao i mogućnost usmjeravanja obrazovnih aktivnosti u pravcu približavanja *pragmatične realnosti* (načelo *korisnosti*) i razvoja ljudskih sposobnosti (načelo *slobodnog kultivisanja duha*).<sup>4</sup> Ovdje se otvara prostor za afirmisanje humanističke tradicije i emancipatorskih potencijala obrazovanja, što implicira rad na samoobrazovanju, kritičke refleksije o sopstvenoj nastavnoj praksi i mogućnostima daljih poboljšanja.

Obrazovanje koje se stiče u školi predstavlja najefikasniji način osposobljavanja vaspitanika za kontinuirano učenje, intelektualno osamostaljivanje, kritičko mišljenje i prosuđivanje, primjenu usvojenog znanja u nastavnim i drugim životnim situacijama. Žak Delor (Jacques Delors, 1925–) smatra da je poželjno „da škola u čoveku razvije želju za obrazovanjem, da ga nauči da oseća zadovoljstvo u učenju, da stvori mogućnosti da on nauči kako se uči, da razvije njegovu radoznalost.“ (Delor, 1996: 14) U tom smislu Delor ističe da se zadatak obrazovanja u savremenom svijetu sastoji u tome da svima omogući da ispolje svoj stvaralački

---

<sup>3</sup> Milan Uzelac (1950–), na primjer, piše da je vaspitanje „vezano za čovekovo ponašanje i način ophođenja u ljudskoj zajednici i ima pre svega intersubjektivni karakter,“ dok se obrazovanje „vezuje za stepen znanja i posedovanja znanja o svetu unutar sveta života u koji je svaki subjekt zaronjen svojim bićem.“ (Uzelac, 2012: 33)

<sup>4</sup> Njemački filozof i pedagog Paul Natorp (Paul Natorp, 1854–1924) ističe da je zadatak vaspitanja ili obrazovanja „harmonijski razvoj duševnoga bića čovekova u svim njegovim bitnim pravcima; ova harmonija pak traži isto tako relativnu samostalnost spojenih sastavnih delova, kao i njihovo zajedničko odnošenje na jedan poslednji centar: na ideju“. (1922: 8) Natorp idejom naziva pojam o nečemu, što nije, ali što treba da bude. Pritom smatra da su za određivanje zadatka vaspitanja potrebne tri filozofske nauke: logika, etika, estetika. (1922: 6–9)



potencijal i ostvare svoje lične planove. Budući da pristup pojedinaca novim tehnologijama i intenzivni razvoj informacionih društava predstavlja izazov za demokratiju i za obrazovanje, sistemi obrazovanja „su dužni da svakog pojedinca opreme sredstvima pomoću kojih će moći da ovladaju protokom informacija, tj. da pri selekciji i vrednovanju informacija pokažu kritičnost duha.“ (isto, 1996: 57) Na taj način bi sistemi obrazovanja postavili temelje za građanstvo u informacionim društvima i obezbijedili optimalne uslove za poboljšanje kvaliteta svakodnevnog života pojedinaca i funkcionisanje društvene zajednice u cjelini.

Međutim, aktuelne promjene pored određenih pozitivnih efekata, sobom nose brojne rizične situacije i neizvjesne posljedice *pragmatične realnosti*. Konstatujući da je tehnološki napredak na svim poljima u 20. vijeku nadmašio anticipacije 19. vijeka, američki sociolog Imanuel Volerstin (Immanuel Wallerstein, 1930–2019) ukazuje na krajnje neizvjesne posljedice promjena u savremenom svijetu, budući da „svi mi znamo da smo u dvadeset i prvom veku okruženi strahom, haosom i jagmom za svim i svačim“. (Volerstin, 2004: 45) Svakodnevne profesionalne aktivnosti kojima se pojedinci bave u funkciji obezbjeđivanja egzistencijalne sigurnosti i ekonomske nezavisnosti, a koje ih *vezuju* za digitalne uređaje (kompjutere i/ili *pametne* telefone), impliciraju smanjenje osjećaja za realnost i potencijalne poremećaje u ostvarivanju različitih oblika socijalizacije. Pritom je evidentan nesklad između normi kojima se promovise inoviranje prakse učenja i poučavanja, transfer znanja, informacija i vještina i njihove primjene u nastavnom radu i realnom životu. Iako predstavlja izvor napredovanja i razvoja ličnosti, obrazovanje se pojavljuje i kao sredstvo dominacije tehničkog znanja i moći. Sve veća nesigurnost radnog mjesta, porast nezaposlenosti, produbljivanje razlika između bogatih i siromašnih, i pored kvantitativne ekspanzije obrazovanja, ispostavlja širenje nejednakosti u društvu i obrazovanju, porast neizvjesnosti i strepnju od budućnosti.

Ubrzana dinamika svakodnevnog života, prilagođavanje pojedinaca tehnološkim zahtjevima i potrebama tržišta rada, pothranjuje privid slobode izbora, porast nesigurnosti, izloženost potencijalnim rizicima i opasnostima. Entoni Gidens (Anthony Giddens, 1938–) u knjizi *Odbegli svet: kako globalizacija preoblikuje naše živote* konstatuje da globalni poredak, pod dejstvom interakcije različitih uticaja, iz temelja mijenja okolnosti pod kojim živimo, mijenjajući i naš način života. (Gidens, 2005: 45) Globalizacija utiče na svakodnevni život pojedinaca i društvenih grupa, lokalnih zajednica i država, kao i na događaje na regionalnom i svjetskom nivou. Kao što otkriva neke od ključnih osobina savremenog svijeta, pojam *rizika* neodvojiv je od ideja vjerovatnoće i neizvjesnosti, ističe Gidens. „Ne može se reći da neko nešto rizikuje, ako je ishod onoga što je preduzeo u potpunosti izvestan.“ (2005: 48) Za razliku od tradicionalnih kultura koje nijesu poznavale pojam *rizika*, sama riječ dolazi u upotrebu tek u

društvu koje pokušava da se otrgne od svoje prošlosti – što predstavlja osobenost moderne industrijske civilizacije, smatra Gidens. Diferencirajući dva aspekta rizika – njegovu pozitivnu i negativnu stranu – Gidens (2005: 50) ističe da je rizik „pokretač dinamike u društvu okrenutom promeni, koje želi da odredi sopstvenu budućnost, ne prepuštajući taj posao religiji, tradiciji ili hirovima prirode“.

Gidens razlikuje dvije vrste rizika: *spoljašnji* i *proizvedeni rizik*. Dok *spoljašnji* rizici dolaze izvan nas (nerodne godine, poplave, zemljotresi, kuga, glad), *proizvedeni* rizici nastaju pod uticajem djelovanja ljudskog znanja i tehnologije na svijet prirode, proširuju se na različite oblasti života i vremenom postaju brojniji (ekološki rizici, proizvodnja nuklearnog oružja, korišćenje štetnih hemijskih sredstava, rizici od globalnog zagrijavanja i genetski modifikovane hrane). Budući da je odnos koristi i opasnosti od naučno-tehnološkog napretka teško predvidjeti, kao i ishode drugih društvenih promjena, evidentan je porast uticaja rizika na oblikovanje savremenog društva i izloženost čovjeka različitim opasnostima, pri čemu „opasnosti koje smo sami stvorili predstavljaju podjednaku ili veću pretnju od onih koje nam dolaze spolja“. (Gidens, 2005: 60) To pokazuju globalni ekološki rizici, širenje nuklearne tehnologije, krah svjetske ekonomije, kao i opasnosti koje neposredno pogađaju čovjeka na individualnom planu – u pogledu ishrane, medicine, braka i/ili porodice.

## Obrazovanje u svjetlu globalnog rizika

Kao što savremene trendove u obrazovanju karakteriše globalizacija prosvjetne politike, proces internacionalizacije i modernizacije obrazovnih sistema, na sličan način se može govoriti o činjenici da porast značaja obrazovanja, učenje tokom cijelog života i razvoj savremenih tehnologija sobom nosi mogućnost unapređivanja kulture kvaliteta i različitih oblika međunarodne saradnje, što ne isključuje porast neznanja, potencijalne rizike i nepredvidivost krajnjih ishoda. Izvjesno je da se nalazimo u zoni globalnih opasnosti i nesigurnosti, na koje ukazuje njemački sociolog Ulrich Bek (Ulrich Beck, 1944–2015) u knjizi *Svetsko rizično društvo: potraga za izgubljenom sigurnošću*, konstatujući da se trend globalizacije rizika odražava u recepciji *rizičnog društva*. (2011: 9)<sup>5</sup> Protivrječnosti svjetskog rizičnog društva, njegove ambivalentnosti, strahove, ironije i skrivene nade Bek (2011: 18) preispituje na pojmovnoj trijadi *rizik – rizično društvo – svjetsko rizično društvo*.

<sup>5</sup> Ulrich Bek je tvorac termina rizično društvo, koji je, kao što piše (2011: 23), sam osmislio i njim 1986. godine naslovio svoju knjigu. Rizično društvo sažima jednu epohu savremenog društva koje se opire sporednim efektima uspješne modernizacije. Kategorija rizično društvo odnosi se na razvoj novih rizika koji počinju u drugoj polovini 20. vijeka, dakle, na istorijska iskustva ekoloških kriza i smanjivanje garancija države blagostanja. (2011: 23) Novija istraživanja pokazuju da proračuni rizika povezuju prirodne, društvene i tehničke nauke.

Imajući u vidu da su ugroženost i nesigurnost (bolest, glad, prijevremene smrti) oduvijek određivali uslove ljudskog postojanja, Bek (2011: 18) od ove ugroženosti razlikuje *semantiku rizika* koja se odnosi na sadašnju tematizaciju budućih opasnosti koje su često proizvod uspjeha moderne civilizacije. Pritom kao primjer iznosi kosmopolitske inicijative protiv klimatskih promjena koje nastaju kao posljedica globalnog zagrijavanja. Bek razlikuje dva lica rizika: *šansu* i *opasnost*, koji postaju tema u procesu industrijalizacije, kada je društvo izloženo nesigurnostima i opstrukcijama *samoproizvedene budućnosti*. Iskustvenu dimenziju rizika (otkrivanje, doživljavanje, predviđanje nepredvidivog, strah, radost, anticipiranje smrti i sl.) Bek *ironičnom igrom riječi* sažima u rečenici *Rizikujem, dakle jesam*. Rizik „spaja znanje i neznanje u semantičkom horizontu verovatnoće. Kategorija rizika reflektuje i ophođenje prema neizvesnosti koja danas često više ne može da se prevaziđe, nego proizilazi iz više znanja“. Bek (2011: 20). Iako potiskivanje nemogućnosti dostizanja znanja može rezultirati *igrama moći*, time se ne umanjuje izloženost rizičnim situacijama i globalnim nesigurnostima.

I Bek, kao i Gidens, smatra da društveni razvoj, napredak nauke i tehnologije u globalnim razmjerama, kao i efekti uspješne modernizacije rezultiraju pojavom novih rizika koji pogađaju bogate i moćne, i cijela društva, dok autoritet eksperata, paradoksalno, postaje manje samorazumljiv. Dinamika rizičnog društva počiva na pretpostavci da živimo u svijetu koji o svojoj budućnosti mora da odlučuje u uslovima proizvedene, samofabrikovane nesigurnosti, pri čemu svijet ne može da kontroliše opasnosti koje sam proizvodi. (Bek, 2011: 21–23) Ovdje je prisutan efekat bumeranga rizičnog društva koji se sastoji u tome što rizici i globalne opasnosti pogađaju i one koji su ih prouzrokovali. Budući da je ljudska egzistencija zajednička svim ljudima, Erich From (Erich Fromm, 1900–1980), na primjer, podsjeća da razmatranje ljudske situacije mora prethoditi razmatranju ljudske ličnosti, kao što razumijevanje ljudske motivacije mora slijediti iz razumijevanja ljudske situacije. (From, 1989: 50, 54) Iako nesigurnost predstavlja jedan od uslova koji podstiče čovjeka da razvija svoje snage, smisao ne podrazumijeva i sigurnost, budući da težnja za egzistencijalnom sigurnošću blokira traženje smisla (From), potiskujući opiranje instrumentalizaciji znanja i obrazovanja, samim tim i potrebu za oslobađanjem putem duhovnog rada na sebi i svijetu.

Razlikovanje kategorije *svjetsko rizično društvo* od kategorije *rizičnog društva* Bek (2011: 24–30) ilustruje uvođenjem razlike između *rizika* (kao anticipiranog događaja) i *katastrofe* (kao stvarnog događaja), kao i distinkcije između *rizika* i *procjene rizika* – koje u doba globalizacije imaju sve veći značaj. Ukoliko rizik izgleda veći i objektivniji, utoliko njegova stvarnost više zavisi od njegove kulturne procjene. Globalni rizici postaju stvarnost u antagonizmu

kulturnih neizvjesnosti ili u svjetlu nastajanja globalne solidarnosti – koju podstiču strahovi i u značajnoj mjeri određuju stav prema životu. U kontekstu *tipologije globalnih rizika* Bek razlikuje tri dimenzije rizika: *ekološke krize, globalni finansijski rizici i opasnosti od terorizma*.<sup>6</sup> Dok ekološke krize i ekonomske opasnosti usljed globalnih finansijskih tokova, i pored svih razlika, odlikuje zajedništvo, prijatnije od terorizma anuliraju racionalne osnove proračuna rizika, jer „na mesto slučajnosti dolazi namera, a na mesto dobre volje zla namera“. (Bek, 2011: 31) Izvjesno je da se u savremenom svijetu s jedne strane opravdano afirmiše etika odgovornosti, vjera u čovjeka i njegovu čovječnost, porast brige za ljudsko dostojanstvo i poštovanje čovjekove ličnosti – koji su usmjereni prema budućnosti, dok se na drugoj strani ispostavljaju učestale povrede ljudskih prava, porast „organizovane neodgovornosti“<sup>7</sup>, latentna ekspanzija različitih oblika rizika i prijatnije od terorizma.

Ukazujući na rizike savremenog svijeta o kojima većina ljudi ranije nije brinula, Gidens kao primjer terorističkih akcija navodi napade u Njujorku i Vašingtonu 11. septembra 2001. godine, poslije kojih smo stekli „novu svest o ranjivosti na akte terorizma kao što su napadi na nuklearne elektrane, trovanje pijaće vode ili širenje smrtonosnih zaraznih bolesti“. (Gidens, 2005: 8) Napadi na Njujork i Svjetski trgovinski centar pokazali su da ekonomska i vojna moć Zapada ne znači bezbjednost građana i zaštićenost od samoubilačkih terorističkih napada. Rađanje globalne svijesti o opasnosti – kao rezultat iskustva s rizikom od terorizma – svjedoči kraj Svjetskog trgovinskog centra, koji je, po Beku (2011: 100), kod Amerikanaca stvorio predstavu o tome šta znači *probuditi se u nepoznatom* svjetskom rizičnom društvu. Terorizam kao moralni izazov modernog svijeta, prema Žanu Bodrijaru (Jean Baudrillard, 1929–2007), zaoštava određeno stanje stvari, logiku nasilja i neodređenosti, koja se transponuje u totalnu nesigurnost – terorizam postaje nasilna dekonstrukcija ekstremnog vida hegemonije. (Bodrijar, 2007: 45). Konstatujući da terorizam počiva na očajanju poniženih i na nevidljivom očajanju<sup>8</sup> privilegovanih u mondijalizaciji, na čovjekovom vlastitom pokoravanju integralnoj tehnologiji i virtuelnoj realnosti<sup>9</sup>,

<sup>6</sup> Bek ovdje isključuje četvrtu dimenziju – biografske rizike, koji su povezani sa dinamikom individualizacije i imaju značajnu ulogu u njegovoj knjizi *Rizično društvo*. (2011: 31)

<sup>7</sup> Bek (2011: 54) razlikuje dvije varijante „organizovane neodgovornosti“: jedna postoji u okviru nacionalnih država i utemeljuje se na pravno zasnovnoj nezaračunljivosti opasnih posljedica odluka, druga nastaje kao rezultat fragmentacije pravnih prostora između nacionalnih država, budući da istovremeno napreduju uništavanje životne sredine i razvijanje zakona o životnoj sredini.

<sup>8</sup> „Najgore za svetsku moć nije da bude napadnuta ili razorena, nego da bude ponižena. I ona je ponižena jedanaestim septembrom, pošto su joj teroristi zadali nešto što ne može da se vrati.“ Bodrijar (2007: 68)

<sup>9</sup> Pokletstvo naše kulture, prema Bodrijaru, jeste u tome što je nemoguće uzvratiti poklon, o čemu svjedoči virtuelna stvarnost. „Sve nam je virtuelno poklonjeno, i imamo pravo na sve, milom ili

djelovanju mreža i programa koje možda ocrtava involutivni profil čitave vrste, Bodrijar (2007: 70) ističe da nevidljivo očajanje uglavnom proizilazi iz ispunjenja svih čovjekovih želja. Ovdje podsjećamo i na trajno aktualna pitanja: u kojoj mjeri napredak tehnike, porast materijalnog bogatstva, stvaranje i ekspanzija vještačkih želja i potreba doprinosi etičkom napredovanju, povećanju slobode i egzistencijalne sigurnosti čovjeka, time i poboljšanju kvaliteta svakodnevnog života? Kakvom čovjeku bi trebalo da teži savremeno društvo i obrazovanje? Koja je uloga obrazovanja u pogledu unapređivanja saznanja o uzrocima rizika, upravljanju rizikom i mogućnostima ublažavanja štetnih posljedica rizika?

### ***Društva znanja i/ili rizična društva***

„Priča o *društvu znanja* je eufemizam prve moderne.“

U. Bek: *Svetsko rizično društvo*

Dublje promišljanje o smislu znanja i obrazovanja u *društvu znanja* upućuje na obnovljeno preispitivanje smisla života, dominantnog sistema vrijednosti, kulturnih normi i ideala savremenog svijeta. Aktuelni procesi u obrazovanju pokazuju da je sticanje znanja u *društvu znanja* sve manje usmjereno prema *razvoju ljudskih vrlina* (u duhu grčke *paideie*), dok se preferira *učenje vještina* koje su u funkciji prilagođavanja promjenljivim zahtjevima tržišta rada. Vrijeme u kome živimo jeste vrijeme krize, rizika i neizvjesnosti, o čemu svjedoči kriza humanističkih vrijednosti, globalna kriza obrazovanja/u obrazovanju, globalna zdravstvena kriza, kriza identiteta pojedinačnog čovjeka i identiteta društvene zajednice. Uspjeh pojedinca sve više se mjeri vidljivim simbolima prestiža i moći – posjedovanjem stvari i materijalnih dobara, a sve manje bogatstvom duhovnog života i stvaralačkom imaginacijom. U današnjem svijetu uspjeh se, prema Milanu Uzelcu, „svodi na uspešnost manipulacije ljudima a ne stvarima; vrednosti mogu trenutno rasti ili padati jer nisu vezane za konkretne stvari već su smeštene u virtuelni svet koji formiraju digitalne tehnologije“. (Uzelac, 2012: 9)

Ubrzani naučno-tehnološki razvoj, nepredvidivi rizici i *proizvedene nesigurnosti*, ali i strah od pretjerane tehnologizacije obrazovanja, podstiče na obnavljanje pitanja o odnosu između napretka tehnike i etičkog napredovanja, samim tim i na sagledavanje posljedica dominacije virtuelnog poretka stvari nad realnim potrebama čovjeka i društva. Budući da život u svjetskom rizičnom društvu pretpostavlja nesavladivo ne-znanje, a time brojne političke, društvene i moralne paradokse i dileme, izvjesno je da ne-znanje vlada svjetskim rizičnim društvima. „Živeti, dakle, u miljeu proizvedenog ne-znanja znači traženje nepoznatih

---

silom. Mi smo u situaciji robova kojima je poklonjen život, i koji su vezani nerazrešivim dugom.“  
(Bodrijar, 2007: 69)

odgovora na pitanja koja niko ne može jasno da formuliše.“ (Bek, 2011: 162) Podsjećajući na distinkciju između *znanja* i *istine*, Bek (2011: 162) piše da o *znanju* odnosno *ne-znanju* ne govori u kognitivnom smislu filozofije, teorije nauke ili prirodnih nauka, nego u sociološkom smislu koji *znanje* tumači kao *očekivanje*, kao socijalnu atribuciju ili konstrukciju. Savremena *društva znanja* obrazuju za tržište rada i sve više postaju *rizična društva*<sup>10</sup> i *društva kontrole*.

Savremeni austrijski filosof obrazovanja Konrad Lisman (Konrad Paul Lie-ssmann, 1953–) kao jedan od paradoksa današnjice iznosi činjenicu: „što se više priziva vrijednost znanja, tim brže znanje gubi na vrijednosti“. (Lisman, 2008: 8) Budući da u *društvu znanja* ukupno znanje brzo zastarijeva i gubi svoju vrijednost, trebalo bi diferencirati mnoštvo podataka i posjedovanje informacija od sticanja znanja koje je u funkciji razvoja sposobnosti kritičkog i kreativnog mišljenja. Konstatujući da „znanje kao takvo upravo u društvu znanja ne predstavlja nikakvu vrijednost“, Lisman (2008: 124) u svojoj knjizi *Teorija neobrazovanosti: zablude društva znanja* argumentovano obrazlaže stanovište po kojemu „umjesto prema društvu znanja ubrzano hrlimo prema društvu kontrole“. (2008: 148) U modernim *društvima kontrole* instrumentalizacija znanja i obrazovanja korespondira s reprodukcijom ekonomske efikasnosti i dominacijom tržišnih interesa. Znanje i obrazovanje pojavljuju se i kao roba koja svoju vrijednost dobija na tržištu. Suprotstavljajući se podređenosti čovjeka diktatu tržišne etike i omalovažavanju *ljudskih interesa spram interesa tržišta*, brazilski pedagog Paulo Freire (Paulo Freire, 1921–1997) zalaže se za odbranu interesa ljudskih bića, smatrajući „suštinski nemoralnom činjenicu da interesi tržišta značajno nadmašuju interese ljudskih bića.“ (Freire, 2017: 74) Izvjesno je da prilagođavanje duhu vremena i zahtjevima suverenog razuma pretpostavlja napor pojedinca da transcendira inertnost, *nezrelost* i bezuslovno povjerenje u spoljašnje autoritete – u duhu lozinke prosvijećenosti, koju je Imanuel Kant (Immanuel Kant, 1724–1804) formulisao riječima: „Sapere aude! Imaj hrabrosti da se služiš *sopstvenim* razumom!“ (Kant, 1972: 43)<sup>11</sup> Na taj način se čovjek poziva na odgovornost i hrabrost da samostalno misli i djeluje, da angažovanjem na ličnom i društvenom planu ostvaruje ljudske mogućnosti. U tom smislu se ispostavljaju brojna pitanja u formi podsjetnika na paradokse *pragmatične realnosti*: u kojoj mjeri primjeri iz realnog života svjedoče o sve većoj normativnoj uređenosti određenih propisa i procedura, i kreativnom tumačenju i nedosljednoj primjeni istih? Da li je

<sup>10</sup> „Kada dominiraju rizični ili, što je isto, percepcija rizika, celo društvo se vidi kao prinudno premešteno u sferu mogućeg.“ Bek (2011: 206)

<sup>11</sup> Prosvijećenost je, prema Kantu, „izlazak čovekov iz stanja samoskrivljene nezrelosti (Unmündigkeit). Nezrelost je nemoć da se svoj razum upotrebljava bez vodstva nekog drugog. Ta nezrelost je samoskrivljena onda kad njen uzrok ne leži u nedostatku razuma, nego u pomanjkanju odlučnosti i hrabrosti da se njime služi bez tuđeg rukovođenja.“ (Kant, 1972: 43)

formalno postojanje zakonskih propisa dovoljno da obezbeđuje njihovo poštovanje i adekvatnu primjenu? Na koji način potiskivanje nemogućnosti dostizanja znanja može uticati na potencijalne rizike i opasnosti u savremenom svijetu?

Najnovije iskustvo s globalnom pandemijom izazvanom koronavirusom (COVID-19) upravo svjedoči o potrebi da se – upoznavanjem s različitim aspektima ovog fenomena – svi učesnici obrazovnog procesa i zajednica u cjelini odgovorno angažuju na *suzbijanju* širenja bolesti i ublažavanju štetnih posljedica u pogledu zaštite zdravlja<sup>12</sup> i očuvanja kontinuiteta obrazovnih aktivnosti. U tom smislu otvorena ostaju brojna pitanja u domenu vaspitno-obrazovne teorije i prakse, od kojih izdvajamo: kako nadoknaditi gubitak naučenog u izmijenjenim i otežanim uslovima realizacije programskih zahtjeva na različitim nivoima obrazovanja? Da li je moguće nadomjestiti formalni kontinuitet obrazovnog rada suštinskim? Na koji se način ostvaruje redovno praćenje, analiza i procjena efikasnosti realizacije planiranog? U kojoj mjeri organizacija nastave posredstvom savremenih digitalnih onlajn- platformi i dostupnost većine nastavnog materijala (u elektronskoj i/ili štampanoj formi) može zamijeniti neposrednu komunikaciju i interakciju svih učesnika u nastavnom procesu? Organizovanje kombinovanog modela nastave koji podrazumijeva izvođenje onlajn predavanja i sistem učenja na daljinu, s povremenim konsultacijama i provjerama znanja *uživo*, trebalo bi da omogući postupno usvajanje znanja, pouzdanije vrednovanje ostvarenih rezultata i očuvanje kontinuiteta nastavnog procesa. Nesporno je da realizacija navedenih aktivnosti pretpostavlja dodatno angažovanje svih učesnika obrazovnog procesa, kao i punu posvećenost nastavnika planiranju nastavnog rada, organizaciji nastave i evaluaciji ostvarenih rezultata.

### **Umjesto zaključka: *Sapere aude!***

„Obrazovanje sadrži u sebi sve ono što je čovečanstvo saznalo o samom sebi.“

Ž. Delor: *Obrazovanje skrivena riznica*

Budući da je u prethodno iznesenim razmatranjima o razvojnim procesima u savremenom društvu i obrazovanju iznesen ograničen izbor (ili jedan od mogućih izbora) ključnih pitanja u kontekstu kompleksne problematike teorije obrazovanja, nesporno je da svijet života transcendiraju mogućnosti pojedinačnog razumijevanja i tumačenja njegovih brojnih aspekata. U tom smislu posebnu

---

<sup>12</sup> „Rizici po zdravlje pretvaraju se u opasnosti po nacionalnu ekonomiju (gubljenja radnih mesta, gubitak bogatstva itd.), koji, sa svoje strane, ugrožavaju osnovna politička i građanska prava, što ima za posledicu da upravo autoritarne države u borbi protiv rizika mogu da remontuju svoj ugrožen autoritet i legitimitet.“ Bek (2011: 238–239)

pažnju zaslužuje pitanje korelacije promjena u nauci i promjena u obrazovanju, isprepletenosti društvene i obrazovne stvarnosti, nesklada između potrebe za obrazovanjem i mogućnosti samog obrazovanja, preispitivanje odnosa između unutrašnjeg svijeta života i svijeta u kome živimo. Na koji način rađanje svijesti o globalnom riziku može pokrenuti vlastite snage i skrivene potencijale, bilo da je riječ o svakodnevnom životu pojedinaca i društvenih grupa, lokalnih zajednica i država, ili o događajima na regionalnom i svjetskom nivou? Izvjesno je da latentnu inertnost, lagodni konformizam, potiskivanje napora mišljenja i kontinuiranog angažovanja u težnji za aktivnim usvajanjem novih znanja prati i pothranjuje uslovljenost brojnim ograničenjima i širenje paradoksa *pragmatične realnosti* na nivou lične i društvene egzistencije pojedinaca. Iako je budućnost aktuelnih procesa promjena neizvjesna i teško je predvidjeti,<sup>13</sup> time se ne umanjuje individualna odgovornost za lični izbor i djelovanje, kao i posljedice koje iz njih proizilaze.

Nesporno je da su za sagledavanje posljedica globalnih tehnoloških promjena, kao i za procjenu uticaja rizika na oblikovanje savremenog društva neophodne naučne analize i interdisciplinarna istraživanja, bilo da je riječ o uzrocima i kulturnoj procjeni rizika, ili o upravljanju rizikom i upoznavanju s posljedicama rizičnih situacija i/ili događaja. Ukoliko su neki problemi nerješivi ili se na njih ne može uticati, time se ne ukida mogućnost za angažovanje u situacijama gdje je to opravdano ili neophodno. Uostalom, aktivno prihvatanje rizika, prema Gidensu (2005: 61), predstavlja „suštinski činilac dinamične ekonomije i inovativnog društva“, što znači da je potrebna i hrabrost, a ne samo opreznost, budući da jedan korijen riječi *rizik* u originalu, na portugalskom, znači *usuditi se*. Iako sagledavanje različitih aspekata svijeta života i svijeta obrazovanja u svjetlu rizika, kroz upoznavanje s relevantnim teorijskim pristupima i istraživanjima različitih autora, doprinosi pomjerenju granica saznanja i preispitivanju mogućnosti ublažavanja štetnih posljedica rizika – time se ne isključuje porast neznanja i neizvjesnosti, iskustvo nenapredovanja, zabrinutost i strepnja od budućnosti. U najkraćem, rizici su sveprisutni<sup>14</sup> i neizbježni. Stvarnost ne postoji bez rizika i paradoksa. Kao što je obrazovanje *ogledalo društva* – u kojem se ogledaju čovjek i njegova zajednica, tako su rizici i paradoksi *ogledalo stvarnosti* – u kojoj čovjekova potreba za obrazovanjem, preispitivanjem sopstvenog mjesta u poretku stvari i razumijevanjem svijeta u kome živi o(p)staje kao konstanta.

<sup>13</sup> Kao što smatra da napredak Dobra u svim domenima (nauka, tehnika, demokratija, prava čovjeka) znači da se i Zlo razvija istovremeno, Bodrijar (2007: 13) na primjer upozoravajuće podsjeća da „Dobro ne redukuje Zlo, ni obrnuto, uostalom: istovremeno su nesvodivi jedno na drugo i njihov odnos je nerazmršiv“.

<sup>14</sup> Ako se rizik percipira kao sveprisutan, Bek (2011: 75) smatra da su otvorene tri mogućnosti reagovanja: poricanje (karakteristično za savremenu kulturu), apatija (ispoljava se u postmodernom nihilizmu) ili transformacija (koja predstavlja „kosmopolitski moment“ svjetskog rizičnog društva).



## Literatura

1. Bek, U. (2011). Svetsko rizično društvo: u potrazi za izgubljenom sigurnošću, Novi Sad: Akademski knjiga.
2. Bodrijar, Ž. (2007). Duh terorizma, Beograd: Arhipelag.
3. Bok, D. (2005). Univerzitet na tržištu, Beograd: CLIO.
4. Delor, Ž. (1996). Obrazovanje skrivena riznica, Beograd: UNESCO.
5. Dirkem, E. (1981). Vaspitanje i sociologija, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
6. Djui, Dž. (1971). Vaspitanje i demokratija, Cetinje: Obod.
7. Freire, P. (2017). Pedagogija autonomije, Beograd: CLIO.
8. From, E. (1989). Čovjek za sebe, Zagreb: Naprijed.
9. Gadamer, H. G. (2005). Vaspitanje, to je vaspitati sebe, Časopis Pedagogija, br. 3, Beograd, str. 305–314.
10. Gadamer, H. G. (1978). Istina i metoda, Sarajevo: Veselin Masleša.
11. Gidens, E. (2005). Odbegli svet: kako globalizacija preoblikuje naše živote, Beograd: Stubovi kulture.
12. Gvozdenović, S. (2005). Filozofija, obrazovanje, nastava, Podgorica: ZUNS.
13. Gvozdenović, S. (2012). Ogledi iz sociologije obrazovanja, Nikšić: Filozofski fakultet.
14. Gvozdenović, S. (2019). Ogledi iz filozofije obrazovanja, Nikšić: Filozofski fakultet.
15. Jaspers, K. (2003). Ideja univerziteta, Beograd: Plato.
16. Kant, I. (1991). Vaspitavanje dece, Beograd: Bata.
17. Kant, I. (1972). Odgovor na pitanje: Šta je prosvetljenje?, U: Um i sloboda, Beograd: Velika edicija ideja, str. 41–48.
18. Keršenštajner, G. (1939). Teorija obrazovanja, Beograd: Geca Kon.
19. Kjerkegor, S. (1986). Brevijar, Beograd: Grafos.
20. Lisman, K. P. (2008). Teorija neobrazovanosti, zablude društva znanja, Zagreb: Jesenski i Turk.
21. Markuze, H. (1977). Kultura i društvo, Beograd: BIGZ.
22. Marković, V. (1986). Estetičko, etičko i religiozno, Predgovor knjizi S. Kjerkegor Brevijar, Beograd: Grafos, str. 7–9.
23. Natorp, P. (1922). Opšta pedagogija, Beograd: Knjižarnica Rajkovića i Čukovića.
24. Parsons, T. (1992). Moderna društva, Niš: Gradina.
25. Uzelac, M. (2012). Filozofija obrazovanja I. Filozofske osnove savremenih pedagoških teorija, [Elektronsko izdanje], Vršac, Visoka strukovna škola za obrazovanje vaspitača. Dostupno na <http://www.uzelac.eu/>

26. Volerstin, I. (2004). Opadanje američke moći. Podgorica: CID.
27. Zbornik radova (1991). Putevi obrazovanja: strana iskustva, priredio Čedo Nedeljković, Beograd.

## EDUCATION AND POTENTIAL RISKS

### Abstract

The paper gives an analysis of changes in modern society and education, along with potential risks and dangers. Rapid scientific and technological development on a global scale and the effects of successful modernization imply the increase impact of risks on the shaping of modern society and spreading the paradox of pragmatic reality. *Knowledge societies* are increasingly becoming *risky societies*. And in that sense, the main goal of this paper is to use both the method of theoretical analysis and relevant literature to point out the importance of the examination of interaction of changes in society and education that are increasingly exposed to external and produced forms of risk. Familiarity with different theoretical approaches very much adds to pushing the boundaries of knowledge about the causes of risk, risk management and mitigation of harmful consequences of risk, which does not exclude the growth of ignorance, experience of failure, anxiety and fear of the future.

**Key words:** *education, man, knowledge, risk, risky society, changes.*



Zoran LALOVIĆ<sup>1</sup>

## ISTRAŽIVANJE O ORGANIZACIJI I REALIZACIJI NASTAVE NA DALJINU U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA U CRNOJ GORI U VRIJEME COVIDA-19 (II dio)

### Rezime

Predmet istraživanja jesu organizacija i realizacija nastave na daljinu u crnogorskim osnovnim i srednjim školama u vrijeme pandemije kovida-19. Istraživanje je realizovano u periodu od 10. do 20. maja 2020. god. i trebalo je da odgovori na pitanja: Kako se odvijala ova nastava? Kakve je efekte imala? Kako se iskustva stečena tokom realizacije ove nastave mogu koristiti ubuduće? Za potrebe istraživanja konstruisana su četiri paralelna onlajn upitnika: Upitnik za direktore; Upitnik za nastavnike; Upitnik za učenike viših razreda osnovnih škola (treći ciklus) i učenike srednjih škola i Upitnik za roditelje učenika nižih razreda osnovne škole. Upitnike je popunilo i dostavilo 9.539 ispitanika iz 112 škola. Odgovore smo dobili od 5.681 učenika; 1.206 nastavnika; 2.590 roditelja i 65 direktora. Rezultati istraživanja organizovani su oko četiri osnovne teme: Komunikacija nastavnik – učenici tokom realizacije nastave na daljinu, Snimljeni časovi (TV časovi), Učenje kod kuće i Praćenje i ocjenjivanje učenika.

Zbog dužine teksta rad će biti objavljen u dva dijela. U prvom dijelu prikazani su rezultati koji se odnose na komunikaciju između nastavnika i učenika tokom realizacije nastave na daljinu, i na ulogu koju snimljeni časovi imaju tokom ove nastave. U drugom dijelu biće prikazani rezultati koji se odnose na učenje kod kuće i na praćenje i ocjenjivanje učenika tokom nastave na daljinu.

**Ključne riječi:** *nastava na daljinu, komunikacija učenik – nastavnik tokom nastave na daljinu, snimljeni časovi, učenje kod kuće, praćenje i ocjenjivanje učenika tokom nastave na daljinu.*

<sup>1</sup> Mr Zoran Lalović, samostalni savjetnik u Zavodu za školstvo Crne Gore.

## 1. Učenje kod kuće

Za razliku od redovne nastave koja se zasniva na učenju u školi i kod kuće, sada se učenje odvija isključivo kod kuće. Interesovalo nas je koliko su vremena učenici provodili u učenju i završavanju školskih obaveza; koju su vrstu aktivnosti učenja zahtijevali zadaci koje su dobijali od nastavnika; koliko su učenici ovi zadaci bili zanimljivi; kako su ih radili, samostalno ili uz nečiju pomoć.

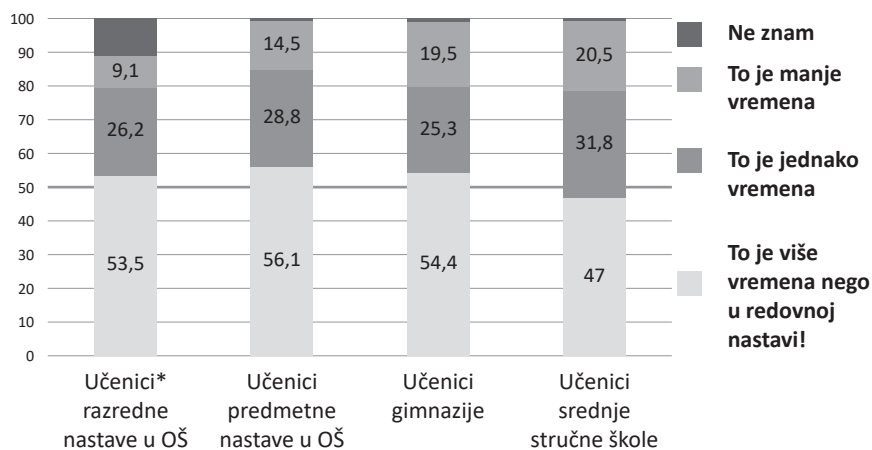
**Koliko su vremena učenici, tokom trajanja nastave na daljinu, provodili učeći i završavajući domaće zadatke i druge školske obaveze?**

Većina učenika (oko 55%) učila je jedan do dva sata (u prosjeku) dnevno. Oko 35% učenika učilo je duže od toga (između dva i tri sata), a oko 10% učenika kraće od toga (manje od jednog sata). Pojedinačno gledano najviše vremena u učenju provodili su učenici viših razreda osnovne škole i učenici gimnazije (u prosjeku oko dva sata). Učenici srednjih stručnih škola i učenici razredne nastave dnevno su učili oko sat vremena.

Teško je objektivno utvrditi da su učenici u ovom periodu učili jednako, duže ili kraće u odnosu na vrijeme učenja tokom redovne nastave. Za ovo nemamo pouzdanih podataka, ali je moguće utvrditi njihov subjektivni osjećaj o tome. Tražili smo da učenici ocijene **da li je vrijeme učenja tokom nastave na daljinu bilo duže, kraće ili jednako vremenu učenja u redovnoj nastavi.**

Utvrđeno vrijeme učenja tokom nastave na daljinu (u prosjeku između jednog i dva sata) moglo bi nas navesti na pogrešan zaključak – da se u ovom periodu učilo manje u odnosu na redovnu nastavu, što izgleda nije tačno, jer **subjektivni osjećaj učenika o vremenu učenja govori drugačije.**

Tabela 7. Kada ovo vrijeme uporediš s redovnom nastavom, da li je to: više, manje ili jednako vremena učenja?



**Učenici imaju osjećaj da su u ovom periodu, tokom nastave na daljinu, učili i više i duže nego tokom redovne nastave.** Samo oko 15% do 20% učenika smatra da su učili manje nego tokom redovne nastave. Između 80% i 85% učenika tvrdi da je to jednako ili više vremena u odnosu na redovnu nastavu. Više od 50% učenika decidno tvrdi da su učili više i duže nego tokom redovne nastave.

Postavlja se pitanje zašto učenici imaju osjećaj da su tokom nastave na daljinu učili više i duže nego tokom redovne nastave, pogotovo ako to možda objektivno i nije tako. Za to postoji nekoliko mogućih odgovora.

Jedan odgovor je u činjenici da je ova situacija kod jednog broja učenika, iz različitih razloga, **pokrenula želju za učenjem.** Jedan učenik kaže: *Čini mi se da smo više učili nego tokom redovne nastave, ali ne samo zato što smo morali, trebalo je nekako popuniti ovo vrijeme!* Razloge povećane motivacije učenja nalazimo i u činjenici koju smo utvrdili u ovom istraživanju, a koja će biti predstavljena nešto kasnije, **da učenici zadatke koje su dobijali tokom nastave na daljinu ocjenjuju zanimljivijim u odnosu na zadatke u redovnoj nastavi.**

Drugo objašnjenje ima negativan smjer. **Izgleda da je obim zahtjeva u ovom periodu za jednu grupu učenika zaista bio veći nego što su ih oni realno mogli ispuniti.** Jedan roditelj kaže: *Količina gradiva je velika. Nastavnici svakodnevno zadaju nove obaveze. Roditeljima je prebačena ogromna obaveza da djecu nauče onome što je predviđeno da se radi u školi, plus izrada domaćih zadataka i plus testovi svake sedmice.* Jedan učenik kaže: *Bili smo svakodnevno zatrpavani obavezama. Svaki nastavnik zadaje svoje lekcije, svoje zadatke, a malo se vodi računa o tome koliko su učenici bili opterećeni. Problem je obimnost nastavnog gradiva i domaćih zadataka – zatrpanost domaćim zadacima i nastavnim sadržajima na dnevnom nivou, kratki rokovi za izradu zadataka, premalo vremena za učenje.*

Šta bi mogli biti razlozi povećanog broja zahtjeva nastavnika prema učenicima?

Jedan od mogućih odgovora već smo naveli. **Osjećaj pretrpanosti obavezama i prepuštenosti sebi javio se kod učenika** kao posljedica činjenice da su oni u ovom periodu od nastavnika uglavnom dobijali zadatke i obaveze, a da je izostajala pomoć nastavnika u izvršavanju tih obaveza.

Povećani zahtjevi prema učenicima mogu biti i posljedica **osjećaja odgovornosti nastavnika i njihove zabrinutosti da u ovoj situaciji učenici neće dovoljno postići.** Jedna nastavnica kaže: *Ja sam zadavala zaista više nego što bih to radila tokom redovne nastave, ali mi se činilo da je i to malo i da većina učenika neće savladati sve što je predviđeno.* Kada su u pitanju učenici predmetne nastave, razloge za povećani obim zahtjeva moguće je pronaći i u **nedovoljnoj koordinaciji nastavnika u odjeljenjskim vijećima kada su u pitanju obaveze**

**učenika.** Jedan od učenika kaže: *Svaki nastavnik ima svoje zahtjeve, i nije ih briga kako ćemo mi to uskladiti i sve ispuniti.*

Postoji još jedan razlog, a tiče se individualnih razlika učenika. Obim zahtjeva nikada nije isti za sve učenike. Isti obim gradiva za jednog učenika može biti pretjeran, za drugog optimalan a za trećeg nedovoljan. **Dok se u redovnoj nastavi, svjesno ili nesvjesno, uglavnom vrši diferencijacija zahtjeva prema mogućnostima učenika, sada su svi učenici imali isti broj obaveza.** Nastavnici su se u porukama obraćali svim učenicima, i uglavnom su svima slali iste zahtjeve.

U odnosu na prethodno pitanje, koliko su vremena učili, važnije je pitanje kako su učili. Tražili smo od učenika da, u odnosu na redovnu nastavu, **uporede koliko su u ovom periodu bile zastupljene pojedine aktivnosti učenja.** Prema zastupljenosti aktivnosti učenja tokom realizacije nastave na daljinu podijelili smo u tri kategorije:

Aktivnosti učenja koje su bile rjeđe zastupljene nego u redovnoj nastavi:

- objašnjavanje, predavanje sadržaja učenja od strane nastavnika;
- utvrđivanje znanja (odgovaranje na pitanja pred nastavnikom).

Aktivnosti učenja koje su bile jednako često zastupljene kao u redovnoj nastavi:

- učenje iz udžbenika;
- rješavanje zadataka u radnoj svesci i/ili zbirci zadataka;
- rješavanje kontrolnih zadataka i testova koje priprema nastavnik.

Aktivnosti učenja koje su bile češće zastupljene nego u redovnoj nastavi:

- istraživanje pomoću interneta (pretraživanje određenih sadržaja);
- izrada praktičnih radova (izrada eseja, prezentacija, modela, shema i slično);
- zadaci koji od učenika traže da sami nešto smisle, kreiraju, oblikuju i slično;
- zadaci u kojima se od učenika traži da iznesu mišljenje o nečemu (svoje viđenje, stav o nečemu, prijedlog i slično).

Distribucija zastupljenosti pojedinih aktivnosti učenja tokom realizacije nastave na daljinu otkriva karakteristike ove nastave, prije svega, njene osnovne slabosti ali i prednosti u odnosu na redovnu nastavu.

*Koje su slabe strane nastave na daljinu?*

Odgovor na ovo pitanje najbolje je započeti konstatacijom jednog učenika. On kaže: *Tokom ove nastave sve je palo na nas, nastavnici su samo zadavali, a očekivalo se da mi sami sve naučimo – bez imalo pomoći nastavnika!*

I zaista, ovu konstataciju potvrđuju nalazi istraživanja. Od učenika se očekuje, jednako kao u redovnoj nastavi, **da savladaju lekcije iz udžbenika, da uvježbavaju naučeno** (da rješavaju zadatke u radnoj svesci), **da provjeravaju naučeno** (da rješavaju kontrolne zadatke i testove). Ono što je nedostajalo, čega je bilo manje u odnosu na redovnu nastavu, jeste neposredna pomoć nastavnika tokom učenja. U odnosu na redovnu nastavu, tokom nastave na daljinu, rjeđe su zastupljene aktivnosti kao što su: **nastavnikovo tumačenje, objašnjenje, raščlanjivanje**

**sadržaja, kao i objektivna provjera naučenog** (npr. odgovaranje pred nastavnikom). Iz navedenog opisa proizilaze i osnovne slabosti nastave na daljinu:

- nedostatak neposredne pomoći nastavnika tokom učenja učenika što doводи do teškoća u razumijevanju sadržaja;
- nemogućnost objektivne, kontrolisane provjere znanja učenika, što rezultira nepoznavanjem stvarnih efekata učenja.

Tako npr. jedan učenik kaže: *Teže je razumijevanje zbog izostajanja objašnjavanja nastavnika; nema mogućnosti postavljanja pitanja u trenutku kada je nešto nejasno...* O problemu nemogućnosti objektivnog utvrđivanja znanja učenika biće riječi nešto kasnije.

*Koje su prednosti nastave na daljinu?*

Odgovor na ovo pitanje najbolje je započeti konstatacijom jednog učenika. On kaže: *Ovaj vid nastave nam je omogućio veći stepen samostalnosti, da budemo kreativniji i da se više bavimo istraživanjem.*

I zaista, ova konstatacija se slaže s prirodom aktivnosti učenja za koje smo utvrdili da su se tokom nastave na daljinu pojavljivale češće nego u redovnoj nastavi. To su sljedeće aktivnosti: **istraživanje pomoću interneta; izrada praktičnih radova (eseja, prezentacija, modela, shema i sl.); zadaci koji od učenika traže da nešto samostalno smisle, kreiraju, oblikuju; zadaci u kojima se od učenika traži da iznesu stav, mišljenje o nečemu (viđenje).**

Učenje je aktivan proces<sup>2</sup> i svako učenje, ako je uopšte učenje, zahtijeva neku vrstu aktivnosti učenika. Ta aktivnost učenja je prije svega misaona aktivnost. Ona se može odvijati na različitim nivoima. Na primjer, od učenika se može očekivati da samo sluša i eventualno zapamti predavanje nastavnika (slično kao u situaciji praćenja časa na TV-u). Na višem nivou, od učenika se očekuje da ono što sluša i razumije prevede na sebi razumljiv jezik i poveže s onim što odranije zna. Takođe, na višem nivou, od učenika se može očekivati da to što je naučio primijeni i riješi neki problem, ili da to što je naučio transformiše na svoj način i stvori neku novu cjelinu. **U svakom od ovih slučajeva učenik nešto uči, ali je učenje vrednije što je aktivnost učenja na višem nivou.**

Ako se sada vratimo našem nalazu o zastupljenosti pojedinih aktivnosti učenja tokom nastave na daljinu, proizilazi važan zaključak **da je ova nastava u školu uvela aktivnosti viših oblika učenja** (istraživanje pomoću interneta, izrada samostalnih radova, eseja, zadaci koji zahtijevaju lični stav, kreativni zadaci i sl.). To je upravo ona vrsta aktivnosti učenja koju bismo željeli češće da vidimo i u redovnoj nastavi. To su aktivnosti učenja koje su potrebne kako bi se uopšte ostvarili ciljevi škole: razvoj sposobnosti učenja, sposobnost rješavanja problema, samostalnost, sposobnosti stvaralačkog i kritičkog mišljenja

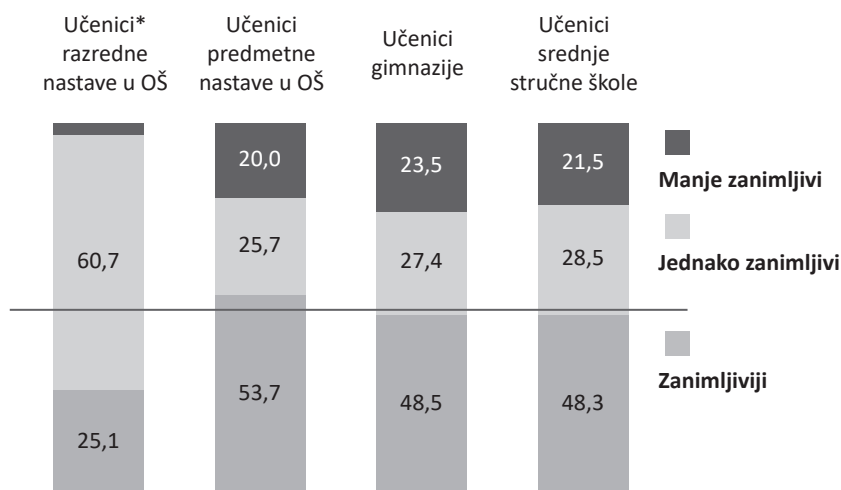
<sup>2</sup> Ivić, I., Pešikan, A. i Antić, S. (1997; 2003): Aktivno učenje 2, Institut za psihologiju i UICEF, Beograd.



itd. Jedan direktor je to izrazio na ovaj način: *Tokom nastave na daljinu dosta se promijenio pristup učenju – sada je više kreativan i problemski pristup, koji doprinosi razvoju viših kognitivnih sposobnosti učenika.*

Interesovalo nas je koliko je ova nastava bila zanimljiva učenicima. Tražili smo od učenika da procijene **koliko su im bili zanimljivi zadaci koje su u ovom periodu dobijali od nastavnika: manje, jednako ili više u odnosu na zadatke koje dobijaju u redovnoj nastavi.**

Tabela 8. U odnosu na redovnu nastavu, koliko su bili zanimljivi zadaci koje ste tokom nastave na daljinu dobijali od svojih nastavnika?



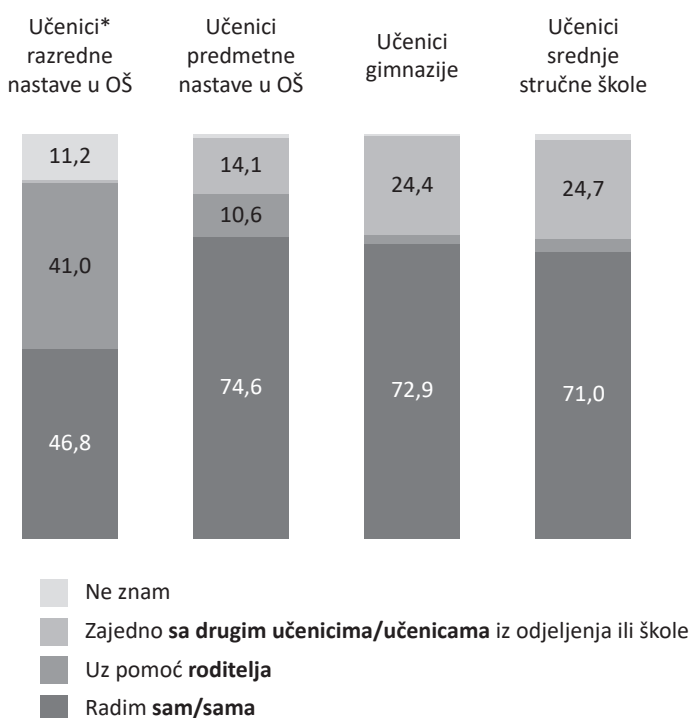
Većina učenika osnovnih i srednjih škola smatra **da su zadaci koje su dobijali tokom nastave na daljinu zanimljiviji u odnosu na zadatke u redovnoj nastavi.** Posebno je upečatljiv podatak da samo 20% učenika zadatke iz ovog perioda smatra manje zanimljivim u odnosu na zadatke u redovnoj nastavi. Oko 30% učenika smatra da su zadaci tokom nastave na daljinu bili jednako zanimljivi, a 50% da su bili zanimljiviji u odnosu na zadatke u redovnoj nastavi. **Na osnovu svega možemo zaključiti da je nastava na daljinu u određenom smislu bila ne samo intelektualno već i motivaciono podsticajnije u odnosu na redovnu nastavu.**

Izgleda da ovaj zaključak ne važi kada su u pitanju učenici razredne nastave. Veći broj roditelja ukazuje **na nedostatak motivacije kod njihove djece tokom učenja i rješavanja domaćih zadataka kod kuće.** Ovaj nedostatak motivacije kod učenika nižeg školskog uzrasta vjerovatno je više u vezi s kontekstom učenja (učenje u kući) nego s prirodom zadataka. Roditelji primjećuju da kućno

okruženje nije najbolji *kontekst* za učenje djece mlađeg školskog uzrasta. Jedan roditelj kaže: *Atmosfera u kući nikada ne može biti kao u učionici. Nedostaju drugovi, učiteljica. Nema grupnog rada i takmičarskog duha. Djeca postaju pasivna, nekada nezainteresovana za rad... ne mogu da shvate da im je ovo obaveza...*

Tokom redovne nastave učenje se odvija pod nadzorom i uz pomoć nastavnika, a učenici često uče u parovima, grupama ili timski. Interesovalo nas je **kako su u ovom periodu učenici učili: sami, uz nečiju pomoć ili zajedno s drugim učenicima.**

Tabela 9. Kako su obično učili i radili zadatke, sami, uz nečiju pomoć ili zajedno s drugim učenicima.



Iz tabele 9 može se vidjeti da su učenici osnovnih škola (viši razredi) i učenici srednjih škola u najvećem procentu **učili sami, bez ičije pomoći** (učešće roditelja u njihovom učenju bilo je minimalno). To je očekivano i s obzirom na okolnosti nije neobično, ali poseban komentar zaslužuje podatak da je ¼ učenika srednjih škola (gimnazija i srednjih stručnih škola) navela kako su u ovom periodu **učili zajedno s drugim učenicima iz odjeljenja ili škole**, što nije bilo predviđeno. Jedan učenika kaže: *Mi smo često radili zajedno, svako uzme neki*

*dio, kome šta najviše odgovara, onda to razmijenimo, malo doradimo i šalje-mo nastavniku!* Sudeći po odgovoru ovog učenika, kooperativni, zajednički rad grupe učenika, bio je prije svega u funkciji lakšeg završavanja obaveza koje su imali, što je s druge strane dovelo do osjećaja nepovjerenja kod nastavnika u samostalan rad učenika i uopšte u rezultate učenja. Tako jedan od nastavnika kaže: *Glavni nedostatak ove nastave je to što nemam uvid u samostalnost rada koji mi učenici pošalju. Uvijek imam osjećaj da su prepisali jedni od drugih.*

Interaktivni i kooperativni rad učenika (rad u paru, u grupi, timu i slično) integriše u sebi niz razvojnih potencijala<sup>3</sup>. Interaktivni rad podrazumijeva razmjenu mišljenja, različite uglove gledanja, sukob ideja, stavova i sl., što je ključno za suštinsko i dublje razumijevanje sadržaja koji se uči. Kroz zajednički, kooperativni rad, učenici uče da saraduju, da budu odgovorni, tolerantni itd. U redovnoj nastavi interaktivni i kooperativni rad se preporučuju i često primjenjuju. Tokom nastave na daljinu interaktivni i kooperativni rad u najvećem broju slučajeva nijesu bili predviđeni (nastavnici su rijetko zadavali zadatke grupi učenika), smatrani su nepoželjnim i ometajućim za postizanje ciljeva učenja. Da li to treba da bude tako?

Postoji uvjerenje da učenje na daljinu pretpostavlja individualni rad učenika. To nikako ne treba da bude tako. **Učenicima se zadaci mogu zadavati individualno, ali mogu i grupno (u parovima, grupama, timski i sl.).** Umjesto da se interaktivni i kooperativni rad doživljavaju kao prepreka, trebalo bi da ih nastavnici i tokom nastave na daljinu planiraju i očekuju. Postoje brojne mogućnosti za to. Svi zadaci kreativnog tipa, zadaci koji ne predviđaju jedan tačan odgovor, zadaci gdje svaki učenik može doprinijeti svojom idejom, pogodni su za interaktivni i kooperativni rad učenika. Sa svoje strane, pokazalo se, učenici se rado i lako organizuju u grupe. **U situaciji fizičke izolacije zajednički rad, i interakcija s drugim učenicima iz odjeljenja, ima ne samo saznavnu već i emotivnu vrijednost.** Ono što je učenicima najteže palo u ovoj situaciji bio je prekid interakcije s drugim učenicima iz odjeljenja.

Kada je u pitanju razredna nastava, tokom nastave na daljinu očekivano **imamo veliko angažovanje roditelja.** U ovoj situaciji roditelji su preuzeli ulogu nastavnika. Oni su u ovoj prilici bili taj, za učenike mlađeg školskog uzrasta, tako važan **spoljašnji oslonac i pomoć pri učenju.**

U psihologiji preovlađuje mišljenje da je za napredovanje učenika, to posebno važi za napredovanje učenika mlađeg školskog uzrasta, pored aktivnosti učenika na zadatku, odlučujuća pomoć<sup>4</sup> (odrasle osobe). Drugačije rečeno, od dva učenika koji uče više i brže će napredovati onaj učenik kome neko pomaže. U školi tu pomoć pruža nastavnik, a u ovoj situaciji roditelji. Osnovno pitanje je kako su se roditelji snašli u ovoj situaciji.

<sup>3</sup> Woolfolk, A. E. (1995/1998): Educational Psychology, Boston, Allyn and Bacon.

<sup>4</sup> Vygotski, L. S. (1977): Mišljenje i govor, Nolit, Beograd.

Dok su jedni oduševljeni ovom ulogom, drugi navode niz problema na koje su nailazili. Oduševljeni roditelji kažu: *Najviše mi se dopalo to što sam kao roditelj imala mogućnost da budem dio obrazovnog sistema, i da kroz komunikaciju s učiteljicom, sadržajem na sajtu škole i nastavom na televiziji vidim kako se radi sa njima, i koliko im je sadržaj raznovrstan. Najbolje je bilo što smo više vremena mogli da provodimo sa svojom djecom, što sam mogla da im pomazem dok uče. Bilo mi je zadovoljstvo da preuzmem ulogu učitelja.*

Problemi s kojima su se suočili roditelji u ulozi nastavnika bili su sljedeći:

**Opterećenost roditelja školskim obavezama.** Jedan roditelj kaže: *Ne dopada mi se što su roditelji opterećeni obavezama koje bi u redovnim uslovima bile obaveze nastavnika, jer je pored svog posla i roditeljskih obaveza u ovoj vanrednoj situaciji vrlo teško sve uskladiti, a da bude kvalitetno. Ovaj problem je posebno izražen u porodicama s većim brojem djece*, od kojih je svako tražilo pomoć. Jedan roditelj kaže: *U porodicama gdje ima dvoje i više djece, život se pretvorio u veliku učionicu. A treba uzeti u obzir da roditelji i rade, nijesu svi kod kuće, tako da je to priličan problem. Opterećivanje roditelja koji rade preprestanom komunikacijom putem telefona, vibera...*

**Nedovoljna kompetentnost roditelja za ulogu nastavnika.** Veći broj roditelja iznosi sumnje u pogledu kompetentnosti da pruže adekvatnu pomoć svom djetetu. Ovaj problem zaslužuje šire objašnjenje. Prethodno je rečeno da je za napredovanje učenika mlađeg školskog uzrasta odlučujuća pomoć, ali ne bilo kakva pomoć – to mora biti pomoć osobe koja je kompetentna i koja posjeduje znanje o: sadržaju učenja (o tome šta se uči, o predmetu učenja), metodama učenja (o tome kako se efikasno uči) i učeniku (njegovim razvojnim karakteristikama, mogućnostima, sklonostima itd.). Za rad u školi nastavnici se obučavaju i stiču kompetencije koje se odnose upravo na ove tri vrste znanja: znanje o sadržaju učenja, o metodama učenja i o razvojnim karakteristikama učenika. Sigurno je da roditelji nemaju, ili nemaju svi jednako, ove kompetencije. Tako npr. jedna grupa roditelja izražava **sumnju u svoju kompetentnost u vezi sa sadržajem učenja** (npr. za strane jezike ili matematiku); drugi izražavaju svoju **nekompetentnost u vezi s metodama rada s djecom** (npr. neki roditelji rade domaće zadatke umjesto učenika i to smatraju najboljom pomoći); jedan broj roditelja osjeća se **nekompetentnim u smislu poznavanja mogućnosti djeteta** (*Ne znam na koji način da mu približim sadržaje, ma koliko se trudio imam osjećaj da me ne razumije*). Jedan broj roditelja izražava svoju **nekompetentnost za korišćenje digitalnih tehnologija** (npr. roditelji nijesu osposobljeni da komuniciraju s nastavnikom pomoću digitalnih tehnologija i slično). Ova „nekompetentnost“ roditelja ima i snažnu **socijalnu dimenziju** jer je čvrsto povezana i s materijalnim i obrazovnim nivoom porodice. Jedan roditelj kaže: *Jedina stvar koja nije dobra je nemogućnost svakog roditelja da na adekvatan način isprati rad svog djeteta.*

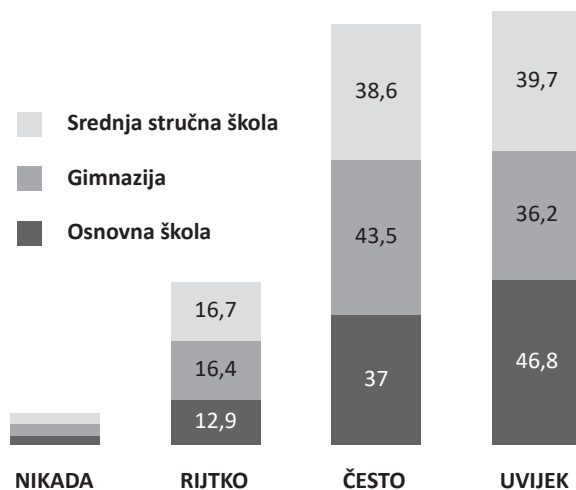
## 2. Praćenje i ocjenjivanje učenika

Iz perspektive nastavnika, jedan od najvećih problema nastave na daljinu je „nemogućnost objektivnog utvrđivanja znanja učenika“. Na to upućuju brojna svjedočenja nastavnika, ali i svjedočenja pojedinih roditelja i učenika. Izdvajamo samo neke: *Nikada nijesam sigurna ko je uradio domaći zadatak, mama ili učenik* (nastavnik); *Veoma je moguće da jedan broj učenika uopšte nije savladao gradivo, jer su im roditelji, u nedostatku strpljenja, radili sve zadatke! To je bilo jasno vidljivo, ali šta je tu je!* (nastavnik razredne nastave). *Nerealne su ocjene sa on-lajn nastave, ne uzimaju u obzir mogućnost prepisivanja, a toga je bilo mnogo* (učenik) itd. *Objektivno utvrđivanje znanja učenika je potpuno van moje kontrole! Ja učenicima zadajem kontrolne zadatke i testove, ali nikada ne znam koliko su stvarno naučili* (nastavnik).

**Tokom nastave na daljinu, u uslovima fizičke razdvojenosti, kontrola nad procesom učenja i posebno objektivna provjera znanja su ograničeni, ali to ne znači da su praćenje i ocjenjivanje postignuća učenika nemogući. U ovoj situaciji fokus bi trebalo pomjeriti sa sumativnog na formativno ocjenjivanje.**

Osnovni cilj formativnog ocjenjivanja je da bude podrška učenju, pa kvalitet ove vrste ocjenjivanja najviše zavisi od kvaliteta povratnih informacija koje nastavnik daje učeniku. Interesovalo nas je **koliko su često u ovom periodu učenici od svojih nastavnika dobijali povratne informacije o ispravnosti domaćih zadataka i sl.**

Tabela 10. Koliko često od vaših nastavnika dobijate povratne informacije o ispravnosti domaćih zadataka i sl.?



Bez obzira na nivo škole iz tabele 10 može se vidjeti **da su tokom nastave na daljinu učenici veoma često dobijali povratne informacije o tačnosti urađenih zadataka ili o kvalitetu urađenog eseja, projekata, prikaza i sl.** Jedan nastavnik kaže: *Praćenje nije problem, tačno znam vrijeme kada je neki učenik poslao materijal i šta je poslao. Imam pregled rada za svakog učenika. Nije problem ni obavješćavanje učenika o tome kako su uradili domaće zadatke, da li su ispravno odgovorili ili ne.*

Komunikacija putem SMS poruka, mejlom i sl. omogućila je efikasnu razmjenu ne samo zadataka, već i **povratnih informacija**. Da bi povratna informacija bila kvalitetna, ona treba da sadrži informaciju o zadatku (o tome da li je učenik uspješno realizovao predviđeni zadatak) i informaciju o učenju (o tome kako bi učenik mogao unaprijediti svoju uspješnost u realizaciji zadatka). **Izgleda da su tokom nastave na daljinu ovi kvaliteti povratnih informacija, da sadrži informaciju o zadatku i o učenju, bili koliko-toliko uspješno ostvareni.** O tome svjedoče zapažanja pojedinih učenika i nastavnika. Jedan učenik kaže: *Na svaki zadatak nastavnici su nam odgovarali da li smo ga uradili tačno ili nijesmo!* Drugi učenik: *Od nastavnika smo dobijali uputstva o tome šta smo dobro uradili i gdje smo grijehili.* Jedan od nastavnika kaže: *Postoji mogućnost individualne podrške svakom učeniku. Svakom učeniku sam davao posebna dodatna objašnjenja.* Individualizacija povratne informacije, o kojoj govori ovaj nastavnik, jeste garancija da ona pored informativne ima i razvojnu funkciju (da se obraća konkretnom učeniku i da mu govori kako on može da unaprijedi svoje učenje). Pored navedenih svojstava, kvalitetnu povratnu informaciju odlikuje i njena blagovremenost. **Dok u redovnoj nastavi povratna informacija obično slijedi odmah nakon, čak i u toku, aktivnosti učenja, u nastavi na daljinu najčešće prođe i po nekoliko dana dok učenik ne sazna kako je uradio zadatke i šta bi trebalo promijeniti u narednom učenju.** Jedan učenik kaže: *U redovnoj nastavi odmah znam da li sam tačno odgovorio ili ne, sada prođe i po nekoliko dana dok ne saznam tačna rješenja.*

Kada je u pitanju ocjenjivanje, jedno od najvažnijih pitanja je pitanje kriterijuma koje nastavnik koristi kada ocjenjuje učenike. Razlog za to je činjenica da ocjenjivanje povratno utiče na učenje, da učenici pažljivo prate šta nastavnik cijeni i da prema tome podešavaju svoje učenje. Ako primijete da nastavnik preferira reproduktivno znanje, oni će svoje učenje podesiti tome. Ako pak primijete da nastavnik kod učenika cijeni razmišljanje i zaključivanje, nastojaće da razumiju i da formiraju svoje mišljenje o onome što uče. Nas je interesovala ova percepcija učenika – **šta su, po njihovom mišljenju, nastavnici pratili tokom nastave na daljinu, šta im je bilo važno kada su ocjenjivali učenike.**

Gledano iz perspektive učenika – tokom nastave na daljinu većina nastavnika (oko 80%) prati **koliko je učenik naučio i koliko zna.** Učenici kažu: *Nastavnici prate jesam li naučio lekciju; da li sam tačno uradio domaće zadatke, kontrolne*

*zadatke i testove...* Samo je mali broj nastavnika, po mišljenju učenika, u vrijeme nastave na daljinu, prilikom ocjenjivanja, uzimao u obzir **koliko se učenik zalaže** (*Koliko redovno učestvujem na onlajn časovima; koliko sam zainteresovan, koliko se zalažem i slično.*).

Sudeći po iznesenom, **percepcija učenika o kriterijumu ocjenjivanja tokom nastave na daljinu ne razlikuje se od one koja je uobičajena u redovnoj nastavi**. I u jednom i u drugom slučaju radi se o tzv. **sumativnom ocjenjivanju**, gdje su kod ocjenjivanja nastavnici dominantno zainteresovani za to koliko su učenici naučili, koliko znaju.

Ovdje se radi o percepciji učenika, a zanimljivo je vidjeti kakav je u vrijeme nastave na daljinu stvarno bio kriterijum ocjenjivanja. **Tražili smo od nastavnika da navedu šta su uzimali u obzir prilikom donošenja konačne ocjene učenika na kraju trećeg klasifikacionog perioda.**

Prilikom donošenja konačne ocjene na kraju trećeg klasifikacionog perioda, nastavnici su se rukovodili sljedećim kriterijumima:

- Gotovo svi nastavnici (više od 90%), prilikom donošenja konačne ocjene na kraju trećeg klasifikacionog perioda, uzeli su u obzir znanje koje su učenici pokazali u prethodnom periodu (period tokom redovne nastave). Ovo govori da za većinu nastavnika ovaj period (period tokom nastave na daljinu), bar kada je u pitanju znanje učenika, nije relevantan za donošenje konačne ocjene, pa su se radije oslanjali na ono u šta su bili sigurni, na pokazano znanje tokom redovne nastave;
- Značajan broj nastavnika (više od 80%), prilikom donošenja konačne ocjene na kraju trećeg klasifikacionog perioda, uzeo je u obzir zalaganje učenika tokom nastave na daljinu (redovnost učešća učenika u onlajn nastavi; zalaganje tokom onlajn nastave; odgovoran odnos prema obavezama; samostalnost prilikom izrade zadataka; kvalitet izrade i slično);
- Najmanji broj nastavnika (manje od 40%), prilikom donošenja konačne ocjene na kraju trećeg klasifikacionog perioda, uzeo je u obzir uspješnost učenika u rješavanju testova i kontrolnih zadataka koje su učenicima zadaljivali u vrijeme nastave na daljinu.

Na osnovu analize kriterijuma ocjenjivanja od strane nastavnika, može se zaključiti **da je nastava na daljinu uticala na promjenu kriterijuma ocjenjivanja i da je ocjenjivanje tokom nastave na daljinu bilo više formativno**. Razlog ovome, po našem mišljenju, više je posljedica nesigurnosti nastavnika u objektivnost ocjene tokom nastave na daljinu nego što je rezultat njihove svjesne namjere. Jedan nastavnik kaže: *Nemam kontrolu nad nastavnim procesom kao u redovnoj nastavi, nemam pouzdanu provjeru znanja i ne znam koliko su zapravo učenici naučili. Radije sam se oslanjao na to što sam odranije znao o učenicima, a i na to koliko su bili aktivni tokom ovog perioda.*

Pored nesigurnosti u objektivnost ocjene, razlog promjene kursa ocjenjivanja treba tražiti i u **karakteru zadataka koji su nastavnici zadavali učenicima**. Način ocjenjivanja u velikoj mjeri zavisi i od vrste zadataka na osnovu kojih se ocjenjuje. Dok su za sumativno ocjenjivanje karakteristični jednostavniji zadaci reproduktivnog tipa, koji obično imaju jedan tačan odgovor, za formativno ocjenjivanje podesniji su kompleksniji zadaci koji traže samostalno zaključivanje, ili divergentni zadaci, gdje svaki učenik može imati svoj (autentičan) odgovor. Već smo ranije utvrdili da su tokom nastave na daljinu prevladavali kompleksniji zadaci i da su nastavnici češće bili u prilici da pored nivoa znanja procjenjuju i način kako su učenici dolazili do rješenja, logiku zaključivanja, originalnost, samostalnost i sl. Važan elemenat praćenja i ocjenjivanja učenika tokom nastave na daljinu bio je odnos učenika prema nastavi, što podrazumijeva: odgovornost prilikom završavanja obaveza, samostalnost, zalaganje tokom onlajn sastanaka; redovnost učešća učenika na zajedničkim onlajn sastancima i sl.

Sudeći po iznesenim činjenicama, možemo zaključiti **da je nastava na daljinu uticala na promjenu kriterijuma ocjenjivanja i afirmaciju formativnog ocjenjivanja**. To je značajno budući da bi kompleksniji zadaci i formativno ocjenjivanje trebali biti u većoj mjeri prisutni i u redovnoj nastavi. Ovi tipovi zadataka i način ocjenjivanja saglasni su s ciljevima škole – da škola kod učenika podstiče razvoj: sposobnosti zaključivanja i rješavanja problema; inovativnosti i kreativnosti; kritičkog mišljenja i sposobnost samostalnog donošenja odluka; odgovornosti, samostalnosti, spremnosti da saraduju, timski rad itd.

Važno je izdvojiti zapažanje jednog nastavnika. Prethodno je rečeno da su se prilikom donošenja konačne ocjene nastavnici najviše oslanjali na svoje ranije iskustvo u vezi s pojedinim učenicima, **ali su priznali da je u novim okolnostima bilo i iznenađenja**. Jedan nastavnik kaže: *Neki učenici koji su bili procijenjeni kao povučeni i neaktivni, najednom su isplivali, pokazali se uspješnijim od nekih drugih*. Promijenjeni zahtjevi su doveli do promjene distribucije uspješnosti. Neki učenici koji su se isticali u rješavanju reproduktivnih zadataka sada, u promijenjenim okolnostima, nijesu se najbolje snašli. I obrnuto, neki učenici koji su ranije bili povučeni, istakli su se u okolnostima koje zahtijevaju samostalnost, preduzimljivost, kreativnost.

I na kraju, važno je komentarisati razliku između percepcije učenika o tome šta je nastavnik cijenio i onoga što su nastavnici stvarno uzimali u obzir prilikom ocjenjivanja u ovoj situaciji. Da podsjetimo, utisak učenika je bio da se nastavnici i u ovoj situaciji pridržavaju kriterijuma iz redovne nastave i da im je kada ocjenjuju učenike najvažnije znanje učenika (poznavanje činjenica). S druge strane, pokazalo se da su nastavnici tokom nastave na daljinu promijenili kriterijum ocjenjivanja i da im je bilo važnije zalaganje učenika, samostalnost i originalnost u izradi zadataka i sl. Ova razlika između učeničke percepcije kriterijuma



ocjenjivanja i stvarnih kriterijuma ocjenjivanja **govori o važnosti upoznavanja učenika s kriterijumima ocjenjivanja**. To je važno i u redovnoj nastavi, ali je važnije u situacijama koje su za učenike nove, nepoznate. Na početku nastave na daljinu učenici i roditelji bi trebalo da budu upoznati šta će nastavnik da prati i ocjenjuje (koji su elementi praćenja i vrednovanja: znanje, zalaganje i slično); kako i u koje vrijeme će to raditi (koji su oblici praćenja i vrednovanja: test, projekat, esej...); koja su očekivanja (koji su kriterijumi praćenja i vrednovanja: šta se očekuje za ocjenu pet...) itd. Tek pod ovim okolnostima, kada se unaprijed znaju kriterijumi praćenja i ocjenjivanja, oni mogu dati očekivane efekte (uticati na razvoj sposobnosti i osobina učenika koje su predmet praćenja i ocjenjivanja).

Koje su dobre strane nastave na daljinu, koje bi koristi učenici mogli imati od ovog vida nastave?

Na osnovu analize odgovora utvrdili smo sljedeće prednosti, tj. koristi od nastave na daljinu:

– **Veća samostalnost, odgovornost i autonomija u učenju – učenje učenja!**

U situaciji kada su odvojeni od nastavnika, učenici su u većoj mjeri oslonjeni na sebe, svoje sposobnosti i na sopstvenu inicijativu. Od učenika se više očekuje da samostalno planiraju učenje, da ga realizuju u određenim rokovima i da odgovaraju za postignute rezultate. Sve navedene aktivnosti učenja su u funkciji **razvoja učenikove sposobnosti učenja** (učenje učenja), što je danas jedan od glavnih ciljeva škole.

– **Veća motivisanost i aktivnost učenika – odgovara im ovakav način rada!**

Autonomija učenja (mogućnost da se samostalno planira učenje i da se uči u vrijeme kada to učeniku najviše odgovara), u kombinaciji s tipom zadataka koje su u ovoj situaciji učenici dobijali (praktični i kreativni zadaci), uticala je na veću motivisanost i veću aktivnost učenika. Činjenica da su ove okolnosti kod određenog broja učenika podstakle **intrinzičku motivaciju** ukazuje na potencijal ovog pristupa učenju, posebno na potencijal kompleksnih tipova zadataka i u redovnoj nastavi.

– **Promijenili su se izvori znanja. Pored udžbenika, učenici sada češće pretražuju internet, knjige koje imaju u kući i sve drugo što im je na raspolaganju...**

Jedan od ciljeva škole odnosi se na to da učenici nauče da koriste različite izvore znanja (udžbenik, biblioteku, internet i slično), da nauče da selektuju, obrade i upotrijebe informacije. Istraživanje pokazuje da je upravo to bio dominantan način učenja tokom nastave na daljinu. Učenici su koristili različite izvore znanja, selektovali su i prilagođavali informacije kako bi izradili eseje, projekte i sl.

– **Promijenio se metod učenja: više je praktičnih, istraživačkih i problem-skih zadataka; do izražaja su došle sposobnosti: rješavanje problema, kreativno i kritičko mišljenje!**

Jedna od najznačajnijih promjena desila se u metodu nastave/učenja. Dok se u redovnoj nastavi još uvijek preferira tradicionalni pristup, u kom je dominantno predavanje nastavnika, tokom nastave na daljinu bilo je više praktičnih, istraživačkih i problemskih zadataka; do izražaja su došle sposobnosti: rješavanje problema, kreativno i kritičko mišljenje!

- **Komunikacija nastavnik – učenik bila je intenzivnija i više individualna, učenici su dobijali povratne informacije koje su namijenjene upravo njemu/njoj, a ne opšte kao u redovnoj nastavi.**

Komunikacija između nastavnika i učenika (tokom nastave na daljinu) bila je intenzivnija i više individualizovana u odnosu na redovnu nastavu. Jedan od učenika kaže: *Imali smo mogućnost konstantne komunikacije s nastavnikom, bez obzira na doba dana i bez obzira na to da li toga dana imamo čas iz tog predmeta ili ne.* Nastavnik se obraćao svakom učeniku, ukazujući na eventualne greške, i dajući uputstva namijenjena upravo njemu. Jedan nastavnik kaže: *Postoji mogućnost individualnog pristupa i podrške svakom učeniku. Mogu im se davati posebni zadaci i dodatna objašnjenja.*

- **Odnosi nastavnik – učenik postali su bolji, neposredniji, bliži; nastavnici su imali više strpljenja i uvijek su bili spremni da odgovore na sva pitanja!**

Pored činjenice da je komunikacija između nastavnika i učenika tokom realizacije nastave na daljinu bila intenzivnija (*Nastavnici su nam više i duže dostupni nego u redovnoj nastavi.*), izgleda da je bila i neposrednija, s više međusobnog razumijevanja. Jedan učenik kaže: *Nastavnici su imali pozitivniji, bolji odnos prema učeniku.* U cjelini gledano, tokom nastave na daljinu komunikacija između učenika i nastavnika bila je bolja, pozitivnija, s više međusobnog razumijevanja i manje pritiska.

- **Tokom ove nastave došle su do izražaja „neke druge sposobnosti“ – neki učenici koji su bili procijenjeni kao povučeni i neaktivni, najednom su isplivali, pokazali se uspješnijim od nekih drugih!**

Posebno je vrijedno istaći zapažanje jednog nastavnika, koji kaže: *Neki učenici koji su bili procijenjeni kao povučeni, neaktivni, najednom su isplivali, pokazali se uspješnijim od nekih drugih.* Činjenica da se promijenio metod rada i da su do izražaja došle neke druge sposobnosti, npr. informatička pismenost, sposobnost prikupljanja i obrade informacija, kreativnost i slično, uticala je da nastavnici kao uspješne prepoznaju neke druge učenike. Ovo govori koliko je važno i u redovnoj nastavi proširiti repertoar metoda nastavnog rada, da se pored predavanja i dominantno reproduktivnih zadataka češće pojavljuju praktični i kreativni zadaci. Tako će se omogućiti većem broju učenika da doživi uspjeh.

- **Veća je uključenost roditelja, bolji uvid u način rada i nastavne sadržaje.**

Učešće roditelja u nastavnom procesu je važno, ali je posebno važno da se odredi prava mjera učešća roditelja. Roditelji nemaju kompetencije nastavnika i

ne mogu biti njegova zamjena. Roditelji ne poznaju sadržaje učenja (bar ne svi jednako), ne poznaju metode učenja i razvojne karakteristike učenika. Najbolja ilustracija za navedeno jeste zapažanje jednog nastavnika: *Veoma je moguće da jedan broj učenika uopšte nije savladao gradivo, jer su im roditelji u nedostatku strpljenja radili sve zadatke!* Nastavnik je taj koji planira, vodi i usmjerava učenje učenika, kako u redovnoj tako i tokom nastave na daljinu. U situaciji razdvojenosti nastavnika i učenika, roditelji ne treba da preuzimaju ulogu nastavnika, već da svoje aktivnosti, prije svega, usmjere na podršku, praćenje i motivisanje učenika. Ovakvu ulogu roditelja dobro opisuje izjava jednog od njih: *Najviše mi se dopalo to što sam kao roditelj imala mogućnost da budem dio obrazovnog sistema, i da kroz komunikaciju s učiteljicom, sadržajima na sajtu škole i nastavom na televiziji vidim kako se radi sa njima, i koliko im je sadržaj raznovrstan. Moja uloga je bila da obezbijedim djetetu uslove za rad, da ga pratim i podržim da na vrijeme izvršava obaveze koje ima.*

Koji su nedostaci nastave na daljinu i koje se negativne posljedice u budućnosti mogu javiti?

Na osnovu analize odgovora direktora, nastavnika, učenika i roditelja utvrdili smo sljedeće nedostatke, tj. negativne posljedice nastave na daljinu:

- **Tokom nastave na daljinu izostaje neposredan kontakt, osjećaj da si dio odjeljenja; izostaju emocije koje se javljaju u neposrednoj komunikaciji, pedagoška bliskost s nastavnikom i drugim učenicima.**

Jedan od osnovnih nedostataka nastave na daljinu jeste izostajanje neposrednog kontakta, žive riječi, osjećaja da si dio odjeljenja, emocija koje se javljaju u neposrednoj komunikaciji, pedagoška bliskost s nastavnikom i drugim učenicima i sl. Ova *mana* nastave na daljinu (socijalna izolovanost) pogađa sve kategorije učenika, ali je posebno istaknuta kada su u pitanju učenici mlađeg školskog uzrasta. Škola je obrazovna ali i vaspitna ustanova. U školi se uči iz knjiga ali i iz socijalnog kontakta s nastavnikom i drugim učenicima. Poznato je da su mlađi učenici motivisani da uče (prije svega) zbog svog nastavnika, a tek kasnije se javlja osjećaj obaveze ili motivisanost zadatkom. Roditelji su ukazali da je učenike u kućnim uslovima bilo teže motivisati. Da su manje motivisani i da teže prihvataju obaveze kada nijesu u neposrednom kontaktu sa svojim nastavnikom i drugim učenicima iz odjeljenja.

- **U onlajn nastavi nijesu problem sadržaji, učenici imaju udžbenike, internet i druge izvore znanja, problem je vođenje učenja, nemogućnost neposrednog reagovanja na nedoumice, nejasnoće, pitanja koja bi učenici u neposrednoj nastavi inače postavili... („Živu riječ i neposrednu komunikaciju oči u oči teško je nadomjestiti.“).**

U okolnostima kada su nastavnik i učenik razdvojeni, primaran problem nijesu sadržaji učenja. Sadržaji su učeniku dostupni (prvenstveno) putem udžbenika,

ali i putem različitih medija – televizije, interneta i sl. Problem je **vođenje učenika**, tj. otklanjanje nedoumica i nejasnoća, i problem su **povratne informacije koje neposredno ne prate učenje**. Ovaj problem je posebno izražen u situaciji kada se komunikacija između nastavnika i učenika svede isključivo na razmjenu poruka (SMS, mejl i slično), a mogao bi biti ublažen odvijanjem neposredne komunikacije putem video-razmjene.

- **Nije problem praćenje učenika („U svakom trenutku znam ko je, kada i šta poslao. Problem je što nemam realnu sliku o radu učenika – da li je rad samostalan ili nije; da li je to uopšte njegov/njen rad; što mi kontrolni zadaci i testovi ne daju realnu sliku o znanju učenika – problem je što imam utisak da zapravo nemam kontrolu nad onim koliko su učenici naučili...“).**

Nastavnici ističu da im tokom nastave na daljinu nije problem praćenje učenika. Na osnovu međusobne razmjene materijala nastavnik u svakom trenutku zna koji su učenici aktivni i da li su završili svoje obaveze. Problem je što ne znaju **da li je to što dobiju od učenika plod njihovog samostalnog rada i zalaganja ili je proizvod rada roditelja i/ili drugih učenika**. Da su ove sumnje opravdane, svjedoče pojedini roditelji, a i učenici. Jedan roditelj kaže: *Bilo mi je lakše da sama uradim zadatke, nego da cijeli dan provodim u zadacima!* Jedan učenik kaže: *Bilo je dosta prepisivanja. Važno je da neko iz odjeljenja uradi domaći zadatak, a onda pošalje drugima!*

Pored pitanja „autorstva“ problem je **nemogućnost objektivnog utvrđivanja znanja učenika**. Kontrolni zadaci i testovi služe nastavniku da dobije povratnu informaciju o tome koliko su učenici naučili i da li su spremni za naredno učenje. U situaciji kada se kontrolni zadaci rade od kuće, bez nastavnikove kontrole, problem je što *nemam pouzdanu provjeru znanja i ne znam koliko su zapravo učenici naučili*. Na ovaj problem, nemogućnost objektivnog utvrđivanja znanja, upozoravaju i učenici. Jedan od učenika kaže: *Nerealne su ocjene s onlajn nastave, ne uzimaju u obzir mogućnost prepisivanja, a toga je bilo mnogo.*

- **Ovo je nastava koja učenike stavlja u neravnopravan položaj u svakom pogledu: materijalnom (nejednaki uslovi); socijalnom (nejednaka pomoć); intelektualnom (izostanak inkluzije) i sl. Kada su u školi, sve se to donekle kompenzuje!**

U redovnoj nastavi svi učenici uče u koliko-toliko istim uslovima. Svi dijele istu učionicu i svi imaju pomoć istog nastavnika. U situaciji kada se uči kod kuće i kada se umjesto na nastavnika učenici oslanjaju na ukućane, uslovi učenja svakog učenika mogu biti dramatično različiti. Kako kaže jedan direktor: *Ovo je nastava koja učenike stavlja u neravnopravan položaj u svakom pogledu: materijalnom (nejednaki uslovi); socijalnom (nejednaka pomoć); intelektualnom (izostanak inkluzije) i sl. Kada su u školi, sve se to donekle kompenzuje!*

- **Preopterećenost i nastavnika („Zamislite šta treba da radi nastavnik koji ima 300–400 učenika... a tek obavezna administracija, po meni potpuno nepotrebna.“) i učenika („Svaki nastavnik ima svoje zahtjeve, a niko ne gleda kolike su naše obaveze.“).**

I učenici i nastavnici smatraju da su u vrijeme nastave na daljinu bili dodatno opterećeni. Roditelji su često iznosili primjedbe na **pretjeran obim zadataka koje su njihova djeca dobijala od nastavnika**. *Nemoguće je bilo stizati sve što se zahtijevalo*, kaže jedan od roditelja, *zato smo bilo prinuđeni da radimo umjesto svoje djece*. Jedan učenik kaže: *Problem je obimnost nastavnog gradiva i domaćih zadataka – zatrpanost domaćim zadacima i nastavnim sadržajima na dnevnom nivou, kratki rokovi za izradu, premalo vremena za učenje*. Uzroke ove *pretjerane opterećenosti* učenika starijih razreda našli smo u **nedovoljnoj komunikaciji nastavnika na nivou odjeljenjskih vijeća**. Jedan učenik kaže: *Svaki nastavnik ima svoje zahtjeve i zadaje svoje zadatke, a niko se ne pita da li sve to možemo da završimo*.

I nastavnici su se u ovoj situaciji osjećali *dodatno opterećenim*. Jedan od nastavnika kaže: *Bilo je bar 3-4 puta teže nego u redovnoj nastavi*. *Nastavnici, koji hoće ozbiljno da rade, nemaju mnogo vremena za bilo šta drugo*. *Pripremanje za ovu nastavu je mnogo ozbiljnije, detaljnije, i zahtijeva mnogo više vremena nego priprema za redovne časove*. Ne samo drugačiji način pripremanja nastave, već i drugačiji oblik komunikacije s učenicima, uticali su na osjećaj opterećenosti nastavnika. Umjesto frontalne komunikacije (istovremena komunikacija sa svim učenicima), komunikacija je sada bila više individualna (nastavnici su se obraćali učenicima pojedinačno). Jedan nastavnik ističe: *Nastavnici koji imaju veći broj odjeljenja bili su veoma opterećeni da održavaju redovnu komunikaciju pojedinačno sa svakim učenikom i svakim odjeljenjem posebno*. *Imam osjećaj*, kaže jedan nastavnik, *da ne postoji granica između posla i privatnog života, poruke stižu u svako doba dana, i noću...!*

## **Zaključci drugog dijela istraživanja**

Predmet istraživanja bili su organizacija i realizacija nastave na daljinu u crnogorskim osnovnim i srednjim školama u vrijeme pandemije kovida-19. Istraživanje je realizovano u periodu od 10. do 20. maja 2020. god. i trebalo je da odgovori na pitanja: Kako se odvijala ova nastava? Kakve je efekte imala i kako se iskustva stečena tokom realizacije ove nastave mogu koristiti ubuduće?

Istraživanjem smo utvrdili:

Učenici imaju osjećaj da su u ovom periodu (tokom nastave na daljinu) **učili i više i duže nego tokom redovne nastave**. Za to postoji nekoliko mogućih razloga. Kod jednog broja učenika, iz različitih razloga, ova situacija je **pokrenula**

**želju za učenjem** (bilo da ispune vrijeme, ili zbog prirode zadataka koje su u ovom periodu dobijali od nastavnika). Za jednu grupu učenika zahtjevi nastavnika u ovom periodu **zaista su bili veći nego što su ih oni realno mogli ispuniti**. To može biti posljedica osjećaja odgovornosti nastavnika i njihove **zabrinutosti da u ovoj situaciji učenici neće dovoljno postići** (o čemu je bilo riječi ranije). Jedan od razloga je **nedovoljna koordinacija nastavnika u odjeljenjskim vijećima** kada su u pitanju obaveze učenika, ali i posljedica da su za razliku od redovne nastave, gdje nastavnici, svjesno ili nesvjesno, uglavnom vrše diferencijaciju zahtjeva prema mogućnostima učenika, **sada svi učenici dobijali jednaku količinu obaveza**.

Analizom zastupljenosti aktivnosti učenja tokom realizacije nastave na daljinu utvrdili smo njene osnovne slabosti, ali i prednosti u odnosu na redovnu nastavu. Činjenica da se tokom nastave na daljinu, jednako kao u redovnoj nastavi, od učenika očekuje da nauče lekcije, da ih uvježbaju (da rješavaju zadatke u radnoj svesci) i provjere naučeno (da rješavaju kontrolne zadatke i testove), a da pri tome izostaje nastavnikovo učešće u tumačenju, objašnjenju i raščlanjivanju sadržaja koji se uči, kao i objektivna provjera naučenog dovode do osnovnih slabosti ove nastave, a koje se ogledaju u **otežanom razumijevanju** od strane učenika i u **nepoznavanju efekata učenja** od strane nastavnika. S druge strane ova nastava uvela je u školu **aktivnosti viših oblika učenja** (više nego u redovnoj nastavi došlo je do izražaja istraživanje pomoću interneta, izrada samostalnih radova, eseja, zadataka koji zahtijevaju lični stav, kreativni zadaci i sl.). To su aktivnosti učenja koje su potrebne kako bi se uopšte ostvarili ciljevi škole: razvoj sposobnosti učenja, sposobnost rješavanja problema, samostalnost, sposobnosti stvaralačkog i kritičkog mišljenja itd.

Većina učenika osnovnih i srednjih škola smatra da su zadaci koje su dobijali tokom nastave na daljinu zanimljiviji u odnosu na zadatke koje dobijaju tokom redovne nastave. To znači da je ova nastava u određenom smislu bila, **ne samo intelektualno već i motivaciono, podsticajnija u odnosu na redovnu nastavu**. Izgleda da ovaj zaključak ne važi kada su u pitanju učenici razredne nastave. Roditelji su ukazali na nedostatak motivacije kod njihove djece tokom učenja i rješavanja domaćih zadataka kod kuće. Ovaj nedostatak motivacije kod učenika nižeg školskog uzrasta vjerovatno je više u vezi s kontekstom učenja (učenje u kući) nego s prirodom zadataka. Roditelji primjećuju **da kućno okruženje nije najbolji kontekst za učenje djece mlađeg školskog uzrasta**.

Istraživanje je pokazalo da su u ovom periodu učenici osnovnih škola (viši razredi) i učenici srednjih škola **najčešće učili sami**, bez ičije pomoći (učešće roditelja u njihovom učenju bilo je minimalno). To je očekivano i s obzirom na okolnosti nije neobično, ali poseban komentar zaslužuje podatak da je  $\frac{1}{4}$  učenika srednjih škola (gimnazija i srednjih stručnih škola) navela kako su u ovom

periodu učili zajedno s drugim učenicima iz odjeljenja ili škole, što nije bilo predviđeno (nije bilo očekivano). Umjesto da se interaktivni i kooperativni rad doživljavaju kao prepreka, trebalo bi da ih nastavnici i tokom nastave na daljinu planiraju i očekuju. Učenicima se zadaci mogu zadavati individualno, ali mogu i grupno (u parovima, grupama, timski i sl.).

Kada je u pitanju razredna nastava, tokom nastave na daljinu očekivano imamo veliko angažovanje roditelja. Roditelji su u ovoj situaciji preuzeli ulogu nastavnika, a istraživanje je ukazalo na niz problema s kojim su se roditelji suočili u ovoj ulozi. Dominantno je to problem **opterećenosti roditelja školskim obavezama** (ovaj problem je posebno izražen u porodicama s većim brojem djece). Roditelji ukazuje i na svoju **nedovoljnu kompetentnost za ulogu nastavnika**. Tako npr. jedni se smatraju nekompetentnim za sadržaje učenja; drugi u vezi s metodama rada s djecom; jedan broj roditelja osjeća se nekompetentnim u smislu poznavanja mogućnosti djeteta; jedan broj roditelja nije osposobljen za korišćenje digitalnih tehnologija i sl. Ove „nekompetentnosti“ roditelja imaju i snažnu socijalnu dimenziju jer su čvrsto povezane i s materijalnim i obrazovnim nivoom porodice.

Komunikacija putem SMS poruka, mejlom i sl. omogućila je efikasnu razmjenu ne samo zadataka, već i povratnih informacija. Izgleda da su tokom nastave na daljinu osnovni kvaliteti povratnih informacija, da sadrži informaciju o zadatku i o učenju, bili koliko-toliko uspješno ostvareni. Ono što je nedostatak povratnih informacija tokom nastave na daljinu jeste njihova **neblagovremenost**. Dok u redovnoj nastavi povratna informacija obično slijedi odmah nakon, čak i u toku, aktivnosti učenja, u nastavi na daljinu najčešće prođe i po nekoliko dana dok učenik ne sazna kako je uradio zadatke i šta bi trebalo promijeniti u narednom učenju.

Uočili smo razliku u učenikovoju percepciji kriterijuma ocjenjivanja. Percepcija učenika o kriterijumu ocjenjivanja tokom nastave na daljinu nije se razlikovala od one koja je uobičajena u redovnoj nastavi (u jednom i u drugom slučaju učenici smatraju da su nastavnici dominantno zainteresovani za znanje, za to koliko su učenici naučili, koliko znaju). S druge strane, nastavnici su tokom nastave na daljinu promijenili svoj kriterijum ocjenjivanja – **ocjenjivanje je tokom nastave na daljinu bilo više formativno**. Razlog ovome, po našem mišljenju, dijelom je posljedica nesigurnosti nastavnika u objektivnost ocjene tokom nastave na daljinu, ali i posljedica promjene u karakteru zadataka koje su tokom nastave na daljinu zadavali učenicima (bilo je više praktičnih, istraživačkih, projektnih zadataka koji traže drugačiji pristup ocjenjivanju). Razlika između učeničke percepcije kriterijuma ocjenjivanja i stvarnih kriterijuma ocjenjivanja govori o važnosti upoznavanja učenika s kriterijumima ocjenjivanja. To je važno i u redovnoj nastavi, ali je važnije u situacijama koje su za učenike nove, nepoznate.

**Dobre strane nastave na daljinu**, po mišljenju naših ispitanika, jesu: veća samostalnost, odgovornost i autonomija u učenju; veća motivisanost i aktivnost učenika; promijenili su se izvori znanja i metod učenja; komunikacija nastavnik – učenik bila je intenzivnija i više individualna; odnosi nastavnik –učenik postali su bolji, neposredniji, bliži; tokom ove nastave došle su do izražaja „neke druge sposobnosti“, neki učenici koji su bili procijenjeni kao povučeni, neaktivni, najednom su isplivali, pokazali se uspješnijim od nekih drugih; bila je veća uključenost roditelja, imali su bolji uvid u način rada i nastavne sadržaje. **Nedostaci ove nastave jesu:** izostajanje neposrednog kontakta, osjećaja da si dio odjeljenja, emocija koja se javljaju u neposrednoj komunikaciji; pedagoška bliskost s nastavnikom i drugim učenicima. U onlajn nastavi nijesu problem sadržaji, učenici imaju udžbenike, internet i druge izvore znanja, problem je vođenje učenja, nemogućnost neposrednog reagovanja na nedoumice, nejasnoće, pitanja koja bi učenici u neposrednoj nastavi inače postavili; nije problem praćenje, problem je sagledavanje realne slike rada učenika (da li je rad samostalan ili nije; da li je to uopšte njegov/njen rad i sl.); ovo je nastava koja učenike stavlja u neravnotežan položaj u svakom pogledu: materijalnom (nejednaki uslovi); socijalnom (nejednaka pomoć); intelektualnom (izostanak inkluzije) i sl.; problem je preopterećenost i nastavnika i učenika (ne postoji granica između škole i doma).

## Literatura

1. Američka asocijacija za učenje na daljinu (The United States Distance Learning Association) USDLA Distance. Learning Definition, <http://www.usdla.org/>, 2007.
2. Bates, T. Technology, e-learning and distance education. London; New York: Routledge, 2010.
3. Ćukušić, M.; Jadrić, M. E-učenje: koncept i primjena. Zagreb: Školska knjiga, 2012.
4. Ellsworth, J.: Internet business book, John Wiley and sons, New York, 1996.
5. Fenton, C. Fluency in distance learning. Charlotte: IAP [i. e.] Information Age Publishing, cop. 2010.
6. Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija: [E-obrazovanje, učenje na daljinu, interoperabilnost, ishodi učenja, informacijska pismenost] / uredila Jadranka Lasić-Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta, 2014.



7. Kalamković, S.; Halani, T.; Kalamković, M. Učenje na daljinu primijenjeno u nastavi osnovne škole. // *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, Vol. 15 No. Sp. Ed. 3 Listopad 2013. URL: <http://hrcak.srce.hr/file/164783>
8. Laudon, K.; Laudon, J: *Management Information Systems*, Prentice Hall, 2002.
9. Matijević, M. Internet, multimedij i obrazovanje na daljinu // *Andragoške teme / Klapan, Anita; Pongrac, Silvije i Lavrnja, Ilija (ur.)*. Rijeka: Vlastita naklada, 2002.
10. Mikulan, K.; Legac, V.; Siročić, D. Pozitivni i negativni aspekti platformi za učenje na daljinu Moodle i WebCT u nastavi stranih jezika. URL: <http://hrcak.srce.hr/file/106231>
11. Ivić, I.; Pešikan, A. i Antić, S. (1997; 2003). *Aktivno učenje 2*. Institut za psihologiju i UICEF: Beograd.
12. Vigotski, L. S. (1977). *Mišljenje i govor*. Nolit: Beograd.
13. Woolfolk, A. E. (1995/1998). *Educational Psychology*, Boston, Allyn and Bacon.

## RESEARCH ON THE ORGANISATION OF DISTANT TEACHING AND LEARNING IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS IN MONTENEGRO DURING COVIC-19 (2<sup>nd</sup> PART)

### **Abstract**

The subject of this research is organization and management of distant teaching in Montenegrin primary and secondary schools during Covid-19. The research was conducted from 10<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> of May 2020 and it was designed in the way to present the way teaching was organized; its effects, experiences and possible impacts to the future teaching methods. Four parallel questionnaires were designed for head of schools, teachers, students of 3<sup>rd</sup> cycle, students of secondary schools and parents of 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> cycles of primary schools. We received 9.539 completed questionnaires from 112 schools. Namely, 5.681 students; 1.206 teachers; 2.590 parents and 65 head of schools. Four basic themes were part of the questionnaire: Communication teacher – students during the distance teaching; Recorded lessons (TV lessons); Learning at home and Monitoring and grading of students.

Due to the length of the paper it will be published in two parts. The first part will show the results related to communication between teacher and student during the distance teaching, role of recorded lessons in such teaching. In the second part results related to Learning at home and Monitoring and grading of students during Distance teaching will be presented.

**Key words:** *distance teaching, communication teacher – students during the distance teaching, learning at home, monitoring and grading of students during distance teaching.*

Anka VUČINIĆ-GUJIĆ<sup>1</sup>

## STRATEGIJE USVAJANJA NEPOZNATIH RIJEČI U NASTAVI CRNOGORSKOG-SRPSKOG, BOSANSKOG, HRVATSKOG JEZIKA I KNJIŽEVNOSTI

### Rezime

U umjetničkim i neumjetničkim tekstovima, koji su sadržajno polazište u nastavi crnogorskog-srpskog, bosanskog, hrvatskog jezika i književnosti, za realizaciju ishoda učenja mogu biti riječi koje su učenicima nepoznate i nerazumljive. Djelimično ili potpuno neshvatanje pojedinih riječi ometa recepciju teksta, odnosno njegovo doživljavanje i tumačenje.

Nastavnikova valjana priprema za interpretaciju teksta obuhvata i projektovanje učenicima nedovoljno poznate leksike, frazeologije i semantike i u skladu s tim izbora određene strategije poučavanja. Nepoznate riječi mogu se tumačiti prije, u toku ili poslije čitanja teksta, pri tome poštujući funkcionalni, a ne formalni pristup nepoznatoj leksici. Bez obzira na to koji model poučavanja nastavnik odabere, potrebno je maksimalno angažovati učenike u procesu usvajanja nepoznatih riječi (podsticanje na prepoznavanje u toku istraživačkog čitanja, samostalno korišćenje udžbenika i rječnika, vršnjačka edukacija i sl.). Nastavnikova uloga ogledala bi se u dopuni ili ispravci učeničkih objašnjenja u cilju preciznosti i nijansiranosti značenja.

**Ključne riječi:** *nepoznate riječi, strategije poučavanja, kontekst.*

---

<sup>1</sup> Mr Anka Vučinić-Gujić, samostalna savjetnica/prosvjetna nadzornica, Zavod za školstvo Crne Gore.

## Uvod

Jezik književnog djela slojevit je i leksički raznovrstan, što tumačenje nepoznatih riječi prilikom interpretacije književnoumjetničkog teksta čini bitnim metodičkim postupkom. Bez obzira na to za koji sistem nastave crnogorskog-srpskog, bosanskog, hrvatskog jezika i književnosti se opredijeli nastavnik (interpretativno-analitički, problemsko-stvaralački, korelacijsko-integracijski ili sistem programirane nastave), učenikovo nerazumijevanje određenih riječi (tuđice, arhaizmi, žargonizmi, provincijalizmi, stručna terminologija) znatno će umanjiti recepciju teksta. Za dublje prihvatanje teksta potrebno je protumačiti i riječi koje potiču iz naučne, administrativne i publicističke upotrebe jezika. Nekada je i u samom naslovu književnog djela učeniku nepoznata riječ (*Veče na školju, Noć skuplja vijeka, Santa Maria della Salute, Šinjel, Nirvana* i dr.). Ako se želi probuditi interesovanje učenika za čitanje i slušanje književnoumjetničkih tekstova i razvijati sposobnost stvaralačkog dijaloga s tekstovima, potrebno je da su im leksički razumljivi. Osim toga, usvajanje novih riječi dobra je priprema za pisanu i usmenu produkciju učenika, tj. stvaranje tekstova po ugledu na umjetničke i neumjetničke. Nastavnik podstiče radoznalost učenika pomažući im da razvijaju pojmovno znanje i bogate fond riječi. Prema savremenim tumačenjima psihologa i metodičara učenički rječnik neće se uspješno razvijati ako im je u tekstu nepoznato više od deset posto riječi, pa o tome treba voditi računa prilikom izbora teksta.

Takođe, funkcionalnu pismenost učenici stiču kroz rad na neumjetničkim tekstovima u kojima može doći do nerazumijevanja pojedinih riječi. Uzrast učenika uslovljava različite nivoe razumijevanja značenja riječi, pa se u skladu s time preporučuju različiti pristupi ili, kako se u novijoj metodičkoj literaturi navodi, strategije poučavanja rječnika (Visinko, 2014: 58).

### Strategije usvajanja nepoznatih riječi u osnovnoj i srednjoj školi

Nastavnik treba da ima u vidu da riječi učenicima mogu biti nepoznate, djelimično poznate, sastavni dio njihovog pasivnog rječnika i dr. U predmetnom programu Crnogorski-srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost za osnovnu školu (2017) navedeni su obrazovno-vaspitni ishodi koji ukazuju na osposobljavanje učenika da u komunikaciji upotrebljava nove izraze, koristi pisani jezik za sporazumijevanje, saznavanje novog i zabavu, kao i da u usmenoj komunikaciji demonstrira pravilan izgovor, a u pisanoj komunikaciji primjenjuje osnovna pravopisna znanja. Jedna od predloženih aktivnosti učenja je učestvovanje učenika u igrama (niži razredi) i aktivnostima za bogaćenje rječnika. Usvajanje novih riječi bitno je za bogaćenje vokabulara, koji je bitan preduslov za realizaciju

obrazovno-vaspitnog ishoda koji se odnosi na učeničko samostalno stvaranje tekstova po ugledu na umjetničke i neumjetničke.

Ishodi učenja u predmetnom programu Crnogorski-srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost za stručne škole i gimnazije (2017, 2020) upućuju na bitnost razvoja različitih komunikacijskih vještina (čitanje, govorenje, pisanje, slušanje), upoznavanje učenika sa stvaralačkom i umjetničkom funkcijom jezika, a između ostalog u cilju podsticanja razvoja učeničkog aktivnog rječnika.

Prilikom pripreme za čas nastavnik može ustanoviti koje riječi i izrazi mogu da ometaju recepciju teksta. Posebno treba da obrati pažnju na one riječi koje iz konteksta učenik ne može shvatiti. Međutim, nastavnici bi trebalo da poznaju razvojna obilježja učeničkog rječnika. Na razvoj učeničkog rječnika utiču različiti činioci – okruženje odraslih s kojima provodi dosta vremena, rječnik vršnjaka, rječnik medija koje prati, posebno internetski rječnik. Učenici koji imaju razvijene strategije čitanja, čitaju brže i lakše dekodiraju poruke.

Nastavnici obično tumače nepoznate riječi prije ili neposredno nakon čitanja umjetničkog ili neumjetničkog teksta. U čitankama za osnovnu i srednju školu obično je pored/ispod teksta ili na kraju udžbenika navedeno objašnjenje manje poznatih riječi. Učenici mogu proširivati rječnik primjenom različitih strategija. Karol Visinko ukazuje da su to:

- direktno poučavanje riječi, poučavanje o značenju riječi na temelju vođenoga razgovora;
- otkrivanje značenja riječi na temelju zaključivanja iz konteksta;
- samostalno otkrivanje značenja riječi upotrebom rječnika;
- bavljenje riječima prije čitanja teksta;
- bavljenje riječima nakon čitanja teksta (Visinko, 2014: 59).

Nastavnik procjenjuje koja strategija poučavanja rječnika najbolje odgovara uzrastu učenika i ishodu učenja, ali objašnjenje nepoznatih riječi u nastavnom radu na književnoumjetničkom tekstu ne treba naglašavati kao poseban postupak, već njihovo tumačenje treba funkcionalno uklopiti u njegovo izučavanje.

## **Direktno poučavanje riječi**

U okviru *direktnog poučavanja riječi* nastavnik će uputiti učenike da prilikom čitanja označe ili podvuku riječi koje ne razumiju, pa ih može objasniti nastavnik, može ih uputiti na rječnik koji je pripremio na posebnom listiću i iz koga mogu čitati objašnjenja ili pak označene riječi mogu pretražiti u za to pripremljenom rječniku. Može se dogoditi da učenici ne označe pojedine riječi koje im nijesu sasvim jasne, ali njihovo značenje mogu prepoznati na osnovu konteksta.

Epske narodne pjesme obiluju arhaizmima i turcizmima koji učenicima uglavnom nijesu poznati. Imajući u vidu da te riječi nijesu u učestaloj upotrebi

u standardnom jeziku, potrebno je da učenicima budu razumljive, ali nije neophodno da ostanu aktivni dio učeničkog rječnika. Riječi se mogu objasniti sinonimima, tj. zamjenom učenicima poznatim riječima i izrazima. Npr. *kondir* se učenicima može objasniti kao vrč, krčag, trbušasta čaša (Klajn, Šipka, 2006: 641); *haber* kao glas, vijest, poruka (Klajn, Šipka, 2006: 136); *peškeš* – dar, poklon (Klajn, Šipka, 2006: 931) *seiz* – konjušar (Klajn, Šipka, 2006: 1110); *proharčiti* – istrošiti, proćerdati (Klajn, Šipka, 2006: 1005) i sl. Takođe, predmet se može i opisati: *kondir* – sud u kome se drži piće i toči iz njega; *dem* – gvozdeni dio koji se konju stavlja u usta, a s oba mu se kraja pričvršćuje uzda (Klajn, Šipka, 2006: 386); *binjektaš* – kamen s koga se uzjahuje na konja (Klajn, Šipka, 2006: 210), *timar* – posjed koji je u Osmanskom carstvu dobijala osoba kao dar za zasluge, obično u ratu, ali se nije mogao prenositi na potomke (Klajn, Šipka, 2006: 1238), a opisom se može i objasniti nepoznata riječ: *jagmiti* – nastojati na sve načine da se do nečega dođe prvi (Klajn, Šipka, 2006: 546) i sl. Riječ *miraz* iako nije frekventna u svakodnevnoj komunikaciji može biti dio učenikovog pasivnog/aktivnog rječnika, pa u tom slučaju treba primijeniti vođeni razgovor.

Učenicima se predmet, osim što se opisuje, može i pokazati i time se na očigledan način tumači. Za učenike je pogodan i slikovni predložak jer je metodu pokazivanja i princip čulnosti afirmisao još Jan Komenski u *Velikoj didaktici* i na taj način postiže se jedinstvo čulnog i logičkog saznavanja. „Likovno predstavljanje nepoznatih pojmova (slikovno tumačenje nepoznatih reči) ne sputava čulnu maštu učenika, već je podstiče da pomoću novosaznatih pojedinosti što uverljivije opredmeti pojedine literarne slike“ (Nikolić, 1988: 64). Oružje korišćeno u prošlosti (buzdovan, topuz, džeferdar i sl.) učenik će bolje pojmovno i leksički zapamtiti ako mu nastavnik uz objašnjenje pokaže i odgovarajuće slike. Ukoliko se učeniku nepoznate riječi koje predstavljaju neki predmet ne mogu pokazati i teško ih je opisati, mogu se i nacrtati.

Fotografije, likovni i grafički materijali značajno doprinose ostvarivanju principa očiglednosti i efikasnijem usvajanju nepoznatih riječi. Uoči tumačenja lirske narodne pjesme *Kujundžija i hitroprelja* (predloženi tekst za peti razred) predočava se učenicima da bismo nekadašnjeg kujundžiju mogli uporediti sa zlatarom, tj. zanatlijom koji izrađuje nakit i ukrase od zlata i srebra ili im pokazati fotografiju/sliku zlatarske radionice, dok se do značenja riječi hitroprelja funkcionalno dolazi vođenim razgovorom. Poetski tekst Spasoja Labudovića *Mjesečeva krađa* (predloženi tekst u četvrtom razredu osnovne škole) sadrži glagol *ozariti* koji je uglavnom nepoznat učenicima tog uzrasta a pjesnički reflektuje izraz Mjesečevog lica kad ugleda plod breskve. Vođenim razgovorom učenici dolaze do saznanja o njenom značenju (obasjati, razveseliti, usrećiti), ali cjelovitije ako im se nacrtta ozareno lice ili pokaže fotografija posebno veselog čovjekovog izraza. Na sličan način nastavnik postupa u interpretaciji *Luckaste*

*pjesme* Federika Garsije Lorke kako bi učenici pojmovno i denotativno značenje đerdana (lančić o vratu, ogrlica) na suptilan način povezali s posebnim emotivnim odnosom majke i djeteta. Ovakva realizacija metodičkih postupaka posebno je bitna u osnovnoj školi kada učenički fond riječi nije toliko bogat, ali je prikladna i u srednjoj školi prilikom prikazivanja udaljenih epoha i u njima predmeta/stvari koji odavno nijesu u upotrebi.

Nastavnik im prilikom objašnjenja pojmova može određenim poređenjima ili ustaljenim frazama približiti značenje nekog pojma. Na taj način može olakšati učenicima povezivanje osnovnog i prenesenog značenja. Pojedini ustaljeni izrazi možda nijesu dio jezičkog iskustva učenika, a „smisao frazema tumači se u skladu sa njihovom situacionom postavkom u tekstu“ (Nikolić, 1988: 215). Kroz frazem *potezati nekoga za jezik* (natjerati ga da govori) učenici mogu usvajati osnovno značenje glagola *potezati* i zaključivati o njegovoj nijansiranosti u navedenoj sintagmi. Takođe, turcizam *duvar* (zid) brže će razumjeti ako se poveže s frazeologizmom *dotjerati cara do duvara* – dovesti koga u bezizlazan položaj (Klajn, Šipka, 2006: 382).

### **Poučavanje o značenju riječi na temelju vođenoga razgovora**

Učenici se poučavaju značenju riječi i na osnovu vođenog razgovora. Funkcionalnim pitanjima kojim treba otkriti slojevitost teksta učenici povezuju prethodne doživljaje, znanja i iskustva s predmetnošću teksta i na taj način razvijaju rječnik i stiču opšte znanje. Riječi koje nijesu suviše otežavajuće za prihvatanje teksta, mogu se tumačiti u toku analize jer povezivanje s predmetnim slojem književnosti može doprinijeti trajnosti znanja. U prvoj *Pjesmi Ali Binaka* Radovana Zogovića (kanonski tekst u prvom razredu srednje škole) za bolje tumačenje emocionalnosti i refleksivnosti lirskog subjekta neophodno je da učenik saznajno i čulno aktualizuje riječi (*brojanica* – niz povezanih kuglica koje se premeću rukama ili broje radi zabave ili prije molitve; *paspalj* – vrlo sitan prah od brašna koji nastaje kad se žito melje), dok do odgonetanja riječi *pronik* (klica, izdanak) možemo doći i vođenim razgovorom i upitati ih da li su nekada čuli za glagol proniknuti. Ova strategija pogodna je za primjenu u osnovnoj i u srednjoj školi, s tim što nivo zahtjevnosti pitanja treba da bude prilagođen uzrastu učenika.

### **Otkrivanje značenja riječi iz konteksta**

U nastavi treba stvarati situacije u kojima će učenici *otkrivati značenje riječi iz konteksta*, a nastavnik njihove odgovore po potrebi koriguje i dopunjuje. Ovu strategiju treba posebno primjenjivati kod učenika srednje škole uz pretpostavku

da imaju izgrađen solidan fond riječi. U odjeljenjima uvijek ima elokventnih učenika s izgrađenim čitalačkim navikama, pa je poželjno aktivirati njihov misaoni potencijal i time pokazati ostalim učenicima koje alatke pospješuju razvoj jezičkih kompetencija. Otkrivanje značenja riječi iz konteksta doprinosi boljem pojmovnom povezivanju, a samim tim i integrisanosti znanja. Riječi usvojene na ovakav način mogu predstavljati odličnu podlogu za razvijanje učeničke usmene i pisane produkcije. U tu svrhu učenicima se može dati da dopune tekst odgovarajućim ponuđenim riječima i njihovim morfološkim oblicima, među kojima je poželjno da ima uljeza kako bi se u potpunosti aktivirao učenički misaoni potencijal. Treba voditi računa da tekst bude komunikacijski prohodan s tim da može sadržavati i riječi koje su složene za razumijevanje.

### **Otkrivanje značenja riječi upotrebom rječnika**

Učenici se mogu usmjeriti da samostalno otkrivaju značenja riječi *upotrebom rječnika*. Smjernice za istraživačko čitanje sadrže i upućivanje na rječnike ako u značenje riječi nijesu sasvim sigurni. U tu svrhu može im poslužiti Rječnik crnogorskoga jezika, rječnik arhaizama, rječnici stranih riječi, rječnik jezičkih nedoumica, rječnik *Iz narodnih govora Crne Gore* i dr. koji se nalaze u školskoj biblioteci ili ih je donio nastavnik/učenici. Takođe, učenici pretraživanjem interneta otkrivaju značenja nepoznatih riječi, što pospješuje njihovu digitalnu kompetenciju. Riječi učenici mogu upoznavati sa stanovišta semantike, etimologije, u sklopu frazeologizma, u poslovicama, aforizmima, mudrim izrekama, a predložena aktivnost u Predmetnom programu za stručne škole i gimnazije je kreiranje rječnika arhaizma, žargonizama i sl. Bez obzira na to da li je fokus usmjeren na leksički ili semantički aspekt nepoznatih riječi, dragocjen je svaki korak ka njihovom usvajanju jer doprinosi unapređenju učenikovih čitalačkih iskustava. „Cilj nije da učenici odmah upamte značenja svih tih riječi, nego da im s vremenom, dok čitaju i druge tekstove u kojima će se te riječi ponavljati, one budu sve poznatije, da s vremenom mogu lako o njihovu značenju zaključiti i iz novoga konteksta dosjećajući se dijelom i rezultata ovoga postupka“ (Visinko, 2014: 71).

### **Bavljenje riječima prije čitanja teksta**

Učenici se mogu baviti riječima iz teksta i prije čitanja istražujući osnovno i preneseno značenje. Prilikom tumačenja književnih, posebno poetskih tekstova potrebno je osvijetliti nepoznate riječi u sklopu njihovih konotativnih značenja. „U pjesničkom se tekstu riječ ne promatra kao izdvojena leksičko-semantička jedinica. Uklopljenost riječi u kontekst, tj. u određenu semantičku okolinu jedno

je od bitnih načela u organizaciji pjesničkog teksta“ (Rosandić, 2005: 391). Ako je naslov teksta učenicima nepoznata ili nedovoljno poznata riječ (Gorski vijenac, Dolap, Notturmo i sl.), treba je objasniti prije njegovog čitanja. Prilikom tumačenja *Gorskog vijenca* u trećem ciklusu osnovne škole i drugom razredu srednje škole treba učenike uputiti da već naslov upućuje da „pjesnik uvijek misli na Crnu Goru, a ne na bio koju goru (planinu), a da gorski istovremeno znači crnogorski. Vijenac (lovorov vijenac) jeste sinonim slave kojim su u prošlosti nagrađivani pobjednici i trijumfatori.“ (Tomović, 2017: 204) Na taj način učenici će s denotativnog značenja uočiti konotaciju naslova djela i povezati s crnogorskom slavom stečenom u borbi za oslobođenje, odnosno „da je sama poema vijenac slave posvećen crnogorskom junaštvu“ (Tomović, 2017: 204). Uputiće ih i na prvobitne naslove djela (*Izviiskra, Izvita iskra, Izvijena iskra*) u cilju povezivanja naslovnih sintagmi s tematskim i idejnim slojem, kao i bogaćenja leksike. Semantičnost i funkcionalnost naslova Domanovićeve pripovijetke *Mrtvo more* (obavezan tekst za učenike devetog razreda) očiti je primjer putanje od denotativnog (geografski pojam) ka konotativnom značenju riječi (učmalost) i semiotski povezana sa njegovim satiričnim postupkom. Takođe, poprima i obrise frazema, pa može postati i dio aktivnog učeničkog rječnika.

Postoje književna djela puna lokalizama i odstupanja od standardnog jezika (*Novela od Stanca, Nečista krv, Kanjoš Macedonović, Gorski vijenac*) čija značenje ne može otkriti dok se ne protumače lokalizmi i regionalizmi. Treba imati na umu da „nakon čitanja teksta učenici nisu zaokupirani nepoznatim rečima već utiskom koji je stvorio tekst. Zato je uputno u analizi teksta krenuti od utisaka, a ne od nepoznatih reči. Zatim, traženje nepoznatih reči u tekstu čini da doživljaj teksta za to vreme bleđi i splešnjava želja za bavljenje njime, odnosno za traženje činilaca teksta koji su njegovi nosioci. Analitičko-sintetička faza rada na tekstu biće time oslabljena i efekti umanjeni“ (Ilić, 1998: 346). Iz tih razloga sugeriše da se u uvodnom dijelu časa s učenicima vodi dijalog i pitanjima da se usmjeravaju na upotrebu tih riječi iz kojeg stičemo utisak u kolikoj mjeri su im poznate i istovremeno im se tumače. Prije interpretacije narodne lirske pjesme *Jablanova moba* treba porazgovarati s učenicima i provjeriti da li im je poznata riječ moba i da li je glagol jezđiti dio njihovog pasivnog rječnika. Ako se izostavi objašnjenje neke od učenicima nepoznate riječi, to ne može omesti recepciju teksta jer se može objasniti i u toku njegove analize.

## **Bavljenje riječima nakon čitanja**

Bavljenje riječima iz teksta nakon čitanja može predstavljati interesantnu aktivnost učenja. U neumjetničkom tekstu *Talas koji razara*, koji prikazuje karakteristike cunamija, nalazi se i riječ destruktivan koja može biti nepoznata



učenicima trećeg ciklusa. Osim što im se objasni, kognitivni procesi se aktiviraju zadacima da pronađu još glagola koji bi opisali destruktivno stanje ili osobu. Takođe, pisanje teksta na temu koja sadrži neku od prethodno usvojenih riječi, jedna je od aktivnosti za provjeru nivoa njenog usvajanja.

## Zaključak

Imajući u vidu da se se u toku osnovne i srednje škole učenikova komunikacijska sposobnost razvija, različiti su i njihovi nivoi razumijevanja riječi. Odabir određene strategije poučavanja rječnika treba da bude planiran i uklopljen u aktivnosti učenja. Pomnim praćenjem učenikovih kognitivnih i afektivnih domena stvaraju se dobri preduslovi za njihovo unapređenje, a u tom procesu bogaćenje rječnika ima važnu ulogu. Rad na neumjetničkom, posebno naučnom ili publicističkom tekstu u svim etapama školovanja doprinosi usvajanju stručnih riječi, dok književnoumjetnički tekstovi šire registar učenikovog vokabulara arhaizmima i neologizmima. Za učenike nižih razreda biraju se uglavnom strategije direktnog poučavanja riječi prije ili odmah nakon čitanja teksta, dok učenike srednje škole koji imaju veće pojmovno znanje, a samim tim i znatan aktivan rječnik, treba podsticati na otkrivanje značenja riječi iz konteksta ili samostalnom upotrebom rječnika.

Ovladanost učenika nepoznatim riječima najbolje se može uočiti pri tumačenju novih tekstova i u svim aktivnostima sporazumijevanja u nastavi crnogorskog-srpskog, bosanskog, hrvatskog jezika i književnosti. Primjenom različitih strategija usvajanja nepoznatih riječi podiže se nivo čitalačke aktivnosti i čitalačke pismenosti, što doprinosi razvoju ključne kompetencije na maternjem jeziku i učiti *kako učiti*.

## Literatura

1. Ilić, P. (1998). *Metodika nastave – srpski jezik i književnost u nastavnoj teoriji i praksi*. Novi Sad: Zmaj.
2. Klajn, I., Šipka, M. (2006). *Veliki rečnik stranih reči i izraza*, Novi sad: Prometej.
3. Nikolić, M. (1998). *Metodika srpskohrvatskog jezika i književnosti*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika.
4. *Predmetni program Crnogorski-srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost za osnovnu školu* (2017). Podgorica: Zavod za školstvo.

5. *Predmetni program Crnogorski-srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost za stručne škole* (2017). Podgorica: Zavod za školstvo.
6. *Predmetni program Crnogorski-srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost za gimnazije* (2020). Podgorica: Zavod za školstvo.
7. Rosandić, D. (2005). *Metodika književnog odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Školska knjiga.
8. Tomović, S. (2017). *Komentari Luče mikrokozma, Gorskog vijenca i Lažnog cara Šćepana Malog*, Cetinje: FCJK.
9. Visinko, K. (2014). *Čitanje, poučavanje i učenje*. Zagreb: Školska knjiga.

## **STRATEGIES FOR ACQUIRING UNKNOWN WORDS IN THE TEACHING OF MONTENEGRIN-SERBIAN, BOSNIAN, CROATIAN LANGUAGE AND LITERATURE**

### **Abstract**

In literary and non-literary texts that are contents starting point in the teaching of Montenegrin-Serbian, Bosnian, Croatian Language and Literature for the realisation of the outcomes of learning may be words that are foreign and unknown to students. Partial or total lack of understanding of certain words that hinders the reception of texts i.e. its perception and interpretation.

Teachers proper preparation for interpretation of text includes also enlightening insufficiently known lexis, phraseology and semantics to students and in accordance to such choose appropriate teaching strategy. Unknown words can be interpreted before, during and after reading the literary text. During this process functional and not formal approach must be applied for unknown lexis. Regardless of the model of teaching, it is necessary to fully engage students during the process of acquiring unknown words (incentives for recognition during the research reading, independent use of textbooks and dictionary, peer education etc.). Teacher's role is to make amendments and corrections of students' explanations in order to make meanings more precise and creative.

**Key words:** *unknown words, teaching strategies, context.*



Aleksandra JOKSIMOVIĆ<sup>1</sup>

## MODEL PARTICIPACIJE U NASTAVI NEUMJETNIČKIH PREDMETA NA FAKULTETU LIKOVNIH UMETNOSTI

### Rezime

Vođeni idejom da je prevazilaženje tradicionalne pedagoške paradigme uslov za stvaranje novog kvaliteta u nastavi, pokušali smo da nastavu pedagoške grupe predmeta na Fakultetu likovnih umjetnosti baziramo na interaktivnim, integrativnim, a prije svega participativnim konceptima. Cilj našeg rada jeste da predstavi pokušaj poboljšanja kvaliteta nastave neumjetničkih predmeta, kroz učestvovanje studenata u izboru tema i načina rada, putem kreativnog rada studenata, uz sopstvenu inicijativu i preduzimljivost. Takođe je bilo bitno nastavu orijentisati prema potrebama studenata, ali i potrebama tržišta rada i kulturološkim, tehnološkim, privrednim i društvenim prilikama i projekcijama. Zaključci do kojih smo došli u akcionom istraživanju ukazuju na brojne prednosti participacije u pogledu jačanja motivisanosti, ličnih i stručnih kapaciteta i kompetencija svih aktera, kako u trenutku u kojem se istraživanje odvija, tako i u predviđanju koraka u daljem profesionalnom razvoju i profesora i studenata.

**Ključne riječi:** *participacija studenata, visokoškolsko obrazovanje, pedagoško-metodička priprema, likovna pedagogija.*

---

<sup>1</sup> Aleksandra Joksimović, redovni profesor, Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti, Beograd.

## Uvod

Dvije suštinski slične teme – participacija u nastavi i participacija u istraživanju bile su ključne u namjeri da se idejno i metodološki promijeni pristup i proces pripreme studenata Fakulteta likovnih umetnosti u Beogradu (FLU) za pedagoški rad i predstavljale su izazov u pokušaju poboljšanja komunikacije i povezanosti studenata i nastavnika predmeta Školska pedagogija. Primijećeno je slabije interesovanje studenata za predmete koji nijesu vezani za ličnu umjetničku praksu, a posebno za predmete iz polja njihove pedagoško-metodičke pripreme za budući posao nastavnika likovne kulture, a koji spadaju u korpus obaveznih predmeta. Ono se ogleda u neredovnom pohađanju predavanja i vježbi i lošijim rezultatima na ispitima u poređenju s ocjenama iz glavnih umjetničkih predmeta.

Stoga nam je početna ideja u procesu unapređivanja nastave bila da uključimo studente u sve faze planiranja i podstaknemo ih da sami iniciraju teme i određuju načine realizacije, organizovanja časova i evaluacije nastave. Studenti FLU već imaju iskustva u samostalnom kreiranju i vođenju sopstvenog programa iz umjetničkih predmeta, te je trebalo to iskoristiti kao prednost u realizaciji istraživanja upravo baziranog na participaciji, a posebno u uključivanju studenata u osmišljavanje i realizovanje programa predmeta iz pedagoške oblasti.

## Participacija u nastavi

Činjenica da se pojam kurikulumima sve češće označava kao „...dinamičan, promjenljiv i saradnički proces učenja i za učenike i za profesore“ (Fraser and Bosanquet, 2006: 272), upućuje nas na pregled i tumačenje pokušaja uključivanja studenata i učenika u cjelokupan nastavni proces, tj. kreiranje kurikuluma. Sugerise se sve više da bi učenici i studenti trebalo da postanu aktivni ko-kreatori sopstvenog učenja i podučavanja (Carini, 2006), odnosno da je participacija učenika neodvojiv dio procesa kreiranja i realizacije kurikuluma.

Prvi primjer uključivanja učenika u kreiranje programa datira još od pokušaja Džona Djujija, na početku 20. vijeka. Oni koji su se, bazirani na ovim idejama, kasnije bavili proučavanjem značaja uloge učenika ili studenata u aktivnom participiranju u kreiranju kurikuluma (Aronowitz, 1994, 1981; Shor, 1992; Pinar, 1981; Rogers and Freiberg, 1969) ukazuju na to da participiranje poboljšava i osnažuje proces učenja, ali i stvara kritički nastrojene građane koji su sposobni da mijenjaju zajednicu u kojoj žive (Crowther, 2005; Scandrett, 2005; Wilkinson and Scandrett, 2003). Njihovi zaključci se uglavnom mogu svesti na to da aktivna participacija učenika dovodi do toga da su oni

angažovani u proces autentičnog, relevantnog i svrsishodnog učenja, da se smanjuju ili oslabljuju razlike ili barijere između učenika i nastavnika, zatim da učenici imaju priliku da iskuse slobodu i postanu kritički mislioci i kritička bića, ali i odgovorne osobe (Barnett and Coate, 2005; Rice, 2004, Freire, 2003; Taylor, 2002).

Rejnolds (Reynolds, 2004), međutim, navodi da pojam participacije još uvijek nije sasvim precizno definisan i da on čak ne mora nužno da donosi nešto pozitivno. Participacija može da uplaši učenike i studente koji su prethodno prošli kroz obrazovni sistem u kojem su nastavnici bili dominantni, te se zbog toga može javiti otpor ili nepovjerenje. Ili, učenici mogu biti skeptični ukoliko su imali iskustvo u participiranju, ali takvo da su bili na neki način izmanipulisani od nastavnika ili su učestvovali u nečemu gdje je bio cilj da se samo stekne utisak uključivanja učenika kako bi samo nastavnik od toga imao izvjesnu korist.

U pokušajima uključivanja učenika/studenata u kreiranje kurikuluma najveći je izazov promijeniti dominantnu poziciju učenik – nastavnik, na koju smo navikli, i kreirati istinski odnos partnera i saradnika na zajedničkom poslu. Jer, kako navodi Freire (Freire, 2003: 63), u istinskom dijalogu nastavnik dok podučava i sam uči. To su ranije navodili Rodžers i Frajberg (Rogers and Freiberg, 1969), ukazujući da u procesu participacije učenika, nastavnik i učenici postaju partneri i saradnici, ali da pritom, nastavnici i dalje imaju ključnu ulogu u podsticanju na učenje i saznavanje.

Nasuprot praksi da su učenici pasivni primaoci znanja, participacija implicira da su učenici uključeni u učenje, kroz, na primjer, diskusije i kritičko postavljanje pitanja (Entwistle, 1988; Marton and Saljo, 1997). Suštinska aktivna participacija podrazumijeva učešće učenika u programiranju kurikuluma, a da to ima uticaja na njihovo učenje. Participacija ima potencijal da snažno utiče na iskustvo vezano za učenje učenika ili studenata. Suprotno tome, s tradicionalnog stanovišta, kurikulum i njegovo kreiranje tradicionalno je smatrano *teritorijom* akademskog osoblja ili *komisija* za planiranje, prije nego poljem u kojem učenici imaju udjela (Giroux, 1981).

Participativna školska klima doprinosi povećanju motivacije i nivoa postignuća. Istraživanja na temu motiva postignuća i motivacije učenika (Ames & Archer, 1987; Ames, 1992a, 1992b; Maehr & Midgley, 1991) ističu da motivacija ne zavisi samo od individualnih karakteristika (emocije, uvjerenja, želje, potrebe i slično), već i od konteksta u kom se proces učenja odvija. I Pintrich (Pintrich, 2000b) kada definiše ciljeve postignuća, naglašava da su oni veoma zavisni i od kontekstualnih faktora. Postoje istraživanja (Fraser, 1989; Fraser & Fisher, 1982) koja jasno pokazuju da su kognitivni i afektivni ishodi učenja pod značajnim uticajem nastavne, odnosno školske klime.

## Participacija u visokoškolskom obrazovanju

Trigast i Frejzer (Treagust & Fraser, 1986) smatraju da studenti posebno dobro mogu procjenjivati nastavnu klimu ili kontekst u kojem se odvija studiranje, jer su već prošli kroz niz različitih školskih okruženja, te su im impresije vrlo jasne. Oni prepoznaju da li planiranje nastavnih sadržaja vrši samo nastavnik ili je ono u saradnji sa studentima, ili čak potiče od studenata, da li u nastavi vlada klima autoriteta, formalnosti ili saradnje i uvažavanja, da li potrebe nastave dijagnostikuje samo nastavnik ili su one odraz osluškivanja i razmjene, da li su istraživačke i interaktivne tehnike rada zastupljene umjesto tradicionalnog *prenošenja* znanja i slično.

Kada je riječ o motivaciji studenata, veoma bitnu ulogu ima sam profesor. Osim što treba da razvija, ohrabruje, podstiče i održava motivaciju, uloga profesora jeste i da pomogne studentima da shvate relevantnost sadržaja koji se uče, odnosno da ukaže na potencijalnu primjenu stečenih znanja i na život van fakulteta, ali i na kasniji profesionalni i lični život. Program predmeta bi trebalo da se bazira na onome što je potencijalno relevantno, zanimljivo i što se može primijeniti i van fakulteta (Brophy, 1999).

Aktivna participacija studenata dovodi ne samo do povoljnijih iskustava učenja, već i do stvaranja aktivnih i kritički nastrojenih građana, koji imaju potencijal da mijenjaju svoje zajednice i društva na širem planu (Crowther, 2005; Wilkinson and Scandrett, 2003). Posljednjih godina dešavaju se promjene po ovom pitanju u visokom obrazovanju, gdje se od uobičajenog shvatanja participacije kao davanja mogućnosti studentima da evaluiraju nastavu i da profesori eventualno uvažavaju njihovo mišljenje i naprave izvjesne korekcije, polako ide ka uvažavanju studenata kao partnera u kreiranju kurikuluma. Posebno se krupni koraci ka aktivnoj participaciji studenata dešavaju u visokoškolskim institucijama koje se bave jezičkim obrazovanjem, e-učenjem, obrazovanjem nastavnika (Collis and Moon, 2005; Bovill 2011; Delpish, 2010). Da bi se to diglo na viši stepen i raširilo, treba da se prevaziđe klasičan odnos profesor – student kao tutorski, kao i da se smanji tzv. vremenski pritisak (Bovill, 2009).

Uprkos otporima, smatra se da proces zajedničke konstrukcije kurikuluma pruža mogućnosti za jasnijim uvidom u očekivanja studenata i profesora u okviru kurikuluma i potencijalnim uticajem na učenje. Učešće studenata u kreiranju kurikuluma pojačaće svijest studenata o sopstvenom procesu učenja i o tome kako različiti elementi kurikuluma utiču na učenje, na primjer izbor i raspored sadržaja, određivanje ciljeva i ishoda, metode rada, izbor literature... Sljedeći stepen uključivanja studenata u izradu kurikuluma jeste korišćenje njihovih iskustava za kreiranje kurikuluma u okviru kursa koji su već pohađali, gdje bi se koristila njihova iskustva.

Mnogima se, kažu istraživanja (Gwatkin, 2000; Arnstein, 1969), nijesu dopadale promjene pozicija i odnosa učenik – nastavnik koje sa sobom nosi uključivanje učenika u kreiranje nastavnog procesa. Na poseban otpor nailazilo se kod profesora visokoškolskih ustanova – za koje bi kontrola nekih elemenata kurikuluma, koju bi vršili studenti, značila gubljenje pozicije eksperata iz određene oblasti.

Neki autori (Barnett and Coate, 2005) čak navode da ovakav stav da stručni ljudi treba da se bave kurikulumom, i da u to niko ne treba da se miješa, naročito važi u visokom obrazovanju. Kada su Fraser i Bosanquet radili istraživanje među profesorima visokoškolskih ustanova, i pitali ih da definišu pojam kurikuluma, dobili su odgovore koji podupiru prethodno navedenu tezu. Najveći procenat profesora kurikulum definiše kao strukturu i sadržaj predmeta, zatim kao strukturu i sadržaj studijskog programa, onda kao iskustvo učenja studenata i, na kraju, najmanji broj ispitanih definiše kurikulum kao dinamičan i interaktivan proces učenja i podučavanja (Fraser and Bosanquet, 2006: 272). Prva i druga definicija potvrđuju uobičajeno shvatanje učenja kao savladavanje zadatih lekcija, dok druge dvije definicije sadrže stavove koji su bliski pojmu aktivne participacije.

## Nivoi participacije

Na osnovu radova i zaključaka teoretičara i istraživača iz ove oblasti, možemo izdvojiti nekoliko nivoa uključivanja studenata u proces razvoja kurikuluma u najširem smislu definisanja ovog pojma.

Diktirani kurikulum, bez interakcije, podrazumijeva da je profesor kreirao kurikulum koji se *isporučuje* studentima koji nemaju ulogu u stvaranju ili mijenjanju kurikuluma. Studenti samo dolaze na predavanja i slušaju (ili ne). Sljedeći nivo je djelimično učestvovanje studenata, ali je ono u potpunosti pod kontrolom i vođeno od strane profesora. Studenti imaju utisak da su samo uključeni u proces. Na primjer, kada se od studenata traži povratna informacija ili komentar ili evaluacija, ali zapravo nikad ne vide da su se desile promjene na osnovu toga. To je naročito loše za participativni proces i može da dovede do „gubitka povjerenja u participativne inicijative i skretanja s pravog cilja ovog procesa“ (Arnstein, 1969: 24). Neki autori čak smatraju da bi ovakav nivo participacije trebalo da bude i niže rangiran od prethodno navedenog jer u *diktiranom* kurikulumu studenti nijesu u zabludi da imaju bilo kakav uticaj na kurikulum i sa te strane je odnos prema njima bar *pošten*. Naredni nivo podrazumijeva ograničeni izbor među propisanim izborima, što znači da je profesor predvidio neke oblasti ili segmente kurikuluma u kojima studenti mogu da učestvuju. Na primjer, studenti mogu da odlučuju o rasporedu predavanja ili izboru tema u



okviru šireg predloga tema. Četvrti nivo odnosi se na široku mogućnost izbora tema, među ponuđenim temama, i podrazumijeva viši nivo slobode u okviru ipak šireg opsega kurikuluma. Na primjer, tu spada mogućnost da studenti biraju teme za istraživačke projekte ili esejske radove, ili da sami odlučuju o načinu prezentacije rezultata rada ili znanja. Peti nivo – kontrola od strane studenata, unaprijed određenih oblasti izučavanja, ukazuje na to da posebni, specifični djelovi kurikuluma mogu biti kreirani i kontrolisani od strane studenata, dok šesti nivo podrazumijeva da studenti mogu sami da biraju koje djelove kurikuluma će sami formulirati ili imati uticaj na njihovo kompletno kreiranje. Naredni je partnerstvo, odnosno kurikulum o kojem se dogovara, i podrazumijeva da studenti i profesor u saradnji kreiraju kompletan kurikulum, što je u skladu s jednom od definicija kurikuluma kao „procesa koji je dinamičan, koji nastaje kroz saradnju i u kojem uče i studenti i profesori“ (Fraser and Bosanquet, 2006: 272). Ovakav pristup je veoma blizu idealu da su nastavnici i učenici zajednički graditelji znanja. Najviši nivo participacije jeste kontrola od strane studenata, što je izvodljivo u nekim stručnim kursovima gdje je studentima data sloboda da sami kreiraju ishode učenja, projekte i evaluaciju, u skladu s onim za kakva specifična polja neke oblasti žele da se školuju. Ovaj nivo je teško postići u praksi zbog toga što visokoškolski programi zahtijevaju unaprijed definisane ishode i ciljeve kako bi bili akreditovani i validni.

U nekim oblastima i programima niži nivoi participacije su maksimum koji je moguće ostvariti, što sve zavisi od cilja nastave, modula ili programa, kao i vrste kompetencija, ali i od drugih, ranije navedenih okolnosti. Guijt i Shah (Guijt and Shah, 1998) podržavaju rečeno i dodaju da nije uvijek konačni cilj dostići vrh predstavljene *tabele*, kao krajnji cilj kojem se obavezno teži. Ovdje treba dodati i teoretičare (Delpish, 2010) koji razmatraju participaciju s pozicije studenata i koji navode da ponekad ni sami studenti nijesu sigurni da u svim oblastima i situacijama imaju dovoljno kompetencija da u potpunosti rukovode svojim učenjem. Studenti prve godine bi, recimo, mogli biti zbunjeni ukoliko im nastavnik prepusti kontrolu nad kurikulumom, bez pripreme ili vođenja (Shor, 1992). Ovu dilemu podržavaju i drugi autori (Furlong and Cartmel, 2009; Huberman, 1970) kada analiziraju djelimično opiranje i nevoljno prihvatanje participacije studenata u kreiranju kurikuluma, bilo od strane profesora, bilo studenata. Osim toga, pojam i proces participacije zasnovan je na tome da se podrazumijeva rigidnost u kreiranju kurikuluma i tradicionalan stav prema studentima. Međutim, to ne mora da bude slučaj jer profesori često planiraju upravo u skladu s višegodišnjim iskustvom u radu s mladima, u skladu s promjenama u društvu i interesovanjima i potrebama studenata. Takođe, nije na isti način i na istom nivou moguće uključiti studente u planiranje kad je u pitanju čitav studijski program ili modul, odnosno njihova koncepcija, ili je u pitanju kreiranje pojedinačnih predmeta ili kurseva.

Navedena *tabela* nivoa participacije ima namjeru da podstakne i pospješi diskusiju o mogućnostima i poželjnosti participacije studenata u kreiranju kurikula, u različitim kontekstima. Ona je bila vodilja u našem akcionom istraživanju i procesu uključivanja studenata u postavljanje ciljeva, planiranje i realizovanje nastave iz oblasti pedagogije na FLU, kao i pokazatelj uspješnosti procesa.

## Uočavanje problema – motiv za istraživanje i mijenjanje prakse

Studenti FLU nijesu se inicijalno opredijelili da se školuju za posao nastavnika, tj. likovnog pedagoga, već za sticanje diplome i kompetencija likovnog umjetnika – iz oblasti slikarstva, vajarstva, grafike i novih medija. Predmeti koji su iz reda obaveznih – pedagogija i školska pedagogija, a koji ih pripremaju za nastavnički poziv (uz psihologiju, metodiku i metodičku praksu), nijesu im omiljeni, i dio studenata vrlo teško prihvata obaveze i učenje iz ove oblasti. Njihova nemotivisanost potiče iz nemogućnosti da sebe percipiraju u pedagoškom radu s djecom i mladima. Studenti smatraju da nemaju lične osobine, kao ni dovoljno kompetencija za rad s djecom u školama; zatim smatraju da nastavnici generalno nemaju ugled u društvu; da nastavnici likovne kulture nemaju dobru poziciju čak ni u sopstvenim školama; da nije moguće raditi s nezainteresovanim učenicima i sl. Do ovih zaključaka došli smo na osnovu rezultata anketiranja, internih evaluacija i istraživanja objavljenih u radovima (Vesić, Vujačić, Joksimović, 2019; Joksimović, 2018). Međutim, u nalazima vidimo i da kada se zamisle u situaciji da su završili fakultet, veliki broj studenata kao jednu od profesionalnih opcija vidi i neku vrstu pedagoškog rada – s djecom i mladima u raznovrsnim edukativnim radionicama, pripremanja za upis u umjetničke škole i fakultete, udruživanje u ove svrhe i slično. U tom prostoru smo tražili opcije za uključivanje studenata u upravljanje sopstvenim obrazovanjem za budućnost u vaspitno-obrazovnim opcijama u najširem mogućem smislu. Osim toga, naučeni su da tokom studija u okviru stručnih/umjetničkih predmeta sami određuju i nose program, te smo pošli od pretpostavke da im neće biti strano da i u okviru predmeta Školska pedagogija budu inicijatori i kreatori programa.

Školska pedagogija je, inače, predmet na četvrtoj, završnoj godini studija, i slijedi nakon pohađanih i položenih ispita iz predmeta psihologija, pedagogija i metodika, paralelno uz pohađanje metodičke prakse u školama. Početna ideja je bila da ih predmet uputi u poslove nastavnika koji se ne odnose samo na neposredan rad u realizaciji nastave, već podrazumijeva učešće u stručnim tijelima škola i širok repertoar vaspitnog rada u školama. Kako su studenti ranijih generacija bili nedovoljno motivisani da se i dalje bave problemima vezanim za rad u osnovnim i srednjim školama, namjera je bila da se, u zajedničkom nastojanju,

prošire njihove kompetencije i interesovanja na različite vidove rada na polju kulture i obrazovanja.

Dakle, motiv za preispitivanje dotadašnje prakse i započinjanje akcionog istraživanja u okviru predmeta Školska pedagogija bilo je naprijed navedeno nezadovoljstvo studenata, a posljedično i profesora postojećim stanjem u nastavi i željom da se taj problem riješi. Oslonjeni na Levinovu definiciju da „akciono istraživanje simultano asistira u rešavanju praktičnog problema i proširenju naučnog znanja, a istovremeno ojačava i kompetencije uključenih aktera“ (Levin, 1946: 18), ideja nam je bila ne samo da se promijeni trenutni tok nastave ovog predmeta, već i da studenti, budući diplomci, promijene percepciju o sebi kao nekome ko čeka na (uglavnom neželjeni) posao u oblasti obrazovanja, te da preuzmu inicijativu u kreiranju ambijenta koji im omogućava da ne napuste identitet umjetnika, a obezbijede sebi egzistenciju u materijalnom smislu, bilo na polju umjetničkog vaspitanja i obrazovanja, bilo u nekoj srodnoj oblasti. Željeli smo da bez promjene njihovog osnovnog profesionalnog identiteta – umjetničkog, dođemo zajedno do *alatki* koje bi pomogle u prilagođavanju nepovoljnim društvenim okolnostima, zasnovanim na neizvjesnosti profesije.

Imajući u vidu da akciono istraživanje „ima za cilj da istovremeno doprinese i praktičnim problemima ljudi u konkretnoj problemskoj situaciji i ciljevima društvenih nauka kroz kolaboraciju u međusobno prihvatljivom etičkom okviru“ (Levin, 1946: 18), ono je izvedeno kolaborativno u konkretnoj situaciji i primarno je primjenjivo na razumijevanje procesa primjene u društvenim sistemima.

## Plan akcije

Nakon konstatovanja i definisanja problema, prateći etape prema kojima bi trebalo da se odvija akciono istraživanje, ali istovremeno i naprijed navedene niveoe participativnog rada, uslijedio je plan istraživanja i njegova realizacija.

Kao početni korak, u prvom semestru, trebalo je omogućiti studentima da biraju teme za svoj istraživački rad (četvrti nivo participacije). Teme koje su bile ponuđene bile su širokog spektra i ticale su se problema rada u školi (s darovitom djecom, s djecom sa smetnjama u razvoju, pitanjima i izazovima vaspitnog rada, građenja pozitivne školske klime, interkulturalnog učenja u školi i slično), ali i pitanja likovne pedagogije u širem smislu – likovne radionice u funkciji razvoja djece i mladih, rad s djecom i mladima u muzejima i galerijama, ili proučavanje teorijskih postavki iz oblasti estetskog vaspitanja, tradicionalnih i savremenih teoretičara. Takođe je studentima ponuđeno da sami odaberu način dolaženja do podataka i materijala, ali i način prezentacije rezultata rada – mogli su da ih predstave u vidu teksta/eseja, filma, radionice i slično.

Nakon prezentacije i evaluacije urađenog (uz bilježenje pokazatelja motivisanosti, zainteresovanosti, učestalosti konsultacija, pohađanja nastave, aktivnosti tokom grupnih evaluacija, repertoara tema i metoda istraživanja i prezentovanja rezultata), stekli su se uslovi da prirodni nastavak (drugi semestar) bude peti i šesti nivo participacije, kada studenti sami, bez ponuđenih ideja od nastavnika, odlučuju kojom će se temom (tokom drugog semestra) baviti, i na koji način.

Uz prethodni razgovor o tome kakvim bi zanimanjima/poslovima mogli/voljeli da se bave (bilo da ti poslovi zaista postoje ili su plod njihove imaginacije i futurističkih predviđanja), zatim koje im kompetencije i vještine nedostaju za realizaciju vizije, kako vide sebe i svoju profesiju u širem socijalnom kontekstu, kakva vrsta saradnje i sa kim im je neophodna i slično, studenti su sami određivali istraživačku temu, metode izučavanja, da li rade samostalno, u paru ili timu, zatim su napravili idejni projekat koji je uključivao i način prezentacije i evaluacije.

Razgovori koji su prethodili odabiranju tema, a koji su vođeni kako u manjim grupama, tako i u okviru cijele generacije (56 studenata), doveli su do toga da se znatno proširi opseg zanimanja/poslova koji se mogu svrstati u likovno-pedagoški rad, te su teme koje su studenti osmišljavali bile veoma raznovrsne, kreativne i daleko su nadmašivale one koje su im bile prethodno nuđene u prvom semestru. Došli smo do širenja djelovanja likovnog umjetnika i van škole, na djelovanje u široj zajednici – ustanovama kulture, privatnim i alternativnim vaspitno-obrazovnim institucijama; lične inicijative mladih umjetnika; pomjeranja fokusa ka ličnoj promociji i partnerstvu s privatnim i javnim partnerima...

## **Zaključak**

Nakon prezentovanja rezultata istraživačkih radova studenata, obavljena je konačna evaluacija (čije su pojedine faze rađene tokom procesa). Analizom početnog stanja, rezultata rada i komentara nakon prvog, te nakon drugog ciklusa istraživanja, konstatovana je – povećana motivacija za rad u okviru predmeta, zatim sagledavanje uloge umjetnika i umjetnosti iz nove vizure, drugačija percepcija likovne pedagogije, suočavanje sa širom perspektivom i repertoarom mogućnosti za bavljenje umjetničkim i pedagoškim radom, pomjeranje fokusa na širu društvenu misiju umjetnika...

Dokumentovana zapažanja i rezultati govore nam da su se dogodile sljedeće promjene:

- povećana motivacija – studenti su mnogo češće sami inicirali susrete i konsultacije s profesorom, više vremena provodili posvećeni zadatku proučavajući literaturu i internet izvore, završili zadatke i prije prvobitno dogovorenog roka, pratili prezentacije kolega s velikim interesovanjem i

participirali u evaluiranju davanjem konstruktivnih komentara, nastava je dobila na dinamičnosti i kreirana je pozitivna atmosfera;

- pokazana je zrelost u sagledavanju sopstvene pozicije i socijalnog konteksta u kojem se živi, kao i po pitanju obavljanja obaveza vezanih za studije i učenje;
- profesionalna orijentacija je dobila novu perspektivu – ispituju se nove mogućnosti, koje inicijalno nijesu bile planirane, razmišlja se o pripremanju za raznovrsne poslove;
- proširena je perspektiva djelovanja – prošireno sagledavanje repertoara mogućih djelovanja umjetnika u edukaciji na likovnoj i kulturnoj sceni;
- pedagoški predmeti tokom školovanja dobijaju smisao, i okvir su za nove perspektive;
- participacija vodi ka personalizaciji učenja i odgovornosti za sopstveno učenje;
- studenti su dobili nove ideje i samouvjerenost da mogu da kreiraju sopstveni put, uz konstatovanje da je saradnja i partnerstvo bitan dio lične afirmacije;
- efekat na nastavnika i dalje koncipiranje predmeta Školska pedagogija – nastavnik je dobio potvrdu o kvalitetu ideja koje je ranije imao, ali i nove ideje za koje ne bi znao da se nije desio ovakav tip komunikacije i participacije i zajedničke konstrukcije;
- participacija je pouzdan osnov za dalje planiranje – za razvoj, obogaćivanje i osavremenjivanje programa za buduće generacije;
- podstaknut je društveni aktivizam i proaktivno ponašanje u profesionalnom polju, kako studenata tako i nastavnika.

Možemo, stoga, da konstatujemo da je istraživanje imalo potencijal da doprinese ne samo ovoj generaciji studenata, ne samo aktuelnom nastavniku ili teoretičarima obrazovanja, već i budućim generacijama kao polazna osnova, što je u skladu sa stavom Eliota (Elliott, 1991: 54) da akciono istraživanje doprinosi „ne samo praksi, već i teoriji obrazovanja i poučavanja, koja je dostupna drugim učiteljima, što obrazovnu praksu čini reflektivnijom“ (Stenhouse, 1979). Tokom čitavog procesa težili smo da on ima demokratski karakter, koji se ogledao u tome da, osim što je samo praktikovanje ovakvog istraživanja u suštini primjena demokratskog principa, već se čini da smo ostvarili veću demokratizaciju u okviru predmeta i na nivou ustanove.

## Prilozi

### Prilog 1 – Etape istraživanja

---

Uočavanje problema  
Definisanje ciljeva i akcije  
Period istraživanja literature o temi – participacija  
Akcija, intervencija  
Opservacija  
Refleksija  
Evaluacija  
Zaključci  
Nova akcija, redefinisavanje problema, ciljeva, aktivnosti...  
Ponovno prikupljanje podataka, posmatranje i promišljanje, evaluacija, zaključci...

### Prilog 2 – Instrumenti i načini prikupljanja podataka

---

Razgovor, fokus grupe, intervjui, anketni listovi, bilješke s predavanja, interna evaluacija nastavnika, zvanična evaluacija studenata na FLU, ček-lista posmatranja prezentacija, prozivnik o prisustvu i aktivnosti na predavanjima, bilješke o pitanjima i dilemama koje postavljaju studenti, bilješke s dilemama nastavnika, spisak literature koju studenti istražuju a van je ponuđene od strane nastavnika, strukturisana lista za evaluaciju prezentacija, bilješke o učestalosti dolaska na konsultacije, tabela kontakata, tabela tema prije i poslije uključivanja studenata...

### Prilog 3 – Teme

---

*Ponuđene teme, u prvoj fazi:*

- Rad s darovitom djecom u obaveznom obrazovanju
- Rad s djecom sa smetnjama u razvoju
- Pozitivna školska klima
- Interkulturalno učenje u školi
- Likovne radionice u funkciji razvoja djece i mladih
- Rad s djecom i mladima u muzejima i galerijama
- Uloga umjetnosti u razvoju ličnosti
- Teorije umjetničkog/estetskog vaspitanja

*Teme koje su studenti sami inicirali u procesu participacije (a koje su grupisane oko sljedećih oblasti):*

- Uloga likovnih pedagoga u društvu (školi, lokalnoj zajednici, kulturnom planiranju i politici, razvoju društva u cjelini) – teorijski aspekt

- Likovna umjetnost u funkciji kreiranja lokalne kulture (teorijski aspekt ili istraživanje na terenu)
- Akcioni plan – saradnja likovnih umjetnika s lokalnom bibliotekom, galerijom, muzejom, školom, vrtićem, skupštinom grada/opštine, privrednim subjektima, zanatskim radnjama, udruženjima invalida, roditelja djece sa specifičnim bolestima i sl.
- Istraživanja trenutnog stanja u pogledu informisanosti i znanja građana o aktuelnim dešavanjima u umjetnosti i kulturi
- Izrada kratkih programa za rad u oblasti likovnih umjetnosti s različitim populacijama
- Predlozi za kreiranje djelova udžbenika likovne kulture, po određenim temama/likovnim problemima
- Uloga i pozicija predmeta iz oblasti umjetnosti u osnovnim i srednjim školama
- Status/pozicija likovnih umjetnika u društvu, kod nas i u svijetu
- Alternativna zanimanja likovnih umjetnika
- Cjeloživotno učenje i lični razvoj likovnih umjetnika
- Pomoć države u pozicioniranju likovnih umjetnika
- Kulturna politika i obrazovna politika, međusobna uslovljenost
- Alternativni vidovi likovne edukacije
- Povezivanje likovnih umjetnosti s drugim oblastima života
- Povezivanje likovnih umjetnosti s naukama
- Uloga novih medija u likovnim umjetnostima
- Korišćenje novih medija u likovnoj edukaciji mladih

## Literatura

1. Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation, *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.
2. Aronowitz, S. (1994). A different perspective on educational equality, *Review of Education / Pedagogy / Cultural studies*, 16 (2) 135–151.
3. Barnett, R. and Coate, K. (2005). *Engaging the curriculum in higher education*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
4. Bovill, C., Morss, K. and Bulley, C. (2009). Should students participate in curriculum design? Discussion arising from a first year curriculum design project and a literature review. *Pedagogic Research in Maximizing*

*Education* 3 (2) 17–26. Available: [http://www.hope.ac.uk/learningandteaching/downloads/prime/prime\\_vol\\_3\\_issue\\_2.pdf](http://www.hope.ac.uk/learningandteaching/downloads/prime/prime_vol_3_issue_2.pdf)

5. Bovill, C. and Bulley, C. J. (2011). A model of active student participation in curriculum design: exploring desirability and possibility. In Rust, C. Improving Student Learning (18) *Global theories and local practices: institutional, disciplinary and cultural variations*. Oxford: The Oxford Centre for Staff and Educational Development, 176–188.
6. Bovill, C. Cook-Sather, A. and Felten, P. (2011). Changing Participants in Pedagogical Planning: Students as Co-Creators of Teaching approaches, Course Design and Curricula. *International Journal for Academic Development* 16 (2) 133–145.
7. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education*. 7th edition. London: Routledge.
8. Collis, B. & Moonen, J. (2005). *An on-going journey: technology as a learning workbench*. Available online at: [http://doc.utwente.nl/50888/1/rede\\_Collis\\_Moonen.pdf](http://doc.utwente.nl/50888/1/rede_Collis_Moonen.pdf) (accessed 15. September 2010).
9. Crowther, J., Galloway, V. and Martin, I. (2005). Introduction: radicalising intellectual work, In Crowther, J., Galloway, V. and Martin, I. (eds) *Popular education: engaging the academy. International perspectives*, Leicester: Niace.
10. Delpish, A., Darby, A., Holmes, A., Knight-McKenna, M., Mihans, R., King, C. & Felten, P. (2010). Equalising voices: student faculty partnership in course design. In: C. Werder and M. M. Otis (Eds) *Engaging student voices in the study of teaching and learning*. Virginia: Stylus.
11. Dewey, J. (1916). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York: The Macmillan Company.
12. Entwistle, N. J. (1988). *Styles of learning and teaching*. London: David Fulton.
13. Fraser, S, and Bosanquet, A. (2006). The curriculum? That's just a unit outline, isn't it? *Studies in Higher Education*, 31(3), p.269–284.
14. Freire, P. (1993). *Pedagogy of the oppressed*. Revised ed. London: Penguin.
15. Freire, P. (2003). From pedagogy of the oppressed, In Darder, A., Baltodano, M. and Torres, R. D. (Eds) *The critical pedagogy reader*, New York: RoutledgeFalmer.
16. Furlong, A. & Cartmel, F. (2009). *Higher education and social justice*. Maidenhead: Open University Press/SRHE.
17. Guijt, I. & Shah, M. K. (1998). Waking Up to Power, Conflict and Process, in I. Guijt & M. K. Shah (Eds) *The Myth of Community Gender Issues in Participatory Development*. London: Intermediate Technology Publications.



18. Gwatkin, D. R. (2000). Health inequalities and the health of the poor: what do we know? What can we do? *Bulletin of the World Health Organisation*, 78 (1) 3–18.
19. Huberman, M. (1970). University student participation in curricula design. *Prospects in Education*, 1(1) 41–47.
20. Joksimović, A. (2017). Stavovi studenata Fakulteta likovnih umjetnosti o profesiji nastavnika likovne kulture, *Vaspitanje i obrazovanje*, br.3/4, Podgorica, ISSN 0350-1094, str. 45–57, UDK 303.62:(73/75-057.875, UDK 371.123:111.852
21. Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues* 2.
22. Lewin, K. (1948). *Resolving Social Conflicts*. New York: Harper and Brothers.
23. Marton, F. & Saljo, R. (1997). Approaches to Learning, in F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds) *The experience of learning: implications for teaching and studying in higher education* (2nd edn). Edinburgh: Scottish Academic Press.
24. Carini, R. M., Kuh, G. D. and Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: testing the linkages, *Research in Higher Education*, 47 (1) 1–32.
25. Morrison, K. R. B. (1995). Dewey, Habermas and reflective practice. *Curriculum*, 16(2), 82–94.
26. Pinar, W. F. (1981). The reconceptualization of curriculum studies, In Giroux, H. A., Penna, A. N. and Pinar, W. F. (Eds) *Curriculum and instruction alternatives in education*. Berkeley: McCutchen Publishing.
27. Reynolds, M., Sclater, M. and Tickner, S. (2004). *A critique of participative discourses adopted in networked learning*. EQUEL Symposium and Papers presented at the Networked Learning 2004. Conference, Lancaster University, April 5–7.
28. Rice, C. D. (2004). *Enlightened universities: beyond political agendas*. Edinburgh: Policy Institute Series: Society No. 4.
29. Rogers, C. and Freiberg, H. J. (1969). *Freedom to learn*. (3rd ed.) New York: Macmillan Publishing.
30. Scandrett, E., O’Leary, T. and Martinez, T. (2005). *Learning environmental justice through dialogue*. PASCAL Conference Proceedings: Making Knowledge Work. Leicester: NIACE.
31. Shor, I. (1992). *Empowering education. Critical teaching for social change*. London: University of Chicago Press.
32. Taylor, R., Barr, J. and Steele, T. (2002). *For a radical higher education after postmodernism*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

33. Vesić, D., Vujačić, M. i Joksimović, A. (2019). Vizije studenata Fakulteta likovnih umetnosti o profesionalnom životu i radu, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Godina 51, Broj 1, Beograd, 326–365 UDK 37.036-057.875(497.11); 159.923
34. ISSN 0579-6431 DOI: <https://doi.org/10.2298/ZIPI1901326V>
35. Wilkinson, M. and Scandrett, E. (2003). A popular education approach to tackling environmental injustice and widening participation. *Concept*, 13 (1/2) 11–16.

## **PARTICIPATION MODEL OF NON-ART COURSES IN THE TEACHING AT THE FACULTY OF FINE ARTS**

### **Abstract**

Guided by the idea that overcoming traditional pedagogic paradigm is a precondition for creating additional quality in teaching, we made an attempt to found the group of pedagogic courses at the Faculty of Fine Arts on interactive, interrogative and most of all participative concepts. The aim of our paper is to present an attempt of improvement of teaching quality of non-art courses based on participation of students in selection of theme, teaching method, engagement of their creative skills, intuition and enterprise. The teaching was tailored to respond the students' needs but market needs, too. It was also based on cultural, technological, economic and social environments and development strategies. The research results show there are many advantages of all-inclusive participation such as strengthening of motivation, strengthening of personal and professional competences etc. Such improvements were recorded during the research and the players were able to foresee the next steps towards their professional development both teachers and students.

**Key words:** *participation of students, higher education, pedagogic-method preparation, Fine Arts Pedagogy.*



Azemina MAGLIĆ<sup>1</sup>

## RESURSI RELEVANTNI ZA OTPORNOST MLADIH

### Rezime

Mladi, porodice i zajednice suočavaju se s globalnim izazovima promicanja zdravog razvoja i očuvanja intelektualne i duhovne sigurnosti. Živimo u društvu nesigurnosti (Baumann, 2001), društvu rizika (Beck, 2001) u kojem su mladi ljudi posebno ranjivi. Ovaj rad ima za cilj ispitati zastupljenost resursa unapređenja otpornosti mladih, pri čemu se teorijski oslanjamo na koncept otpornosti (Rutter, 1987) unutar preventivne znanosti. Istraživanje je provedeno na uzorku od 332 mladih u dobi od 14 do 19 godina. Primijenjen je instrument za mjerenje otpornosti djece i mladih *The Child and Youth Resilience Measure, CYRM* (RRC, 2009). Rezultati istraživanja ukazuju da su najzastupljeniji resursi individualne razine, zatim kontekstualni resursi te relacijski resursi (porodica). Zaključak istraživanja ukazuje da unapređenje otpornosti mladih nije samo rezultat dostupnih resursa pojedinca, porodice ili zajednice, već je proces koji je složen i višedimenzionalan.

**Ključne riječi:** *resursi otpornosti, individualni resursi, relacijski resursi, kontekstualni resursi.*

---

<sup>1</sup> Doc. dr Azemina Maglić: Izvod iz magistarskog rada *Kontekstualno relevantni resursi unapređenja otpornosti mladih*, Odsjek za socijalnu pedagogiju, Univerzitet u Zenici, Bosna i Hercegovina.

## Uvod

Pojam otpornost najčešće se odnosi na sposobnost da se odupre nečemu, ili kao neka vrsta izdržljivosti. Pojam imunitet, koji je blizak značenju otpornosti, najčešće se koristi u bio-medicinskoj literaturi i predstavlja otpornost tijela protiv bolesti. Otpornost se kao termin koristi i u preventivskoj znanosti. Možemo reći da znanost o prevenciji predstavlja multidisciplinarne napore za pružanje zdravijeg i sretnijega života za sve ljude u svim aspektima njihovih života. U sklopu ove multidisciplinarne znanstvene discipline, koja je ugrađena u tzv. 'umbrella' koncept znanosti, razvijeni su koncepti ili modeli koji svaki za sebe ili zajedno predstavljaju uporišta za izbor pravaca djelovanja u prevenciji općenito (Bašić, 2009).

Upravo se otpornost konceptualizirala u preventivskoj znanosti, pored drugih modela, rizičnih i zaštitnih faktora, modela razvojnih prednosti, modela pozitivnog razvoja i modela promocije mentalnog zdravlja. Razvoj koncepta otpornosti povezan je s istraživanjima djece i mladih koji žive u visokorizičnim uvjetima, ali uspijevaju da ostvare dobre i pozitivne ishode. Luthar i Cicchetti (2000: 2) navode da postoje dva značajna konstrukta koja obuhvaćaju otpornost. Prvi konstrukt odnosi se na nepovoljnu okolnost, dok se drugi odnosi na pozitivnu prilagodbu. Prvi podrazumijeva negativne životne okolnosti za koje se zna da su statistički povezane s teškoćama prilagodbe, a drugi konstrukt se definira kao bihevioralno manifestirana socijalna kompetencija ili uspjeh u susretu s razvojnim zadacima. Znači, da bismo mogli govoriti o otpornosti, neophodno je da se identificiraju rizici i pozitivna adaptacija, odnosno pozitivni ishodi uprkos tim rizicima. Isto tako, Ungar (2008) navodi da ono što sve definicije otpornosti povezuje jeste zastupljenost nepovoljnih okolnosti, djelovanje okruženja na otpornost, te interakcija pojedinca i socijalnog okruženja koja determinira stepen pozitivnog ishoda koji će se iskusiti.

U pregledu razvoja koncepta otpornosti, mogu se izdvojiti četiri perspektive istraživanja (Ungar i sar., 2007). U prvoj perspektivi, otpornost se odnosi na pojedinačne ili pojedinačno posredovane osobine (npr. psihološko blagostanje, sigurnost i podrška porodice, zdrav temperament), dok druga perspektiva definira otpornost više kao zaštitne faktore i procese. U odnosu na prvu perspektivu, druga pruža više procesnu i dinamičnu prirodu otpornosti. Treća perspektiva predstavlja ekološki interpretaciju otpornosti koja se vidi kao posljedica interakcije između pojedinca i okruženja, i procesa koji pridonose tim rezultatima. Potonja perspektiva naglašava da otpornost nije statično stanje, ishod ili inherentna osobina pojedinca, već rezultat interakcije između okruženja pojedinca i njegovih snaga ili prednosti. Sve ovo generira procese koji pomažu pojedincu da prevaziđe nepovoljne okolnosti (Libenberg i sar., 2012). Savremena četvrta

perspektiva otpornosti je osjetljiva na kulturalne definicije pozitivnog razvoja. Tako je otpornost definirana kao (Resilience Research Centre, 2009: 3):

- Sposobnost osobe da se na sebi svojstven način usmjerava prema resursima koji održavaju blagostanje;
- Sposobnost fizičkog i socijalnog okruženja da osigura ove resurse i
- Sposobnost osobe, porodice i zajednice da pregovaraju kulturalno smislene načine za dijeljenje resursa.

U sklopu ove definicije i pristupa istraživanju otpornosti, otpornost je oboje, i proces usmjeravanja prema, kao i sposobnost pregovaranja za zdrave resurse. Oba aspekta, i usmjeravanje i pregovaranje, izrazito se razlikuju od statičkog razumijevanja otpornosti definirane kao set ishoda ili kulturalno nezavisnih procesa. Usmjeravanje se odnosi na sposobnost pojedinca da traži pomoć (npr. pomoć različitih organizacija), ali i na dostupnost resursa (npr. da li u okruženju postoje mreže podrške).

Istraživanja u sklopu internacionalnog projekta otpornosti (International Resilience Project – IRP)<sup>2</sup> istraživačkog centra otpornosti (Resilience Research Centre, 2009) pokazuju da dječije „traženje“ izgrađivanja vještina samopoštovanja ili bilo kojeg drugog aspekta dobrobiti, zahtijeva pristup iskustvima i povezanostima koje unapređuju ove vještine. U tom smislu, osoba se može kretati (usmjeravati) prema nečemu samo kada je nešto dostupno i kada se istom može jednostavno prići.

Drugi aspekt u sklopu definicije je „pregovaranje“ koji referira da djeca i mladi pregovaraju za održive resurse zdravlja. Ovi resursi treba da budu osigurani na način na koji oni i drugi u njihovoj kulturi definiraju i razumiju unapređenje zdravlja. Naime, čak i obrazovanje kao aspekt otpornosti može biti problematično kada je devalvirano unutar diskursa uspjeha specifičnog za zajednicu u kojoj živi dijete ili mlada osoba (Ogbu, 1991, prema Ungar, 2008).

Uloga kulture je također bitna u objašnjenju i promišljanju o otpornosti. Kultura propisuje vrijednosti i očekivanja onoga što je bitno i šta je to što konstituira pozitivno funkcioniranje, kao što i kultura dodjeljuje različite vrijednosti različitim zaštitnim faktorima. Tako na primjer, Kinezi smatraju bliske odnose u porodici jedinstvenim zaštitnim faktorima za dobrobit njihove djece. Većina ljudi je otporna zato što je njihov kulturalni sistem izgradio unutarnje mehanizme zaštite djece, ali, ipak, ne doprinose svi kulturalno propisani zaštitni mehanizmi jednako otpornosti. Upravo zbog toga otpornost je

---

<sup>2</sup> IRP je osnovan 2002. godine pod rukovodstvom dr. Michael Ungar na studiju socijalnog rada Dalhousie univerziteta, i tokom tog vremena finansiran je od odbora za istraživanje u okviru socijalnih i humanističkih znanosti Kanade (Social Science and Humanities Research Council of Canada), kao i od Fondacije Nova Scotia za istraživanja u oblasti zdravlja (Nova Scotia Health Research Foundation).

kulturalna ekspresija i u istraživanju otpornosti mora se uključiti i dimenzija kulture. Na primjer, u tradicionalnoj kineskoj kulturi vrline odgovornosti, discipline i ustrajnosti su duboko ukorijenjene u djeci, što unapređuje otpornost kod djece. S druge strane, zapadne kulture postavljaju malo zahtjeva djeci i time nenamjerno depriviraju djecu od mogućnosti za razvoj karakternih snaga i smjelosti (Wong i Wong, 2011).

Ovaj rad kvantitativnim putem pruža deskriptivni opis univerzalnih resursa otpornosti na mladima koji žive na području Bosne i Hercegovine. Međutim, kulturalno specifične resurse otpornosti moguće je bliže propitati kvalitativnim putem ili kombinacijom pristupa, putem tzv. mix metodološkog dizajna, od kojih je najpoznatiji triangulacijski dizajn.<sup>3</sup>

## Metodologija istraživanja

### *Problemi i cilj istraživanja*

Mladi, porodice i zajednice suočavaju se s globalnim izazovima promicanja zdravog razvoja i očuvanja intelektualne i duhovne sigurnosti. Živimo u društvu nesigurnosti (Baumann, 2001), društvu rizika (Beck, 2001) u kojem su mladi ljudi posebno ranjivi. Rekli bismo da ovovremeno življenje sa sobom nosi niz izazova i nepovoljnih okolnosti, pri čemu su djeca i mladi posebno u riziku. Zato je primarni cilj ovog istraživanja da se istraže resursi otpornosti kod mladih našeg uzorka, uz propitivanje razlika u zastupljenosti resursa na individualnoj razini, razini primarnih odgajatelja/podrođice i razini okruženja.

Naime, ovim radom se želi odgovoriti na sljedeća pitanja: Koji resursi otpornosti su kod mladih našeg uzorka relevantni za proces otpornosti, odnosno ka kojim resursima se mladi usmjeravaju pri suočavanju s nepovoljnim okolnostima? Postoje li razlike u dimenzijama osobnih vještina, podrške vršnjaka, socijalnih vještina (individualni resursi) i razlika u dimenzijama fizičkih i psiholoških resursa primarnih odgajatelja (porodični resursi) i razlika u dimenziji duhovnosti, obrazovanja i kulture (resursi okruženja)?

### *Instrumenti istraživanja*

Za mjerenje resursa unapređenja otpornosti mladih primijenjen je *The child and Youth Resilience Measure (CYRM)*<sup>4</sup> – 28 namijenjen djeci i mladima

---

<sup>3</sup> Kvalitativno propitivanje otpornosti mladih u BiH objavljeno je u Durmić, A. (2018). Resursi unapređenja akademske otpornosti mladih. *Naša škola: časopis za teoriju i praksu vaspitanja i obrazovanja*. 24(1), str. 27–43. Banja Luka: Društvo pedagoga Republike Srpske.

<sup>4</sup> Upitnik, svi značajni radovi i publikacije, kao i suglasnost za primjenu i korištenje istih dobiveni su putem maila od Centra za istraživanje otpornosti (Resilience Research Centre), odnosno od direktorice Centra, Linde Liebenberg, profesorica na Dalhousie Univerzitetu Kanada.

uzrasta 9–23 godine. Kreiran je u sklopu internacionalnog projekta otpornosti (International Resilience Project – IRP)<sup>5</sup> istraživačkog centra otpornosti (Resilience Research Centre) i to u saradnji sa 14 zajednica u 11 zemalja širom svijeta putem mix metodološkog dizajna (kvantitativni i kvalitativni) na uzorku od 1.451 mladih uzrasta 13–23. CYRM-28 se sastoji od 28 ajtema Likertovog tipa koji su podijeljeni u tri subskele:

- Individualni resursi: osobne vještine, socijalne vještine i podrška prijatelja ( $\alpha = .803$ ).
- Relacijski/odnosni resursi: fizički i psihološki resursi primarnih odgajatelja/porodice ( $\alpha = .833$ ).
- Resursi okruženja koji doprinose osjećaju pripadanja: komponente koje su vezane za spiritualnost, kulturu i obrazovanje ( $\alpha = .794$ ).

Individualni resursi pokazuju koliko su mladi svjesni svojih snaga i prednosti, koliko su ustrajni da završe započeto, koliko su voljni saradivati s drugima i koliko su zabavni. Odnosni resursi podrazumijevaju stepen do kojeg su zadovoljene potrebe djeteta (roditelji/primarni odgajatelji), kako fizičke tako i psihičke od strane roditelja, koliko je porodica emocionalno ekspresivna i da li nadzire djecu na odgovarajući način, ali i stepen do kojeg osoba gradi značajne veze s vršnjacima i školom. Resursi okruženja odnose se na stepen do kojeg su mladoj osobi dostupni obrazovanje i škola, informacije i učenje, koliki je stepen sigurnosti u okruženju, da li mladi pripadaju religijskoj zajednici, da li se kulturalno identificiraju i da li prepoznaju spiritualnost kao snagu.

U studiji (Ungar, 2011) validacija CYRM-28 pokazuje snažnu validnost i relijabilnost (multipla analiza vezana za faktorsku analizu, test-retest i Chronbach alpha) na uzorku od dvije grupe mladih u Kanadi ( $n_1 = 497$ ;  $n_2 = 410$ ).

### *Uzorak istraživanja*

U istraživanju je ispitano 332 ispitanika dobi 14–19 godina života (tabela 2) na području Zeničko-dobojskog kantona u četiri srednje škole (dvije gimnazije i dvije stručne škole) i to na prostoru grada Tešnja, Zavidovića, Travnika i Zenice. Od ukupnog broja ispitanih 69,6% je djevojaka i 30,4% muškaraca.

---

<sup>5</sup> IRP je osnovan 2002. godine pod rukovodstvom dr. Michael Ungar na studiju socijalnog rada Dalhousie univerziteta, i tokom tog vremena finansiran je od odbora za istraživanje u okviru socijalnih i humanističkih znanosti Kanade (Social Science and Humanities Research Council of Canada), kao i od Fondacije Nova Scotia za istraživanja u oblasti zdravlja (Nova Scotia Health Research Foundation).



Tablica 1.

Dob ispitanika		
	N	%
14	3	,9
15	51	15,4
16	134	40,4
17	121	36,4
18	22	6,6
19	1	,3
Total	332	100,0

Budući da je važan dio definiranja otpornosti nepovoljna okolnost te pozitivna adaptacija uprkos rizicima, važno je napomenuti da se nepovoljna okolnost u ovom istraživanju vidi kroz izazove koje donosi adolescencija. Zapravo, to je period koji je sam po sebi rizičan kako navodi Masten (1994, prema Davey i sar., 2003) naglašavajući da se radi o tzv. normativnim nedaćama. Drugi element otpornosti koji se ogleda u identifikaciji uspješnog funkcioniranja, odredili smo putem pozitivnog akademskog uspjeha, s obzirom na to da su u istraživaki uzorak ušli učenici koji su bili odlični i vrlodobri.

## Rezultati istraživanja i diskusija

Prema rezultatima ukupnog skora Upitnika CYRM-28 resursi otpornosti iznose od 3 naviše, i to na ljestvici od 5 stepeni. U tabeli 2 prikazani su rezultati mjerenja univerzalnih resursa otpornosti. Uvidom u aritmetičke sredine odgovora ispitanika generalno se može reći da su resursi zastupljeni u visokom stupnju, s obzirom na to da najmanja aritmetička sredina iznosi 3,23 (max. 5, min. 1) i to u okviru ajtema *Imam pokraj sebe ljude na koje se mogu ugledati* i *Razgovaram sa svojim roditeljima/odgajateljima o svojim osjećanjima*. Najveća aritmetička sredina primjetna je u okviru ajtema resursa okruženja i to izraz ponosa koji mladi imaju prema svojoj nacionalnosti ( $M = 4,74$ ), ajtema u okviru relacijskih resursa koji se odnose na to da mladi imaju odgajatelje/roditelje koji ih brižno paze (4,64), te da se osjećaju sigurno kada su s porodicom ( $M = 4,60$ ), kao i da je porodica uvijek pored njih u teškim trenucima ( $M = 4,58$ ). Činjenica da su mladi procijenili prisustvo resursa u visokom stupnju upućuje nas na zaključak da su resursi otpornosti dostupni, ali i da su mladi zadovoljni dostupnim resursima.

Tablica 2: Deskriptivna statistika CYRM-28 upitnika po ajtemima

	M	Max	Min
1. Imam pokraj sebe ljude na koje se mogu ugledati.	3,23	5,00	1,00
2. Sarađujem s ljudima koji se nalaze oko mene.	3,69	5,00	1,00
3. Meni je važno da se obrazujem.	4,53	5,00	1,00
4. Znam kako da se ponašam u različitim socijalnim situacijama.	4,06	5,00	1,00
5. Moji roditelj(i) ili odgajatelji brižno me paze.	4,64	5,00	1,00
6. Moji roditelj(i) ili odgajatelji me poznaju mnogo.	4,56	5,00	1,00
7. Ako sam gladan/gladna, imam dovoljno da jedem.	4,45	5,00	1,00
8. Ono što započnem nastojim da završim.	4,20	5,00	1,00
9. Duhovna vjerovanja su za mene izvor snage.	4,22	5,00	1,00
10. Ponosan/ponosna sam na svoje etničko porijeklo.	4,55	5,00	1,00
11. Ljudi me smatraju zabavnim.	3,86	5,00	1,00
12. Razgovaram s roditeljima/odgajateljima o svojim osjećanjima.	3,23	5,00	1,00
13. Sposoban/sposobna sam da riješim probleme koje imam a da pri tome ne ugrozim sebe ili druge (kao npr. ne treba mi droga ili nasilje da bih riješio neki problem ili depresiju).	4,08	5,00	1,00
14. Moji prijatelji me podržavaju.	4,05	5,00	1,00
15. Ako trebam pomoć, znam kome treba da se obratim u zajednici.	4,12	5,00	1,00
16. Osjećam da pripadam školi.	3,93	5,00	1,00
17. Moja porodica je uvijek pored mene u teškim trenucima.	4,58	5,00	1,00
18. Moji prijatelji su uvijek pored mene u teškim trenucima.	3,97	5,00	1,00

19. U zajednici me tretiraju pravično.	3,72	5,00	1,00
20. Imam mogućnosti da pokažem drugima da postajem odrastao/odrasla i da se mogu ponašati odgovorno.	4,25	5,00	1,00
21. Svjestan sam svojih prednosti.	4,29	5,00	1,00
22. Učestvujem u organiziranim religijskim aktivnostima.	3,49	5,00	1,00
23. Mislim da je jako važno da pomažemo u zajednici.	4,32	5,00	1,00
24. Osjećam se sigurno kada sam s porodicom.	4,60	5,00	1,00
25. Imam prilike da razvijem vještine koje će biti korisne u životu (kao npr. poslovne vještine i vještine pomaganja drugima).	4,27	5,00	1,00
26. Uživam u porodičnim kulturnim tradicijama i običajima.	4,27	5,00	1,00
27. Uživam u tradiciji moje zajednice.	4,22	5,00	1,00
28. Ponosan/ponosna sam na svoju nacionalnost.	4,74	5,00	1,00

Pored deskriptivnog prikaza svih ajtema koji mjere resurse otpornosti mladih, željeli smo deskriptivno prikazati zastupljenost dimenzija otpornosti, koje su u ovom istraživanju podijeljene na individualne, relacijske i resurse okruženja. Uvidom u tabelu 3 vidimo da su u odnosu prema ostalim resursima najviše zastupljeni individualni resursi, zatim resursi okruženja, pa relacijski resursi. Spomenute razlike značajne su na razini od ,001. Ovi rezultati pokazuju da su individualni resursi našeg uzorka relevantni za proces otpornosti. To znači da se mladi našeg uzorka najviše oslanjaju na vlastite snage i sposobnosti, kao što su ustrajnost da se završi započeto, sposobnost za saradnju s drugima i sl. Resursi okruženja su drugi resursi ka kojima se mladi usmjeravaju pri susretu s rizicima. Tačnije, mladi procjenjuju da su dostupni resursi obrazovanja, informacija i učenja, te da postoji sigurnost u okruženju, ali i ukazuju na značaj kulturne identifikacije i spiritualnosti kao snage. Kao resurs na najnižem stepenu dostupnosti, u usporedbi s drugim resursima, pokazao se relacijski resurs. Naime, tek nakon usmjerenja ka individualnim snagama i snagama okruženja, mladi se usmjeravaju ka primarnim odgajateljima, odnosno roditeljima.

Tablica 3: Dimenzije otpornosti (t-test)

		M	SD	t	df	p
Par 1	Individualni resursi – Odnosni resursi	14,49	5,19	50,82	331	,001
Par 2	Individualni resursi – Resursi okruženja	3,87	5,31	13,28	331	,001
Par 3	Odnosni resursi – Resursi okruženja	-10,61	4,29	-45,0	331	,001

Ako pogledamo subskale pojedinih dimenzija (tabela 4) resursa otpornosti, vidjećemo da unutar individualnih resursa najviše su zastupljeni resursi koji se odnose na podršku prijatelja, zatim socijalne vještine pa osobne vještine. Dostupnost i oslonjenost na podršku i povezanost s prijateljima kao resurs koji postiže najveće skorove tumačimo iz ugla razvojnog perioda obilježenog kritičnim transformacijama u području povezanosti mlade osobe s okruženjem, pri čemu socijalni krugovi vršnjaka postaju važniji u odnosu na krugove porodice koji su manje istaknuti, barem privremeno (Crosby i sar., 2009). Ovo oslanjanje na podršku vršnjaka Libenberg i saradnici (2012) interpretiraju kao jednu vrstu kompenzacije i to u situaciji kada je kapacitet za brigu primarnih odgajatelja limitiran, pa mladi traže alternativne izvore brige dostupne u okruženju.

Tablica 4: Dimenzije otpornosti (deskriptivna statistika)

		Min	Max	M	SD
Individualni resursi	Osobne vještine	8,00	25,00	20,11	3,10
	Podrška prijatelja	2,00	10,00	8,01	1,84
	Socijalne vještine	8,00	20,00	16,69	2,57
Odnosni resursi primarnih odgajatelja (porodica) i vršnjaka	Fizički resursi	2,00	10,00	9,08	1,41
	Psihološki resursi	5,00	25,00	21,24	3,37
Resursi okruženja	Spiritualnost	3,00	15,00	12,03	2,53
	Obrazovanje	2,00	10,00	8,45	1,67
	Kultura	6,00	25,00	20,45	3,05

Ovoj tvrdnji idu u prilog i sljedeći rezultati našeg istraživanja mjerenja relacijskih resursa, koji pokazuju da su fizički resursi koje obezbjeđuju primarni odgajatelji, odnosno roditelji, više zastupljeni u odnosu na psihološke resurse primarnih odgajatelja/roditelja unutar dimenzije relacijskih resursa. To znači da se mladi usmjeravaju ka roditeljima kao resursima najviše u svrhu zadovoljenja osnovnih fizičkih potreba. Ovi rezultati u skladu su s razvojnim karakteristikama našeg uzorka, s obzirom na to da je doba adolescencije obilježeno većim usmjerenjem ka vršnjacima i otporom ka autoritetima, kao što su roditelji i nastavnici. Međutim, i dalje ostaje pitanje potrebe za većim uključenjem roditelja u život mladih. Signifikantno je da smo u okviru ajtema *Razgovaram s roditeljima/odgajateljima o svojim osjećanjima* dobili nisku aritmetičku sredinu (3,23) koja govori, upravo, o potrebi za analizom razloga zbog kojih mladi ne razgovaraju s roditeljima o svojim osjećanjima. Zbog čega mladi nisu motivirani da razgovaraju o svojim emocijama? Koliko roditelji posvećuju pažnju emocionalnom razvoju mladih? Da li su roditelji danas više fokusirani na akademsko podupiranje mladih, zanemarujući druge vrlo važne aspekte funkcioniranja kao što su emocionalni i socijalni razvoj? Ovu su neka od pitanja koja mogu usmjeravati buduća istraživanja. Analiza unutar dimenzije resursa okruženja pokazuje da je komponenta edukacije najviše zastupljena, zatim komponenta spiritualnosti, pa onda komponenta kulture.

## Zaključak istraživanja

Početna istraživanja otpornosti najvećim dijelom imala su u podlozi istraživanje karakteristika djece i mladih koja su upućivala na njihovu izdržljivost ili mogućnost suočavanja s rizicima. Ovvremeno gledište na koncept otpornosti vrlo oprezno posmatra karakteristike koje bi se mogle povezati s otpornošću, i to upravo zbog toga što se ističe dinamična i interaktivna priroda otpornosti, koja je daleko iznad klasifikacije faktora ili osobina pojedinca i njegovog okruženja. Otpornost kao pojam i koncept primjenjuje se u različitim disciplinarnim područjima od biologije, medicine, mehanike, ekologije, fizike do preventivne znanosti.

Primarni cilj ovog istraživanja bio je da se stekne uvid u dostupnost resursa otpornosti mladih u Bosni i Hercegovini. Mjereni resursi koji mogu unaprijediti otpornost podijeljeni su na dostupne individualne, relacijske i kontekstualne resurse, a svaki od resursa je pojašnjen pojedinačnim dimenzijama. Individualni resursi otpornosti definirani su kroz osobne i socijalne vještine i podršku prijatelja, relacijski kroz dostupnu psihičku i fizičku zaštitu primarnih odgajatelja, te kontekstualni kroz dimenzije spiritualnosti, edukacije i kulture.

Prema opservaciji mladih našeg uzorka najviše su dostupni individualni resursi, zatim relacijski i na kraju kontekstualni resursi. U odnosu prema rizicima,

mladi procjenjuju da su im najviše dostupne individualne snage i sposobnosti, zatim resursi koje nudi obrazovni sistem i općenito kultura i društvo, pa tek onda resursi na razini porodice/primarnih odgajatelja.

Naime, rezultati ovog istraživanja sugeriraju da su za otpornost mladih našeg uzorka najrelevantniji individualni resursi, tako da možemo zaključiti da je u središtu otpornosti pojedinac i njegove individualne vještine. Resursi koje pružaju roditelji/primarni odgajatelji su na najnižoj razini u usporedbi s resursima na individualnoj i kontekstualnoj razini. Budući da su individualni resursi najpristupačniji u životima mladih, posebice resursi koji se odnose na podršku prijatelja, smatramo nužnim davanje formalnog žiga naznačenom kroz kreiranje i podršku programa koji ističu značaj i ulogu vršnjačkih grupa u razvoju mladih i programima kojim se promoviraju ovi odnosi. Relacijski resursi sugeriraju da primarni odgajatelji više osiguravaju zadovoljavanje fizičkih potreba mladih u odnosu na psihološke potrebe, čime se otvara prostor za programe jačanja vještina odgajatelja u komunikaciji s mladima, osjetljivosti za njihove probleme, razvijanja odnosa povjerenja i brižnosti uz iskazivanje interesa za život mladih. Upravo su suportivni odnosi kritične komponente sposobnosti mladih da se odupru nepovoljnim okolnostima (Rutter, 2000).

Potrebno je provoditi kontinuiranu i sistemsku podršku porodice tako da roditelji mogu pružiti psihičku i emocionalnu sigurnost za kojom mladi osjećaju potrebu. Najvažnije za razdoblje adolescencije, uz fizičku sigurnost, jeste psihološka, intelektualna, emocionalna i duhovna sigurnost. Ovo istraživanje pokazuje da mladi, koji se suočavaju s rizicima adolescencije, najviše se usmjeravaju ka resursima na individualnoj razini, oslanjajući se na podršku prijatelja, socijalnih i osobnih vještina. S druge strane, resursi koje pružaju roditelji su na trećoj razini, nakon resursa na individualnoj i kontekstualnoj razini. Što je to u pozadini ovih rezultata? Vjerujemo da život u rizičnim uvjetima poput društva Bosne i Hercegovine, koji se suočava s velikim brojem nezaposlenih, postavlja visoke zahtjeve roditeljima. S obzirom na to da se roditelji stalno suočavaju s problemima nezaposlenosti i siromaštva ili nesigurnosti posla, oni su „osuđeni“ kako bi osigurali fizičku sigurnost mladih ljudi. Dakle, posebnu pozornost treba posvetiti strukturnim nedostacima društva, socijalnim politikama koje porodice trebaju kako bi postale sposobnije i funkcionalnije u nepovoljnim situacijama. To ukazuje i na činjenicu da otpornost mladih nije samo vlasništvo pojedinca, porodice ili zajednice, već je proces složeniji i višedimenzionalniji.

## Literatura

1. Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Baumann, Z. (2001). *Community: Seeking Safety in an Insecure World*. Wiley.
3. Beck, U. (2001). *Rizično društvo: U susret novoj moderni*. Beograd: „Filip Višnjić“.
4. Blum, L. M. & Blum, R. WM. (2009). Resilience in adolescence. *Adolescent Health: Understanding and preventing Risk Behaviors*, DiClemente, R. J., Santelli, J. S. i Crosby, R. A. (eds), Jossey-Bass A Wiley Imprint.
5. Crosby, R. A., Santelli, J. S. and DiClemente, R. J. (2009). Adolescents at Risk: A Generation in Jeopardy. In R. J. DiClemente, J. S. Santelli and R. A. Crosby (eds.), *Adolescent Health: Understanding and Preventing Risk Behaviors*, (pp. 3–7), San Francisco, CA: Jossey-Bass Wiley.
6. Davey, M. Goettle Eakerr, D. & Henley Walters, L. (2003). Resilience Processes in Adolescents. Personality Profiles, Self-Worth, and Coping. *Journal of Adolescent Research*, 18(4), 347–362.
7. Durmić, A. (2018). Resursi unapređenja akademske otpornosti mladih. *Naša škola: časopis za teoriju i praksu vaspitanja i obrazovanja*. 24(1), str. 27–43. Banja Luka: Društvo pedagoga Republike Srpske.
8. Liebenberg, L., Ungar, M., & Van de Vijver, F. (2012). Validation of the Child and Youth Resilience Measure-28 (CYRM-28) among Canadian youth. *Research of Social Work Practice*, 22(2), 219–226.
9. Luthar, S. S., & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for intervention and social policy. *Development and Psychopathology*, 12, 857–885.
10. Resilience Research Centre (2009). *The Child and Youth Resilience Measure-28: User Manual*. Halifax, NS: Resilience Research Centre, Dalhousie University.
11. Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316–331.
12. Rutter, M. (2000). Resilience reconsidered: conceptual considerations, empirical findings, and policy implications. In: Shonkoff, J. & Meisels, S. (eds.), *Handbook of early childhood interventions*. Cambridge: Cambridge University Press.
13. Ungar, M. (2008). Resilience across cultures. *British Journal of Social Work*, 38(2), 218–235.
14. Ungar, M. (2011). The Social Ecology of Resilience: Addressing Contextual and Cultural Ambiguity of a Nascent Construct. *American Journal of Orthopsychiatry*, 81(1), 1–17.

15. Ungar, M., Brown, M., Liebenberg, L., Othman, R., Kwong, W. M., Armstrong, M. & Gilgun, J. (2007). Unique pathways to resilience across cultures. *Adolescence*, 42(166), 287–310.
16. UNICEF. (2013). *Actions for children and youth resilience. Guide for governments*. Panama: UNICEF.
17. Wong, P. T. P & Wong, L. C. J. (2011). a Meaning-Centered Approach to Building Youth, Resilience, 2nd Edition *The Human Quest for meaning: Theories, Research, and Applications*, (ed.) Paul T. P. Wong, New York: Taylor & Francis Group, pp. 585–619.

## RESOURCES RELEVANT FOR RESILIENCE OF ADOLESCENTS

### **Abstract**

Young people, families and communities are facing global challenges of promotion of a healthy development and preservation of intellectual and spiritual security. We live in a society of insecurity (Baumann, 2001), the risk society (Beck, 2001) in which young people are particularly vulnerable. This study aims to examine the role of the family for improvement of youth resilience and their intellectual and spiritual security. Theoretical support for this is the Concept of Resilience (Rutter, 1987) within the Prevention Science. Using CYRM (RRC, 2009) we conducted research on a sample of 332 young people aged 14–19. Results suggested that the most present are the resources of the individual level, contextual resources and finally relational resources (family). Research indicates that improving the resilience, intellectual and spiritual security of the young people is not just a property of an individual, family or community, but is more a process that is complex and multidimensional.

**Key words:** *resilience resources, individual resources, relational resources, contextual resources.*





*Suada ALJKOVIĆ KADRIĆ<sup>1</sup>*  
*Ibro SKENDEROVIĆ<sup>2</sup>*  
*Marinko SAVIĆ<sup>3</sup>*

## UČENJE KAO KOMUNIKACIJA

### Rezime

Učenje kao proces mišljenja ima veliki značaj za pedagogiju i didaktiku, jer otkrivene zakonitosti procesa učenja omogućuju zasnivanje odgovarajućih pedagoško-didaktičkih teorijskih stavova i praktičnih vaspitno-obrazovnih mjera radi progresivnog razvijanja i mijenjanja individue koja uči.

U vaspitno-obrazovnoj praksi do sada se nijesu u dovoljnoj mjeri koristila naučna dostignuća o učenju, što je dovelo do njenog sporijeg razvoja u željenom pravcu. Osim toga, naučna dostignuća nijesu dovoljno osvijetlila neke suštinske probleme učenja, a neka od njih su još uvijek dosta udaljena od potreba prakse.

**Ključne riječi:** *učenje, informacije, komunikacija.*

### Uvod

Učenje je višedisciplinarni problem. Njime se bave mnoge nauke, svaka sa svoga aspekta: biologija, fiziologija, sociologija, aksiologija, etika, kibernetika, ergologija, gnoseologija, logika, psihologija, mentalna higijena, pedagogija,

---

<sup>1</sup> Suada Aljković Kadrić, International University of Novi Pazar, Serbia.

<sup>2</sup> Prof. dr Ibro Skenderović, JU OŠ „Mustafa Pećanin“, Rožaje.

<sup>3</sup> Doc. dr Marinko Savić, International University of Novi Pazar, Serbia.

didaktika i metodike pojedinih vaspitno-obrazovnih područja. Razumijevanje učenja kao ljudske djelatnosti moguće je ukoliko se poznaju osnove s kojih ovom problemu pristupaju pomenute nauke. Najčešća klasifikacija poznatih teorija o učenju dijeli se u tri grupe: pozitivističke teorije (nasljeđe), natavističke teorije (vaspitanje) i teoriju konvergencije (pomirenja) (Bloom, 1970).

Mi se u ovom radu ne bavimo tumačenjem prve, druge ili treće teorije, ali ćemo ukazati na one segmente koji doprinose boljem razumijevanju predmeta ovog rada.

U osnov svoga razmatranja učenja biologija stavlja nasljeđe kao biološki (genetički) činilac i urođenu sposobnost organizma za prilagođavanje sredinskim promjenama. Pod uticajem tih činilaca u organizmu čovjeka nastaju ontogenetske promjene koje nazivamo sazrijevanjem. Nasljedne pretpostavke, međutim, treba shvatiti samo kao izvor mnogih razvojnih mogućnosti individue a ne kao nepremostivu prepreku za razvoj intelektualnih sposobnosti i učenja. U suštini, riječ je o svojevrsnim posrednim regulacionim procesima pri učenju koji štite jedinku od rušilačkog dejstva okoline i olakšavaju joj izvršenje svrsishodnih radnji.

Posmatranje učenja, kao aktivnosti koja počiva na određenim nervnim (biohemijским i bioelektričnim) procesima i na regulativnoj funkciji centralnog nervnog sistema (mozga), spada u fiziološki aspekt. Njegova osnova je refleksna aktivnost organizma (draž – nadražaj – reakcija) posredstvom nervnih signalnih sistema (prvi i drugi signalni sistem) u zavisnosti od složenosti i karaktera draži, odnosno signala (Mandić, 1972).

Prema fiziološkim istraživanjima učenje je proces stvaranja uslovnih refleksa koji omogućavaju uspostavljanje ravnoteže između organizma i okoline. Promjena se ogleda u tome što se uvijek stvaraju nove strukturne veze, složenije i na višem psihičkom nivou od prethodnih. Razumljivo je da fiziološko stanište nije u stanju da objasni učenje u svoj njegovoj složenosti i cjelini, ali je nezamjenljivo u tumačenju razvijanja navika, vještina i drugih automatizovanih radnji. Sem toga, neki oblici motivacije u učenju su u jakoj zavisnosti od funkcionisanja refleksnog mehanizma (potkrepljenje).

### **Pedagoško-didaktički aspekt učenja – izazovi i poteškoće**

U prethodnim razmatranjima pomenute su razne vrste (nivoi) učenja. Postoje prosti i složeni oblici ljudskog učenja. Ova podjela se izvodi na osnovu toga u kojoj mjeri u učenju učestvuju viši mentalni procesi i koliko je u njima zastupljeno stvaralaštvo. Prosti oblici učenja se svode na učenje uslovljavanjem, dok složeni oblici obuhvataju: učenje motornih radnji (na primjer, kucanje na mašini), verbalno učenje ili učenje pomoću verbalnih simbola (riječi) i učenje

putem rješavanja problema sa svjesnim uviđanjem bitnih veza i odnosa, kao najviši oblik učenja (Bloom, 1970).

Za didaktiku je od neprocjenjivog značaja upravo ovaj posljednji oblik učenja – rješavanje problema, jer ono *prelazi u mišljenje i stvaralaštvo* (B. Stevanović). Otuda je jedno od mjerila vrijednosti nastave i učenja to koliko u njima ima učenja putem rješavanja problema, svjesnog uviđanja veza i odnosa i stvaralačkog nalaženja novih mogućnosti za rješavanje neobičnih i težih problemskih situacija.

## **Informatičko-kibernetički pogled na učenje**

Razvoj kibernetike kao nauke o upravljanju procesima i posebne discipline, teorije informacija, već od njihova osnivanja (Nobert Wiener, 1948. i C. E. Shannon, 1949) pobudio je interesovanje pedagoga i psihologa za mogućnost primjene njihovih naučnih principa i rezultata na tumačenje i organizaciju nastavnog procesa.

U vezi s tim, neophodno je razmotriti četiri sljedeće grupe pitanja:

- Šta je teorija informacija i s kojim osnovnim terminima operiše?
- Kako se teorijom informacija može objasniti proces učenja u nastavi?
- Po čemu se ona razlikuje od pedagoških i psiholoških teorija učenja, i
- kakve su mogućnosti primjene teorije informacija i komunikacija u didaktici? (Mandić, 1972).

Teorija informacija je jedna od disciplina kibernetike, te nauke upravljanja procesima ili sistemima, koja svaki proces razmatra sa stanovišta prijema, prerađivanja, predaje (odašiljanja) informacija bilo kod bića (ljudi, na primjer) bilo kod automata. Postavljajući svaki proces kao kruženje informacija, teorija informacija koristi kvantitativne postupke za matematičko iskazivanje i modelovanje tih procesa (Bloom, 1970).

Sastavni dio kibernetike je i teorija komunikacija koja istražuje komunikaciju ili izmjenu informacija u živim sistemima, tj. među živim bićima, pa prema tome i u nastavnom procesu ali i između bića (učenik – kompjuter, učenik – mašina za učenje).

Kibernetika ima i druge discipline, kao što su: teorija sistema, teorija algoritma, teorija igara itd. U posljednje vrijeme, usljed pojačane primjene principa kibernetike i njenih dostignuća u oblasti istraživanja pojedinih nauka, razvile su se nove međunaučne discipline, kao: biokibernetika, lingvistička kibernetika, ekonomska kibernetika itd. Slična disciplina razvija se i u oblasti pedagogije i najčešće se naziva imenom „pedagoška kibernetika“ čime se žele označiti pedagoški procesi (nastava, učenje, poučavanje) kao njen predmet istraživanja. Ova disciplina je tek u povoju (Mandić, 1972).

## Mogućnost korišćenja kibernetike u vaspitno-obrazovnom procesu

Najznačajniji pojam u teoriji informacija je svakako sama informacija. Informacija je podatak ili činjenica bilo koje vrste koja se predaje, prima, čuva, prerađuje, transformiše i koristi. Informacija je, dakle, veličina. U nastavi, informacije su: nastavni sadržaji, podaci o predmetu učenja, sadržaji iz udžbenika, podaci koje saopštava nastavnik ili do kojih dolazi učenik samostalnim radom. Informacija uvijek nosi neku poruku.

Nemoguće je potpuno shvatiti pojam i značaj informacije ukoliko se ne objasne još neki značajniji pojmovi koji se najčešće upotrebljavaju kada se pomoću nje i drugog terminološkog aparata teorije informacija želi analizirati proces učenja i nastave. Pokušaćemo da neke od ovih termina objasnimo na shemi sistema veze američkog naučnika Šenona koji je i osnivač teorije informacija. Sistem veze je sistem odnosa ili sistem komunikacija. U nastavi to je sistem odnosa između nastavnika kao predajnika i učenika kao prijemnika informacije (Isto).

Kanal veze je okolna sredina koja služi za predaju signala od predajnika ka prijemniku. U nastavnom procesu to je vazдушna sredina koja provodi (prenosi) svjetlosni zrak ili zvučni talas, a može biti i električni kabl ukoliko učenik informaciju prima preko slušalice. Predajnik u sistemu *nastava* je nastavnik, tačnije – njegov organ govora, ruke kada piše na tabli ili upravlja sredstvima, tj. odgovarajući aferentni nervi. Predajnik je sistem koji upravlja ili upravljajući sistem. Prijemnik je učenik, tačnije – njegovi organi čula vida, sluha ili pipanja, tj. odgovarajući eferentni nervi.

Adresat je primalac informacije, u ovom slučaju učenik, tj. njegov mozak i pamćenje koji zadržavaju (čuvaju) i prerađuju (transformišu) primljenu informaciju. Učenik je sistem kojim se upravlja ili upravljani sistem. U nastavnom procesu ulogu izvora informacija imaju: nastavnikovo pamćenje, nastavni program, udžbenik i druga literatura, radio i TV emisija, kompjuter i druga nastavna sredstva. Izvor informacije je stvaralac informacija koje treba predati dalje, u ovom slučaju učeniku (Antić, 1966).

Šumom se smatra sve ono što ometa pravilan tok informacije, što može da izazove greške u prijemu, da smanji značaj informacije ili da potpuno onemogućí njen tok. Šumovi su nepredviđene okolnosti i obično dolaze iz okolne sredine ili nastaju u samom sistemu usljed nesporazuma u opštenju signalima između predajnika i prijemnika. Šumovi unose nesigurnost u sistem veze, mogu umanjiti njegovu organizovanost ili ga narušiti.

Signali su materijalne tvorevine pomoću kojih se predaje informacija, posrednici u predaji informacije. To su, obično, zvuci, električni impulsi, elektromagnetni talasi, svjetlosni impulsi i drugo. Spoj slova na papiru su signali riječi. Spoj slova zamjenjuje određenu riječ. Mi kažemo, na primjer, da je spoj slova

d-r-v-o izomorfan riječi *drvo*. Pomenuti spoj slova je signal riječi *drvo*. Tako napisana ili izgovorena riječ je signal određene realne pojave, procesa, predmeta ili obilježja. U ovom slučaju ta realna činjenica je skup svih pojedinačnih slučajeva koji čine pojam *drvo* jer imaju neke zajedničke bitne karakteristike. Informacija o ovom pojmu, osim signalnog, ima i semantični oblik, tj. ona nešto znači, ima određen jednoznačan smisao. Zahvaljujući postojanju znatnog broja signala, jednu istu informaciju moguće je predavati različitim signalima: zvukom, svjetlosnim tragom, elektromagnetnim talasima i na drugi način.

Mnoštvo signala omogućuje relativno lak izbor signala za predaju neke informacije, jednog sistema signalizacije. Taj izbor nazivamo kodiranjem ili zamjenjivanjem jednog sistema signala drugim sistemom u procesu predaje informacije, a sistem signala zovemo kod. U jedinici vremena, za jednu sekundu, ne može se kanalom veze predati prijemniku neograničen broj signala (slova, riječi i drugo). Poznato je da propusna moć kanala veze u kome sudjeluje čovjek iznosi jedva dvije izgovorene riječi ili oko sedam utisaka. Propusna moć se izražava količinom signala koju kanal veze može da preda za jedinicu vremena. Jedan od zadataka nastavnika jeste da olakša predaju informacija time što će jasno i logično prenositi informacije do učenika kako bi iskoristio maksimalno svoju moć prijema (Mandić, 1972).

U neposrednoj vezi s pojmom informacije valja upoznati još nekoliko drugih pojmova: količina informacije, BIT kao jedinica količine informacije, povratna informacija, povratna sprega, ulaz, izlaz, entropija, redundansa, regulacija, upravljanje, srednja karika i crna kutija (Bloom, 1970).

Teorija informacija polazi od toga da u sistemu veze postoji neodređenost situacije, stanje nesigurnosti. U procesu učenja to je najčešće nepoznavanje nečega što tek treba upoznati, naučiti, kao i *rasturi* različite vrste. Otuda se količina informacije ( $H$ ) javlja kao mjera smanjenja postojećeg stanja nesigurnosti, neodređenosti, nepoznavanja.

Jedinica količine informacije je BIT (skraćenica od engleskog izraza *binary digit* ili dvojna brojka) ili onolika količina informacije koja odgovara izboru jedne od dvije uzajamno isključive ali jednako vjerovatne mogućnosti. (Na primjer, odgovor na pitanje: Da li je metan —  $\text{CH}_4$  — zasićen ili nezasićen ugljovodonik? — može biti dvojak: zasićen ili nezasićen, pri čemu je vjerovatnoća da će se slučajno pravilno odgovoriti na pitanje 50% ili  $\frac{1}{2}$ ).

Ovakav matematički prilaz problemu informacije omogućuje njenu kvantifikaciju (mjerenje i kvantitativno izražavanje informacije u nastavnom procesu) te sada postaje mjerljivim i ono što drugim načinom nije moguće ostvariti. BIT je prema tome, matematička jedinica za mjerenje količine informacije ( $H$ ) pri čemu je vjerovatnoća informacije ( $p_i$ ) iz matematičkih razloga izražena njenim negativnim logaritmom s osnovom 2:

$$H = -\log_2 p_i$$

U našem primjeru s metanom

$$H = -\log \frac{1}{2} = \log_2 = 1 \text{ bit}$$

Ako nastavnik postavi pitanje: Koje od ova tri jedinjenja  $C_2H_2$ ,  $C_3H_3$  i  $CH_4$  (primjeri uzeti od Itejlsona) spada u nezasićene ugljovodonike? – vjerovatnoća bi se smanjila na 33,33% ili  $\frac{1}{3}$ , dok bi se količina informacije povećala:

$$H = -\log \frac{1}{3} = 1,585 \text{ bita itd.}$$

Zaključak je logičan: ukoliko je manja vjerovatnoća da učenik slučajno da tačan odgovor, utoliko je količina informacija sadržana u saopštenju, tačna, što znači da će nastavnik u drugom slučaju dobiti od učenika više informacija o njegovom znanju nego u prvom.

Povratna informacija (engleski *feed-back*) jeste, za razliku od (direktne) informacije, o kojoj smo već govorili, takva informacija koja teče obratnim putem, tj. od onoga kome je bila upućena direktna informacija ka onome ko je tu informaciju uputio. I povratna, kao i direktna informacija, nosi sa sobom određenu poruku. Ona najčešće predstavlja obavještenje predajniku kojim potvrđuje stepen razumijevanja ili odgovor na upućenu informaciju. Zatim, povratna informacija, za razliku od direktne informacije, teče obratnim smjerom, kanalom obratne veze ili povratne sprege. U nastavi povratna informacija ima veliki značaj. Pomoću nje se uspostavlja komunikacija između dva sistema (nastavnika i učenika), provjerava primanje informacija, utiče na tok nastavnog procesa i održava stanje visoke motivisanosti učesnika u tom procesu (Mandić, 1972).

Povratna informacija se smatra činiocem regulacije i kontrole sistema veze. Tim svojim funkcijama povratna informacija se suprotstavlja sopstvenoj težnji ka gubljenju, ka neorganizovanosti sistema veze. Obratna veza ili povratna sprega je obratan kanal veze koji prenosi povratnu informaciju. Obratna veza funkcionise ne samo od učenika ka nastavniku već i obratno, ciklično: od izlaza ka ulazu upravljanog sistema i od izlaza ka ulazu upravljajućeg sistema. To znači da i učenik, u dvosmjernoj komunikaciji u procesu učenja, dobija od nastavnika povratnu informaciju.

Jednostavna shema sistema veze s ulazom i izlazom, prema V. Kneževiću (1971): 1. povratna informacija ka nastavniku (Na), nošena povratnom spregom; 2. ulazna informacija za učenika (Uč); 3. povratna informacija ka Uč; 4–5. izlazna informacija od Uč; 6. ulazna informacija za Na; 7. izlazna informacija od Na.

Povratna informacija vrši dvije značajne funkcije u sistemu veza. To su upravljanje i regulisanje. Upravljanje je plansko uticanje upravljajućeg sistema

na upravljani sistem (nastavnik na učenika), a može se uzeti i šire kao uticaj povratne informacije na direktne informacije radi omogućavanja racionalnog dejstva sistema veza ka određenom cilju. Pod regulisanjem sistema razumijemo preduzimanje svih mjera (one su sekundarnog karaktera za razliku od mjera upravljanja koje su primarnog i u službi su ovih drugih) radi obezbjeđenja sigurnosti sistema. Te mjere, koje inače preduzima obično nastavnik, mogu biti: povremeno ispitivanje i provjeravanje, obezbjeđenje stimulativne fizičke i psihičke okoline u responderskom provjeravanju. To je posjedovanje tastature za svakog učenika, a kod kompjuterske nastave – konzole (stanice) itd. Kod automatskih sistema funkciju regulacije vrše posebne sprave i aparati (Bloom, 1970).

Ranije smo naglasili da u sistemu veze postoji objektivna nesigurnost, neodređenost. Ona se izražava i u tendenciji gubljenja informacije usljed propratnih smetnji u sistemu i kanalu veze. Znači, svaka informacija nosi u sebi mogućnost da se izgubi, da umanju svoje dejstvo, da dođe do neorganizovanosti i nesigurnosti sistema, do entropije. Ali postoji način da se kontroliše ta pojava neorganizovanosti i razaranja sistema veze. Tu funkciju kontrole entropije (antientropijsku funkciju) vrši, kako smo vidjeli, povratna sprega. U nastavi nastavnik i učenik na razne načine vode borbu protiv entropije (neorganizovanosti, nesigurnosti): jasnim izlaganjem, obezbjeđenjem relativne tišine da bi se čuo govor, obostranim poznavanjem sistema signala (koda), povremenom kontrolom pomoću povratne informacije, tehnika provjere sistema itd.

Još jednu značajnu riječ (termin) često srećemo u literaturi te njeno značenje treba razumjeti. To je redundansa (francuski *redundance*). Zbog složenosti ovog pojma, poći ćemo od konkretnog primjera (Mandić, 1972).

Uzmimo slučaj da je jedna ista tema (godišnja doba u nastavi poznavanja prirode) obrađena (izložena u nastavnikovom predavanju) na dva načina: jedan put s više a drugi put s manje istih riječi, ali tako da je u oba slučaja upotrijebljen isti broj riječi, samo što se prvi put iste riječi više puta ponavljaju, dok u drugom slučaju ne. Za prvi tekst kažemo da je razređeniji, obilniji ili redundantniji, jer su u njemu informacije date razređenije, tj. uz češće javljanje jedne te iste riječi. Očigledno je da u prvom slučaju imamo veću zalihu informacija nego u drugom. Postavlja se pitanje kakva je funkcija redundanse, obilnosti datog broja informacija. Odmah treba reći da ovdje nije riječ o suvišnim informacijama već o takvoj količini učestalosti koja doprinosi da cio informacioni tok izbjegne prepreke (šumove i druge vidove dezorganizacije sistema veze). U galami, dva ili više puta izgovorena riječ ili rečenica čine da informacija dopre do prijemnika (Isto).

Ali, redundansa je, vidjeli smo, neophodno sredstvo borbe protiv prepreka, protiv sopstvene entropije informacije! Takva *suvišnost* nije uvijek nedostatak u sistemu veze. Redundansa je razrijeđenost skupa informacija koja se postiže češćim javljanjem istih informacija (Mandić, 1972).



Razumljivo je samo po sebi da redundantnost ne smije preći gornju granicu, toliko da se učešće različitih riječi svede na manje od 20 ili 10 procenata. To zavisi od uzrasnih karakteristika učenika, kao i od stepena razvijenosti vještine čitanja. Tako ćemo tekst bukvara, prve čitanke ili prvog udžbenika poznavanja prirode i društva *kalibrirati* (odrediti mu odgovarajući stepen raznolikosti i učestalosti pojedinih riječi) uz dosta često ponavljanje riječi i relativno rjeđe javljanje rijetkih (nepoznatih ili manje poznatih) riječi. Za odrasle čitaoce s dobro razvijenom tehnikom čitanja odnos učestalih i različitih riječi ne igra tako veliku ulogu.

Furlan je, zastupajući ovo gledište, izvršio uporednu informacionu analizu dvije varijante teksta na istu temu, u svakoj po 200 riječi (*Upravo je tako moralo biti*), s tom razlikom što je u prvoj varijanti bilo 134 različitih riječi a u drugoj samo 80. On je ustanovio da je druga varijanta dva puta manje informaciono vrijedna i baš zbog toga lakša za razumijevanje.

I, najzad, još nekoliko riječi o tzv. *crnoj kutiji* u komunikacijskom procesu sistema veze, odnosno u nastavnom procesu kao svojevrsnom sistemu veze. U tom složenom pedagoškom procesu, između stimula (nastavnikove riječi ili kakvog drugog signala) i učenikove reakcije (odgovora na postavljeno pitanje ili bilo koji oblik reagovanja) postoji tzv. misaona prerada utisaka (koju, svakako, prate i emocionalni i voljni procesi). Misaona prerada je dakle, srednja karika ili *posredna varijabla* između stimula i reakcije i ona se tako i zove u psihološkoj, naročito neobiheviorističkoj, terminologiji (C. L. Hull). Misaona prerada se vrši u kori velikog mozga čovjeka, a nazvana je *crnom kutijom* zbog toga što nauka teško može da ustanovi kakvi se sve psihički procesi dešavaju kod čovjeka (učenika) u procesu učenja. Dok bihevioristi, uglavnom, zanemaruju *crnu kutiju* i naglasak stavljaju samo na spoljašnje oblike ponašanja kao objektivno saznatljive, dotle su druge psihološke teorije, posebno najnovije, nastojale da istraže i te unutrašnje procese i *crnu kutiju* učine *providnom kutijom*.

Za didaktiku, i pedagogiju uopšte, poznavanje neurofizioloških i drugih procesa misaone prerade ima najveći značaj, jer bi to doprinijelo efikasnijoj organizaciji procesa učenja i boljim rezultatima. Slično težnji didaktike i kibernetika (teorija informacija) nastoji da pomoću svoje metodologije otkrije šta se zbiva u *crnoj kutiji* i time doprinese unapređenju procesa nastave i učenja. Za teoriju informacija srednja karika (misaona prerada utisaka) nije ništa drugo do prerada informacija ili karika koja se nalazi između ulazne (stimul) i izlazne (reakcija) informacije.

Teorija informacija, treba to istaći, još od svog osnivanja pokušava da objasni proces učenja. Time se bavio i sam osnivač Nobert Viner. On, na primjer, pravi razliku između sistema kojima povratna sprega služi samo za njihovu unutrašnju regulaciju (*kritiku*) i sistema u kojima su „informacije koje se vraćaju iz

obavljene radnje sposobne da izmijene opšti način i stil djelovanja“ (podv. R. N.). Prvi sistem je ili automat ili biće koje nije sposobno da uči u ljudskom smislu riječi (niže životinje). Drugi sistem je ljudsko učenje kao regulativni proces mijenjanja individue (Bloom, 1970).

Između njih, ipak, ima nečeg zajedničkog: kod oba sistema način upravljanja koristi rezultate ranijeg djelovanja sistema. Ne možemo reći da ova konstatacija Vineru u pogledu ljudskog učenja nije tačna. Iako, u osnovi, jednostrano kibernetička, ona sadrži predlog da se rješenje problema upoznavanja djelatnosti *crne kutije* potraži u razotkrivanju funkcionisanja ulaznih i izlaznih nervnih vlakana kao prenosilaca nervnih impulsa i njihovih veza, spojeva (sinapsi). Osnova ovog predloga je neurofiziološka i Viner se nada da bi, možda, takvo otkriće doprinijelo i usavršavanju automata koji još nijesu sposobni za pravu komunikaciju s čovjekom ili međusobno, kao čovjek sa čovjekom.

Slično Vineru i Šenonu, i drugi naučnici, među njima i psiholozi i didaktičari smatraju, ne bez razloga, da je učenje interkomunikacijski sistem veza i proces koji neprekidno nastoji da smanji ili otkloni sopstvenu neodređenost, nesigurnost, tj. svoju entropiju. Misleći u terminima kibernetike i teorije informacija, možemo reći da su nastavne metode i metode učenja svojevrsni sistemi kodova koji teže da uklone eventualne prepreke na putu informacije od nastavnika ka učeniku, i obratno, i da pomoću njih učenik stekne neophodna znanja, vještine i navike. Primjer za to koliko učenje čovjeka doprinosi ukidanju ili redukciji stanja nesigurnosti, jeste ljudsko rješavanje problema.

Pomoću ranijeg iskustva (ranije usvojenih informacija) i hipoteza učenik obavlja određene operacije i djelatnosti i time se, ako ide pravilnim putem, postepeno povećava sigurnost a smanjuje mogućnost gubljenja informacija. Rješenje problema učenik prima s psihičkim olakšanjem a, informacijski, to znači potpunu redukciju nesigurnosti.

Između kibernetičkog poimanja ljudskog učenja i njegove didaktičko-psihološke definicije postoji znatna sličnost, ali i razlike. Dok psihologija i didaktika učenje smatraju procesom stalnog i relativno trajnog progresivnog mijenjanja ličnosti učenika, pri čemu najznačajniju ulogu ima prenos iskustava i znanja s ranijih na potonje generacije, dotle kibernetika učenje smatra mijenjanjem opšteg načina i stila djelovanja pod uticajem stalnog kruženja informacija: predaja – prijem – prerada – transformacija – povratna sprega (Mandić, 1972).

Proučavanju toga procesa teorija informacija prilazi sa svog opšteg stanovišta da je on svojevrsan komunikacijski proces i da u njemu, kao sistemu veze, djeluju dva podsistema — nastavnik i učenik. Po tome se ovaj sistem ne razlikuje u osnovi od ostalih sistema, bili oni ljudskog karaktera ili automati. Iako je teorija informacija naučna tekovina ovoga vijeka, može se reći da se njene glavne postavke mogu naći u svakoj psihološkoj i pedagoškoj (didaktičkoj) teoriji prije

njene pojave. Ni u jednoj od ovih teorija nije sporno da na učenika manje ili više sistematski i cjelishodno djeluju određeni spoljašnji uslovi (fizički ili psihološki), kao i da na sve te spoljašnje impulse učenik odgovara na razne načine.

## Mogućnost primjene

Teorija informacija, prema njenoj sadašnjoj razvijenosti, nije u stanju da objasni sve bogatstvo, različitost i zakonitosti fenomena ljudskog učenja iz prostog razloga što se ono ne može svesti samo na prenošenje informacija i mjerenje njihove veličine. Učenje je mnogo složeniji i kompleksniji proces, sistem. Takođe, didaktičari i pedagozi ne mogu unaprijediti objašnjavanje procesa učenja samo time što će preuzeti od kibernetike pojam *informacija* i sve druge pojmove (termine) koji nužno idu uz to. Zasad su mogućnosti primjene teorije informacija u oblasti upravljanja procesom učenja ograničene na uzan teorijski aspekt i na neke praktične koristi. Neke od tih praktičnih koristi pomenuli smo kod tzv. *kalibriranja* tekstova za školske udžbenike, a druge bi mogle biti:

- dalje usavršavanje i unapređivanje programirane nastave kao oblika aktivizacije učenika i individualizacije učenja;
- poboljšavanje dvosmjerne komunikacije između saučesnika u nastavnom procesu;
- kritička ocjena čitavog nastavnog procesa sa stanovišta stepena njegove informativnosti, kao i motivacionog djelovanja povratne informacije (uzajamnog tekućeg obavještanja nastavnika i učenika o toku i rezultatima rada);
- dublje proučavanje zakonitosti primanja, zadržavanja, prerade i primjene usvojenih informacija u procesu nastave;
- pronalaženje optimalnih modela učenja određene vrste sadržaja i rješavanja pojedinih klasa problema;
- racionalna i ekonomična organizacija učenja i td.

## Završno razmatranje

Iako se suština i priroda nastavnog procesa ne mogu potpuno objasniti funkcionisanjem toka informacija u njemu, jer nastava nije i ne može se svesti samo na jednostavno prenošenje informacija, ipak, nastavni proces se u mnogo čemu ponaša shodno principima teorije informacija i kibernetike uopšte. Od teorije informacija se mogu očekivati novi rezultati koji će biti korisni za didaktiku.

Bilo bi, čak, uzaludno očekivati da teorija informacija i komunikacija učini ono što decenijama nijesu mogle dati didaktika i psihologija, niti je sada nastupilo vrijeme da ove dvije nauke zanemare oblast učenja. Naprotiv, njihova

obaveza da istražuju zakonitosti učenja i da ga učine efektivnijim ni sa čim se ne može zamijeniti.

Učenje, posmatrano sa sociološkog stanovišta, jeste socijalni čin i proces budući da, neposredno ili posredno, zavisi od socijalnih uslova (društvena uslovljenost načina mišljenja, kulturni, ideološki, klasni i politički uticaji, tradicija, specifičnosti socijalnih sistema komunikacije i informacije u različitim makro i mikrosocijalnim sredinama, uticaj sastava i veličine grupe na učenje individue itd.). Učenje je i proces socijalizacije učenika. Svi ovi socijalni činoci predstavljaju svojevrstne regulatore aktivnosti čovjeka u procesu učenja. U tom procesu učenik (student ili polaznik andragoških ustanova) stupa u različite interakcijske odnose, što utiče na promjenu psihe u određenom pravcu. Najzad, učenje ima nezamjenljivu društveno-komunikativnu funkciju: ono prenosi iskustva ranijih generacija na sadašnje i omogućuje njihovo dalje razvijanje i obogaćivanje.

## Literatura

1. Ajanović, M. (1955): Ispravak zadaće uz prisustvo učenika. Sarajevo: Naša škola.
2. Antić, S. (1966): Nastavni listići kao sredstvo racionalizacije nastave. Beograd: Pedagogija.
3. Babić, G. (1973): Metode u nastavi. Sarajevo: Naša škola.
4. Bakovljević, M. (1960): O stimulatívnoj funkciji ocene u osnovnoj školi. Beograd: Nastava i vaspitanje.
5. Bakovljević, M. (1963): O specifičnostima saznavnog procesa u nastavi. Beograd: Pedagogija, 1.
6. Bećarević, J. (1957): Školski vrt u sistemu tehničkog vaspitanja. Novi Sad: Pedagoška stvarnost, 8.
7. Bloom, B. S. (1970): Taksonomija i klasifikacija obrazovnih ciljeva. Beograd: Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja.
8. Lekić, Đ. (1975): Aktivnost u nastavi. Beograd: Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja.
9. Vučić, L. (1967): Programirano učenje i mogućnost njegove primene u našoj školi. Beograd: Pedagogija.
10. Pijaže, Ž. (1966): Psihologija inteligencije. Beograd: Naučna knjiga.
11. Mandić, F. (1972): Inovacije u nastavi. Sarajevo: Naša škola.
12. Savić, M. (2018): Pedagoške osnove kvalitetne nastave. Banjaluka: Visoka škola za kozmetologiju i estetiku Banjaluka.

## LEARNING AS COMMUNICATION

### **Abstract**

Learning is of basic importance for pedagogy and didactics, because the discovered laws of the learning process enable the establishment of appropriate pedagogical-didactic theoretical attitudes and practical educational measures for the progressive development and change of the learning individual.

Pedagogy and didactics, as a pedagogical discipline, have so far not sufficiently used the scientific achievements of pedagogy and other learning sciences, and this is one of the reasons for the relatively slow improvement of educational practice in the desired direction. In addition, the mentioned scientific achievements did not sufficiently shed light on some essential learning problems, and some of them are still quite far from the needs of practice.

**Keywords:** *learning, information, communication.*

Сања НИКОЛИЋ<sup>1</sup>

## ИНОВАЦИЈА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ КАО ОСНОВА ПОЛИФОРМНЕ САМОСПОЗНАЈНЕ ХЕУРИСТИКЕ

### Резиме

Традиционална дидактика као и традиционална педагогија, које се баве општим циљевима, општим методологијама и општим класификацијама, више нијесу у стању одговорити потребама савремене наставе у смислу разрјешавања актуелних питања – како поступати у свим њиховим појединачним васпитно-образовним случајевима. Управо такво данашње стање педагогије и дидактике индукује потребу да се на нов начин посматра и методика наставе математике, која у савременој констелацији васпитно-образовног процеса и релација добија нов смисао и значење, просто због тога што је у могућности да одговори на то значајно питање како нека методичка питања реализовати, али не уопштено као у традиционалној педагогији и њеним дисциплинама, већ потпуно конкретно, усклађено с циљевима и садржајима сваког појединачног задатка, при реализовању наставе.

**Кључне ријечи:** *методика наставе математике, интерактивно учење, метода самоспознаје полиформне хеуристике, дидактички принципи полиформности.*

---

<sup>1</sup> Др Сања Николић, ОШ „Доситеј Обрадовић“ Ириг, Србија.

## 1. Увод у методику наставе математике

Методика математике је увијек постојала као педагошка умјетност на нивоу практичне примјене васпитно-образовних програма. Под добрим наставником математике подразумијевао се управо добар педагог практичар, тј. методичар. О методици, као педагошкој умјетности, можемо говорити само на нивоу практичне реализације васпитно-образовног процеса у неком смислу, тзв. „педагошког позоришта“, које наставу употпуњује актив-ношћу испуњеном динамизмом. Ово пак индукује потребу термилошког прецизирања. Можемо ли уопште говорити о методици наставе математике као о некој педагошко-дидактичкој „умјетности“ у научном смислу, водећи рачуна о томе да умјетност као посебна људска дјелатност захтијева оригиналност, тј. креативност и емоционалну ангажованост? Посматрано са становишта педагошке креативности, тј. њеног методичког дијела, а посебно ако све то гледамо семантички, чини се да прикладније звучи када умјесто о методици математике као педагошко-дидактичкој умјетности, говоримо о дидактичкој умјешности или умијећу. Данас поуздано можемо рећи да је методика математике синтетичка научна дисциплина која има сопствени предмет проучавања, чију супстанцију чине компоненте математике као науке, њен историјски развој у смислу развоја математичких идеја и педагошки, тј. дидактичко-психолошки дио, који се односи на конкретне методичке транспозиције појединих математичких тема или њихових дјелова.

## 2. Појмовно одређење интерактивног учења и наставе

Интерактивно учење представља, према мишљењу већине аутора, интерперсонални однос. Овдје се ради о учењу као социјалном процесу, о учењу као интеракцији између ученика и наставника, ученика међусобно, ученика и родитеља, вршњака... Основна сврха интерактивног метода је преношење акције с наставника на ученике, обука ученика да заједнички уче, да заједнички раде на циљевима учења, на обради садржаја, примјени наученог и вредновању процеса (Николић, 2009). Примјена интерактивног метода учења утиче на виши ниво мотивације у разреду, развија се сарадња међу ученицима и предузима се одговорност ученика. Они се уче усаглашавању ставова, заједничкој акцији, толеранцији и модерној комуникацији, користећи медије и различите изворе знања. Да би се остварила ефикасна наставна интеракција, треба напустити неке стереотипе у традиционалној настави, а то је: децентна позиција наставника уз вербалну доминацију, предоминантно меморијско-репродуктивну улогу ученика, предоминацију фронталног облика рада и слично. Као позитивни поткрепљивачи у настави

наводе се: поклањање пажње, благонаклоност, одобравање, похвале, награде, осмијех; активности као што су игра, рад на рачунару, извођење експеримената. Интерактивна настава настала је као један од позитивних нараштаја модерног доба. Као један од најновијих начина комуникације и учења, она је у далеко већој предности у односу на старомодан и мање продуктиван систем образовања.

У дефинисању појмова интерактивна настава и интерактивно учење основно полазиште представљало је одређење природе и динамике интеракције као основног процеса у интерактивној настави. Интеракција се дефинише као акција која се размјењује између двије особе, групе људи или медија. Кларк и Рајс интеракцију дефинишу „као акција и реакција људи који су укључени у међузависне односе и имају интерес у интеракцијама које остварују“. Хаинди интеракцију схвата као социјални чин, као акцију коју особа А усмјерава ка особи Б – која такође одговара акцијом. Заступљеност интеракције у васпитно-образовном процесу Резник истиче, да се образовање бави занимањем, док се интеракција занемарује иако се учење базира на интерактивној когницији. Маравин Шоу интеракцију дефинише као комуникацију, размјену сигнала између људи који припадају групи. Да је извјестан број сигнала перципиран и препознатљив на начин – да сваки члан може доживјети понашање, вјеровање, мишљење других чланова групе. Према томе, интерактивно учење представља процес који резултира релативно перманентним промјенама у размишљању, емоцијама и понашању, које настаје на основу искуства, традиције и праксе остварене у социјалној интеракцији.

Интерактивно учење је и процес стицања знања, али не само знања, већ и подстицање увиђања, развој социјализације, формирање и мијењање социјалних ставова.... У односу на интерактивно учење, појам интерактивне наставе је шири и подразумијева дидактички модел организације васпитно-образовног рада и процес интерактивног учења на наставним садржајима који су планирани наставним планом и програмом за одређене разреде (Крнета, Милошевић, 2005). Интерактивна настава је заснована на прилагођавању школе ученику, а не ученика школи. Организација наставе по моделу интерактивне наставе обухвата четири етапе рада:

1. припрему за реализацију теме
2. рад на реализацији наставне теме
3. презентацију прикупљене грађе и докумената
4. евалуацију рада сваког ученика посебно.

Интерактивно учење резултира повољном емоционалном климом у разреду, вишим нивоом мотивације и развијеном сарадњом међу ученицима. Ученици се уче усаглашавању ставова, заједничкој акцији, сами користе



медије и изворе знања, уџбенике... Интерактивна настава и поред свих предности има својих недостатака, које наставник мора избјећи и обратити пажњу на то да слабији ученици постају зависни од јаких; неки ученици смањују своју одговорност, док други не улажу никакав напор.

### 3. Метода самоспознајне полиформне хеуристике

Ријеч метода настала је од грчке ријечи *methodes* што значи начин или поступак помоћу којег се реализује неки постављени задатак. У самој настави, дидактичке методе подразумевају научно верификоване наставне поступке којима наставник заједно с ученицима, обрадом планских садржаја, процесом којим ученици стичу умијећа, навике и вјештине, остварује образовно-васпитне задатке и циљеве наставе. (Пенавин Велимир)

Када су у питању класификације метода наставе математике, актуелна је дидактичка подјела на традиционалне и савремене методе. Постоје различите дефиниције и подјеле које се разликују од аутора до аутора.

Према **Радовану Теодосићу**:

1. Метода показивања (демонстрација) и посматрања
2. Метода живе речи (наставничково усмено излагање и разговор)
3. Метода рада с књигом

Према **Милану Јањушевићу**:

1. Метода за обраду новог градива
  - монолошка или усмено излагање
  - дијалошка или метода разговора
  - аудио-визуелна метода
2. Метода читања
3. Метода показивања
4. Метода за утврђивање градива

Према **Тихомиру Продановићу**:

1. Вербално-текстуална метода
  - усмена реч (монолог, дијалог)
  - писмена реч (рад на тексту, текст као илустрација)
2. Илустративно-демонстративна метода
3. Лабораторијско-експерименталне методе

У процесу стицања знања најбољи резултати се постижу ако се до тих знања долази посредством свих наведених чула или укључењем више њих. Примјеном вербалних, тј. монолошке и дијалошке методе, знања доминантно усвајамо посредством чула слуха. Када је у питању примјена текстуалне методе, знања углавном прихватимо путем чула вида. Међутим, примјењивањем комбиновања илустративно-демонстративне и вербално-текстуалне

методе, знања стичемо посредством свих чула, па лакше долазимо до интегралног откривања свих компоненти појма. Полиформност таквог перципирања представља главни разлог ефикаснијег дејства ове комбинације метода, изражене убрзавањем процеса усвајања и формирања појмова од стране ученика у односу на пут стицања спознаја изолованих вербално-текстуалном методом или самом илустративно-демонстративном методом. Зато у модерној настави математике ове двије методе треба примјењивати комбиновано у виду полиформног јединства њихових методских облика. На основу анализе Р. Арнхајмових ставова о визуелном мишљењу и проучавању идеја, Л. Вигодског о вези мишљења и говора, посматраних у смислу интегралности М. Марјановићеве синтезе о трокомпонентности појма, а на основу нашег вишедеценијског искуства у непосредној настави математике средње школе и савремених дидактичких тенденција, утемељених на законима дијалектике, долазимо до спознаје да илустративно-демонстративна метода у комбинацији с вербално-текстуалном методом пружа неслућене могућности за најефикаснију примјену принципа полиформности (Радовановић, 1983) и (Квашчев, 1977).

Ово посебно треба нагласити када се ради о његовој примјени у виду садржајних компоненти наставе, тачније геометријском полиформизму „шаригиновског типа“. Одговор на питање: Зашто је то тако? лежи у претходно наведеним чињеницама, као и томе да визуелно мишљење (мишљење у сликама) има особину свеобухватности, тј. интегралности која изазива познате ефекте „аха доживљаја“, који се убрзавају различитим приказивањима истог примјера одговарајућим методским појединостима илустративно-демонстративне методе. На тај начин се најједноставније приказују дати проблеми, нпр. пиктограмским записима, што ствара лакше формирање идеограмских представа менталних слика, рекао бих „аха учачањем“ трокомпонентне структуре појма, врстама својеврсних полиформности принципа очигледности.

Због свега наведеног, скоро невјероватно звучи чињеница да полиформна комбиновања илустративно-демонстративне методе и вербално-текстуалне методе нијесу нашла довољно мјеста у оквиру методика наставе математике основне и средње школе, па самим тим ни у практичној примјени у учионици.

Универзална метода требала би да, у процесу перципирања математичких садржаја, активира свих пет чула ученика (вид, слух, додир, укус, мирис). Дакле, та метода мора у себи интегрално обједињавати комбинације класичних вербално-текстуалне и илустративно-демонстративне наставне методе. Ово је јасно ако имамо на уму да је сваки математички појам, сам по себи, мањег или већег степена апстрактности трокомпонентан, тако да

илустровањем и демонстрирањем уз одговарајуће вербална методска интерпретирања лако долазимо до нивоа менталних слика, тј. иконица као доминантних носилаца информација, што заједно с нивоом симбола – ријечи и нивоом примјера, ученицима омогућава јасна поимања проучаваних математичких феномена.

#### **4. Дидактички принцип полиформности**

Дидактички принцип полиформности, по ономе што смо успјели током вишедеценијског бављења наставом математике основне и средње школе видјети у математичко-методичкој литератури, уопште се не среће као нека дидактичка посебност, а ако се понегдје примјењује, онда је то веома ријетко, интуитивно, стихијски, сингуларно и случајно у настави математике осмогодишње и средње школе. Основа начела полиформности, за разлику од принципа перманенције, састоји се у двострукој или вишеструкој примјени закона негација негације на истим феноменима, тј. полазним проблемима или познатим теоријама. Суштина овога значајног дидактичког принципа огледа се у перманентном инсистирању на интегралном сагледавању разноврсних приступа разумијевања и поимања проучаваних наставних феномена. Његово експлоатисање у пракси изискује од наставника одлично познавање и вјештину примјењивања најразноврснијих стручно дидактичко-методичких могућности, а индукује интензивну мисаону активност ученика, изражену квалитетним самопрегачким радом и већом мотивацијом. Ефикасност принципа полиформности заснива се на евидентној психолошкој чињеници да промјене и разноврсност у раду освјежавају наставу, а монотонија углавном индукује слабљење интересовања и појаву пасивности и досаде. Зато у настави математике принцип полиформности треба да има универзалну улогу, која би била презентована оплемењивањем наставе разноврсним садржајима, средствима, поступцима и методама. Када је ријеч о садржајима, мисли се на избор таквих задатака који омогућавају већи број разноликих приступа при њиховом рјешавању и коришћењу очигледних средстава. Међутим, организовање таквих часова захтијева адекватну примјену полиформности методских облика и методских појединости наставе, тј. њихових варијација на истом наставном часу. Методски облици и методске појединости које наставник планира и примјењује током наставе базирају се на правременом пулсирању дидактичких принципа, што се испољава у њиховом истовременом полиформно-кохезионом дејству, тј. интегралном дијалектичком јединству (Марковић, 2010). Полиформизми „шаригиновског типа“ односе се на разноврсна рјешавања геометријских задатака у којима се користе цртеж и геометријске слике једноставних, што

је могуће правилнијих облика, као нпр. троугла, квадрата, круга итд. (Марковић, 2008) и (Шаригин, 2004).

Основна начела полиформности састоје се у двострукој или вишеструкој примјени закона негација негације на истим феноменима, тј. полазним проблемима или познатим теоријама. Интерпретација неког математичког проблема, који је могуће полиформно геометријски тумачити, омогућава један динамички приступ самом проблему, тј. датом феномену, што производи његово свеобухватно и суштинско поимање и разумијевање.

Разноврсност којом доминирају геометријски полиформизми представља принцип полиформности, који је утемељен на коначном броју конјункција логичких закона или принципа (закони негација негације, модус поненс итд., принципи очигледности, перманенције итд.), (Марковић, 2010).

Разноврсност којом доминирају геометријски полиформизми, уз комбинацију аритметичких, алгебарских и методичких разноврсности, представља наставни принцип полиформности, који је утемељен на коначном броју конјункција логичких закона или принципа (закони негација негације, модус поненс, принципи очигледности, перманенције итд.). Суштина овога значајног наставног принципа састоји се у перманентном инсистирању на интегралном сагледавању разноврсних очигледних, нарочито геометријских приступа разумијевања и поимања проучаваних наставних појмова. Ово у пракси изискује од наставника одлично познавање и вјештину примјењивања најразноврснијих стручно дидактичко-методичких могућности, а индукује интензивну мисаону активност ученика изражену квалитетним самопрегалачким радом и већом мотивацијом. Настава сагледана у свјетлу оваквих принципијелних поставки подразумејева и нове полиформне методичке приступе.

Учењу путем самоспознајне полиформне хеуристике, као доминантне методе у оквиру полиформних принципијелних поставки интерактивне наставе, садржај који ученици треба да усвоје није презентован у готовом облику, већ мора бити откривен, по могућности на различите начине. Тада се код ученика повећава интелектуална моћ, мотивација, активност у учењу, при чему се јавља осјећање задовољства због извршеног рада. Учење путем методе самоспознајне полиформне хеуристике има веће ефекте у погледу стицања садржинских, а нарочито процесних, тј. примјенљивих знања у смислу модерних таксономија знања, јер ученик улаже властите напоре да организује новостечене информације, у сопственом систему информација, и да пронађе цио спектар информација које су му потребне, чиме се повећава његова способност организације и сређивање података, дедуктивним, аналитичко-синтетичким приступима и примјенама истих код различитих проблемских, па и животних ситуација. Према бројним

истраживачима модерна настава, која је спој принципијелног и методичког „плетива“, уз помоћ компјутера, а коју не познају нити признају традиционалистичке наставе, садржи нове квалитете разноврсног наставног рада, повећава активност ученика у процесу наставе и стицања знања, утиче на њихову већу мотивисаност, иницијативност, креативност и примјенљивост стечених знања у свакодневном животу, што су основни циљеви савремене наставе математике.

Суштина овога значајног дидактичког принципа огледа се у перманентном инсистирању на интегралном сагледавању разноврсних приступа разумијевања и поимања проучаваних наставних феномена. Његово експлоатисање у пракси изискује од наставника одлично познавање и вјештину примјењивања најразноврснијих стручно-дидактичко-методичких могућности, а индукује интензивну мисаону активност ученика изражену квалитетним самопрегачким радом и већом мотивацијом. Ефикасност принципа полиформности заснива се на евидентној психолошкој чињеници да промјене и разноврсност у раду освјежавају наставу, а монотонија углавном индукује слабљење интересовања и појаву пасивности и досаде. Зато у настави математике принцип полиформности треба да има универзалну улогу, која би била презентована оплемењивањем наставе разноврсним садржајима, средствима, поступцима и методама (Марковић, 2010). Оваква истраживања су ријетка код нас, али су актуелна у свијету.

## **5. Досадашња истраживања примјене открића у процесу стицања знања**

Експериментално испитивање своје концепције методе учења откривањем из српскохрватског језика, математике и познавања природе и друштва (тадашњи називи предмета) у млађим разредима основне школе обавио је Радомир Радовановић. Издиференцирао је захтјеве за учење овом методом, који се састоје у слjedeћем (Радовановић, 1983, стр. 6):

1. Ученици уче циљ учења, који је разложен у тезе и представља план учења.
2. Ученици упознају упутства за учење.
3. Ученици уче лекције по логичким целинама:
  - Кад ученици обраде прву логичку целину, учитељ им саопштава одговоре на постављене задатке, а ученици спроводе самооцењивање (плус за тачан, а минус за нетачан одговор) за ту логичку целину.
  - Ученици исправљају нетачне одговоре у разговору са учитељем до потпуног разјашњења градива прве целине.
  - На исти начин врши се обрада осталих логичких целина.

4. Ученици оцењују резултате учења целокупне лекције утврђивањем и уписивањем у рубрику број тачних и број нетачних одговора, а што чини учитељ да би систематски пратио напредовање ученика.
5. На крају се изврши синтетички осврт, као последња фаза прораде лекције, усмено одговарање на суштинска питања.
6. Коначно, ученицима се дају допунски занимљиви задаци, који осветљавају делове градива и доприносе развоју појединих способности. Ови се задаци раде или на часу или за домаћи задатак ако за њих није било времена. И за ове задатке врши се самооцењивање, али оцена не улази у утврђен број бодова.

Радовановић је дао практична упутства за реализацију и своју артикулацију часа по методи учења откривањем, у којој стрелице показују правце комуникације.

Оваквим студиозним сагледавањем полиформних тумачења у настави математике дошло се до очигледних, скоро аксиоматских поставки да полиформност у дидактичком смислу није никаква методичка појединост, методски облик или наставна метода, већ да је полиформност један од најзначајнијих дидактичких принципа. Штавише, полиформност је начело индуковано принципом перманенције, због чега има гносеолошку подлогу у закону негација негације, чиме добија обиљежје дијалектичког закона. Комплетна методика математике сагледана у свјетлу принципа полиформности заснована је на чињеници која се може узети и као дидактичка аксиома, да сликовите интерпретације наставника, дате у виду вишеструких очигледности, дају другу димензију настави математике. Самим тим и дидактички принцип очигледности, као и остали наставни принципи јавља се као полиформизам тривијалних приказивања истих феномена. Дакле, сва та начела овдје попримају полиформну варијанту која се огледа у разноврсним учениковим чулним перципирањима истих предмета, појава или њихових слика, уз наставниково планско и систематично руковођење при разноликом трасирању и обезбјеђивању тог непосредног пута усвајања математичких знања. На крају, примјена овог универзалног принципа не допушта методичко-принципијелна раздвајања, па самим тим отклања и све могуће штетне посљедице таквог традиционалног поимања дидактике.

Дакле, значај примјене принципа полиформности у настави математике, и не само математике, јесте управо у његовој моћној функцији свеобухватног остваривања дијалектичког јединства свих варијација сличности или супротности, па и парадоксалних нестандардности, било да се ради о активностима ученика, наставника, школског система или друштва уопште.

Због свега тога, можда је полиформна примјена дидактичких принципа, обухваћена начелом разноврсности, управо онај дидактичко-дијалектички

закон, или начело универзалис за којим су трагали Коменски, Песталоци, Дистервег, Ушински, Толстој и многи други славни педагози. Традиционалистичка настава којој су страни честа промјењивост, разноврсност, индивидуализација, еластичност, динамичност и слично противила се чиниоцима проистеклим из друштвено-економског и савременог научно-технолошког развоја и представља брану, и још увијек је кочница, развоју савремене дидактичке и методичке мисли. Модерна настава математике треба да индукује и инкорпорира у себе наведене елементе које су страни традиционалистичкој школи, при чему ће савремене учионице преобразити од класичних слушаоница у радионице активног, динамичког процеса рада.

## 6. Принцип перманенције

Овај значајни дидактички и научни принцип се веома ријетко помиње и неоправдано је запостављен у педагошко-дидактичким и методичким теоријама природно-математичке групе предмета, па и математици иако је из ње поникао. Првобитно се јавио као плод историјске еволуције развоја појма броја од скупа природних до скупа комплексних бројева и односио се на очување формалних закона математичког рачуна примарно утврђених у скупу природних бројева, а чија важност остаје у свим каснијим његовим проширењима. У педагошком, дидактичком и методичком смислу принцип перманенције односи се на очување свих прогресивних и позитивних тенденција и законитости квалитетне динамичке наставе, чији су извори у настави античких народа и каснијих тековина тзв. херојског доба педагогије Коменског, Волтера, Песталоција, Дистервега и других. Његову гносеолошку подлогу представља дијалектички закон негација негације, из чега се може прочитати његов методолошки и филозофски значај и његова континуирана примјена при изградњи математичких и математичко-методичких, па и дидактичко-педагошких појмова и теорија. Овај принцип први је јасно формулисао Херман Ханкел 1867. године због чега га називамо Херман Ханкеловим принципом перманенције. Н. Шуберт је касније принцип перманенције конкретније формулисао, истакавши:

- „а) Сваком комплексу симбола, који не представљају већ познате бројеве, приписује се такав смисао да се може потчинити правилима рачуна у постојећем скупу бројева.
- б) Да се такав комплекс симбола сматра бројем у ширем смислу.
- ц) Да се у новом скупу бројева дефинишу релације, једнакости и неједнакости и да се за нове бројеве докажу закони, који су утврђени за постојеће бројеве.“

Међутим, овдје треба имати на уму да се при прелазу од појма броја у ужем смислу на појам броја у ширем смислу морамо одрећи неких особина. У противном, између бројева у ширем смислу и бројева у ужем смислу не би постојала никаква разлика. Рјешавање квадратне једначине  $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$ ,  $a, b, c \in \mathbb{Q}$ , доводи до проширења скупа реалних бројева, у случају када је дискриминанта  $D = b^2 - 4 \cdot a \cdot c < 0$ , јер у том случају коријени ове једначине  $x_1 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$  и  $x_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$ , немају

смисла у скупу реалних бројева, пошто не постоји такав реалан број чији би квадрат био негативан. Како бисмо и у овом случају ријешили квадратну једначину  $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$ , као и неке једначине вишег степена, било је неопходно увести нову врсту бројева – имагинарне бројеве, тј. проширити скуп реалних бројева  $\mathbb{R}$  на скуп комплексних бројева  $\mathbb{C}$ . При томе морамо имати на уму да се приликом дефинисања рачунских операција унутар скупа комплексних бројева морамо придржавати принципа перманенције, који фигурише у свим претходним проширењима скупова почев од најужег скупа природних бројева до скупа реалних бројева. Да бисмо формирали нове појмове и теорије, принцип перманенције захтијева да се првобитне превазиђу, тј. негирају, што представља раскид новог са старим, али када се поставља питање очувања битних особина које су еквивалентне с оним у првобитном појму или теорији, долазимо до негације негације, што опет представља везу новог и старог. Управо та дијалектичност негације, својствена принципу перманентности, одређује његов методолошки смисао као развојног начела дидактике.

Негација негације се у процесу генерализације појмова и теорија у математици, дакле у процесу њихове еволуције, манифестовала као гносеолошки темељ принципа перманенције, као један од најважнијих закона дијалектике, издижући овај принцип на посебан пиједестал с којег се читава његова општост и универзални карактер, и то како методолошки и филозофски значај, тако и разлози који га опредјељују за континуирано експлоатисање у изградњи и уопштавању не само математичких појмова и теорија, већ при конструисању и уопштавању и других научних дисциплина. Код ове сврсисходне примјене принципа перманенције у процесу еволуције појмова и теорија не само у математици, увијек се у правом моменту појављује та дијалектичка негација као природна спона старе, уже теорије или појма и нове генерализоване, тј. шире теорије или појма. Негација која остаје у вези с полазном формулацијом неизоставно дозвољава и дијалектичку генерализацију, која негирањем мора обједињавати и оно што негира. Ово је посве разумљиво са становишта математичке логике. Закон негација негације је таутологија. На њему почива комплетан цивилизацијски развој



планете од настанка до садашњег тренутка. У васпитном смислу његова примјена се односи на мијењање негативних карактеристика ученичког понашања, па у извјесном смислу и самих карактерних црта личности.

Ево једног примјера на нивоу елементарног илустровања претходних тврдњи. Ако ученик жели да постане бољи ђак, тј. ако у наредном периоду жели да оствари бољи успјех од онога који је постигао у претходном периоду, то може остварити једноставном примјеном дијалектичког закона негација негације, дакле у извјесном смислу примјеном начела перманенције. Како? Јасно је да он у свом учењу треба да мијења оно што није било добро. Дакле, он у својем будућем учењу треба да негира оно што у претходном периоду није било добро. Очигледно се овдје ради о примјени закона негација негације, који увијек представља афирмацију.

Неки познати педагози говоре о активном учењу, тј. методама активног усвајања знања, као „алфи и омеги“ савремене наставе, сматрајући сувишном причу о дидактичким принципима и под методама активне наставе подразумијевају комплексе истовремених интегралних дејстава традиционалног методолошко-принципијелног „ткања“. Овдје треба имати на уму да они уводе „нове методе“, не осврћући се на класичне одвојене приче о принципима и методама дидактике, али у исти мах неизоставно користе све плодове „старе методике“, тј. примјењују принцип перманенције.

## **7. Предности учења путем методе самоспознајне полиформне хеуристике**

Разноврсност којом доминирају геометријски полиформизми, уз комбинацију аритметичких, алгебарских и методичких разноврсности, представља наставни принцип полиформности, који је утемељен на коначном броју конјукција логичких закона или принципа (закони негација негације, модус поненс, принципи очигледности, перманенције итд). Суштина овога значајног наставног принципа састоји се у перманентном инсистирању на интегралном сагледавању разноврсних очигледних, нарочито геометријских приступа разумијевања и поимања проучаваних наставних појмова. Ово у пракси изискује од наставника одлично познавање и вјештину примјењивања најразноврснијих стручно дидактичко-методичких могућности, а индукује интензивну мисаону активност ученика изражену квалитетним самопрегачким радом и већом мотивацијом. Настава сагледана у свјетлу оваквих принципијелних поставки подразумијева и нове полиформне методичке приступе. Учењу путем самоспознајне полиформне хеуристике, као доминантне методе у оквиру полиформних принципијелних поставки интерактивне наставе, садржај који ученици треба да усвоје није презентован

у готовом облику, већ мора бити откривен, по могућности на различите начине. Тада се код ученика повећава интелектуална моћ, мотивација, активност у учењу, при чему се јавља осјећање задовољства због извршеног рада.

Учење путем методе самоспознајне полиформне хеуристике има веће ефекте у погледу стицања садржинских, а нарочито процесних, тј. примјенљивих знања у смислу модерних таксономија знања, јер ученик улаже властите напоре да организује новостечене информације, у сопственом систему информација, и да пронађе цио спектар информација које су му потребне, чиме се повећава његова способност организације и сређивање података, дедуктивним, аналитичко-синтетичким поступцима и примјенама истих код различитих проблемских, па и животних ситуација. Према бројним истраживачима модерна настава, која је спој принципијелног и методичког „плетива“, уз помоћ компјутера, а коју не познају нити признају традиционалистичке наставе, садржи нове квалитете разноврсног наставног рада, повећава активност ученика у процесу наставе и стицања знања, утиче на њихову већу мотивисаност, радозналост, иницијативност, креативност и примјенљивост стечених знања у свакодневном животу, што су основни циљеви савремене наставе математике (Марковић, 2010). Самоспознајно-хеуристичка метода је управо она метода која је неопходна савременој настави и коју ће „открити“ и афирмисати школа 21. вијека. Убијеђени смо да ће она кроз практична откровења и васкрсења коначно понијети епитет универзалности.

## 8. Закључак

Интерактивне методе у настави математике, и метода самоспознајне полиформне хеуристике, мотивишу ученике да се више ангажују, чиме се повећава њихова интелектуална моћ, а мотивацију појачава осјећај задовољства због активног учешћа у процесу долажења до сазнања.

У времену када је база научних информација изузетно велика, учење информација напамет постаје излишно. Довољно је оспособити ученике да самостално долазе до тих информација путем савремене технологије (интернет, телевизија), штампе или стручне литературе. На основу анализе информација ученици би потом морали да у складу са својим задацима самостално уочавају трендове, узрочно-последичне односе и везе и да долазе до суштинских сазнања, закључака и законитости. Способност за самосталан рад није унапријед дата. Зато настава није само усвајање чињеница већ и учење метода и техника учења. Она је на одређени начин курс учења. То значи да ученику током наставе треба пружити различите моделе

учења, које он, служећи се аналогijом, треба да користи при самосталној обради других тема. Таква настава подразумијева, прије свега, постепено и систематско увођење ученика у разне облике самосталног рада. Примјена проблемске наставе, упознавање ученика с техникама истраживачког и теренског рада, као и самостална употреба разноврсних извора информација ради рјешавања постављених задатака требало би да представљају основу оспособљавања ученика за самостално учење. Сматрамо да наставу треба унаприједити, позабавити се новим универзалним самоспознајним методама полиформности. Дати тој настави слободу креирања часа, што више креативности и самосталности у откривању. Након експерименталних провјера у самој настави, постало ми је јасно да ефекти такве методологије индучују динамички приступ свеобухватног сагледавања проблема, што импликује рађање трајних знања. Закључујемо да модернизована хеуристичка метода Георга Полве иновирана В. Пенавиновим и сличним идејама, тј. методским обликом рјешавања задатака у свјетлу полиформних геометријских и негеометријских тумачења даје изванредне резултате у процесу усвајања математичких садржаја, посебно онда ако су јој додати иновациони елементи. Према Ђоку Г. Марковићу „Комплетна методика математике сагледана у светлу принципа полиформности заснована је на чињеници, која се може узети и као дидактичка аксиома, да сликовите интерпретације наставника, дате у виду вишеструких очигледности, дају другу димензију настави математике.“ Самим тим и дидактички принцип очигледности, као и остали наставни принципи јавља се као полиформизам тривијалних приказивања истих феномена. Значај примјене принципа полиформности у настави математике и не само математике је управо у његовој моћној функцији свеобухватног остваривања дијалектичког јединства свих варијација сличности или супротности, па и парадоксалних нестандартности, било да се ради о активностима ученика, наставника, школског система или друштва уопште.

Када смо Polyinu, тј. Сократову хеуристичку методу обогатили полиформним конфучијанским самоспознајама, ученици су долазили до трајних, примјенљивих, тзв. процесних знања, што је у складу с гледиштима савремено дефинисаних васпитно-образовних циљева. Јасно је да таква, модернизована конфучијанско-сократовска метода код ученика обезбјеђује лако усвајање трокомпонентних математичких апстракција. Ово је разумљиво ако се зна да су геометријске полиформне и полиформне комбиноване интерпретације, интегрално обједињене комбиновањем класичних (вербално-текстуалне и илустративно-демонстративне) наставних метода и њиховим правовременим разноврсним пулсирањима одговарајућим методским облицима и методским појединостима, веома важне при сликовитом

мишљењу ученика, због неспорне високе позитивне корелативности иконичког поимања основних математичких појмова с бржим, активнијим и савременијим процесом усвајања трајних, примјенљивих знања у смислу модерних класификација знања, нпр. Маразанове и др.

## Литература

1. Крнета, Р., Милошевић, М. (2005). Примена ВЕБ анимација у интерактивној настави рачунарских мрежа. *Зборник, Технологија, информатика, образовање*. Институт за педагошка истраживања, Београд, 3, стр. 481–484.
2. Николић, С. (2009). *Интерактивно учење у њучејној настави математике ључем ојкрића* (магистарски рад), Сомбор.
3. Пенавин, В. (1966). Структура и класификација метода у настави аритметике и алгебре, стр. 206. Завод за издавање уџбеника Социјалистичке републике Србије.
4. Марковић, Ђ. (2010). *Методика наставе математике*. Унирекс, Подгорица, ИСБН 978-86-427-0852-2
5. Марковић, Ђ. (2008). *Нови љољеди на методикљ наставе математике*. Макарије, Подгорица.
6. Шаригин, И. Ф. (2004). Математическое просвещение (Третья серия) Издательство МЦНИО, Москва.
7. Николић, С. (2016). *Методљ самосљознајне љољиформне хеурисљике у настави математике* (докторска дисертација). Нови Пазар.
8. Гајић, О. (2004). Увођење иновационих модела и проблемско-стваралачких-поступака у наставу. *Зборник радова, Реформа сисљема васљипања и образовања у Рељублици Србији*. Филозофски факултет, Нови Сад, стр. 187–199.
9. Радосав, Д., Марушић, Т. (2007). Модели у дизајнирању корисничког интерфејса за интерактивно учење. *Зборник радова, Технологија, информатика образовање*. Институт за педагошка истраживања, Београд, 4, стр. 678–684.

## INNOVATIONS IN TEACHING MATHEMATICS AS A BASIS OF POLYMORPHIC SELF-KNOWLEDGE HEURISTICS

### **Abstract**

Traditional didactics, as well as traditional pedagogy that deal with the general objectives, general methodology and general classifications are no longer able to respond to the current needs of modern teaching so as to resolve the current issues on how to treat all their individual educational cases. Precisely the state of today's pedagogy and didactics induces the need to observe teaching methods in mathematics in a new way. In the modern constellation of the educational process and the relations, teaching methods in mathematics get a new meaning and significance simply because they are able to respond to the important issue of implementation of some methodological issues. These are not to be implemented in general terms like traditional pedagogy and its disciplines, but totally concretely, in line with the objectives and content of each task in the realization of teaching process.

**Key words:** *teaching mathematics / INTERACTIVE LEARNING / methods of self-realization of polymorphic heuristics / didactic principles of polymorph.*

Marijana TERIĆ<sup>1</sup>

## FANTASTIČKI SVIJET PRIPOVJEDAČKE PROZE HORHEA LUISA BORHESA

### Rezime

U radu su sagledana osnovna poetička obilježja argentinskoga pisca Horhea Luisa Borhesa. Kao jedan od osnivača hispanoameričke literature 20. vijeka u koju uvodi termin fantastička književnost, Borhes postaje uzor velikom broju pisaca širom svijeta. U tom kontekstu, intencija nam je ispitati najznačajnije narativne strategije kojima autor modeluje fantastički svijet svojih priča, objasniti čitav niz simbola prepoznatljivih u njegovom umjetničkom proseyu (lavirint, biblioteka, Vavilon, vrt, Alef...) i ukazati na njegovo djelo kao muzej literature, odnosno sintezu cjelokupnog književnog nasljeđa.

**Ključne riječi:** *fantastika, postmodernizam, simbolička struktura, lavirint, intertekstualnost.*

*Ostavljam različitim budućnostima (ne svim)  
svoj vrt sa stazama koje se račvaju.  
(H. L. Borhes)*

---

<sup>1</sup> Mr Marijana Terić – rad predstavlja izvod iz doktorske disertacije *Recepcija fantastike u jugoslovenskim književnostima (1945–1990)*.

## I

Budući da je termin fantastička književnost u hispanoameričku literaturu uveo argentinski pisac Horhe Luis Borhes, zadatak koji smo sebi postavili jeste da ispitamo poetičke paradigme slavnoga autora, čije će ideje slijediti generacije stvaralaca širom svijeta. Kao tvorac nove koncepcije literarnoga stvaranja uticaće na promjenu i otklon od vladajućih literarnih koncepcija i izgraditi narativne strategije unutar kojih se oblikuje djelo. Odrastao u svijetu knjiga Borhes će u svojim pričama konstruisati čitav niz simbola kojima će ostaviti čitaoca pred nerazriješenom tajnom tumačenja semantičkih slojeva teksta. Kako je njegov uticaj na kasnije pisce bio izuzetno veliki, rad nema ambiciju da istraži sva tipološka obilježja Borhesove proze u širokom korpusu djela, već predstavlja pokušaj da se istraže najznačajniji mehanizmi, teme, simboli i uticaji koje je njegova proza imala na generaciju pisaca u jugoslovenskim književnostima. Prije nego što se upustimo u taj poduhvat, dužni smo uraditi kraći pregled članaka, studija i oglada karakterističnih za hispanoameričko literarno tlo.

Osnivačima hispanoameričke literature 20. vijeka smatraju se argentinski pisac Horhe Luis Borhes (1899–1986), čileanski pjesnik Pablo Neruda (1904–1973) i kubanski romanopisac Aleh Karpentijer (1904–1980), na čijim su se književnim osnovama pojavili kasniji značajni autori poput Hulija Kortasara (Julio Cortázar), Gabrijela Garsije Markesa (Gabriel Garcia Márquez), Marija Vargasa Ljose (Mario Vargas Llosa), Karlosa Fuentesa (Carlos Fuentes) i drugih (Vidi: Blum, 1994). Navedeni autori bave se preispitivanjem nacionalne istorije i vode dijalog s prehispanskom prošlošću. Na taj način nastaju djela u kojima se sudaraju realnost i imaginacija, koriste nove narativne tehnike, javlja težnja za eksperimentisanjem u domenu jezika i forme, pri čemu se otvara prostor za postmodernističko sagledavanje i tumačenje književnih ostvarenja (Terić, 2018: 160). Pišući o razvoju hispanoameričkog romana Dalibor Soldatić navodi stav Elze Deenen (Elsa Dehennin) o postojanju triju tendencija u hispanoameričkoj literaturi: realizam, fantastika i telkeizam (*telquelisme*),<sup>2</sup> pri čemu hispanoamerički kritičari u sinonimnom obliku upotrebljavaju termine *fantastični realizam*, *čudesni realizam* i *magični realizam*. Kasnija istraživanja dovela su do razgraničenja navedenih pojmova, pa se u pokušaju definisanja fantastičke literature došlo do zaključka da prvonastala djela fantastike nemaju zajedničkih odlika s kasnijim oblicima u kojima se ovaj fenomen ispoljava. Soldatić navodi da je tako fantastička književnost u svojim začecima imala karakter proročanstva, poput nekih pripovjedaka

---

<sup>2</sup> Telkelizam (Telquelisme) jeste pravac koji se javlja šezdesetih godina u Francuskoj, a njegovim tvorcem smatra se časopis *Tel Quel* koji je osnovao Filip Solers. Odnosi se na novi kritički pristup u književnosti koji podrazumijeva ispitivanje prošlosti i sadašnjosti, a usmjeren je i na književnost sjutrašnjice (Detaljnice: Soldatić, 2002: 91).

Borhesa ili Kortasara. Oспорavajući tvrdnju Hulija Kortasara da se u Argentini (prvenstveno u Buenos Ajresu) fantastika javlja kao jedna vrsta intelektualnog bjekstva ili da je fantastika jedan dio svakodnevnog života, pa i jedan od mogućih načina života (Elza Deenen), Borhes objašnjava da „ona predstavlja samo jednu dublju i složeniju viziju stvarnosti, tj. da je jedna vrsta metafore stvarnosti“ (Soldatić, 2002: 75). Upravo takvu stvarnost, višeslojnu, lavirintnu i fantastičnu, nalazimo u Borhesovom univerzumu priča, po kojima će se ovaj autor proslaviti.

Kao dvije najznačajnije studije fantastičke književnosti u Hispanskoj Americi, Dalibor Soldatić navodi knjige Ane Marije Barenčee *Pokušaj jedne tipologije fantastične književnosti (Ensayo de una tipología de la literatura fantástica)* i Harija Belevana (Harry Belevan) *Teorija fantastičnog (Teoría de lo fantástico)*. U prvoj je značajno pomenuti da Barenčea uvodi pojam problematičnosti u određenju fantastičnog (književnost koja u vidu problema predstavlja neprirodne događaje), a isključuje Todorovljevu tezu o kolebanju čitaoca kao osnovnom činiocu postojanja fantastike. Druga studija tretira pojam fantastičnog unutar književnosti, tako da fantastično ukida stvarnost našeg svijeta, a uvodi izgradnju novog. Hari Belevan, zapravo, tvrdi da „fantastična književnost stvara drugi svet rečima, mislima i stvarnostima ovoga sveta“ (Soldatić, 2002: 96), dok se fantastično nalazi u oklijevanju čitaoca koji prodire u svijet književnog teksta. Autor priznaje da mnogi teoretičari nijesu uspjeli da prodru u suštinu fantastičkog, već samo da otkriju neke od zajedničkih tema, formi ili postupaka koje fantastičko proizvodi. U okviru hispanske književnosti izdvajaju se tri pravca fantastike koje zastupa Luis Enrique Revol. Prvi je *fantastično-metafizički* u kojem je Borhes jedan od najizrazitijih predstavnika, zatim *fantastično-naučni* (koji zastupa Bioj Kasares) i *fantastično-nadrealistički* (najznačajniji predstavnik Hulo Kortasar) (Soldatić, 2002: 107). Iako pomenuta kategorizacija fantastike doprinosi samo usložnjavanju njene, iovako složene literarne pojave, željeli smo ukazati na koji način su se kretale teorijske misli hispanoameričke kritičke populacije.

Kad je na prostoru bivše jugoslovenske države uočeno da je veliki uzor nove generacije pisaca Borhes, čitava skupina autora nazvana je njegovim imenom. Ipak, vjerujemo da je to pretjerano isticanje uzora bilo prisutno od strane jednog dijela „zlomajerke kritike“ kako bi se, tvrdnjama da su autori „prepisivali“ Borhesa, osporio kvalitet njihovih djela. Iako je tvorac pojma „borgesovci“ Branimir Donat, on priznaje da i pored postojanja sličnosti u pripovjedačkom postupku mlade proze i Borhesa, „možemo sa sigurnošću tvrditi da su ti pisci djelovali samostalno ne poznavajući djelo argentinskog pripovjedača“ (Donat, 1979: 123). Borhes nije bio jedini autor čije je djelo inspirisalo fantastičare u jugoslovenskim književnostima. Veliki je broj drugih pisaca koji su uticali na njih: Edgar Alan Po, Nikolaj Vasiljevič Gogolj, Franc Kafka, Mihajlo Bulgakov, Italo Kalvino.



Iako je recepcija Borhesovog djela postojala, u srpskoj i hrvatskoj književnosti nije bila razvijena u velikoj mjeri sve do sedamdesetih godina. Tada se na našim prostorima pojavila prva Borhesova knjiga objavljena u biblioteci „Metamorfoze“ koju je vodio Vasko Popa. On je napravio izbor iz Borhesove proze pod nazivom *Maštarije* (1963). Jedan od najboljih poznavalaca njegove proze u hispanoameričkoj literaturi je Rodrigues Monegal, dok kod nas to mjesto pripada makedonskom piscu Vladu Uroševiću. Borhes je ostao prepoznatljiv po svojim pričama, tako da njegov model pripovijedanja ne podrazumijeva romaneskno stvaranje. Branko Kukić navodi da Borhes nije pričao priče, već da je stvarao mitove budućnosti (Vidi: Prijović, 2013). Budući da je u njegovim djelima sadržana prethodna književnost, u podtekstu priča koje čitamo prepoznajemo najznačajnija imena svjetske literature (Platona, Aristotela, Homera, Šekspira, Servantesa, Malarmeja, Pol Valerija, Šopenhauera...). Borhes je vjerovao „da sigurno postoji knjiga koja bi bila savršen sažetak *svih ostalih*“ (Borhes, 2006: 52), tako da će njegovo djelo postati sinonimom za pojam Biblioteka. Jer, kako pisac zapisuje „Biblioteka sadrži sve knjige“ (Borhes, 2006: 50). Dijalog koji Borhesova djela ostvaruju s djelima iz prošlosti upućuje na beskrajne mogućnosti čitanja koje se aktiviraju kod čitalaca kao recipijenata djela.

Zanimljivo je pomenuti da iako omražen od pojedinaca zbog istorijskih prilika, Borhesovo majstorsko pripovjedačko umijeće bilo je cijenjeno. Tako, meksički pisac Raul Anibal Sančez (Raúl Aníbal Sánchez) u časopisu *Sur* (broj 94, VII. 42, str. 19) zapisuje:

Ne slažem se sa Borhesom. Ne slažem se ni sa njegovom zlobnom kritikom, ni sa njegovim promašenim nihilizmom, ni sa njegovim filmskim kritikama ni sa njegovom neverovatnom erudicijom. Pogotovu se ne slažem sa Borhesom kao čovekom. Ali, nikakvo neslaganje me ne sprečava da obožavam velikog pisca kakav je on. Obožavam ga zbog oštine njegovog duha, zbog odvažnosti njegove inteligencije... i produktivne vrednosti njegove imaginacije... Ne poznajem nikoga, kod nas pre svega, ko se toliko predano posvetio književnosti... nikoga ko ima toliko vrlina kao književnik (Sančez prema: Konstantinović, 1997: 6).

Navedeni tekst potvrđuje misao da je Borhes dokazao kako je erudicija moderni oblik fantastike (Vidi: Prijović, 2013), što u potpunosti odgovara stihovima jedne njegove pjesme: „Neka se drugi hvale napisanim stranicama; / ja se ponosim onim pročitanim“ (Borhes prema Prijović, 2013: 7). Budući da je provodio svoje djetinjstvo u velikoj porodičnoj biblioteci, a potom osam godina obavljao funkciju direktora Nacionalne biblioteke u Buenos Ajresu, Borhes je svoje enormno poznavanje svjetske literature inkorporirao u svijet svojih priča po kojima je postao slavan.

## II

Iako je svoju prvu zbirku pripovjedaka objavio 1935. godine pod nazivom *Opšta istorija beščašća*, potom *Antologiju fantastične književnosti* 1940, *Maštarije* su (1963) napravile značajan prevrat u jugoslovenskim književnostima. Ova zbirka osvjetljava poetiku Borhesovoga stvaranja i otkriva autora kao tvorca postmoderne fantastičke koncepcije. Miroljub Joković ukazuje na četiri glavne karakteristike nadrealnog shvatanja književnosti u Borhesovom djelu, koje grade fantastički svijet njegovih priča:

- 1) *mise en abyme* – podrazumijeva postojanje priče u priči, odnosno umjetničkoga djela koje je sadržano u umjetničkom djelu;
- 2) prisustvo snova u stvarnosti;
- 3) putovanje kroz vrijeme;
- 4) tema dvojnika (Joković, 1997: 13).

Pored navedenih osobnosti prepoznatljivih za postmodernu literarno usmjerenje, Borhesove priče posjeduju postmodernističku nedovršenost, uključivanje čitaoca u tekst, interaktivnu komunikaciju između čitaoca i teksta, mistifikaciju autorstva, preplitanje stvarnog i izmaštanog i na kraju, metaprozu. Imajući u vidu da se u osnovi gotovo svakog postmodernističkog teksta (pa tako i Borhesovog djela) nalazi metaprozni diskurs, možda je bilo opravdano mišljenje Linde Hačion, koja je smatrala da bi termin postmodernizam trebalo zamijeniti pojmom metaproza. Metaprozu Hačion definiše kao „prozu o prozi, odnosno prozu koja u sebe uključuje komentar sopstvenog pripovjednog ili jezičkog identiteta (Hačion prema Lukić, 2001: 24). Ovaj termin, kao nova praksa pisanja, javlja se u šezdesetim i sedamdesetim godinama i često ga zamjenjuju kovanice poput „metafikcija“, „metapolitika“, „metaretorika“ ili „metateatar“ (Vidi: Lukić, 2001: 39). Kod autora se javlja težnja da kritički ispituje strukturu sopstvenog oblikovanja teksta, dok se fiktivni svijet djela nameće čitačevoj imaginaciji, koji je tada svjestan svoje uključenosti u proces konačne recepcije. Takvu vrstu samosvijesti ili samo-refleksije Linda Hačion definiše pojmom „narcizam“ ili „narcizam pripovijedanja“ – prozu koja je usredsređena na sebe i autorefleksivno se bavi procesom strukturiranja svoga teksta (Detaljnije: Hutcheon, 1984). Oblike narcističkoga narativa koji se manifestuju kroz česte autorefleksije autora, prepoznajemo u velikom broju Borhesovih priča.

U *Istoriji večnosti* Borhes ostvaruje komunikaciju s čitaocem kojem iznosi svoja razmatranja i autopoeitička gledišta: „Ne znam da li su čitaocu neophodni argumenti da bi posumnjao u platonističko učenje. Mogu mu ponuditi nekoliko“ (Borhes, 1999: 13), „Ostaje mi samo da iznesem čitaocu svoj lični pogled na večnost“ (Borhes, 1999: 26), u priči *Oblik sablje* nalazimo: „Ovde moja priča postaje zbrkana, gubi joj se nit“ (Borhes, 2006: 79), u *Besmrtniku* zapisuje: „Priča

koju sam ispriповeđao čini se nestvarnom zato što se u njoj prepliću dogodovštine dva različita čoveka“ (Borhes, 2004: 16), „Te zime mojoj fantastičnoj priči (koja nikako nije dobijala svoj konačni oblik) još uvek su nedostajali izvesni podaci, te sam opet morao da svratim do pukovnika Tabareza“ (Borhes, 2004: 48) ili „Zašto baš *Don Kihot*?, pitaće naš čitalac“ (Borhes, 2006: 27). Jedno od upečatljivijih obraćanja čitaocu predstavlja Borhesovo retoričko pitanje u priči *Vavilonska biblioteka*: „Ti, koji me čitaš, jesi li siguran da razumeš moj jezik?“ (Borhes, 2006: 53). Ovakve autorefleksije ugrađene u tekst proširuju smisao djela i nameću čitaocu ulogu aktivnog agensa u kreiranju značenja. Međutim, nijesu rijetki primjeri u kojima autor provocira čitaoca i procjenjuje njegove receptivne spoznaje i ugao iz kojeg prati pravila igre u tekstu. Takva je priča *Osvrt na delo Herberta Kvejna* u kojoj kaže da je Kvejn tvrdio da su čitaoci jedna već iščezla vrsta, dok za brojne „nesavršene pisce“ navodi podatak da je Kvejn u knjizi *Statements* napisao osam priča. Autor tematizuje proces pripovijedanja:

U svakoj je nagovešten ili obećan dobar zaplet, koji pisac nemerno upropaštava. Jedna od njih – ne i najbolja – vešto potura *dva* zapleta. Čitalac, ometen sujetom, veruje da ih je sam izmislio. Bio sam dovoljno naivan da iz treće, pod nazivom *The Rose of Yesterday*, izvučem *Kružne ruševine*, jednu od priča iz zbirke *Vrt sa stazama* koje se računaju (Borhes, 2006: 46).

Borhesovo „otvoreno djelo“ „koje podrazumijeva složenu strukturu koja pretpostavlja aktivnu saradnju čitaoca i omogućava različite interpretacije“ (Lukić, 2001: 57) naglašava svoju artifičijelnu prirodu. U „Epilogu“ zbirke pripovjedaka *Alef* autor eksplicitno navodi da izuzev *Eme Cnnc* i *Priče o ratniku i zatočenicima* „koja tumači dva istinita događaja, priče u ovoj knjizi spadaju u žanr fantastičnog“ (Borhes, 2004: 108), da bi nakon toga, gotovo svaku priču objasnio, definisao motive ili razloge za njihov nastanak ili otkrio uticaje koji se nalaze u njima.

Za prvu, najrazrađeniju *Besmrtnik* otkriva da govori o posljedicama koju bi besmrtnost imala po ljude, u *Pokojniku* se opisuje jedna veličanstvena i nevjerojatna sudbina, *Teolozi* predstavlja san o ljudskom identitetu, *Asterionov dom* priroda je njenog kukavnog protagonista, *Druga smrt* jeste maštarija na temu vremena, *Deutsches requiem* nastoji da dokuči tu sudbinu, *Božiji zapis* iznosi argumente kabaliste ili teologa koje autor stavlja u usta jednom „vraču iz piramide u Kaolomu“, dok se u *Zahiru* i *Alefu* osjeća uticaj Velsove priče *The Crvslal Egg* (1899). Preostale četiri priče, koje je Borhes dodao izdanju knjige jesu *Ibn Hakan al Bukari, mrtav u svom lavirintu* (pored zastrašujućeg naslova, kako navodi Borhes, ne predstavlja ništa naročito), *Dva kralja i dva lavirinta* (prepisivači su je unijeli u *Hiljadu i jednu noć*), *Iščekivanje* (nastala iz crne hronike Alfreda Doblasa), *Čovek na pragu* (vizija skrajnute sirotinjske zgrade u jednoj ulici u Buenos Ajresu podstiče autora za pisanje priče čija se radnja odvija u Indiji).

Eksplicitnu klasifikaciju svojih priča Borhes daje i u „Prologu“ *Maštarija* u kojem navodi da je sedma priča *Vrt sa stazama koje se račvaju* detektivskog karaktera, dok su ostale fantastične. Jedna od njih *Lutrija o Vavilonu* nije sasvim oslobođena simbolizma, u *Kružnim ruševinama* sve je nestvarno, u priči *Pjer Menar*, pisac *Don Kihota* nestvarna je sudbina koju sebi nameće glavni junak, a priče *Tlen*, *Ukbar*, *Orbis Tertius* i *Osvrt na delo Herberta Kvejna* tretiraju teme o izmišljenim knjigama, u kojima Borhes piše sažetak i ostavlja svoj komentar. U ovakvim pojašnjenjima od strane autora, koji skreće pažnju čitaocu na artificijelnu prirodu djela, Linda Hačion prepoznaje otvoreni dijegetski narcizam. Oblike prikrivenoga narcizma, autorka vezuje za fantastičku literaturu, čiji autori uz pomoć jezika stvaraju svoje fiktivne svjetove, koje moraju nametnuti čitačevoj imaginaciji (Vidi: Hutcheon, 1984: 32). Ipak, Danilo Kiš navodi da je otkrivanje tajne svoje radionice ili autorske ispovijesti, samo dio mistifikacije, „lažni recept, gde nedostaje samo jedan bitan element onaj za koji se veruje da će u tajnoj laboratoriji stvoriti zlato od metala ili od kamena, zbog kojeg se izgara u samoći“ (Kiš, 2005: 97). Za njega mistifikacija ima dvostruko značenje, „pisac otkriva svoje stvaralačke zavrzlake i trikove ili podmeće nove (nama i sebi), a s druge strane, mistifikacija je već i sam taj pokušaj da se delo napiše unazad“ (Kiš, 2005: 100).

Borhesovi tekstovi uspostavljaju komunikaciju s najznačajnijim knjigama svijeta, strukturirajući djela u kojima je sadržana književna tradicija. Toj tradiciji Borhes daje nova obilježja kroz razmišljanja o literaturi kao beskonačnom poretku. Ovakve ideje asociraju nas na Tomasa Sterna Eliota koji u svom tekstu *Tradicija i individualni talenat* zapisuje da se tradicija ne može naslijediti, „a ako vam je potrebna, morate je (gospodo) steći velikim trudom“ (Eliot, 1919: para. 3). Borhesove priče izraz su metatekstualnih veza s prošlošću, kojima anticipira savremene stavove o autoru, tekstu i čitaocu.

Jedna od najznačajnijih fantastičnih priča *Tlen*, *Ukbar*, *Orbis Tertius* koja opisuje jednu imaginarnu zemlju Ukbar i planetu Tlen, primjer je umjetničkog postupka *mise en abyme*, kojim pripovjedač iznosi fragmente iz knjiga koje istražuje te pripovijeda tehnikom esejističkog manira kako bi čitaoca uvjerio u vjerodostojnost svog otkrića – tlonске enciklopedije. U tekstu se eksplicitno navode izvori do kojih je došao pripovjedač, koji komentariše naraciju i polemíše s čitaocem. Zanimljivo je da u ovoj priči Borhes skreće pažnju na dio teksta u kojem je došlo do upliva fantastičkih elemenata. Opisujući jedan sanduk princeze Lisenž iz kojeg izranjaju „nepokretni krhki predmeti“, autor navodi: „Beše to prvi upad fantastičnog u stvarni svet. Igrom slučaja, što me zabrinjava, i sâm sam bio svedok drugog upada“ (Borhes, 2006: 21). Ovako eksplicitno ukazivanje na obilježja fantastičnog imamo i u priči „Boca u moru“ Hulija Kortasara u kojoj pripovjedač navodi da sve ono što čitalac vidi samo je priča u nekoj knjizi

„s pokojim prizvukom fantastičnog ili neobičnog“ (Kortasar, 2012: 191). Time oba autora skreću pažnju čitaocu kako realni tok događaja dopunjuju natprirodni elementi. Njihova fantastika izlazi iz sasvim realne situacije ili svakodnevnih epizoda, da bi u toku priče dobila svoj fantastički doživljaj.

U priči *Pjer Menar*, pisac *Don Kihota* Borhes razvija ideju palimpsesta kroz lik francuskog pisca Pjera Menara koji odlučuje da napiše Servantesovo djelo i da svoje čitanje čuvenog romana *Don Kihot* obogati jednom novom tehnikom:

Nije želeo da sastavi drugog *Don Kihota* – to bi se lako dalo izvesti – već *Don Kihota*. Nepotrebno je dodavati da mu nikad ni na pamet nije palo da mehanički prepíše izvornik; cilj mu nije bio da ga kopira. Zadivljujuće ambiciozan, pokušao je da sačini nekoliko stranica koje bi se poklapale – od reči do reči i od reda do reda – sa stranicama Migela de Servantesa (Borhes, 2006: 26).

Upoređujući Menarovog *Don Kihota* sa Servantesovim, pripovjedač iznosi svoje stavove pozivajući se i na određena filozofska razmatranja. Ističe da je nova verzija Servantesovog djela bogatija i originalnija od već postojeće. Na kraju shvata „da je ‘konačnog’ *Don Kihota* opravdano smatrati svojevrsnim palimpsestom, u kojem valja nazreti tragove – slabasne, ali ipak raspoznatljive – ‘prethodnog’ rukopisa našeg prijatelja“ (Borhes, 2006: 30). Za Lindu Hačion, ova priča predstavlja „narcistički predmet metaprozne parodije“, pri čemu parodija navodi čitaoca da prepozna književne kodove i tako postojećem tekstu da novo značenje (Vidi: Lukić, 2001: 32). Pošto se metaproza koristi različitim oblicima autorefleksije i unutrašnjeg odražavanja procesa pripovijedanja, Hačion objašnjava da čitalac u takvoj prozi postaje svjestan svoje aktivne uloge u stvaranju fikcionalnog univerzuma (Lukić, 2001: 32). Pored toga, Borhesova je priča pokušaj da se pripovjedačkim manirom autor približi jednom od svojih uzora, genijalnom španskom romansijeru Migelu Servantesu, koji je parodijom viteškog romana stvorio djelo u kojem prikazuje dvije realnosti unutar jednog narativnog svijeta. Jedna je objektivna realnost, a druga ona, koju junaci vođeni svojim željama doživljaju kao stvarnost. Borhes proširuje svoja fantastička sredstva postmodernističkim strategijama pripovijedanja, tako da unutar njegove proze ne možemo govoriti o jednom modelu ili tipu realizacije fantastičkog diskursa.

Postmodernističkim pripovjedačkim postupkom Borhes gradi svijet priča *Vrt sa stazama koje se račvaju*, *Tri verzije Jude* i *Besmrtnik*, pri čemu se njegova uloga kao autora ukida, a uvode se različiti pripovjedači kojima se pripisuje autorstvo. U prvoj čitamo stranice izjave doktora i nekadašnjeg profesora engleskog jezika Ju Cuna, *Tri verzije Jude* predstavljaju „učenje Nilsa Runeberga, gnostika iz Malmea, koji na apokrifan način, apsolutno originalan, tumači jedno od najpoznatijih mesta iz istorije zapadne civilizacije Judino izdajstvo“ (Joković, 1997: 17). Rukopis koji u posljednjem od šest tomova Poupove *Ilijade*

pronalazi princeza Lisenž čine strukturu *Besmrtnika*. Ova priča predstavlja jedno od najboljih Borhesovih djela i jedan je od malobrojnih veličanstvenih primjera fantastične književnosti ovog vijeka (Vidi: Blum, 1994). Pripovjedač rukopisa Flaminije Rufo odlazi u potragu za Gradom Besmrtnika i pronalazi svog dvojnika Homera s kojim razgovara. Iako u jednom trenutku postaje besmrtan, na kraju priče pripovjedač shvata da je smrt izvjesna: „Bio sam Homer, uskoro ću biti Niko, kao Odisej; uskoro ću biti svi ljudi: biću mrtav“ (Borhes, 2004: 16). U ovom dijelu teksta Borhes pravi aluziju na najstarija djela antičke književnosti i njihovom pjesniku, Homeru, koji postaje likom priče. Pripovjedač se povremeno oglašava, kritikuje, iznosi svoja razmišljanja i često navodi citate i reference kako bi fantastična dešavanja svojih priča učinio realnim, stvarnim. Zanimljivo je primijetiti da od najznačajnijih književnih imena Borhes stvara junake svojih priča, čime autorovo djelo postaje biblioteka pročitanih djela.

Temu dvojnika, prisutnu u ovoj priči, pisac razrađuje i u narativnom tekstu *Borhes i ja* u kojem razdvaja dva lika – Borhesa kao autora i Borhesa kao pojedinca. „Drugome Borhesu, nešto se događa. Ja hodam Buenos Ajresom i ponekad zastanem... (Borhes, 1997: 207) riječi su kojima se pripovjedač obraća čitaocu. Jedan živi i prepušta se življenju da bi drugi mogao da smišlja svoju književnost. Prvi je osuđen da nestane i imaće mogućnost da preživi u onom drugom. „Ja moram ostati u Borhesu, ne u sebi (ako sam uopšte neko)“ (Borhes, 1997: 207) kaže pripovjedač, koji na kraju shvata da je njegov život bjekstvo u kome sve gubi i gdje sve pripada zaboravu il' onom drugom. Na kraju ostaje u dilemi baš kao i čitalac teksta rečenicom: „Ne znam koji od te dvojice piše ovu stranu“ (Borhes, 1997: 207). Ovakav postupak u građenju motiva dvojnika razvijaće Borhesovi sljedbenici poput pisaca u jugoslovenskim književnostima u čijoj se prozi autorov i pripovjedačev glas postepeno prelamaju i stapaju u jedan zajednički iskaz.

U priči *Kružne ruševine*, koja počiva na oniričkoj fantastici, „u snu čoveka koji ga je snevao, sanjani se probudi“ (Borhes, 2006: 34), junak shvata da je i on sam privid i da ga „to neko drugi upravo sanja“ (Borhes, 2006: 35). Do fantastičkog efekta dolazi se kad se junak, koji prethodno uranja u san, „prenu iz sna kao iz kakve žitke pustinje, i, ugledavši nedostatnu večernju svetlost, pomeša je u prvi mah s praskozorjem, zbog čega zaključuje da uopšte i nije sanjao“ (Borhes, 2006: 33). Dakle, san postaje stvarnost za čovjeka, a svijet fantastičkih zbivanja, prekida realnost na koju se junak privikava, da bi na kraju shvatio da sanja drugog čovjeka koji postaje njegova realnost. Tekst otvara jednu od borhesovskih metafora, koja obilježava cjelokupnu književnost. Nalazimo je u Borhesovim *Drugim istraživanjima*:

Zašto nas uznemirava to što je karta umetnuta u kartu i što je hiljadu i jedna noć umetnuta u knjigu *Hiljadu i jedna noć*? Zašto

nas uznemirava to što Don Kihot postaje čitalac *Kihota* a Hamlet gledalac *Hamleta*? Vjerujem da sam otkrio razlog: te nam inverzije mogu biti čitaoci ili gledaoci, onda i mi, njeni čitaoci ili gledaoci, možemo biti fiktivni“ (Borhes prema: Šukalo, 1997: 139).

Literatura koju Borhes stvara paralelni je svijet u kojem je Borhes-pisac istovremeno Borhes čitalac, odnosno sebi kao autoru Borhes namjenjuje funkciju junaka (Vidi: Joković, 1997: 24). Prihvatanjem fantastičkog modela kao autentičnog obrasca predstavljanja zbilje, Borhes je pomjerio način pisanja i čitanja djela i ujedno ukazao na izrazitu višeslojnost i višeznačnost koju jedan narativni tekst može da ponudi. Pripovijedajući iz perspektive likova, Borhes je pisao o izmišljenim knjigama, pri čemu je težio da izgradi vlastiti mit alternativnog čitaoca (Vidi: Pavković, 1997: 154). Oslanjao se na svoju erudiciju, a polazeći od raznih mitova izgradio je kompleksni simbolički svijet. Imajući u vidu da je Borhes tvorac fantastičkih priča, fantastičko sagledavamo na različitim ravni- ma teksta. Kao što je već opisano, autor svoje priče određuje kao fantastične, pri čemu imamo one u kojima dolazi do umetanja izmišljenih književnih djela („Pjer Menar, pisac Don Kihota“, „Tlen, Ukbar, Orbis Tertius“, „Osvrt na delo Herberta Kvejna“). Time se unutar jednog fiktivnog teksta unosi drugi izmišljeni tekst koji funkcioniše kao realnost. Fantastično tako postaje „jedan vid osvajanja stvarnog od strane imaginarnog“ (Soldatić, 2002: 110). Neodlučnost, kao nužan faktor određenja fantastike ne postoji na onaj način koji je to propisao Todorov. Ta se neodlučnost može povezati s konfuzijom koju autor stvara kod čitaoca prilikom iznošenja svojih autorefleksija.

Takvu zbunjenost najavljuje i početak priče *Tlen, Ukbar, Orbis Tertius* u kojoj nalazimo jednu vrstu upozorenja kad pripovjedač (Borhes) i Bioj Kasares raspravljaju o „pisanju romana u prvom licu čiji bi pripovjedač izostavljao ili izobličavao činjenice i upadao u svakojake protivrečnosti, koje bi samo malom – veoma malom – broju čitalaca dopustile da naslute jednu surovu i otrcanu stvarnost“ (Borhes, 2006: 9). Ovakvim komentarima i objašnjenjima sopstvenoga teksta, Borhes želi uvjeriti čitaoca u vjerodostojnost svojih priča, tako da ono što se događa u djelu prihvati kao realnost. Sličan postupak prepoznajemo i u *Pokojniku* kad pripovjedač objašnjava sudbinu junaka o kojem piše i direktno se obraća čitaocu: „Ne znam pojedinosti njegove pustolovine; kad ih saznam, ove ću stranice morati da popravim i dopunim. Zasad neka posluži i ovaj sažetak“ (Borhes, 2004: 18). Ograničavanjem tačke gledišta narativne instance koja počinje pripovijedanje o Benhaminu Otalore, istovremeno se sugerije čitaocu da je riječ o istinitosti događaja koji slijede.

Citiranje različitih autora, pozivanje na izvore koji su eksplicitno označeni u tekstu, ispisivanje referenci, metatekstualne veze s postojećim djelima, sve su to pripovjedački postupci kojima se Borhes služi prilikom stvaranja fantastičkog

svijeta svoje proze. Pri tome, fantastička književnost postaje rekonstrukcija svijeta koja nije kopija postojećeg, „već zona susreta imaginarnog i stvarnog“ (Soldatić, 2002: 111). Shvatanje književnosti kao jedne vrste eksperimenta, koji čine fantastički obrti, lavirintske forme i jezička sloboda otvorila je mogućnost mnogim stvaraocima da kreiraju svoje mehanizme literarnoga prikazivanja događaja. Iz tog razloga, Borhesovu fantastiku možemo označiti i kao *fantastiku recepcije*, koja, podsjećamo, uključuje dvije podvrste fantastike *metatekstualizaciju* i *intertekstualizaciju* s citatnošću i autocitatima. Ovaj tip fantastike biće uočljiv i u djelima jugoslovenskih fantastičara, kao model koji će slijediti pri strukturiranju svojih priča.

### III

U Borhesovom djelu moguće je uočiti niz simbola izuzetno značajnih za razumijevanje njegove književnosti. Lavirint, Biblioteka, Vavilon, Palimpsest, Svemir, Muzej, Vrt, Zagonetka, Alef, Krug, Rijeka, Pustinja – prepoznatljiviji su simboli kojima se može opisati narativni svijet ovog argentinskog pisca, a potom i jugoslovenskih fantastičara.

Najznačajniju ulogu zauzima simbol lavirinta, koji ujedno predstavlja metaforu cjelokupnog Borhesovog stvaralaštva. Ovaj simbol zastupljen je u gotovo svim pričama, pa kritičari često pišu o lavirintu kao opsesivnoj temi Borhesa. Motiv lavirinta kao tema djela postaje oznaka proznih ostvarenja Hulija Kortasara (*Školice*), Itala Kalvina (*Ako jedne zimske noći neki putnik*), Pavla Pavličića (*Lada od vode*), Irfana Horozovića (*Talhe ili Šedrvanski vrt*), kao i mnogih drugih autora koji su slijedili Borhesove ideje o umjetnosti i književnosti.

Njegovo značenje se razlikuje u zavisnosti od funkcije koju ima u tekstu, ali najčešće se smatra metaforom za nedokučivost svijeta, na šta upućuje i sam autor u jednoj od svojih priča: „Noću se moje bunilo hranilo tom metaforom: osećao sam da je svet **lavirint** iz kojeg je nemoguće uteći“ (Borhes, 2006: 92) (istakla M. T.). U drugoj priči, pripovjedač nailazi na lavirint, za koji mu junak narativnog teksta objašnjava da je to *Lavirint simbola* („Vrt sa stazama koje se račvaju“), junak se iz neumornog lavirinta snova vraća u zlokobnu tamnicu („Božji zapis“), kralj Vavilonskih ostrva gradi lavirint iz kojega, nakon dugog lutanja, uz Božiju pomoć, arapski kralj pronalazi izlaz, u priči „Besmrtnik“ junak sanja kako ulazi u „jedan mali, jasan lavirint, u čijem središtu stoji ćup vode“ (Borhes, 2004: 7), „Lavirint je zdanje sagrađeno da zbuni ljude“ (Borhes, 2004: 9). Navedeni primjeri upućuju na bezizlazno stanje junaka u djelu, potrebu da se izađe iz jednog haosa kojim je čovjek okružen. Jednu od najupečatljivijih slika lavirinta koja evocira grčki mit o lavirintu nalazimo u „Besmrtniku“ u kojem Marko Flamenije Rufo, vojni tribun rimske legije, nailazi na živopisnu drevnu



građevinu zastrašujuće pojave. Pripovjedač luta stepeništem i popločanim stazama te zamršene palate:

*Ovaj dvorac delo je bogova, pomislih u prvi mah. Kad sam obišao puste dvorane, ispravih se: Bogovi koji su ga sagradili mrtvi su. A kad sagledah njegove osobenosti, rekoh: Bogovi koji su ga podigli bili su ljudi. (...) Iako sam savladao jedan lavirint, svetli Grad Besmrtnika još me je više prestravio i od sebe odbio. Lavirint je zdanje sagrađeno da zbuni ljude; njegov tlocrt, tako izdašnih simetrija, zamišljen je u tu svrhu. U dvorcu koji sam letimično obišao, graditeljski nacrt nije imao svrhe. Na sve strane slepi hodnici, visoki nedostupni prozori, raskošna vrata koja vode u ćelije ili bunare, nepojamna obrnuta stubišta, sa izokrenutim stepenicama i ogradom. Neka su pak stubišta, ovlašno priljubljena uz kakav veliki zid, vodila nikamo, nakon dva ili tri zaokreta, u višnjoj pomrčini kupola. (...) Ovaj Grad (pomislih) toliko je jeziv da samo njegovo postojanje i trajanje, makar i u srcu neke skrivene pustinje, truje prošlost i budućnost i u neku ruku sramoti zvezde. Dokle god opstojava, niko na ovom svetu neće moći da bude ni hrabar ni srećan (Borhes, 2004: 10).*

Navedeni opis asocira na Minotaurovu palatu koju je Dedal sagradio, a koja simbolizuje ljudski položaj, smrtnu opasnost i nemogućnost izlaza. Međutim, značenje ovog simbola Borhes proširuje na taj način što lavirint dobija različita obilježja, kojima postaje nosilac zagonetnih tumačenja. Autor nam u nekim pričama eksplicitno daje objašnjenje i odgovor na tajanstveni smisao lavirinta. Takva je priča *Vrt sa stazama koje se račvaju* u kojoj pripovjedač otkriva prividnu zagonetku Cui Penove zamisli koji je jednog dana rekao da se povlači da napiše knjigu, a drugog da se povlači kako bi sagradio lavirint. Borhes u ulozi neimenovanog naratora kao da kritikuje one koje nijesu došli do zaključka i istovremeno rješava zagonetku: „Svi su zamislili dva dela; nikome ni na pamet nije palo da bi knjiga i lavirint mogli biti jedno te isto“ (Borhes, 2006: 60). Dakle, lavirint dobija značenje knjige, a da bi ona bila beskrajna, potrebno je ispisivanje cikličnog, kružnog toma. „Njegova poslednja stranica bila bi istovetna prvoj, uz mogućnost da se nastavi u nedogled“ (Borhes, 2006: 61). Na taj način, knjiga priča priču *Hiljadu i jedne noći*, priču koja ide u beskraj, baš kao što lavirint nudi beskrajno mnogo puteva bez mogućnosti izlaska iz začaranog kruga.

Autopoetičkim komentaram Borhes nam iz tačke gledišta jednog od likova svoje priče objašnjava da je *Vrt sa stazama koje se račvaju* jedna ogromna zagonetka, ili parabola o vremenu, koje se „stalno račva ka nebrojenim budućnostima“, dok se „budućnost već obistinjuje“ (Borhes, 2006: 63). Rečenica u kojoj je sadržana jedna od najvažnijih Borhesovih ideja ili zamisli odnosi se na njegovu intenciju da čitaocu ponudi jednu od beskrajno mnogo mogućnosti u izmaštanim

i nerazmrsivim tekstovima, da stvara različite budućnosti i različita vremena koja se umnožavaju i račvaju. Stoga kaže: „Ostavljam različitim budućnostima (ne svim) svoj vrt sa stazama koje se račvaju“ (Borhes, 2006: 61). Postaje jasno da vrt dobija značenje knjige, a knjiga postaje lavirintom značenja – Biblioteka.

Simbol biblioteke kao lavirinta Borhes je razvio u jednoj od svojih najčuvenijih priča *Vavilonska biblioteka*. U njenom uvodnom dijelu riječ biblioteka dobija značenje svemira i beskonačan broj šestougaonih galerija, čime se sugeriše njena nesagledivost. Kao skup svih znanja svijeta, biblioteka simbolizuje Vavilonsku kulu, svijet u malom (Garden, N., Olorenšo, Garden, Ž. & Klajn, 2011: 60), pa pripovjedač vodi čitaoca kroz biblioteku u kojoj je, kako sam kaže, u mladosti tragao za jednom knjigom koja bi sadržala sve druge knjige, odnosno katalogom svih kataloga. Opisujući kaos koji vlada u biblioteci, pripovjedač traga za odgovorima koji se račvaju u više pravaca, da bi u jednom dijelu teksta otkrio zakonitosti na kojoj biblioteka počiva. „U ogromnoj Biblioteci ne postoje dve istovetne knjige“, kaže pripovjedač koji objašnjava da je sa dvadeset četiri ortografska znaka moguće izraziti sve što postoji i to na svim jezicima: „Ama baš sve: detaljna istorija budućnosti, autobiografije arhandela, tačan katalog Biblioteke, hiljade i hiljade lažnih kataloga, dokazivanje lažnosti tih kataloga...“ (Borhes, 2006: 50). Dakle, biblioteka sadrži sve knjige, „postoji sigurno knjiga koja bi bila savršen sažetak *svih ostalih*; jedan bibliotekar je tu knjigu, nalik na božanstvo, imao u rukama“ (Borhes, 2006: 52). Borhes vjeruje da biblioteka ne sadrži nijedan apsolutni besmisao, ona je neograničena i periodična, ona je isto tako „hleb ili piramida ili bilo šta drugo, a šest reči koje je određuju imaju drugi smisao“ (Borhes, 2006: 53). „Ukoliko bi neki večni putnik krenuo kroz nju u jednom pravcu, ustanovio bi nakon nekoliko vekova da se isti tomovi ponavljaju u istom neredu (i da ovaj, ponovljen, tako postaje red: Red)“ (Borhes, 2006: 53). Ovakva značenja koja se pripisuju biblioteci vode u beskraj, baš kao što Vavilon „ionako nije ništa drugo do beskrajna igra slučajeva“ (Borhes, 2006: 41).

Jedan od najznačajnijih pisaca postmodernizma Džon Bart daje zanimljivo tumačenje književnosti u čijem se središtu nalazi imaginarna Vavilonska biblioteka. On, vjeruje da „ako su u imaginarnoj Vavilonskoj biblioteci sadržane sve moguće kombinacije reči, svi tekstovi koji su ikada bili napisani i koji će ikada biti napisani, onda stvarnost Biblioteke – moguća stvarnost teksta – postaje model koji (promenljiva) stvarnost našeg sveta zapravo oponaša“ (Bart prema Lukić, 2001: 22). Ovakvim sagledavanjem stvarnosti književnog teksta Bart pokreće pitanje mogućih svjetova, a upravo je to jedna od tema koju Borhesova proza razvija.

Vjerovanje u postojanje jedne potpune, cjelovite knjige, koje Borhes iznosi kroz svoju priču, ukazuje na postojanje kružne knjige koju on naziva Bog. Tumačeći „Vavilonsku kulu“ Joković smatra da je Borhesova biblioteka jedna vrsta lavirinta u kojoj je smisao odsutan, a istorija zaustavljena, „ona ruši pojam

Autora, koji je tokom istorije bio vezan za pojam Dela“ (Joković, 1997: 21). Kritičar se pita čemu pisanje ako su u biblioteci sadržana sva pisma na svim mogućim jezicima prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. Ali, „govoriti znači upadati u tautologije“, kaže Borhes (Borhes, 2006: 53) i riječima naratora najavljuje svoju smrt: „Kad umrem, naći će se već neka nemilosrdna ruka da me gurne preko ograde: grobnica će mi biti nesagledivi vazduh; telo će mi propadati dugo, dugo, propadaće i raspadati se od trenja usled padanja, koje je beskrajno“ (Borhes, 2006: 48). Borhesova zamisao književnosti kao lavirinta, tijesno je povezana s njegovom koncepcijom vremena koje se „stalno račva ka nebrojenim budućnostima“ (Borhes, 2006: 63). Vrijeme je vječnost u kome je svaki kraj novi početak, vrijeme je Alef – „jedna od tačaka u prostoru koja sadrži sve ostale tačke“ (Borhes, 1997: 198), „mesto u kome se nalaze, ne preklapajući se, sva mesta na svetu, viđena iz svih uglova“ (Borhes, 1997: 199). Kao što biblioteka sadrži knjige svih civilizacija, tako Alef sabira čitav jedan svijet u kome su ukinute prostorne i vremenske granice. Alef je simbol apsoluta koji Borhes teži da dostigne. U priči *Alef* otkriva da je svaki jezik „azbuka simbola čija upotreba pretpostavlja prošlost zajedničku sagovornicima; kako drugima preneti beskrajni Alef koji moje uplašeno pamćenje jedva obuhvata?“ (Borhes, 1997: 201). Navedena tumačenja vode zaključku da je Biblioteka = Alef, Alef = Knjiga, a Knjiga = Književnost, koja podrazumijeva središte beskrajnih interpretacija.

Prepoznatljivi simboli Borhesove proze jesu ogledala, rijeke i pustinje. Simbol ogledala najčešće je povezan sa osjećanjem straha, mračnih sila ili umnožavanjem predmeta. U jednoj od priča (*Tlen, Ukbar, Orbis Tertius*), pripovjedač u ogledalima pronalazi nešto nakazno, u hodniku Vavilonske biblioteke nalazi se ogledalo „koje verno udvostručava predmete“ (Borhes, 1997: 75), u priči *Mastiljavo ogledalo*, junak u ogledalu posmatra svečani obred svoje smrti, dok se u *Alefu* pominje jedan rukopis koji govori o ogledalu, u ogledalu se vidi čitav univerzum, postoji i ogledalo u koje može da se gleda samo po mjesecini. Ogledalo simbolizuje svijet iluzija, otvara pitanje identiteta, uvodi u svijet mrtvih, ili u sopstveni san. „Odraz nikada nema stvarnu autonomiju: u njemu pronalazimo samo ono što u njega unosimo, svoje strahove, svoje nade, svoje iluzije. U suštini, u njemu uvek pronalazimo istinu“ (Garden, N., Olorenšo, Garden, Ž. & Klajn, 2011: 385). Radivoje Konstantinović vjeruje da je ogledalo amblem umjetnosti koja treba da nam kaže istinu o nama, a da Borhes ovim simbolom iskazuje strah ili bjekstvo od sopstvenoga ja (Konstantinović, 1986: 17). Strah prepoznaje u jalovim ogledalima koja ne kazuju ništa o suštini svijeta, a bjekstvo vidi u književnim mistifikacijama o kojima je već bilo riječi.

Jovan Delić navodi da je ogledalo čaroban predmet i povlašćeni motiv fantastike, „čest i u Pavića i Borhesa. I knjiga je ogledalo: svaki put nam pokazuje drugo lice“ (Delić, 1997: 123). U *Knjizi o izmišljenim bićima* Borhes

će zapisati da je „nagovešten ili podstaknut ogledalima, vodama i blizancima, koncept Dvojnika svojstven mnogim nacijama“ (Borhes, 2008: 26). Navedena rečenica implicira da ogledalo simbolizuje i motiv dvojnika, karakterističan za autorovo prozno djelo, ali i fantastičku književnost uopšte. Kao što je naš svijet pojava, slika u ogledalu, tako je i Borhesova vizija umjetnosti odraz u ogledalu, doživljaj nekog drugog svijeta ili čak antisvijet.

Motiv rijeke u Borhesovim pričama simbol je proticanja vremena, ali i života za kojim likovi njegovih djela tragaju. Marko Flamenije Rufo, junak priče *Besmrtnik* traži rijeku, „onu tajnu reku koja ljude oslobađa smrti“ (Borhes, 2004: 6), zatim sanja rijeku koja dolazi da ga izbavi, a onda shvata da postoji rijeka čije vode daruju besmrtnost. Pustinja, kao simbol mističnog mjesta ili nekog puta iskušenja, prisutna je u snovima junaka, ili određeni predmeti, pojave ili stvari podsjećaju na nju. Tako se „čovjek jednog dana prenu iz sna kao iz kakve pustinje“ (Borhes, 2006: 32), voda ima boju pustinje, pustinja postoji kao imaginarno mjesto koje je u Borhesovom djelu dato više u apstrakciji, u tajanstvenom ili nedokučivom prostoru. Zanimljivo mjesto u tumačenju simbola koje je Borhes inkorporirao u svoje tekstove pripada motivu tigra. U Bibliji ovaj motiv predstavlja jednu od četiri rijeke koje teku u zemaljskom raj, dok je u hrišćanskoj tradiciji, tigar oličenje zla (Vidi: Garden, N., Olorenšo, Garden, Ž. & Klajn, 2011: 572), dok ga Konstantinović u djelu argentinskoga autora tumači kao simbol neobuzdanog, autentičnog života. Borhes opisuje tigrove koji se bore protiv demona, upravljaju različitim stranama svijeta, neki čak vladaju područjem zapadnih zvijezda, junaci vide šare na tigru, zapis na tigru, pri čemu se značenje ovog simbola mijenja u zavisnosti od događaja koji se opisuju.

Pored navedenih simbola, prepoznatljivih u pričama koje smo pokušali interpretirati, važno je ukazati na postojanje i drugih simbola koje ćemo naći i u djeli-ma jugoslovenskih fantastičara. To su simboli poput mača, tamnice ili podruma, kruga, pri čemu treba imati u vidu da mnogi od njih čine jedan glavni simbol, simbol cjelokupnog Borhesovog stvaralaštva, a to je LAVIRINT.

Na kraju ne smijemo zaboraviti pomenuti Borhesov *Priručnik fantastične zoologije – Knjigu o izmišljenim bićima*, odnosno, knjigu „koja je možda prva ove vrste“ (Borhes, 2008: 4), a koja kako autor navodi sadrži ukupan broj fantastičnih životinja. Pavić navodi da je Borhes u svojoj fantastičnoj zoologiji „posvetio pažnju poput srednjovekovnih bestijara upravo onim životinjama i mitskim predstavama koje razbijaju svaku mimetičku osnovu književnosti“ (Pavić, 1985: 278). Čitalac ima priliku da se upozna s fantastičnim bićima nastanjenim po drevnim mitologijama i predanjima, s paklenom rijekom Aheron, „koja teče po zapadnim granicama nastanjenog sveta“ (Borhes, 2008: 1). Kentaur opisuje najskladnije stvorenje fantastične zoologije. Kerber je pas čuvar, jeziva spodoba, kineski zmaj lung, jedna je od četiri magične životinje, Minotaur – polubik, polučovjek.

Pored popisa svih životinja, Borhes ostavlja zapis i o sebi. U skladu sa svojom koncepcijom strukturiranja djela, vješto prikriva svoju autorsku poziciju, pa se mistifikacija autorstva, kao tipično postmodernistički manir, prepoznaje u cjelini naslovljenoj *Oštroumni domaći Borhes*. Prenosimo tekst gotovo u cjelosti:

Oštroumni domaći borhes svakako je dobio ime po znamenitom istraživaču tajnog života papira Horheu Luisu Borhesu (Buenos Aires 1899 – Ženeva 1986). U okviru Borhes i ja glavne porodice domaćeg borhesa razlikuje se i nekoliko podvrsta, poput sabranih dela ili džepnog izdanja. Ukrštanjem, u novije vreme dobijen je i CD-ROM. Prosečna veličina zrelog oštroumnog primerka iznosi A5. Dobro je prilagođen svim geografskim širinama a omiljeno stanište su mu police, koje mogu biti od drveta ali i od drugih materijala. (...) Najčešće se pojavljuje među ljudima tek kad sve utihne, u samoći čitanja. Pojavljuje se ponekad i u pričama drugih autora. (...) Međutim, oštroumni domaći borhes najradije se druži sa tigrovima, ogledalima i metaforama. A kad je posebno dobro raspoložen, ume da priredi neuporedivo zadovoljstvo svakom istinskom ljubitelju knjiga. To je slučaj i sa Knjigom o izmišljenim bićima, sastavljenom kao da je sam oštroumni iz nje proizašao. U narodu je oštroumni domaći borhes poznat i kao Pogovor (Borhes, 2008: 155).

*Priručnik fantastične zoologije*, baš kao i zbirke pripovjedaka *Maštarije* ili *Alef* potvrđuju Borhesa kao jednoga od najreprezentativnijih pisaca svjetske književnosti, na osnovu čijeg djela bi srećni arheolog nekog dalekog budućeg vremena, mogao rekonstruisati „tragično nesavršenu civilizaciju“ (Konstantinović, 1986: 22). Kroz Borhesova djela progovara čitava jedna umjetnost, izranja fantastični pisac čije se djelo račva u bezbroj pravaca. Dok on stoji na tom putu kao apstraktni posmatrač svijeta, čitalac luta hodnicima lavirinta tražeći izlaz, kao ključ zagonetke, čije je ime Knjiga.

Interpretacijom najznačajnijih Borhesovih priča željeli smo ukazati na važnost intertekstualnosti kao postupka kojim se unutar jednog književnog entiteta kreira mreža knjiga čije je prepoznavanje neophodan uslov za recepciju djela. Nijedno književno ostvarenje nije nastalo samo od sebe, ono sabira iskustva naše prošlosti ili savremenog života, pa kao takvo predstavlja dijaloški okvir.

Pišući o polifonijskom romanu Dostojevskog, Bahtin ukazuje na sposobnost autora da čuje i razumije sve glasove odjednom i istovremeno, odnosno sposobnost autora da vidi svijet u uzajamnom djelovanju i koegzistenciji (Vidi: Bahtin, 2000: 32). Ovako uzajamno djelovanje različitih pisaca Borhes izlaže u tekstu *Kafka i njegove preteče* u kojem zapisuje:

O njemu sam u početku mislio da je jedinstven, da je feniks retoričkih pohvala; malo kasnije, pošto sam ga često posećivao,

poverovao sam da sam prepoznao njegov glas, ili njegove navike, u tekstovima različitih književnosti i različitih epoha. Navešću ovde nekolicinu, hronološkim redom (Borhes, 1995: 85).

Autori koje Borhes prepoznaje među Kafkinim pretečama su: Zenon, Han Ju, Kjerkegov, Brauning, Leon Bloa i Lord Danseni. Svaka priča navedenih stvaralaca koju Borhes interpretira naličje je one prethodne, tako da svi primjeri liče na Kafku, ali međusobno ne liče jedni na druge, zaključuje Borhes. Da Kafka nije postojao pomenute sličnosti ne bi bilo moguće utvrditi. „Činjenica je da svaki pisac stvara svoje preteče“ (Borhes, 1995: 87), navodi on, ali ono što predstavlja ključ Borhesove analize jeste da čitanje jednog autora (u ovom slučaju Kafkinog djela) izoštrava i usmjerava naše čitanje onih djela u kojima je sadržana Kafkina idiosinkrazija (Vidi: Borhes, 1995: 86). Vođen primjerom pjesme Roberta Brauninga „Feras and scruples“ koja najavljuje Kafkino djelo, Borhes pojašnjava da je njen tvorac nije čitao onako kako je mi danas čitamo. Značaj Borhesovog teksta u teoriji recepcije naslanja se na Eliotovo mišljenje o tome kako jedno djelo nijansira našu koncepciju prošlosti, baš kao što nijansira i našu budućnost.

Slično mišljenje dijeli i Cvetan Todorov koji u svojoj *Poetici* koristi sintagmu „užas uticaja“ s kojim smo se upoznali kroz rad ruskih formalista, jer su Bahtin i Šklovski prvi pisali o tome da pisac „napreduje u jednom svetu prepunom tuđih reči“ i da pisac nalazi samo „reči u kojima obitavaju glasovi drugih“ (Vidi: Mandić, 2013, para. 3). Upravo ta ideja o književnosti u kojoj su sva djela međusobno povezana zastupljena je u djelima Borhesa, Rablea, Kiša, Pavića, Damjanova... I Žerar Ženet je u svom tekstu *Književna utopija* povodom Borhesa napisao kako je cjelokupna književnost anonimno ostvarenje u kojem je „svaki autor samo slučajno ovaploćenje jednog vanvremenog i bezličnog Duha.“ (Ženet prema Mandić, 2013, para.16). Sve to opet vodi Borhesovom konceptu književnosti kao jednoj knjizi koja bi bila savršen sažetak svih ostalih.

## Literatura

1. Bahtin, M. (2000). *Problemi poetike Dostojevskog* (prev. Milica Nikolić). Beograd: Zepter Book World.
2. Blum, H. (1994). „Borhes, Neruda i Pessoa – hispanoportugalski Vitmen“. U: *The Western Canon: The Books and Schools of the Ages*. New York: Riverhead Books. Preuzeto 8. 4. 2020, sa <https://okf-cetinje.org/harold-blum-borhes-neruda-pessoa-hispanoportugalski-vitmen/>

3. Borhes, H. L. (1995). „Kafka i njegove preteče“. U: *Ogledalo zagonetki* (Eseji o književnosti). Novi Sad: Svetovi, 85–87.
4. Borhes, H. L. (1997). *Izabrane pripovetke* (priredio Miroljub Joković). Podgorica: UNIREKS: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
5. Borhes, H. L. (1999). *Istorija večnosti i drugi eseji* (prevela sa španskog Zrinka Vidaković Petrov). Beograd: Narodna knjiga Alfa.
6. Borhes, H. L. (2004). *Alef*. Beograd: PAIDEIA.
7. Borhes, H. L. (2006). *Maštarije* (preveo sa španskog Aleksandar Grujičić). Beograd: PAIDEIA.
8. Borhes, H. L. (2008). *Knjiga o izmišljenim bićima. Priručnik fantastične zoologije*. Beograd: PAIDEIA.
9. Delić, J. (1997). „Fragmenti o H. L. Borhesu u srpskoj književnosti“. U: Horhe Luis Borhes (radovi sa međunarodnog književno-naučnog skupa posvećenog H. L. Borhesu održanog 24. i 25. septembra 1996. godine u Beogradu i drugi tekstovi), priredili Radivoje Konstantinović, Filip Matić, Marko Nedić.
10. Donat, B. (1979). *Približavanje beskraju*. Beograd: Nolit.
11. Eliot, T. S. (1919). „Tradicija i individualni talenat“ (prev. Milica Mihajlović). Preuzeto 5. juna 2019, sa <https://vdocuments.mx/t-s-eliot-tradicija-i-individualni-talenat.html>
12. Garden, N., Olorenšo, R., Garden, Ž. & Klajn, O. (2011). *LAROUSSE – Mali rečnik simbola*. Beograd: Laguna.
13. Hutcheon, L. (1984). *Narcissistic Narrative*. New York and London: Methuen.
14. Joković, M. (1997). „Princ lažova“. U: Borhes, H. L. (1997). *Izabrane pripovetke* (priredio Miroljub Joković). Podgorica: UNIREKS: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 5–24.
15. Kiš, D. (2005). *Čas anatomije*. Beograd: Prosveta.
16. Konstantinović, R. (1986). „Neobično delo H. L. Borhesa“. U: Borhes, H. L. (1986). *Proza, poezija, esej*. Preveli: Radivoje Konstantinović, Dragana Bajić, Marina Ljujić. Novi Sad: Bratstvo-Jedinstvo.
17. Kortasar, H. (2012). *Sabrane priče 1, 2* (prev. Aleksandra Mančić). Beograd: Službeni glasnik.
18. Lukić, J. (2001). *Metaproza: čitanje žanra: Borislav Pekić i postmoderna poetika*. Beograd: Stubovi kulture.
19. Mandić, E. (2016). „Duh književnosti i mit autorstva“. *Vijesti*. 13. 4. 2013. Preuzeto 15. jula 2020, sa <https://www.vijesti.me/zabava/280801/duh-knjizevnosti-i-mit-autorstva>
20. Pavković, V. (1997). „Borhes i Balkan. Pokušaj male plovidbe“. U: Horhe Luis Borhes (radovi sa međunarodnog književno-naučnog skupa

- posvećenog H. L. Borhesu održanog 24. i 25. septembra 1996. godine u Beogradu i drugi tekstovi), priredili Radivoje Konstantinović, Filip Matić, Marko Nedić. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Srpska književna zadruga: Jugoslovensko udruženje latinoamerikanista. 151–159.
21. Prijović, Z. (2013). „Književnost. Borhes, deset godina kasnije. Tvorac mitova budućnosti“. Preuzeto 20. 4. 2020, sa <https://www.scribd.com/document/167961622/KNJIZEVNOST-doc>
  22. Soldatić, D. (2002). *Prilozi za teoriju novog hispanoameričkog romana*. Beograd: Filološki fakultet, Kragujevac: Nova svetlost.
  23. Šukalo, M. (1997). „Kišovi palimpsesti prema Borhesu“. U: Horhe Luis Borhes (radovi sa međunarodnog književno-naučnog skupa posvećenog H. L. Borhesu održanog 24. i 25. septembra 1996. godine u Beogradu i drugi tekstovi), priredili Radivoje Konstantinović, Filip Matić, Marko Nedić. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Srpska književna zadruga: Jugoslovensko udruženje latinoamerikanista. 131–141.
  24. Terić, M. (2018). „U potrazi za identitetom (Igra stvarnosti i fantastike u romanu Aura Karlosa Fuentes)“. U: *KONTEKSTI* (zbornik radova), Novi Sad: Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, 159–171.

## FANTASY WORLD OF SHORT-STORY WRITER JORGE LUIS BORGES

### **Abstract**

This paper attempts to envisage the basic poetic characteristics of Argentine writer Jorge Luis Borges. He is a founder of Hispanic American Literature of 20<sup>th</sup> Century in which he introduces fantasy literature. He also becomes an example for a great number of writers all over the world.

In that context, our aim was to examine the most important strategies that author uses in his modelling of his fantasy world, explain a number of symbols that he often uses (labyrinth, library, Babylon, Garden, Aleph...) and point out the importance of his work as a Literature Museum i.e. the synthesis of his literary inheritance as a whole.

**Keywords:** *fantasy, postmodernism, symbolic structure, labyrinth, intertextuality.*





Vukosava M. LABOVIĆ<sup>1</sup>

## OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ

### Rezime

Najveći izazov s kojim se danas suočavamo jeste ostvarivanje zdrave stope rasta održivog razvoja bez degradacije i pustošenja prirodnih resursa i bez zagađenja životne sredine. Pronaći pravu ravnotežu između optimalnog rasta, očuvanja prirodnih resursa i unapređenja kvaliteta životne sredine je suština cilja poznatog kao održivi razvoj.

Koncept održivog razvoja predstavlja novu paradigmu, novu strategiju i filozofiju društvenog razvoja. Održivi razvoj ujedno spaja brigu za živi svijet na planeti, očuvanje kapaciteta prirodnih resursa s društvenim i ekonomskim izazovima i čovječanstva u cjelini.

Crna Gora ima potencijal da postane jedna od vodećih destinacija u Evropi u oblasti održivog razvoja, s velikom dodatom vrijednošću da napreduje u istom. Na njenoj teritoriji nalazi se značajan dio preostalih netaknutih divljih predjela Evrope, i to u neposrednoj blizini najvećih centara na Starom kontinentu.

Ima i Ustav koji, praktično, zahtijeva održivi turizam kao razvojni model, kao i koaliciju javnog i privatnog sektora, koja je spremna da podrži ustavni mandat vezan za obrazovanje za održivi razvoj.

**Ključne riječi:** *održivi razvoj, obrazovanje, strategija, znanje, vještine.*

---

<sup>1</sup> Mr Vukosava M. Labović, profesorica razredne nastave u OŠ „Radojica Perović“, Podgorica.

## Uvod

Obrazovanje je presudno za povećanje sposobnosti ljudi u kreiranju budućih rješenja i nalaženje novih puteva ka boljoj, održivijoj budućnosti. Iako se možemo osloniti na iskustva iz prošlosti, u kojima se čovječanstvo suočavalo s krizom i uspješno se nosilo sa istom, realnost je takva da ljudsko društvo mora pronaći put ka održivosti.

Da bismo živjeli u održivijem svijetu, moramo razmisliti o ciljevima našeg obrazovnog sistema. Obrazovanje može odgovoriti na promjene i izazove koji su evidentirani na lokalnim i globalnim razmjerama i ima ključnu ulogu za stvaranje održivog razvoja. Održivi razvoj podrazumijeva i usklađivanje razvoja društva s principima socijalne pravde na lokalnom nivou, kao i prelaz s klasične težišne ekonomije na ekološku ekonomiju.

Održivi razvoj nije novina i nepoznanica. Gotovo da nema zemlje u svijetu koja nije u svoje strategije privrednog razvoja uvrstila koncept održivosti, ističući time potrebu da se pojedinci i društvo odgovorno odnose prema svom okruženju.

## Održivi razvoj

Pojam održivog razvoja prvi put je pomenut 1982. godine na konferenciji u Najrobiju. Generalna skupština UN 1983. godine donijela je Rezoluciju o preduzimanju inicijative za formiranje Svjetske komisije za životnu sredinu i razvoj.<sup>2</sup> Ova komisija je 1987. godine izdala izvještaj „Naša zajednička budućnost“, koji je ukazivao na posljedice definisanja koncepta održivog razvoja.

Koncept održivog razvoja usvojila je Evropska unija 1990. godine, a Ujedinjene nacije 1992. godine. Usvajanju ovog koncepta na globalno-svjetskom nivou doprinijelo je saznanje da je došlo do velikih globalnih promjena i zagađenja životne sredine.

Održivi razvoj je usklađen sistem tehničko-tehnoloških, ekonomskih i društvenih aktivnosti u kojem se na principima ekonomičnosti i racionalnosti koriste prirodne vrijednosti. Cilj nije da se vrata iskustva iz prošlosti, u kojima se čovječanstvo suočavalo s krizama i uspješno se nosilo sa njima, realnost je da ljudsko društvo mora pronaći put ka održivosti.

Cilj je da se društvo razvija, a da se sačuva i unaprijedi kvalitet životne sredine za sadašnje i buduće generacije (Grober, 2007)<sup>3</sup>.

Na Konferenciji Ujedinjenih nacija o životnoj sredini i razvoju, koja je održana 1992. god. u Rio de Žaneiru, usvojena je Agenda 21, koja odražava globalni konsenzus i visok stepen političke saglasnosti o neodvojivosti razvoja i životne

<sup>2</sup> *World Commission on Environment and Development*, 1983.

<sup>3</sup> A., Grober, (2007): *A conceptual history of sustainable development*, WZB.

sredine. Ona obrazuje najznačajnije globalne, ekološke probleme s kojima se čovječanstvo suočava (United Nations Conference)<sup>4</sup>.

U preambuli Agende, navodi se: „Čovječanstvo se nalazi na prekretnici svoje historije. Svjedoci smo svoje nejednakosti među narodima, siromaštva, gladi, nepismenosti i oštećenja ekosistema od kojih zavisi naš budući život. Ujedinjavanjem razvojnih interesa zaštite životne sredine, njihovim poštovanjem, možemo uspjeti da obezbijedimo zadovoljavanje osnovnih potreba čovječanstva, i na taj način ostvarimo veću zaštitu ekosistema. Ovo nijedna nacija ne može da ostvari sama, ali je moguće da zajednički u globalnom partnerstvu, djelujemo u smislu održivog razvoja“ (Nacionalni program za Crnu Goru)<sup>5</sup>.

Ključne teme održivog razvoja uključuju, između ostalog: iskorjenjivanje siromaštva, mir, etiku, odgovornost u lokalnom i globalnom kontekstu, demokratiju i upravljanje, pravosuđe, bezbjednost, ljudska prava, zdravlje, jednakost polova, ruralni i urbani razvoj, korporativnu potrošnju, zaštitu životne sredine, upravljanje prirodnim resursima.

Možemo reći da održivi razvoj obuhvata međusobno povezivanje životne sredine, ekonomije i socijalnih pitanja.

## Polazište obrazovanja za održivi razvoj

Jedan od osnovnih koncepata ekonomike prirodnih resursa i životne sredine jeste koncept održivosti ili održivog razvoja. Uprkos različitim interpretacijama koje se u literature mogu naći, ovom konceptu danas pripada centralno mjesto u razmatranju dugoročne perspektive opstanka i napretka čovječanstva. Održivost ili održivi razvoj se javlja kao suštinski preduslov, a takođe i kao krajnji cilj efikasne organizacije brojnih ljudskih aktivnosti.

Sve navedeno ukazuje na činjenicu da je koncept održivosti danas postao široko prihvaćen, kao uslov opstanka i napretka čovječanstva. Razlozi za to leže u mogućim odgovorima na pitanje *Zašto ekonomska aktivnost mora biti održiva?*

**Na prvom mjestu** postoje jaki moralni razlozi – da današnja generacija ostavi potomstvu nasljeđe, i gotovo iste šanse za razvoj kao što ga ima ona danas.

**Drugi razlog** za održivi razvoj je ekološke prirode. Naime, ako priroda predstavlja vrijednost sama po sebi, tj. ako očuvanje biodiverziteta ili zalihe prirodnih resursa ima opravdanje u stavu da je čovjek samo dio prirode, i da nema prava da je nepovratno mijenja, onda svaki vid ekonomske aktivnosti kojim se narušava diverzitet živog svijeta ili bogatstvo resursa je neprihvatljiv. Ovdje se potencira odnos prema ostalim živim bićima u prirodi u cjelini.

<sup>4</sup> *United Nations Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro, Brazil 3. to 4. june, (1992), agenda 21.

<sup>5</sup> *Nacionalni program za Crnu Goru* u okviru IPA 2010. god., str. 7

**Kao treći**, mogući razlog za opravdanje koncepta održivosti, može se navesti ekonomski argumenat da je održivi razvoj efikasniji, te da nepoštovanje koncepta održivosti vodi niskom stepenu podizanja svijesti stanovništva.

Crna Gora je među prvim državama u svijetu koja je u potpunosti prihvatila i u nacionalni sistem integrisala zahtjeve Ujedinjenih nacija, utvrđene Agendom Ujedinjenih nacija za održivi razvoj do 2030. godine. Nju su, takođe, podržali predstavnici svih članica Ujedinjenih nacija.

U procesu koji je pratio izradu nove NSOR – postavljena je vizija održivosti razvoja do 2030. godine.

Tu viziju čini deset ključnih elemenata:

1. Crna Gora je održivo, otvoreno, tolerantno, inkluzivno i prosperitetno društvo, u kome kontinuirano napreduje kvalitet svakog pojedinca i ulaže se u ljudski i društveni kapital.
2. Društveno-ekonomski razvoj Crne Gore utemeljen je na skladnom odnosu čovjeka i prirode i efikasnom upravljanju ljudskim, društvenim, prirodnim i ekonomskim resursima.
3. Crna Gora je država izgrađenog crnogorskog identiteta, koja razvija tolerantan odnos prema svim različitostima, poštujući ih i tretirajući ih kao potencijalne resurse.
4. Crna Gora je država vladavine prava u kojoj se poštuje dostojanstvo svakog pojedinca, u kojoj nema diskriminacije ni po kom osnovu i u kojoj svi, bez obzira na različitosti, imaju priliku i podršku za punu realizaciju svog ljudskog potencijala.
5. Crna Gora kao zajednica koja se temelji na otvorenosti i raznolikosti kulture, kako u pogledu očuvanja svih vidova kulturno-istorijskog nasljeđa, tako i kroz suživot različitih savremenih oblika kulture. To je tvrđava u kojoj su područja istaknutih prirodnih i kulturnih vrijednosti sačuvana i stavljena u funkciju održivog razvoja.
6. Crna Gora je država u kojoj su demografska kretanja unaprijeđena smanjenjem demografskog deficita i rastom stanovništva do 2030. godine za 1,4% u odnosu na 2015. godinu. To je postignuto zahvaljujući uspješnoj realizaciji strateških ciljeva i mjera definisanih Nacionalnom strategijom održivog razvoja do 2030. godine, prvenstveno onih koji su relevantni za uvođenje zelene ekonomije, unapređenja stanja ljudskih resursa i jačanje socijalne inkluzije, kao i za podršku vrijednostima, normama i obrascima ponašanja značajnim za održivost društva.
7. Crna Gora je zemlja u kojoj svi imaju jednak pristup kvalitetnom inkluzivnom obrazovanju, na svim nivoima i tokom cijelog života. Sistem zdravstvene zaštite je kvalitetan, obezbjeđuje zdrav život građanima svih

- uzrasta. To se posebno odnosi na osjetljive i ugrožene grupe stanovništva, čime su i nejednakosti u zdravstvu smanjene.
8. Crna Gora je ekološka država u kojoj je ostvaren sklad tradicionalnog načina života čovjeka i njegovog prirodnog okruženja, u kojoj je životna sredina zdrava, a vrijednost biodiverziteta, voda, vazduha, mora, zemljišta, prostora, kao i vrijednosti ostalih prirodnih resursa, unaprijeđene i sačuvane za generacije koje dolaze.
  9. Crna Gora osigurava rodnu ravnopravnost i podržava i osnažuje sve žene i djevojčice. Ovim ciljem nastoji se zaustaviti diskriminacija i nasilje prema ženama.
  10. Crna Gora je promocija miroljubivih i inkluzivnih društava za održivi razvoj, obezbjeđuje pristup pravdi za sve. Ovaj cilj poziva na zaustavljanje korupcije i nasilja. (Agenda do 2030. god.)<sup>6</sup>

## Obrazovanje kao ključni faktor održivog razvoja

U obrazovanju je ključ produktivnosti održivog razvoja, poboljšanja zdravlja i ishrane, stvaranje uslova svih Milenijumskih ciljeva razvoja i razvoja obrazovanja za sve.

Obrazovanje za održivi razvoj pruža mladim ljudima potrebne vještine, kompetencije i znanja koja su neophodna za širenje vrijednosti koje doprinose održivom razvoju. Ono mora biti ojačano i promovisano na svim nivoima znanja, i u svim stapkama života. Sve ovo nas vodi ka sveobuhvatnom usmjeravanju obrazovanja za održivi razvoj u odgovarajuće nacionalne obrazovne politike i prakse. (Unesco)<sup>7</sup>

Učenici treba da znaju kakav pritisak na životnu sredinu ima:

- degradacija zemljišta i vodenih tokova
- problemi koji se javljaju kao posljedica porasta broja stanovnika
- urbanizacija
- globalno zagrijavanje
- klimatske promjene koje se dešavaju.

Obrazovanje za održivi razvoj treba da integriše načela, vrijednosti i praksu u sve aspekte obrazovanja i učenja. Razvojne perspektive obrazovanja o održivom razvoju u školskom sistemu ne zavise samo od objektivnih promjena, odnosno od ekoloških vrijednosnih orijentacija, već i od organizacijskih promjena. Organizacijske promjene uslovljene su brojnim faktorima, prije svega nastavnikovim znanjima iz oblasti ekologije, kao i adekvatnom opremljenošću škole/prostorija u kojima se izvodi nastava. Upoznati se s resursima koji nas okružuju, naći mjeru

<sup>6</sup> WWW/UN/ Usvojena Agenda za održivi razvoj do 2030. god.

<sup>7</sup> <http://www.unesco.org/new/en/rio-20/education> for a sustainable future

u korišćenju i upravljanju tim resursima, biti ukorak s globalnim kretanjima, samo su neke od karakteristika koje pruža obrazovanje za održivi razvoj, a sve to na način da učenicima ojača svijest, znanje i kritički osvrt na moguće posljedice njihovih svakodnevnih aktivnosti.

Crna Gora obrazovanje mladih ljudi smatra jednim od najznačajnijih instrumenata za dostizanje vrijednosti razvijenog demokratskog društva, zasnovanog na korišćenju prirodnih resursa koji nas okružuju.

Ovo obrazovanje promovise osjećaj i lokalne i globalne odgovornosti, podstiče razmišljanje unaprijed, kao i razmišljanje mladih orijentisano na budućnost, radi priznavanja globalne međuzavisnosti i naglašava kulturne promjene koje prihvataju vrijednosti održivog razvoja.

Obrazovanje za održivi razvoj treba sagledati kao proces nastave i učenja, kroz koji razumijevanje i orijentacija ka održivom razvoju postaju ugrađeni u jezgro obrazovanja i procese učenja koji se mogu naći svuda u društvu.

### **Postojeće stanje obrazovanja za održivi razvoj i njihove kompetencije**

Prava uloga obrazovanja je da omogući učenicima da kritički razmišljaju i da poveća i unaprijedi njihove potencijale i sposobnosti za rješavanje problema s kojima će se susretati tokom života. Obrazovni sistem treba da omogući učenicima da steknu kompetencije koje su im potrebne u savremenom društvu. Dakle, kod djece treba razviti odnos održivog razvoja kroz predškolsko i osnovno obrazovanje, da bi se lakše prilagođavala promjenama koje budućnost donosi.

Prema OECED-u, kompetencije obrazovanja održivog razvoja dijele se na:

1. predmetne kompetencije (znanje, činjenice, definicije, koncepti, sistemi...);
2. metodološke kompetencije (vještine, pronalaženje činjenica, analiza, rješavanje problema...);
3. društvene kompetencije (komuniciranje, interaktivni rad, građanske kompetencije...);
4. lične kompetencije (stavovi, vrijednosti, etika...)<sup>8</sup>

Ciljevi i principi obrazovanja za održivi razvoj u najvećoj mjeri podudaraju se s opštim ciljevima konceptata savremenog obrazovanja, koje treba da osposobljava učenike da aktivno učestvuju i doprinose društvenom, ekonomskom i kulturnom razvoju svoje zemlje, svoga mjesta.

Učenike treba usmjeravati tako da razumiju prirodna zbivanja, da uoče kako čovjek uređuje prirodu za svoje potrebe i da svojim činjenjem ne narušava njenu ravnotežu, ni ravnotežu održivog razvoja.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Stevens, C., (2007): OECD work on competencies for ESD.

<sup>9</sup> Kačapor, S., Vilotijević, N., (2005): *Školska i porodična pedagogija*, Užice, 1681–69.

## Znanje i vještine za održivi razvoj

Učenicima su potrebna osnovna znanja o prirodnim naukama, društvenim i humanističkim naukama kako bi razumjeli:

- principe održivog razvoja
- kako principi održivog razvoja mogu biti implementirani
- vrednovanje uvrštenih sadržaja iz oblasti ekologije i
- grananje njihove implementacije.

Obrazovanje za održivi razvoj mora da obezbijedi učenicima praktične vještine, kako bi im omogućilo da:

- se izdržavaju i da ožive održivi razvoj
- budu osposobljeni za kritičko mišljenje
- imaju mogućnosti da promijene svijest o održivom razvoju
- budu sposobni da svoje znanje o održivom razvoju prenesu drugim ljudima
- imaju mogućnost da razviju estetski odgovor za okruženje i umjetnost.<sup>10</sup>

**Održivi razvoj** je onaj koji zadovoljava potrebe današnjice, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Održiva budućnost je ona u kojoj se jednako sprovodi zdrava okolina, ekonomski prosperitet i socijalna pravda kako bi se osigurala dobrobit i kvalitet života sadašnjih i budućih generacija.

## Zaključak

Vaspitanje i obrazovanje za održivi razvoj traje cijeli život i treba da stvori osjećaj odgovornosti za stanje okoline, počev od lokalne samouprave do samog vrha; da preduzme odgovarajuće pravne mjere; osigura svima tačne i potpune pravne informacije; ističe načela održivog razvoja.

Takođe, treba da razvija partnerstvo svih relevantnih učesnika i koristi sve raspoložive resurse i istražuje optimalne metode u vaspitanju i obrazovanju za održivi razvoj i primjenjuje ih.

Osnovni je cilj osigurati održivo korišćenje prirodnih izvora na nacionalnom i međunarodnom nivou. Isti način razmišljanja treba primijeniti u svim sferama života, kroz kreiranje planova i pri tome voditi računa o okolini, resursima i posljedičnom uticaju na druge ljude, njihovu mogućnost da zadovolje potrebe održivog razvoja, a naravno i interese generacija koje dolaze.

Održivi razvoj je okvir za oblikovanje politika i strategija kontinuiranog socijalnog napretka, bez štete za okolinu i prirodne izvore bitne za ljudske djelatnosti u budućnosti. On se oslanja na ambicioznu ideju prema kojoj razvoj ne

---

<sup>10</sup> Nacionalni program za Crnu Goru u okviru IPA 2020. god. Podizanje ekološke svijesti.



smije ugrožavati budućnost dolazećih naraštaja trošenjem neobnovljivih izvora i dugoročnim devastiranjem i zagađivanjem okoline.

U doba ekološke krize obrazovanje za održivi razvoj se postavlja kao najvažniji zadatak, budući da najneposrednije utiče na stvaranje ekološke svijesti i ekološkog ponašanja.

Pri tome, ekološku svijest ne čine samo saznanja o odnosu održivog razvoja, već i o narušavanju ekološke ravnoteže i potrebi zaštite životne sredine, kao i spremnosti pojedinca i društvenih grupa da se u toj zaštiti angažuju i da se odgovorno i ekološki opravdano odnose prema sredini u kojoj žive.

## Literatura

1. Grober, A. (2007). *A conceptual history of sustainable development*, WZB.
2. Stevens, C. (2007). OECD work on competencies for ESD.
3. Kačapor, S. & Vilotijević, N. (2005): Školska i porodična pedagogija. Užice, 168–169.
4. Keranović, S. (2005). Komponente ekološkog obrazovanja. Beograd: Ekologika.
5. Nacionalni program za Crnu Goru u okviru IPA 2020. god, Podizanje ekološke svijesti.
6. World Commission on Environment and Development, 1983.
7. United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil 3. to 4. june, (1992), Agenda 21.
8. Nacionalni program za Crnu Goru u okviru IPA 2010. god.

## Veb-izvori

WWW/UN/ Usvojena Agenda za održivi razvoj do 2030. god.

[http://www.unesco.org/new/en/rio-20/education for a sustaintable future](http://www.unesco.org/new/en/rio-20/education-for-a-sustainable-future)

[http://www.un.org/en/ sustainablefuture/index.shtml](http://www.un.org/en/sustainablefuture/index.shtml)

## EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

### **Abstract**

The biggest challenge we are facing nowadays is achieving a healthy growth rate without degradation and devastation of natural resources and without environmental pollution. Finding the optimal balance among optimal growth, conservation of natural resources, and enhancement of environmental quality is the essence of the goal known as sustainable development.

The concept of sustainable development represents a new paradigm, a new strategy and philosophy for social development. Sustainable development brings together the care for the living world on the planet, the preservation of the capacity of natural systems along with social and economic challenges, and humanity as a whole.

Montenegro has the potential to become one of European leading destinations in the field of sustainable development, with great added value to progress in that direction. There is a considerable part of the remaining untouched wild areas of Europe, close to the largest cities.

Its Constitution practically requires sustainable tourism as a development model, as well as a coalition of the public and private sectors. These sectors are ready to support the education for sustainable development.

**Key words:** *sustainable development, education, strategy, knowledge, skills.*



Mirjana POPOVIĆ<sup>1</sup>

## REALIZACIJA NASTAVE BIOLOGIJE U DOBA KORONAVIRUSA SARS-CoV-2<sup>2</sup>

### Rezime

Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je 11. marta 2020. godine pandemiju novog koronavirusa, a 26. marta 2020. godine Ministarstvo zdravlja proglasilo je epidemiju koronavirusa u Crnoj Gori. Sve zemlje svijeta, zbog globalne pandemije koronavirusa, pokrenule su masovnu izolaciju stanovništva. Sve to uticalo je i na obrazovni sistem koji se iz škola prebacio na onlajn metode rada, tako da tokom ovog proljeća milijardu i pet stotina miliona djece i omladine nijesu išli u škole, koledže i univerzitete, već su nastavu slušali kod kuće. Uvođenje obrazovanja na daljinu možemo sagledati i kao evolutivan razvoj novog načina obrazovanja. Intenzivno uvođenje informacionih tehnologija u obrazovne procese postao je prioritet modernih obrazovnih institucija širom svijeta. Upravo ovo predstavlja glavni motiv kojim smo se rukovodili tokom izrade rada – pomoć kolegama i svim budućim kolegama u što efikasnijoj organizaciji onlajn nastave biologije. Kroz sublimaciju iskustava aktiva biologije u Gimnaziji „Slobodan Škerović“, ali i drugih sistema, predloženi su načini rada i upotrebe onlajn platformi s jasno identifikovanim pogodnostima u procesu nastave i transfera znanja koje ove metode nose.

**Ključne riječi:** *učenje na daljinu, Microsoft Teams platforma, biologija, istraživanje, anketa, teorije.*

<sup>1</sup> Mirjana Popović, nastavnica biologije, Gimnazija „Slobodan Škerović“, Podgorica.

<sup>2</sup> Sadržaj predstavljen u ovom članku predstavlja dio stručnog rada *Realizacija nastave biologije u doba koronavirusa SARS CoV-2*, koji je nastavnica Mirjana Popović radila tokom stručnog osposobljavanja u Gimnaziji „Slobodan Škerović“ u Podgorici.

## 1. Uvod

„31. decembra 2019. godine Svjetska zdravstvena organizacija obaviještena je o grupisanju slučajeva (klaster) atipične pneumonije u gradu Vuhan (Wuhan), kineska provincija Hubei, za koje je kasnijom analizom utvrđeno da su izazvani novim sojem koronavirusa koji do sada nije identifikovan kod ljudi i koji je preliminarno (od 7. januara) označen kao Novi Corona Virus ili 2019-nCoV (new Corona Virus 2019). “[1]

Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je 11. marta 2020. godine pandemiju novog koronavirusa, a 26. marta 2020. godine Ministarstvo zdravlja proglasilo je epidemiju koronavirusa u Crnoj Gori.

Sve zemlje svijeta, zbog globalne pandemije koronavirusa, pokrenule su masovnu izolaciju stanovništva. Sve to uticalo je i na obrazovni sistem koji se iz škola prebacio na onlajn metode rada, tako da tokom ovog proljeća milijardu i pet stotina miliona djece i omladine nijesu išli u školu, koledže i univerzitete već su nastavu slušali kod kuće. Zatvaranje obrazovnih ustanova uticalo je ne samo na učenike, profesore i porodice, već i na cjelokupno društvo i ekonomiju država koje su zahvaćene koronavirusom. Uvođenje učenja na daljinu možemo sagledati i kao evolutivan razvoj novog načina obrazovanja.

Period koji je za nama, od proglašenja epidemije u Crnoj Gori, predstavlja nemjerljiv izazov svim činiocima sistema obrazovanja. Javlja nam se jedinstvena prilika da u procesu obavljanja pripravnčkog staža imamo mogućnost da se upoznamo s klasičnim metodama nastave i istovremeno i sa onlajn nastavom i virtuelnom učionicom. Koronavirus je obrazovnom sistemu Crne Gore nametnuo nepoznanicu koju želimo riješiti ovim istraživanjem – efikasnost učenja na daljinu u radu s učenicima Gimnazije iz predmeta biologija. Iskustva koja se prikupe u ovom procesu su od velikog značaja za sve buduće generacije.

Kriza je ukazala na važnost robustnosti sistema obrazovanja i njegovu sposobnost prilagođavanja. Onlajn nastavu nije lako uvesti, proces zahtijeva involviranost velikog broja institucija, pored ministarstva, školā, ali i institucija koje su specijalizovane za izradu programskih platformi i aplikacija, veb-sajtova i slično.

Učenje na daljinu omogućava korisnicima kvalitetno učešće u nastavi i kada ga udaljenost, raspored i slične okolnosti praktično čine nemogućim. Široka dostupnost istovremeno omogućava i istovremeno učešće velikog broja korisnika. U potpunosti modernizovana e-učionica otvorena je 24 sata dnevno, što omogućava najefikasnije moguće iskorišćavanje vremena. Učenici sami biraju kada će i kako pristupiti e-učenju, budući da imaju stalan pristup materijalima i nastavi koju pohađaju. E-učenje putem interneta omogućava posebno dinamičnu interakciju između nastavnika i učenika, kao i učenika međusobno. Svaki pojedinac doprinosi nastavi pokretanjem, odnosno učešćem u raspravama koje se odnose na zadatu temu.

Zamjena učionica i đачkih klupa virtuelnim učionicama i održavanje nastave putem onlajn platformi predstavlja promjenu i izazov kako za učenike, tako i za nastavnike. Da bi učenje na daljinu imalo svoj puni efekat, potrebno je da učenici, kao i profesori, kod kuće imaju raspoložive tehnološke resurse (pametni telefon, tablet, računar i pristup internetu) koji će im omogućiti ovakav način rada. Jednako značajno, i jedni i drugi moraju posjedovati određena znanja i vještine koje će im omogućiti da ovakvu nastavu organizuju, odnosno da je prate.

### **1.1. Dosadašnji rezultati**

Gimnazija „Slobodan Škerović“ omogućava učenicima kontinuirani rad s nastavnicima tokom školske godine. Učenici od nastavnika dobijaju konkretne zadatke, imaju osmišljene obrazovne aktivnosti i saradnju s drugim učenicima. U komunikaciji, nastavnici učenicima pomažu savjetovanjem, emotivnom podrškom i akademskim autoritetom. Tokom procesa nastave nastavnici nastoje da se dobro upoznaju sa svakim od učenika, da se posvete svakome od njih i otkriju njihove talente ili eventualne poteškoće u procesu učenja. Kroz individualni, timski i mentorski rad postižu se maksimalni rezultati.

## **2. Proces i metode nastave**

Nastavni proces je didaktički organizovan i institucionalno realizovan vaspitno-obrazovni rad učenika i nastavnika usmjeren na svestrani i skladan razvoj ličnosti učenika, koja će biti sposobna da shvati i prihvati vrijednosti života i rada i da se aktivno uključi u društveni život.

Nastavna metoda je naučno verifikovan način na koji učenici, pod rukovodstvom nastavnika, u nastavnom procesu, stiču znanja, vještine i navike, primjenjuju ih u praksi, razvijaju svoje psihofizičke sposobnosti i interesovanja. „Nastava se kao djelatnost razlikuje od ostalih ljudskih aktivnosti i po specifičnim metodama rada.“[2]

„Nastavne metode se uopšte definišu kao putevi ili načini zajedničkog rada nastavnika i učenika u nastavnom procesu pomoću kojih učenici stiču nova znanja i razvijaju psihofizičke sposobnosti.“[3]

Nastavne metode su prilagođene nastavnim situacijama i pedagoško-psihološkim odlikama učenika, a koriste se za ostvarivanje obrazovnih i vaspitnih zadataka u nastavi. U razvoju didaktičke teorije i prakse postoji dosta klasifikacija nastavnih metoda. Najčešća klasifikacija nastavnih metoda koja se susreće u didaktičkoj literaturi je sljedeća [4]:

- metoda usmenog izlaganja
- metoda razgovora

- metoda ilustrativnih radova
- metoda demonstracije
- metoda praktičnih i laboratorijskih radova
- metoda pisanih radova
- metoda čitanja i rada na tekstu.

Prema Lekiću, podjela metoda nastave biologije je:

- verbalno-tekstualna
- demonstrativno-ilustrativna
- laboratorijsko-eksperimentalna i
- kombinacija nastavnih metoda.

U Gimnaziji „Slobodan Škerović“ učenici od nastavnika dobijaju konkretne zadatke, imaju osmišljene obrazovne aktivnosti i saradnju s drugim učenicima. Savremen pristup realizaciji nastave podrazumijeva:

- mogućnost praćenja nastave preko interneta, platforma za učenje na daljinu;
- realizaciju nastave uz pomoć savremenih multimedijalnih, video i audio nastavnih sredstava;
- razvoj kritičkog mišljenja i istraživačkih sposobnosti;
- interaktivni pristup nastavnika nastavnom procesu;
- procjenu dostignuća učenika koja je usklađena sa standardima postignuća;
- mogućnost stvaranja situacije za podsticanje timskog rada u procesu učenja;
- motivaciju učenika na istraživanje i samostalno dolaženje do informacija;
- da nastavne aktivnosti uključuju sinhronu komunikaciju između učenika na času i asinhronu na onlajn platformi;
- korišćenje elektronskog dnevnika za roditelje i učenike i
- individualne roditeljske sastanke s nastavnicima.

Oblik nastavnog rada je način aktivnosti nastavnika i učenika koji karakteriše odgovarajuća vrsta sociološke organizovanosti. Savremena didaktika prihvatila je klasifikaciju oblika nastavnog rada, prema sociološkom kriterijumu, na:

- frontalni oblik nastavnog rada
- grupni oblik nastavnog rada
- rad u parovima
- individualni oblik rada i
- individualizovani oblik rada.

Postoje brojni oblici nastavnih metoda, što predstavlja veliko bogatstvo metodičkih načina rada. Zadatak nastavnika je da u nastavnom radu primjenjuje sve metode, da jedne ne precjenjuje, a druge ne potcjenjuje jer je za učenike važno da na različite načine uče, da im je potreban različit pristup u obradi teme i usvajanju znanja.

## 2.1. Koncept učenja na daljinu

Najjednostavnije rečeno, učenje na daljinu (distance learning, e-learning, e-obrazovanje, e-učenje) jeste učenje uz pomoć računara i, vrlo često, interneta. Jedan od rezultata globalizacije i tehnološkog napretka jeste i stvaranje globalnog tržišta obrazovanja. Više nego ikada znanje i učenje su svima dostupni. Koristeći mrežne aplikacije, obrazovne institucije su podigle koncept učenja na daljinu na nove nivoe interaktivnosti.

Učenje na daljinu (e-učenje) definiše se kao proces prenošenja znanja i vještina elektronskim putem uz korišćenje odgovarajućih računarskih aplikacija, tj. namjenskih programa, i okruženja u procesu učenja. Te aplikacije i procesi obuhvataju učenje preko veba, računara, u digitalnim učionicama, a sadržaji se prenose putem interneta, intraneta/ekstraneta, audio i video traka, satelitske televizije...

Prenosive vrste sadržaja koje se koriste u elektronskom učenju čine:

- *Word* dokumenti, *Adobe Acrobat* datoteke, kao i sve ostale datoteke;
- veb-sadržaji (HTML, *Shockwave*, JAVA itd.);
- *Streaming medijumi* (*RealVideo*, MP3 audio, *NetShow*) i
- Autorizovani nastavni sadržaji u vidu tzv. izvršnih kursvera (engl. *courseware*).

Da bi elektronsko učenje bilo moguće, najprije je potrebno da se nastavni sadržaj učini dostupnim preko interneta ili intraneta. To se postiže izradom veb-stranice s odgovarajućim materijalom za obuku, koji korisnik može da preuzme. Složen sistem elektronskog učenja zahtijeva čitav niz komponenti u koje spadaju:

- **Proces registracije** – kreiranje jedinstvene lozinke ili identifikacionog broja za svakog učesnika u procesu elektronskog učenja, čime se omogućava njegov pristup sistemu;
- **Kontrola aktivnosti** – davanje mogućnosti korisnicima da pristupe onim sadržajima i funkcijama koji odgovaraju njihovim ulogama u procesu učenja, čime se postiže da sve aktivnosti unutar sistema budu zabilježene i praćene;
- **Okruženje koje podržava učenje** – omogućavanje korisnicima da međusobno komuniciraju, učestvuju u nastavi i postavljaju pitanja svojim nastavnicima;
- **Testiranje i ocjenjivanje** – mjerenje uspješnosti u savladavanju znanja i vještina;
- **Praćenje procesa nastave i formiranje baze podataka za upravljanje i administriranje s mogućnošću izrade raznovrsnih izvještaja** – bilježenje svih aktivnosti vezanih za učenje, koje će se potom koristiti za razne izvještaje.



Učenje na daljinu nije novost već zapravo vrlo raširen i izuzetno popularan oblik učenja. Ali u svom tradicionalnom obliku, kad učenici samostalno završavaju postavljene zadatke i šalju ih poštom nastavnicima na ocjenjivanje, učenje na daljinu zahtijeva visok stepen odgovornosti i samomotivacije da bi dao dobre rezultate. Kad se suoče s nekim problemima, učenici nemaju kome da se obrate za pomoć. Učenje na daljinu putem interneta zaobilazi neke od ovih osnovnih problema. Učenici uče u malim grupama (10–15 učenika) i neprekidno razmjenjuju ideje. Predmetni nastavnici mogu da ponude svoju pomoć i odgovaraju na pitanja putem elektronske pošte, na taj način umanjujući osjećaj izolovanosti kod učenika.

Obrazovanje zasnovano na učenju na daljinu mora biti zasnovano na principima koji su važni u cjelokupnom sistemu obrazovanja. Iako svaka škola ima slobodu da, shodno svojim potrebama i mogućnostima, kreira aktivnosti učenja na daljinu i upravlja njima u vanrednim okolnostima, očekivano je da uzme u obzir iste principe, radna i etička načela koja su specifična za njihove učenike u učenju na daljinu.

Učenje na daljinu realizuje se po unaprijed utvrđenom planu, podrazumijeva postojanje pravila kako se realizuje, način praćenja i ocjenjivanja usvojenog znanja.

Gimnazija „Slobodan Škerović“ razvijala se kroz bogatu istoriju i, pored klasičnog metoda nastave, opredijelila se i za razvoj modernog pristupa (platforma za učenje na daljinu). Učenje na daljinu (onlajn učenje, e-learning) pruža učenicima mnogo mogućnosti za razvoj znanja i vještina, koji su prilagođeni njihovom uzrastu i potrebama. U savremenom svijetu, koji se stalno mijenja, neophodno je usvajati ne samo teorijska znanja već i njihovu primjenu u praksi. To su bili neki od motiva kojim se rukovodila Gimnazija u težnji da nastavu prilagodi potrebama savremenog učenja.

## 2.2. Poređenje učenja na daljinu s klasičnim načinom predavanja

U savremenoj metodologiji učenja, usljed rapidnog razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija, koncept učenja na daljinu postaje sve aktuelniji.

### **Prednosti učenja na daljinu u odnosu na klasičnu nastavu:**

- Učenje na daljinu omogućava učenicima kvalitetno učešće u nastavi kada udaljenost, raspored, veliki broj učenika i slične okolnosti to čine nemogućim u klasičnoj nastavi.
- U potpunosti moderna e-učionica otvorena je 24 sata dnevno, što omogućava najefikasnije moguće iskorišćavanje vremena.
- Učenici sami biraju kada će i kako pristupiti e-učenju, budući da imaju stalan pristup materijalima i nastavi koja je predmet njihovog interesovanja.

- Učenje na daljinu putem interneta omogućava posebno dinamičnu interakciju između nastavnika i učenika, kao i učenika međusobno. Svaki pojedinac doprinosi nastavi pokretanjem, odnosno učestvovanjem u raspravama koje se tiču aktuelne teme.
- U okviru sistema lako je omogućena integracija i pristup drugim izvorima bitnim za gradivo koje se izučava.

#### **Nedostaci učenja na daljinu u odnosu na klasičnu nastavu:**

- Učenje na daljinu zahtijeva od nastavnika i učenika određena znanja i vještine.
- Za implementaciju e-nastave bitno je i da svaki od učenika ima za to određenu opremu.
- Odsustvo direktne komunikacije nastavnik – učenik kao glavnog medijuma prenosa informacija i usvajanja znanja u klasičnom obliku nastave (učionica).
- Omogućavanjem samostalnijeg određivanja načina i vremena učenja, e-učenje korisnicima donosi i veću odgovornost.

### **2.3. Opis i analiza platformi za implementaciju učenja na daljinu**

Implementacijom tehnologije u procese obrazovanja i stručnog osposobljavanja, učenje na daljinu doživjelo je ekspanziju u proteklih nekoliko godina. Budući da većina današnjih učenika ima direktan pristup internetu, kao sinonim učenju na daljinu sve češće se koriste termini: e-učenje, onlajn učenje, učenje zasnovano na internetu. Učenje na daljinu, tj. učenje u onlajn okruženju ima pedagoške potencijale koji prevazilaze tradicionalne metode učenja. [5]

Platforme za učenje na daljinu, odnosno informacijski sistemi za upravljanje učenjem (engl. *learning management system* – LMS) u onlajn okruženju, pružaju potpunu administrativnu i didaktičku podršku u procesu učenja, omogućavajući učesnicima pristup adekvatnim resursima za učenje.

Veliki je broj alata razvijen i ponuđen kao rješenje za učenje na daljinu. Svi oni predstavljaju dobru podršku u procesu učenja na daljinu, uz kombinaciju materijala i sadržaja koje su namjenski kreirali sami nastavnici. Ovi alati su osnov za razvijanje samoobrazovanja putem usmjeravanog, odnosno vođenog učenja učenika od strane nastavnika. Alati su podrška nastavniku da različitim pristupom nastavi i učenju podstakne učenike na učenje, kritičko mišljenje, kreativnost, lični stil i izražajnost, a u cilju ostvarivanja zadatih ciljeva/ishoda učenja.

Alati moraju osigurati dvosmjernu komunikaciju između nastavnika i učenika, te se zato moraju kombinovati različiti kanali učenja za nastavu na daljinu, shodno raspoloživim mogućnostima. To bi značilo da nastavnici nužno moraju

raditi na jačanju svojih digitalnih vještina kroz proces samoobrazovanja, istražujući mogućnosti različitih alata i platformi za učenje na daljinu, ali nužno moraju raditi i na unapređenju organizacionih sposobnosti i upravljanja vremenom.

Radi lakše i efikasnije komunikacije razredne starješine mogu osnovati Viber ili Fejsbuk grupe putem kojih će komunicirati s učenicima, ali i roditeljima, kroz slanje kratkih poruka i instrukcija u vezi s nastavnim sadržajem. Ovaj vid komunikacije može da uključuje video-sadržaje nastavnika s preciznim instrukcijama za učenike, tekstualne zadatke i sl. Takođe, komunikacija nastavnika i učenika može se odvijati i putem elektronske pošte.

Nastavnici mogu koristiti i druge alate koji uključuju video-predavanja, zatim lekcije koje podstiču aktivnu misaonu aktivnost učenika stavljajući akcenat na asocijativno učenje, ali i evaluaciju u cilju dijagnostike i motivacije učenika, kao i mogućnost diskusije i provjere znanja *uživo*.

Pored navedenog, nastavnici u svom radu mogu koristiti:

- **Skajp grupe** – u dogovoreno vrijeme se može odvijati nastava, grupna ili individualna, koja ne mora nužno biti usmjerena na usvajanje novog gradiva, već i na odgovaranje učenika.
- **Jutjub kanal** – mogućnost pripreme video-materijala i njihovo postavljanje može se uraditi i putem ovog posebnog kanala.

**Gugl učionica (Google Classroom)** – pogodna za audio, vizuelno i audio-vizuelno predavanje. Sve što vam je potrebno je *Gmail* nalog, koji većina nastavnika i učenika ima, tako da je učenje u virtuelnoj učionici krajnje jednostavno. Možete da kreirate raspored časova, koji za svaki datum dijelite s učenicima. Uz pomoć aplikacije možete organizovati i održati čas ili održati konsultacije da bi im zadali ili pregledali domaće zadatke (s jednim ili više učenika istovremeno).

**Zoom** aplikacija omogućava video-komunikaciju širom svijeta, uz jednostavnu i pouzdanu *cloud platformu* za video i audio sastanke, konferencije, pregovore, treninge i vebinare koju je moguće koristiti uz pomoć različitih elektronskih uređaja (mobilnog telefona, kompjutera, laptopa, tableta i sl.). Ova aplikacija vam nudi više opcija, kao što su *Zoom Rooms* ili *Zoom Meetings*, putem kojih možete voditi razgovor ili učestvovati u različitim događajima s više osoba ili timova, što se pokazalo kao veoma pogodno u situaciji tokom pandemije koronavirusa.

Jedno od najpopularnijih e-learning rješenja na tržištu je **Moodle**. *Moodle* je prvenstveno namijenjen institucijama koje se bave edukacijom, mada se može koristiti i van ovog, uslovno rečeno, *institucionalnog* konteksta. Koncipiran je tako da ne predstavlja zamjenu klasičnom, neposrednom načinu održavanja nastave, prije bi se moglo reći da je u pitanju dopuna standardnom sistemu nastave koja otvara čitav spektar novih mogućnosti.

Na kraju, softverski alat koji se pokazao kao odličan izbor tokom primjene onlajn nastave u Gimnaziji „Slobodan Škerović“, **Microsoft Teams**, uz pomoć kojeg nastavnici mogu veoma dobro organizovati nastavu na daljinu za svoje učenike, ostvarujući komunikaciju s njima nevezano od mjesta na kojem se oni nalaze uključujući kako računare, tako i tablet uređaje i mobilne telefone. *Microsoft Teams* objedinjuje cjelokupnu uslugu *Office 365 paketa*: *Word, Excel, PowerPoint, SharePoint, OneNote, Planner, Power BI* i *Delve* koji su ugrađeni u *Microsoft Teams* kako bi u ovom slučaju nastavnici imali sve informacije i alatke na dohvat ruke.

Postoji veliki broj softverskih rješenja različitih proizvođača za ovu namjenu, ali ovdje su samo izdvojene neke od platformi.

## 2.4. Pripremanje nastavnika za nastavu biologije

Uspješnost nastave zavisi od nastavnika, njegovog odnosa prema radu i kvaliteta pripremanja za rad. Uloga nastavnika je veoma važna komponenta jer on svojom kreativnošću i umijećem aktivira učenike. Za pripremanje nastave značajno je sljedeće:

- analiziranje rada u prethodnoj godini (izdvajanje vrijednih ostvarenja);
- utvrđivanje uočenih slabosti u radu radi korektivnih postupaka;
- detaljno proučavanje nastavnog plana i programa;
- proučavanje literature (udžbenik, priručnik, popularna literatura);
- izvršavanje korelacije s ostalim predmetima (tinski rad nastavnika).

## 3. Metode rada i postupci

### 3.5. Predmet istraživanja

Istraživanjem se želi utvrditi da li je onlajn nastava biologije u Gimnaziji, tokom pandemije koronavirusa, organizovana na adekvatan način tako da učenici uspješno mogu pratiti i savladati predviđeno nastavno gradivo.

Predmet istraživanja se izvodi iz osnovne nepoznanice istraživanja i predstavlja njegovu preciznu konkretizaciju. Predmet istraživanja je ključna sadržajna i metodološka odrednica u svakom projektu. Prema tome, predmet ovog istraživanja jeste *specifičnosti realizacije nastave biologije u doba koronavirusa*.

### 3.6. Cilj i zadaci istraživanja

Pravilnom formulacijom cilja i zadataka istraživanja daje se potpuni odgovor zašto se istraživanje organizuje, kakva je njegova svrha i zašto se ono planira baš na takav način.

Cilj rada je ukazati na ogromne potencijale upotrebe tehničkih sredstava i programskih rješenja u procesima nastave biologije, s težnjom da se učenicima objasni gradivo na drugačiji način i omogući njegovo lakše savladavanje.

Cilj istraživanja u ovom slučaju je utvrditi efikasnost onlajn nastave biologije u doba koronavirusa.

Iz tako definisanog cilja proističu **zadaci istraživanja**:

1. Utvrditi, na konkretnom slučaju predmeta biologija, na koji način se Gimnazija pripremila za realizaciju nastave tokom pandemije koronavirusa
2. Utvrditi efikasnost odabranog modela nastave
3. Utvrditi iskustva učenika na odabrani model nastave (prepreke i izazovi)

### **3.7. Karakter i značaj istraživanja**

Ovo istraživanje je po svom karakteru primijenjeno, a po veličini uzorka malo istraživanje jer se bavi užim problemom i obavlja se na manjem uzorku.

Prema metodološkom pristupu i načinu prikupljanja podataka, istraživanje je kvantitativno i kvalitativno, odnosno, koristiće se obje metode istraživanja i prikupljanja podataka.

### **3.8. Metod i instrument istraživanja**

Kao način i oblik prikupljanja podataka u istraživanju smo koristili anketu i analizu dobijenih podataka. U istraživanju se koristio uzorak iz populacije učenika. Uzorak podrazumijeva dio populacije. U ovom slučaju uzorak čini 78 učenika II–IV razreda gimnazije.

Kao pomoćni izvor informacija u istraživanju korišćeni su i podaci dobijeni uvidom u zapisnike Nastavničkog vijeća, Smjernice o realizaciji onlajn nastave [6], Izvještaj o sprovedenoj samoevaluaciji škole na daljinu [7], mjesečni planovi rada, zapisnici i ostali materijali u okviru stručnog aktiva za biologiju, Vodiči za korišćenje platforme *Moodle* [8], [9] i platforme *MS Teams*, ali i elektronska dokumentacija koja je bila moguća uvidom u pomenute platforme [10].

Instrument koji je korišćen prilikom anketiranja je anketni list – upitnik. U anketnom upitniku odgovori na postavljena pitanja daju se ili odabirom između ponuđenih odgovora ili zapisivanjem sopstvenog odgovora (odgovora prema vlastitom mišljenju).

## Literatura

1. Sajt Instituta za javno zdravlje Crne Gore – [www.ijzcg.me](http://www.ijzcg.me)
2. Simić, *Osnove metodike nastave*, Evropski univerzitet Brčko distrikta, Banja Luka, 2015.
3. Pletenac, *Osnove metodike nastave prirode i društva*, Školska knjiga, Zagreb, 1991.
4. Vilotijević, *Didaktika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, Beograd, 2000.
5. Lalić, Marjanović, Bogojević, Tepić & Žunić, Moodle Ellab Platforma na FTN-u: Presek stanja, XXI skup Trendovi razvoja: „Univerzitet u promena“, (str. 1–4). Zlatibor, 2015.
6. Vučinić-Marković, Rakočević, Marković, *Osnovne metodičke smjernice za organizaciju i sprovođenje učenja na daljinu u uslovima vanrednih okolnosti*, Podgorica, 2020.
7. *Izveštaj o samoevaluaciji škole na daljinu u školskoj 2019/2020. godini* – Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica.
8. Platforma za elektronsko učenje – Uputstvo za profesore, JU Gimnazija „Slobodan Škerović“, Podgorica.
9. Platforma za elektronsko učenje – Uputstvo za učenike, JU Gimnazija „Slobodan Škerović“, Podgorica.
10. Priručnik za ZOOM aplikaciju, JU Gimnazija „Slobodan Škerović“, Podgorica.
11. Ognjanović, *Aktivnosti u toku realizacije nastave na daljinu u JU Gimnazija „Slobodan Škerović“* – smjernice, Podgorica, 2020.

Korisni linkovi – korišćeni u ovom radu:

- a. <https://ucidoma.me/>
- b. <https://gimnazijapg.me>
- c. [https://sr.wikipedia.org/sr-el/Наставни\\_процес](https://sr.wikipedia.org/sr-el/Наставни_процес)
- d. [www.mpin.gov.me](http://www.mpin.gov.me)
- e. [https://issuu.com/pckolarac/docs/digitalni\\_alati\\_2](https://issuu.com/pckolarac/docs/digitalni_alati_2)
- f. [https://www.unicef.org/serbia/media/13861/file/skole\\_i\\_korona\\_virus.pdf](https://www.unicef.org/serbia/media/13861/file/skole_i_korona_virus.pdf)
- g. <https://nastava.asoo.hr/>

## REALIZATION OF TEACHING BIOLOGY IN THE AGE OF CORONAVIRUS SARS-CoV-2

### **Abstract**

The WHO declared a new coronavirus pandemic on March 11, 2020, and on March 26, 2020, the Ministry of Health declared a coronavirus epidemic in Montenegro. All countries around the world, due to the global coronavirus pandemic, have initiated mass isolation of the population. Such situation affected the education system so that schools closed across the world and with many learning online instead. During this spring, over 1.5 billion children and youth were did not go to schools, colleges and universities but followed online classes at home. The introduction of distance education can also be seen as an evolutionary development of a new way of education. Distance learning is also a challenge and a tool for improving and advancing educational processes in our country and is one of the foundations for new and better ways of knowledge management. Intensive introduction of information technologies into educational processes has become a priority of modern educational institutions around the world. This is exactly the main motive we were guided by during the preparation of the paper – helping colleagues and all future colleagues in the most efficient organization of online biology classes. Based on professional experiences of biology group of teachers in the Gymnasium *Slobodan Škerović*, but also from other systems, ways of working and using online platforms with clearly identified benefits in the process of teaching and knowledge transfer that these methods carry are proposed.

**Key words:** *distance learning, Microsoft Teams platform, biology, research, survey, theories.*







## **NASTAVNO-VASPITNI RAD**



Miomir ANDIĆ<sup>1</sup>

## LJEPOTA MATEMATIKE JE U RAZLIČITIM NAČINIMA RJEŠAVANJA PROBLEMA

### Rezime

Ljepota matematike se ogleda u različitim pristupima rješavanju problema. Nastavnici i profesori trebalo bi da veliki broj zadataka rješavaju na više različitih načina kako bi učenici, preko datog zadatka, uočili da su naizgled nepovezane matematičke oblasti međusobno u korelaciji. To i jeste cilj ovog rada, koji će posebno biti od koristi profesorima i učenicima matematičke gimnazije, naravno, i svim ljubiteljima matematike, a takođe može biti od pomoći prilikom priprema učenika za viši rang takmičenja. U rješavanju jednog geometrijskog zadatka, na razne načine, iskorišćene su poznate teoreme, Talesova i Ptolomejeva, homotetija, potencija tačke u odnosu na krug, sinusna i kosinusna teorema, analitička geometrija, kompleksni brojevi i niz drugih geometrijskih činjenica.

**Ključne riječi:** *različiti načini rješavanja matematičkih problema, Talesova i Ptolomejeva teorema, homotetija, potencija tačke u odnosu na krug, analitička geometrija, kompleksni brojevi u geometriji.*

*Korisnije je jedan zadatak riješiti na više načina,  
nego stotinu zadataka istog tipa.*

George Polya

---

<sup>1</sup> Dr Miomir Anđić, redovni profesor Fakulteta za informacione tehnologije Univerziteta „Mediterran“ u Podgorici, samostalni savjetnik za srednje obrazovanje u Ministarstvu prosvjete, nauke, kulture i sporta Crne Gore.

## 1. Uvod

Kada učenici pitaju zašto rješavamo jedan zadatak na dva, tri, a ponekad i na više načina, treba im dati primjer koji može slikovito da dočara ljepotu matematike, kao i da poboljša atmosferu na času. Na primjer:

Zamislite boksera koji zna samo jedan udarac, npr. direkt. On je savršeno uvježbao taj udarac, ali ne zna nijedan drugi. Kad izađe u ring, iskusan protivnik će to veoma brzo primijetiti i blokirati sve njegove udarce. Ali da on zna i kroše i aperkat, sigurno bi mogao očekivati bolji rezultat. Ista situacija je i u matematici. Ako znamo više različitih metoda, dati problem možemo „napasti“ s raznih strana, te su nam veće šanse da ga savladamo.

## 2. Deset načina rješavanja jednog zadatka

Mi ćemo se ovdje osvrnuti na rješavanje zadatka, koji slijedi, i to pomoću nekoliko suštinski različitih geometrijskih rješenja, kao i pomoću trigonometrije, analitičke geometrije i kompleksnih brojeva.

**Zadatak:** Neka je  $\triangle ABC$  jednakokraki,  $AC = BC$ , neka je  $M$  središte duži  $AC$  i neka je  $l$  prava koja sadrži tačku  $C$ , a ortogonalna je na  $AB$ . Kružnica koja sadrži tačke  $B$ ,  $C$  i  $M$  siječe  $l$  u tačkama  $C$  i  $Q$ . Izraziti poluprečnik kruga opisanog oko  $\triangle ABC$  preko  $m = CQ$ .

**I način:** Označimo sa  $P$  centar kružnice koja sadrži tačke  $B$ ,  $C$  i  $M$ . Neka je  $K$  središte duži  $MC$ . Tada je  $\triangle KPC \cong \triangle KPM$  (imaju sve tri stranice jednake), a odatle dobijamo da je  $\angle CKP = \angle MKP = 90^\circ$ , odnosno  $KP \perp CM$ .

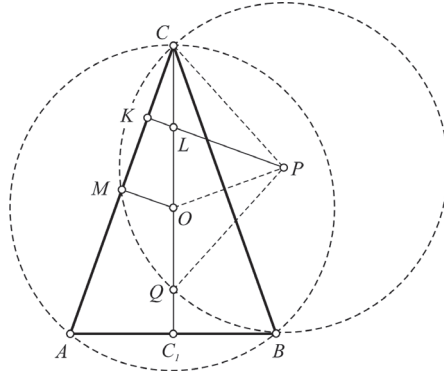
Analogno je i  $MO \perp CA$ , što nam daje  $KP \parallel MO$ . Označimo sa  $L$  presjek pravih  $l$  i  $KP$ .

Kako je  $K$  središte duži  $MC$ , iz Talesove teoreme primijenjene na slične trouglove,  $\triangle KCL \sim \triangle CMO$ , dobijamo da je  $L$  središte duži  $OC$ , tj.  $OL = CL$ . Kako i  $O$  i  $P$  pripadaju simetrali duži  $BC$  imamo da je  $OP \perp BC$ .

Sada imamo sljedeće jednakosti uglova s normalnim kracima  $\angle KLC = \angle BAC = \alpha$  i  $\angle POC = \angle ABC = \alpha$ , što nas s jednakošću unakrsnih uglova  $\angle KLC = \angle POL$  vodi do činjenice da je trougao  $\triangle OPL$  jednakokraki, tj.  $PO = PL$ .

Sada iz podudarnosti trouglova  $\triangle CLP \cong \triangle QOP$  (iz jednakokrakih trouglova  $\triangle OLP$  i  $\triangle QCP$  dobijamo jednakosti svih odgovarajućih uglova, kao i  $OP = OL$  i  $QP = CP$ ) dobijamo da važi  $CL = QO$ , što nam sa  $OL = CL$  konačno daje

$$CO = \frac{2}{3} CQ, \text{ odnosno } R = \frac{2}{3} m.$$



**II način:** Neka je  $CR$  prečnik kružnice opisane oko  $\triangle ABC$ ,  $T$  težište  $\triangle ABC$  i  $C_1$  središte stranice  $AB$ .

Iz sličnosti  $\triangle CBP \sim \triangle CC_1B$  (jedan ugao im je  $\sphericalangle RCB$ , a drugi je  $90^\circ$ ) slijedi

$$\boxed{CB^2 = CC_1 \cdot CP}.$$

Iz podudarnosti

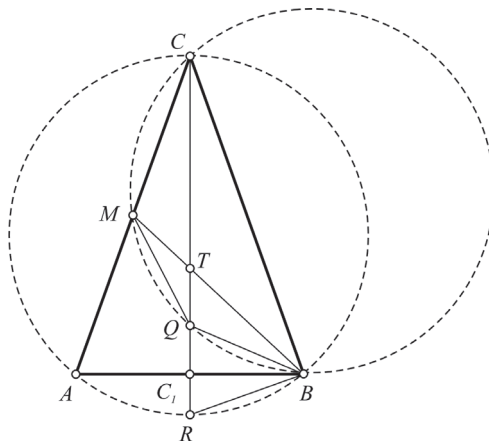
$$\triangle ACC_1 \cong \triangle BCC_1 \quad (AC = BC, \quad AC_1 = C_1B, \quad \sphericalangle CAB = \sphericalangle CBA)$$

$$\Rightarrow \sphericalangle ACR = \sphericalangle BCR,$$

a iz tetivnog četvorougla  $MCBQ \Rightarrow \sphericalangle MBC = \sphericalangle MQC$ . Iz dobijenog slijedi sličnost

$$\triangle CBT \sim \triangle CQM \Rightarrow \boxed{CB^2 = \frac{4}{3} CC_1 \cdot CQ}.$$

Iz ove dvije jednakosti nalazimo  $2R = CR = \frac{4}{3} CQ = \frac{4}{3} m$ , tj.  $R = \frac{2}{3} m$ .



**III naćin:** Kao u prethodnom naćinu, dobijamo da je  $\sphericalangle ACC_1 = \sphericalangle BCC_1$ , a kako su oni periferijski uglovi nad  $MQ$  i  $BQ$ , dobijamo da su ove dvije tetive jednake, tj.  $BQ = MQ$ .

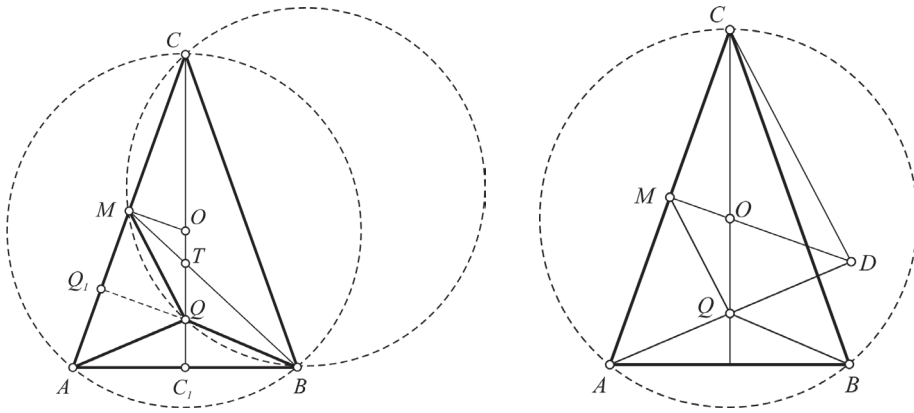
Kako je  $Q$  na simetrali duži  $AB$ , dobijamo i da je  $AQ = BQ$ , odnosno  $AQ = BQ = MQ$ .

Kako je  $\triangle AQM$  jednakokrak, imamo da je podnoųje normale iz  $Q$  na  $AM$ , taćka  $Q_1$ , središte osnovice  $AM$ .

Sada iz slićnosti pravougljih trouglova  $\triangle COM \sim \triangle CQ_1Q$  imamo

$$CQ_1 : CM = CQ : CO,$$

odnosno  $\frac{3}{4}a : \frac{1}{2}a = m : r$ , odakle je  $R = \frac{2}{3}m$ .



**IV naćin:** Kao u prethodnom naćinu, dobijamo da je  $AQ = MQ$ .

Oznaćimo sa  $D$  taćku simetrićnu taćki  $A$  u odnosu na  $Q$ . Kako su  $\triangle AQM \sim \triangle ADC$  (homotetija iz  $A$  s koeficijentom slićnosti 2), dobijamo da je i  $\triangle ADC$  jednakokrak, pa mu je duų  $DM$  i visina i teųiřna linija.

Kako je  $OM \perp AC$  dobijamo da  $O \in DM$ , odnosno  $DM \cap l = \{O\}$  i kako je  $AM = MC$  i  $AQ = QD$ , dobijamo da je  $O$  teųiřte  $\triangle ADC$ , pa je

$$CO = \frac{2}{3}CQ, \text{ tj. } R = \frac{2}{3}m.$$

**V naćin:** Kao u drugom naćinu, dobijamo da je  $\sphericalangle ACC_1 = \sphericalangle BCC_1$ , odakle slijedi slićnost pravougljih trouglova

$$\triangle CMO \sim \triangle CC_1B \Rightarrow CO : CB = CM : CC_1,$$

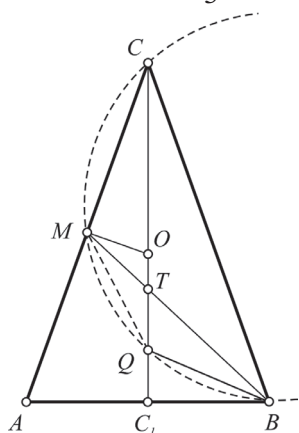
tj.

$$R : a = \frac{1}{2}a : h \Rightarrow \boxed{R = \frac{a^2}{2h}}.$$

Iz sličnosti  $\triangle CQB \sim \triangle CMT$  (opet  $\angle ACC_1 = \angle BCC_1$ , a iz tetivnog četvorougla  $CMQB$  je  $\angle CQB = \angle CMT \Rightarrow CQ : CM = CB : CT$ , tj.

$$m : \frac{1}{2}a = a : \frac{2}{3}h \Rightarrow \boxed{m = \frac{3a^2}{4h}}.$$

Iz gornje dvije jednakosti dobijamo  $R = \frac{2}{3}m$ .



**VI način:** Kao u trećem načinu, dobijamo da je  $MQ = BQ = x$ .  
Primijenimo Ptolomejevu teoremu na tetivan četvorougla  $CMQB$ :

$$CM \cdot BQ + BC \cdot MQ = MB \cdot CQ,$$

tj.

$$\frac{1}{2}a \cdot x + a \cdot x = MB \cdot m \Rightarrow \boxed{MB = \frac{3ax}{2m}}.$$

Iz sličnosti  $\triangle CTM \sim \triangle BTQ$  (unakrsni  $\angle CTM = \angle BTQ$  i peri ferijski u tetivnom četvorouglu  $CMQB$ :

$$\angle MCT = \angle QBT \text{ i } \angle CMT = \angle BQT)$$

slijedi

$$MC : CT = QB : BT,$$

tj.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}a : \frac{2}{3}h = x : \frac{2}{3}MB &\Rightarrow MB = \frac{2hx}{a} = \frac{3ax}{2m} \\ &\Rightarrow \boxed{4hm = 3a^2}. \end{aligned}$$



Iz sličnosti pravougljih trouglova slijedi

$$\triangle CMO \sim \triangle CC_1B \Rightarrow CO : CB = CM : CC_1,$$

tj.

$$R : a = \frac{1}{2} a : h \Rightarrow R = \frac{a^2}{2h}.$$

Oдавде dobijamo da je  $R = \frac{2}{3}m$ .

**VII način:** Neka je  $k$  kružnica opisana oko  $\triangle ABC$ , s centrom u  $O$ ,  $l \cap k = \{R\}$ .

Označimo sa  $\alpha = \sphericalangle BAC = \sphericalangle ABC$  i sa  $a = AC = BC$ . Kako je  $O$  centar opisane kružnica, on pripada simetrali duži  $AB$ , tj.  $O \in l$ . Dokažimo da su na pravoj  $l$  tačke poređane u redosljedu  $C, O, Q, R$ .

Iz kružnice  $k$  imamo sljedeće uglove nad lukom  $BC$ :

$$\sphericalangle BOC = 2\sphericalangle BAC = 2\alpha \text{ i } \sphericalangle BRC = \sphericalangle BAC = \alpha.$$

Iz tetivnog četvorougla  $BQMC$  dobijamo da je  $\sphericalangle BQC = \sphericalangle BMC$ . Kako je spoljašnji ugao  $\sphericalangle BMC = \sphericalangle BAM + \sphericalangle ABM = \alpha + \sphericalangle ABM \Rightarrow \sphericalangle BMC > \alpha$  (jer je  $M$  tačka sa duži  $AC$ ).

Takođe, iz  $\sphericalangle ABM < \sphericalangle ABC = \alpha$  dobijamo

$$\begin{aligned} \sphericalangle BMC < 2\alpha &\Rightarrow \alpha < \sphericalangle BQC < 2\alpha \\ &\Rightarrow \sphericalangle BRC < \sphericalangle BQC < \sphericalangle BOC \end{aligned}$$

pa slijedi da je tačka  $Q$  između  $O$  i  $R$ , a  $O$  je između  $C$  i  $Q$ . Time smo pokazali da je na pravoj  $l$  redosljed tačaka  $C, Q, O, R$ .

Kako je  $\triangle BOR$  jednakokrak ( $OR = OB = R$ ) i iz  $\sphericalangle BOC = 2\alpha$ , dobijamo da je

$$\sphericalangle BOR = 180^\circ - 2\alpha = \sphericalangle ACB.$$

Iz tetivnog četvorougla  $BQMC$  je  $\sphericalangle BQO = \sphericalangle BMC$ , što nam daje sličnost

$$\triangle BQO \sim \triangle BMC \Rightarrow BC : CM = BO : OQ,$$

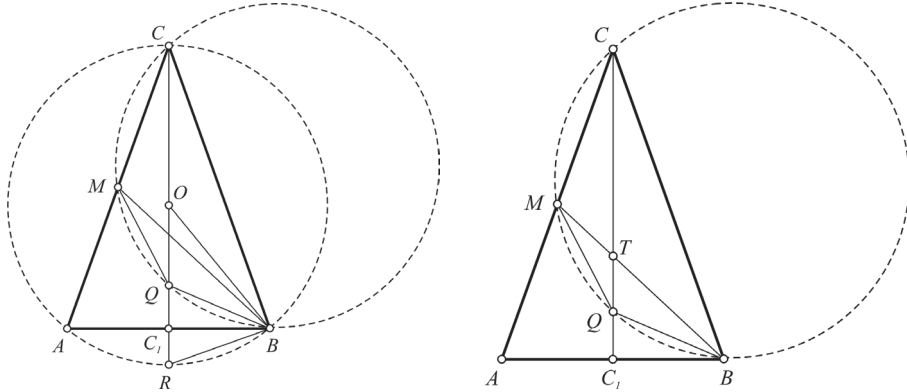
tj.

$$a : \frac{1}{2}a = R : OQ \Rightarrow OQ = \frac{1}{2}R.$$

Sada, s obzirom na redosljed tačaka na pravoj  $l$ , dobijamo da je

$$m = CQ = CO + OQ = \frac{3}{2}R,$$

odnosno  $R = \frac{2}{3}m$ .



**VIII način:** Označimo sa

$$\alpha = \angle BAC = \angle ABC \text{ i sa } a = AC = BC$$

i izrazimo ostale duži u trouglu preko  $a$  i  $\alpha$ .

$$AM = MC = \frac{1}{2}a, CC_1 = a \cdot \sin \alpha, AC_1 = a \cdot \cos \alpha,$$

Slijedi  $AB = 2a \cos \alpha$ . Ako primijenimo kosinusnu teoremu na  $\triangle ABM$ , dobijamo

$$MB^2 = AM^2 + AB^2 - 2AM \cdot AB \cos \alpha,$$

tj.

$$MB^2 = \frac{1}{4}a^2 + 4a^2 \cos^2 \alpha - 2 \frac{a}{2} \cdot 2a \cos \alpha \cdot \cos \alpha = \frac{1}{4}a^2 (1 + 8 \cos^2 \alpha).$$

Kako su  $BM$  i  $CC_1$  težišne duži  $\triangle ABC$ , to je njihov presjek  $T$  težište i važi  $TM = \frac{1}{3}MB, TB = \frac{2}{3}MB$  i  $TC = \frac{2}{3}CC_1$ .

Ako sada primijenimo potenciju tačke  $T$  u odnosu na kružnicu opisanu oko tačaka  $B, C$  i  $M$  (ili iz sličnosti  $\triangle BTQ \sim \triangle CTM$ ) imamo da je  $TM \cdot TB = TC \cdot TQ$ , odnosno

$$\frac{2}{9}MB^2 = \frac{2}{3}CC_1 \left( CQ - \frac{2}{3}CC_1 \right),$$

$$\text{tj. } \frac{1}{12}a^2 (1 + \cos \alpha) = a \cdot \sin \alpha \left( m - \frac{2}{3}a \cdot \sin \alpha \right),$$

što nakon sređivanja daje

$$m = \frac{3a}{4 \sin \alpha}.$$

Iz sinusne teoreme u  $\triangle ABC$  imamo da je

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R,$$

odnosno

$$R = \frac{a}{2 \sin \alpha} = \frac{2}{3} m.$$

**IX način:** Neka je  $S$  središte duži  $BM$ . Isto kao i u 3. načinu dobijamo da je  $MQ = BQ$ , tj.  $\triangle BQM$  je jednakokraki, pa je  $SQ \perp BM$ .

Uvedimo koordinatni sistem na sljedeći način:  $A(-4, 0)$ ,  $B(4, 0)$ ,  $C(0, 4a)$ . Tada je  $M(-2, 2a)$ ,  $S(1, a)$  i  $C_1 = (0, 0)$ . Jednačina prave koja sadrži dvije tačke  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$  je

$$y = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} \cdot x + \frac{x_1 y_2 - x_2 y_1}{x_1 - x_2}.$$

Jednačina prave  $MB$  je

$$y = -\frac{a}{3} \cdot x + \frac{4a}{3}.$$

Prava  $SQ$  je normalna na  $MB$ , pa je njen koeficijent  $k_{SQ} = -\frac{1}{k_{MB}}$  i kad unesemo koordinate tačke  $S \in SQ$ , dobijamo  $SQ$ :

$$y = \frac{3}{a} \cdot x + a - \frac{3}{a}.$$

Presjek ove prave i  $y$ -ose je tačka  $Q\left(0, a - \frac{3}{a}\right)$ . Rastojanje

$$CQ = 4a - \left(a - \frac{3}{a}\right) = 3\left(\frac{a^2 + 1}{a}\right).$$

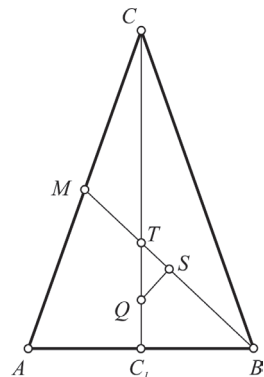
Površina trougla  $\triangle ABC$  je jednaka

$$P = \frac{1}{2} AB \cdot CC_1 = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4a = 16a,$$

a  $AC \cdot BC \cdot AB = BC^2 \cdot AB = (16 + 16a^2) \cdot 8$ .

Iz formule  $P = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$  dobijamo

$$R = 2 \cdot \frac{a^2 + 1}{a} = \frac{2}{3} m.$$



**Napomena:** Možemo iskoristiti i formulu, da ako su date koordinate tjemena trougla  $\triangle ABC$ , tada je njegova površina data pomoću apsolutne vrijednosti determinante

$$P = \frac{1}{2} \cdot \begin{vmatrix} x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \\ x_C & y_C & 1 \end{vmatrix} = \frac{1}{2} \cdot \begin{vmatrix} -4 & 0 & 1 \\ 4 & 0 & 1 \\ 0 & 4a & 1 \end{vmatrix} = 16a.$$

**X način:** Označimo kompleksne brojeve koji odgovaraju tačkama, odgovarajućim malim slovima.

Uzećemo da je  $o = 0$ , tj. da su tačke  $A, B, C$  na jediničnoj kružnici s centrom u koordinatnom početku (na taj način se veliki broj formula značajno pojednostavljuje, a nijesmo izgubili na opštosti, jer na kraju sve možemo homotetično preslikati, pri čemu se čuvaju svi odnosi):

$$a = a, b = \bar{a} = \frac{1}{a}, c = 1.$$

Tada  $M$ , središte duži  $AC$ , nalazimo po formuli

$$m = \frac{a+c}{2} = \frac{a+1}{2}.$$

Kompleksna koordinata presjeka  $Q$  kružnice  $\gamma$  koja sadrži tačke  $B, C$  i  $M$  i prave  $l$  je čisto realna ( $q \in \mathbb{R}$ ) i dobijamo je iz uslova da 4 tačke pripadaju kružnici:

$$k = \frac{m-c}{b-c} : \frac{m-q}{b-q} \in \mathbb{R}.$$

Sredimo ovaj izraz:

$$k = \frac{m-c}{b-c} \cdot \frac{b-q}{m-q} = \frac{\frac{a+1}{2} - 1}{\frac{1}{a} - 1} \cdot \frac{\frac{1}{a} - q}{\frac{a+1}{2} - q} = \frac{aq-1}{1+a-2q}.$$

Da bismo ovaj razlomak oslobodili od imaginarnosti u imeniocu treba i imenilac i brojilac pomnožiti konjugovano-kompleksnim brojem od imenioca:

$$\begin{aligned} k &= \frac{aq-1}{1+a-2q} \cdot \frac{\overline{1+a-2q}}{\overline{1+a-2q}} \\ &= \frac{(aq-1) \cdot (1+\bar{a}-2q)}{|1+a-2q|^2} \\ &= \frac{aq-1-2q^2a+2q+a\bar{a}q-\bar{a}}{|1+a-2q|^2}, \end{aligned}$$



## Literatura

1. Polya, G. (1956). *Kako ću riješiti matematički zadatak* (prevod USA). Zagreb: Školska knjiga.
2. Polya, G. (2003). *Matematičko otkriće* (prevod USA). Zagreb: Hrvatsko matematičko društvo.
3. Šćepanović, R., Anđić, M. (2013). *Zbirka riješenih zadataka iz geometrije i analize za dodatnu nastavu i takmičenja učenika srednjih škola*. Podgorica: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

## SOLVING PROBLEMS IN DIFFERENT WAYS MAKES THE BEAUTY OF MATHEMATICS

### Abstract

Solving a mathematical problem in different ways makes the beauty of Mathematics.

Teachers and professors should solve a large number of mathematical problems in many different ways so that students, using this specific problem are able to find correlation among seemingly unrelated mathematical areas. This is, actually, the goal of this paper, which will be especially useful for professors and students of the mathematics high school, of course, for all fans of mathematics, and can also be helpful in preparing students for a math competition. In solving one geometric problem, in various ways, the well-known theorems of Thales and Ptolemy, homothety, power of a point relative to a circle, sine and cosine rule, analytical geometry, complex numbers and a couple of other geometric facts were used.

**Keywords:** *various ways for mathematical problems solving, Thales' and Ptolemy's theorem, homothety, power of a point relative to a circle, analytical geometry, complex numbers in geometry.*



Milica LABOVIĆ<sup>1</sup>

## KORIŠĆENJE RAČUNARA U PRIPREMANJU NASTAVNIH SADRŽAJA MATEMATIKE

### Rezime

Odgovarajućom primjenom savremenih nastavnih sredstava i njihovom svakodnevnom upotrebom u nastavnom procesu stvaramo bolje uslove za napredovanje učenika u skladu sa njihovim individualnim sklonostima. Osim toga, pojedini nastavnici imaju predrasude da se njihova profesija i uloga u nastavnom procesu u znatnoj mjeri umanjuje upotrebom savremene tehnologije, što je netačno, jer na taj način njihova uloga postaje još bitnija i svrsishodnija.

Iz tih razloga oni bi trebalo da se u kontinuitetu zalažu da, uz adekvatnu primjenu računara, učenici zavole matematiku a ne da im ona predstavlja balast i istovremeno izaziva određenu dozu straha i bojazni od rješavanja matematičkih zadataka. Tradicionalan način nastave često dovodi do nedovoljnog ili pasivnog korišćenja mentalnih potencijala učenika, te se pojedine radnje odvijaju automatski, a znanje koje se ovim putem usvaja je kratkoročno. Računari dozvoljavaju učenicima da se fokusiraju i na neke druge aspekte koji su značajni u kognitivnom razvoju matematičkog znanja, što nije moguće u tradicionalnoj nastavi. U eri naučnih dostignuća i inovacija, kada se svaki dan susriječemo s novim idejama i saznanjima, naše učenje i naš sopstveni razvoj mora da prati taj tempo.

**Ključne riječi:** *nastavnik, učenik, računar, Microsoft Teams, e-učionica, GeoGebra, PPT, edukativne igre.*

---

<sup>1</sup> Mr Milica Labović, profesorica razredne nastave, magistar metodike matematike, nastavnik mentor, JU OŠ „Vladislav – Rajko Korać“ Štitari, Berane.



## Uvod

Da bi nastava bila uspješna, a učenici postigli bolje rezultati, bitno je da se konstantno uvode promjene. Tako da, ukoliko smo pomoću računara djeci dali neke istraživačke zadatke, takođe smo napravili promjenu. Ako smo uz njih osmislili i izveli rad u paru ili grupama, nastavu diferencirali ili individualizovali, promjena je opet izvršena. Na tako osmišljenom času nastavnik neće biti centralna figura nastavnog procesa, niti će akcenat biti na njemu, već na aktivnostima učenika i njihovom radu. Cilj je da učenici zavole ovaj vid nastave, jer u poređenju s nastavom frontalnog tipa, gdje su učenici pasivni slušaoci nastavnikovog predavanja i prepisivači, oni su aktivni akteri u nastavnom procesu. Da bi se ovako organizovana nastava realizovala, neophodno je obezbijediti uslove za rad. Tu se najčešće misli na računarske učionice u kojima svaki učenik ima svoje mjesto za računarom, a računari su pritom povezani s nastavnikovim – glavnim računarom. Ovakva mreža računara se koristi za razmjenu nastavnih sadržaja, dostavljanje materijala, postavljanje predavanja i domaćih zadataka... Da bi ovako osmišljen čas bio uspješan, od nastavnika zahtijeva veće angažovanje i pripremu za čas. Što je najznačajnije, na ovako osmišljenoj i organizovanoj nastavi, učenici neće *jedva čekati* zvono i kraj časa, već će sami tražiti dodatne zadatke za rad kod kuće ili na časovima dodatne nastave.

Kvalitetan nastavnik će za svaki čas osmisliti nove zadatke, metode i tehnike rada, i predvidjeti situacije u kojima se učenici neće najbolje snaći u rješavanju matematičkih problema, te s toga pripremiti dodatni materijal koji će im olakšati učenje i rješavanje zadatah problema.

Nastavnik bi trebalo da bude posvećen svom poslu, profesionalan, da svakom času pristupa na nov način i ne ponavlja ustaljene i već korištene metode, kako ne bi kojim slučajem došlo do prezasićenosti učenika nastavnim gradivom i pada koncentracije i zainteresovanosti za rad i učenje.

„Učenici koji sporije napreduju i ne stižu da urade zadatke na času matematike iz operativne faze časa, na časovima gdje dominira obrada novog gradiva, za dopunski rad kod kuće dobijaju zadatke za samostalni rad koje nijesu postigli da urade na času.“<sup>2</sup>

### 1.1. Planiranje realizacije matematičkih sadržaja primjenom računara

Upotreba informatičkih medija, u izvjesnoj mjeri, omogućava nastavniku da na adekvatan način svoj metod rada prilagodi potrebama učenika, i na najbolji mogući način ih motiviše za rad i učenje. Jedna od bitnih uloga nastavnika jeste

---

<sup>2</sup> Mićanović, V. (2/2007): *Računar u početnoj nastavi matematike*, Vaspitanje i obrazovanje, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, str. 199.

da podstiče i razvije radoznalost kod učenika i volju za učenjem. Na taj način će svaki učenik biti u mogućnosti da napreduje sopstvenim tempom i da savlada gradivo tempom koji njemu odgovara. „Bez upotrebe savremene obrazovne tehnologije nastavnik bi teško mogao zadovoljiti njihove raznovrsne potrebe i podsticati radoznalost i motivaciju za učenje, pored najbolje volje ne bi mogao obezbijediti da se svaki učenik ispolji na sebi svojstven način, da traga za smislom određenih aktivnosti i da nastavno gradivo savlada svojim tempom, ne bi mogao omogućiti nadarenim učenicima da brže napreduju u procesu učenja i slabijim da u učenju ostvare ono što dozvoljavaju njihove sposobnosti.“<sup>3</sup> „Ne smije se zaboraviti pedagoška vrijednost upotrebe računara, on ne samo da omogućava uspješnije i cjelishodnije sticanje znanja učenika, već i omogućava davanje konkretnog oblika apstraktnim pojmovima.“<sup>4</sup>

## 1.2. Korišćenje računara u pripremanju nastavnih sadržaja

„Kreativnost nastavnika koji realizuje nastavu matematike primjenom računara se ne ogleda u samom izvođenju nastave, već u njenom pripremanju. Planiranje matematičkih sadržaja koji se realizuju uz primjenu računara zahtijeva ne samo dobru volju nastavnika već i njegovu stručnu osposobljenost i iscrpno vođenje dokumentacije o svakom učeniku, praćenje njegovog napredovanja i interesovanja za takvu nastavu.“<sup>5</sup>

Pripremanje matematičkih sadržaja uz primjenu računara prolazi kroz dvije faze:

- metodičku pripremu nastavne jedinice i
- pripremu nastavne jedinice na računaru.

Nastavni sadržaji se oblikuju u posebne sadržinske cjeline, a svaka cjelina prikazana na računaru posjeduje:

- informaciju
- pitanje ili zadatak
- pomoć u rješavanju zadataka (pitanja)
- rješenje zadatka
- povratnu informaciju. (šema 1)<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Vidi: Mandić, D. (2003): *Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju*, „Mediagraf“, Beograd, str. 18.

<sup>4</sup> Obradović, M. (1998): *Opća metodika nastave matematike*, „Prosvjeta“, Zagreb, str. 142.

<sup>5</sup> Vidi: Mićanović, V. (3/2008): *Mjesto i uloga računara u početnoj nastavi matematike*, Inovacije u nastavi; Filozofski fakultet, Nikšić, str. 107.

<sup>6</sup> Vidi: Mićanović, V. (5/2008): *Korišćenje računara u planiranju početne nastave matematike*, Metodički aspekti nastave matematike, Pedagoški fakultet u Jagodini, Jagodina, str. 142–143.

---

**Informacija** se učenicima daje putem glasovnog ili vizuelnog saopštenja koji učenici usvajaju putem slike, teksta ili grafičkih primjera.

---

**Pitanje ili zadatak** se daje učenicima radi provjere znanja, kao i primjene naučenog pri postavljanju novog matematičkog problema.

---

**Pomoć u rješavanju zadataka** se daje onim učenicima koji ne uspiju da tačno riješe postavljen matematički zadatak.

---

**Rješenje** se daje učenicima da bi imali mogućnost provjere urađenih zadataka.

---

**Povratna informacija** daje učeniku odgovor da li je uspio tačno da usvoji prezentovani sadržaj. Ukoliko je odgovor negativan, učenik se ponovo vraća na izučavanje iste sekvence i rješavanje istog zadatka.

---

*Šema 1: Sadržinske cjeline*

### **1.3. Microsoft Office 365 za obrazovne ustanove**

*Microsoft Office 365 Education* jeste programski paket prilagođen obrazovnim ustanovama koji školama i nastavnicima omogućava da u sigurnom i podsticajnom okruženju efikasno podstiču kreativnost, timski rad, saradničko učenje, komunikaciju, samostalnost u radu i efektivnije organizuju nastavni proces, ali i efikasnije obavljaju svakodnevne radne zadatke i administrativne poslove.

#### **1.3.1. Microsoft Teams**

*Microsoft Teams* je dio *Microsoft 365* programskog paketa za obrazovne ustanove. Kao program prilagođen organizaciji učenja na daljinu, *Microsoft Teams* predstavlja kvalitetno i potpuno funkcionalno tehnološko rješenje za organizovanje digitalnog okruženja za rad i učenje u obrazovno-vaspitnoj ustanovi. Zahvaljujući potpunoj integraciji sa ostalim *Microsoft 365* uslugama i aplikacijama, mogućnosti za rad u programu u praksi uveliko prevazilaze potrebe jedne škole. Aplikacija *Teams* je osmišljena da funkcioniše na principima rada timova, što znači da je akcenat stavljen na saradnju, komunikaciju, slobodan dvosmjerni protok ideja i informacija i dokumenata. Ovo predstavlja odličnu osnovu za podršku učenju na daljinu baziranu na principima savremenog pristupa nastavi i učenju, s učenikom u centru vaspitno-obrazovnog procesa. Prva asocijacija na učenje na daljinu često je zadavanje zadataka ili testova učenicima, dobijanje odgovora od učenika i ocjenjivanje. *Microsoft Teams* omogućava da se i ti

postupci sprovedu efikasno i bez nepotrebnog opterećenja nastavnika. Međutim, sveobuhvatan vaspitno-obrazovni proces podrazumijeva kompleksne i raznovrsne vidove interakcije i komunikacije svih aktera. Upravo tu izuzetno široka funkcionalnost *Microsoft Teamsa* omogućava ne samo kreiranje onlajn učionice, već da se čitavoj školi omogući da efikasno funkcioniše na internetu kao cjelina. Prije svega, *Teams* omogućava povezivanje uprave škole, nastavnika i stručnih saradnika u čvrsto integrisan tim koji nesmetano komunicira, razmjenjuje informacije, izvršava radne zadatke, vodi pedagošku dokumentaciju i usavršava se. Posebno važnu funkcionalnost programa *Teams* predstavlja mogućnost da odjeljenjske starješine prate napredovanje učenika iz svih nastavnih predmeta, opterećenost učenika i njihovu angažovanost, kao i da komuniciraju sa svim predmetnim nastavnicima u vezi sa svim navedenim. Oni mogu održavati časove odjeljenjske zajednice, individualne konsultacije s učenicima, ali i roditeljske sastanke. Komunikacija unutar *Teams* programa može u potpunosti otkloniti potrebu za korišćenjem onlajn servisa za komunikaciju koje nastavnici koriste za privatne potrebe, čime se postavlja jasna granica između privatne i poslovne korespondencije. Za potrebe podrške učenju na daljinu *Teams* omogućava učenje pomoću interneta koje za učenika može biti jednako podsticajno, angažovano i raznovrsno kao i učenje u učionici. Učenici i nastavnici mogu ostati u neposrednom kontaktu koristeći prostor za obavještenja, servis za razmjenu poruka, ili putem direktnih video- sastanaka. Nastavnici mogu organizovati i virtuelne časove ili konsultacije sa čitavim odjeljenjem ili grupama učenika. Oni u svakom trenutku mogu pratiti zalaganje i napredak učenika putem servisa *Zadaci*. Upravo zbog ove raznovrsnosti, učenici nemaju osjećaj da su na bilo koji način zapostavljeni. Mnogi učenici koji uče onlajn smatraju da čak imaju i više mogućnosti da se izraze i osjećaju da su kvalitetnije povezani sa svojim nastavnicima nego u učionici. Kao i u učionici, nastavnici mogu različite funkcije i aplikacije *Teamsa* u potpunosti prilagoditi svom načinu rada. Upravo ovo obilje mogućnosti za organizovanje nastave i komunikacije omogućava da se nastavni proces ne zasniva na tradicionalnom, predavačkom pristupu. Omogućava nastavniku da preuzme ulogu organizatora i facilitatora procesa učenja, a učenika postavlja u centar tog procesa. Unutar timova nastavnici mogu *brzo* razgovarati s učenicima, dijeliti dokumente i veb-stranice, kreirati bilježnicu klase *OneNote*, distribuirati i ocjenjivati zadatke, kvizove i testove. *Teams* omogućava nastavnicima da planiraju i realizuju interaktivne časove i pruže učenicima efikasne i pravovremene povratne informacije. *Teams* je moguće prilagoditi specifičnostima i potrebama svake škole. Ova usluga je orijentisana ka korisnicima koji nemaju posebna tehnička predznanja, ne zahtijeva skupu opremu i dugotrajne obuke. Zauzvrat škole dobijaju moćnu platformu za učenje, administraciju, saradnju i komunikaciju unutar ustanove, ali i van nje.

## 1.4. Motivacija za izradu e-učionice

E-učionica je nastala s ciljem da se učenicima bliže prikažu i predstave nastavni predmeti pomoću nastavne tehnologije, odnosno, računara, a sve radi unapređenja nastavnog procesa i učenja. Sve obrađivane teme iz početne nastave matematike, koje nastavnik prikazuje učenicima preko kurseva, odnosno koristeći e-učionicu, prate nastavni plan i program. Veliki je posao za nastavnika, da odjednom izradi kurseve za sve nastavne cjeline iz početne nastave matematike, ali kad jednom odradi kurs za određenu temu, isti će moći da koristi iz godine u godinu, dodajući mu izvjesne djelove i unapređujući ga iz godine u godinu, prateći savremena dostignuća u nauci i matematici. E-učionica nastavniku omogućava da napreduje u svom poslu, a djeci pruži znanja na najkvalitetniji mogući način. Međutim, kako bi navedeno bilo moguće, neophodna je bolja opremljenost škola računarskom opremom, kao i poboljšan materijalni status, kako nastavnika tako i učenika. Svjedoci smo da, iako živimo u 21. vijeku, većina učenika kao i nastavnika nema adekvatnu računarsku opremu ili računarsku opremu uopšte.

Osnovni razlog ili pokretač nastavnika za kreiranje e-učionice jeste bolja motivisanost djece za učenjem i rješavanjem problemskih matematičkih zadataka, kao i radi što boljeg i cjelishodnijeg shvatanja i razumijevanja gradiva. Na taj način, djeca bolje razvijaju samostalnost u učenju i radu, a njihova sposobnost i vještina rada na računaru upotrebom interneta postaje sve veća. Ovu učionicu nastavnici koriste kao dopunu klasičnim časovima, odnosno nastavi u školi.

### 1.4.1. Cilj izrade e-učionice

Kako je e-učionica izuzetno značajna za osavremenjavanje početne nastave matematike, ciljevi njenog kreiranja su brojni. I to:

- ukazivanje nastavnicima na mogućnosti i načine koje elektronsko učenje pruža;
- da ukaže nastavnicima na korišćenje različitih elektronskih materijala kojima može predstavljati nastavne sadržaje;
- približavanje nastavnih sadržaja početne nastave matematike učenicima;
- razvijanje samostalnosti kod učenika;
- aktivno učestvovanje učenika u samoocjenjivanju i procjenjivanju svojih dostignuća;
- mogućnost komunikacije između učenika i nastavnika van školske zgrade, razmjena mišljenja, iskustava, znanja;
- ohrabrivanje učenika kada je u pitanju postavljanje dodatnih pitanja za sadržaje koje nijesu razumjeli;
- da učenici ovladaju znanjima i vještinama rada na računaru i upotrebe interneta u obrazovne svrhe.

Međutim, treba pomenuti, da pored brojnih benefita e-učionice, postoje i brojni nedostaci iste, kao što su:

- korišćenje informacionih tehnologija u cilju plagiranja, varanja, prepisivanja;
- kreiranje lažnih identiteta u zajedničkom digitalnom okruženju;
- nemogućnost sprovođenja objektivnog testiranja učenika;
- nedostatak neposredne komunikacije među učenicima i nastavnicima;
- osjećaj usamljenosti i izdvojenosti zbog nedostatka kontakta uživo;
- predugo trajanje izrade *e-learning* sadržaja za učenje;
- dizajnu i izradi interaktivnih i multimedijalnih sadržaja je potrebno posvetiti posebnu pažnju i sl.

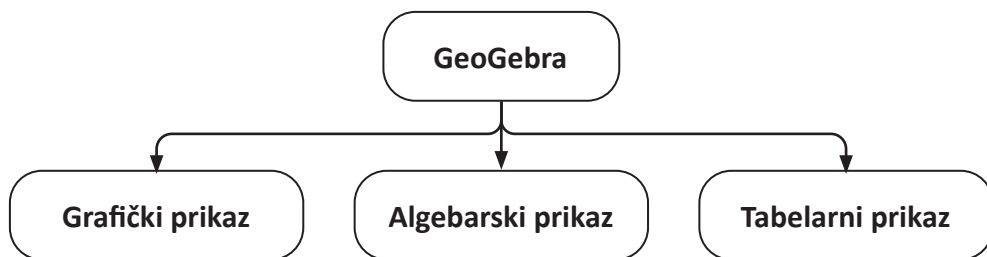
### **1.5. Primjeri programa primjenjivih u nastavi matematike u prvom ciklusu osnovne škole**

Pored brojnih zadataka, zaduženja i obaveza nastavnika, jedan od veoma značajnih je pripremanje materijala za rad na času, pogotovo, pripremanje nastavnih i radnih listića, kao i testova za pismenu provjeru znanja učenika. Značajan broj nastavnika savjesno obavlja svoj posao pa uvijek nakon odrađenog posla, odnosno časa, analizira svoj rad i postignuća učenika, i postavlja sebi pitanje da li je nešto moglo da se odradi na bolji način. S toga, oni svoje pripreme pišu u elektronskom obliku, na računarima, te je promjene vrlo lako izvršiti i u kratkom vremenskom periodu. Tako napisana pisana priprema za čas lako se može dopunjavati, doradivati, ispravljati, obogaćivati novim sadržajima, metodama, programima i sl. Na ovaj način nastavnici štede svoje vrijeme i olakšavaju sebi rad na kvalitetan i savremen način.

#### **1.5.2. GeoGebra**

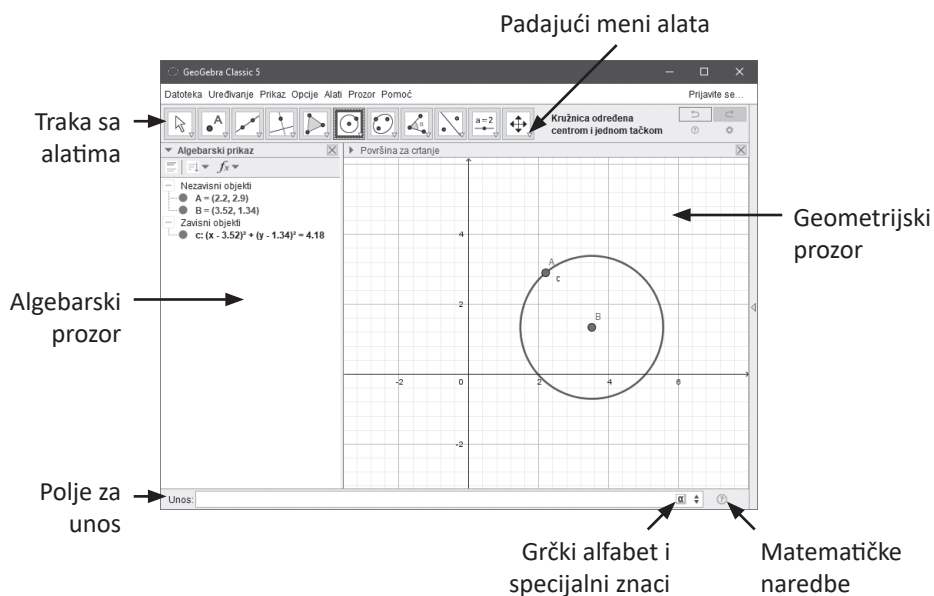
Jedan od najčešće upotrebljivanih programa koji se mogu koristiti u početnoj nastavi matematike je GeoGebra. Ovo je besplatan program, koji sadrži geometriju, algebru i analizu, i predstavlja veliku podršku u učenju učenika i lakšem povezivanju matematičkih sadržaja i pojmova. Tvorac ovog softvera je Markus Hohenwarter, koji je pokrenuo ovaj projekat 2001. godine na Univerzitetu u Salzburgu, nastavljajući ga na Univerzitetu u Lincu, uz pomoć programera i prevodilaca u cijelom svijetu. Nakon toga, veliki broj nastavnika želio je da podijeli svoje oduševljenje ovim programom i podijeli ga s učenicima.

GeoGebra ima mogućnost tri različita prikazivanja matematičkih objekata: grafički, algebarski i tabelarni prikaz (šema 2).



Šema 2: Prikazi GeoGebra

Sva tri načina prikaza su međusobno povezana, a geografske konstrukcije koje nastavnik i učenik prave u grafičkom prikazu pomoću miša i alata za konstrukcije koji se nalaze na traci sa alatima. Kada se unese algebarski izraz u polje, u grafičkom prozoru se momentano pojavljuje grafička prezentacija (slika 1).

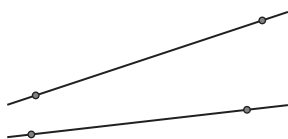


Slika 1. Grafička prezentacija u grafičkom prozoru

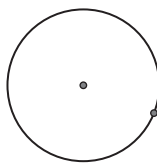
Ovaj alat je izuzetno lagan za korišćenje jer nastavnici poznaju i razumiju ideje i logiku koje nudi ovaj softver. Ipak, učenike je potrebno malo uputiti u rad sa ovim programom, za rješavanje matematičkih problema i istraživanja odnosa u matematici.

Mogućnosti primjene početne nastave matematike u GeoGebri su dosta široke. Nastavnici je mogu koristiti kao sredstvo za razvoj teorijskih značenja geometrijskih pojmova, i to još u ranoj etapi uvođenja osnovnih geometrijskih pojmova. Prilikom korišćenja ovog programa, učenik ukoliko, npr. želi da nacрта

pravu liniju, najprije će postaviti tačku. Nakon toga u programu se pojavljuje prava, ali se njen pravac pomjera kursorom. Pravac prave koju učenik želi nacrtati bira se izborom druge tačke koju takođe učenik postavlja na odgovarajuće mjesto. Dakle, dvije različite tačke određuju tačno jednu pravu liniju, a učenik teoriju crtanja usvaja upravo prilikom samostalnog crtanja prave u programu GeoGebra (slika 2).



Slika 2. Prikaz crtanja prave u GeoGebri



Slika 3. Crtanje kruga u GeoGebri

Slična je situacija i kada učenik želi da nacrtaj krug. Na samom startu, učenik, u prvom GeoGebra alatu, takođe, postavlja tačku, odnosno centar kruga, a potom udaljenost centralne tačke do tačke na krugu. Nakon toga, u drugom GeoGebra alatu za crtanje kruga, učenik bira tačku, centar kruga, i odabere dužinu poluprečnika željenog kruga (slika 3). Na ovaj način se kod učenika razvija svijest da je krug određen centrom kruga i poluprečnikom kruga, odnosno rastojanjem od centra kruga do tačke na krivoj liniji, koje je konstantno.

### 1.5.3. Izrada PPT-a u realizaciji matematičkih sadržaja

Većina nastavnika se pita otkud toliko interesovanje i zaokupljenost savremenim obrazovnim tehnologijama, kao i šta je to što fali tradicionalnom načinu učenja, kad je toliko velikih imena, naučnika i generacija uspješno završilo svoje školovanje na taj način. I za nastavnike i za učenike računar predstavlja nešto što je ušlo u svakodnevni život, i bez čega se ne bi mogao zamisliti nijedan dan. Svi ljudi uče dok su živi. Tako i nastavnici teže ka unapređivanju svojih znanja, umijeća i vještina, kako bi svojim učenicima pružili što kvalitetniju nastavu.

*Microsoft Power Point* je program koji daje mogućnost kreativnog, jednostavnog i laganog predstavljanja novih sadržaja. On omogućava pravljenje prezentacija koje mogu sadržati tekst, slike, video-zapise ili elemente videa. Izuzetno je popularan među korisnicima, pa tako i među nastavnicima početne nastave matematike. Brojni su razlozi za njegovu upotrebu. Jednostavan je za korišćenje i nastavnicima i učenicima, a nastavnici pomoću ovog programa, uspijevaju da dugotrajno održe pažnju učenicima. Učenicima se daje mogućnost da samostalno kreiraju prezentacije, kao i da rješavaju matematičke probleme na njoj. Jednom korišćena prezentacija, može se koristiti više puta, ali isto tako i mijenjati i ispravljati.



Prilikom korišćenja PPT-a, posebno treba obratiti pažnja na PPP (Power Point Paralysis). Ovo predstavlja fokusiranje na samu prezentaciju, njen izgled, animacije, slike i sl., a zanemarivanje sadržaja koji bi, zapravo, trebalo da bude na prvom mjestu. Nastavnik, prilikom kreiranja PPT-e, prvenstveno treba da pođe od cilja koji želi da se postigne, a potom se baviti ukrašavanjem, izgledom i tehničkim dijelom prezentacije. Osim nastavnika i učenici mogu samostalno kreirati PPT-e i na taj način učiniti nastavu kompletnijom, konkretnijom i bogatijom.

*Prednosti* PPT-a u početnoj nastavi matematike su brojne:

- boje, slike, zvukovi, šumovi, muzika
- mijenjanje izgleda slajdova
- dodavanje ili oduzimanje sadržaja
- iskorišćavanje gotovih PPT programa, koji su već prilagođeni nastavnom procesu.

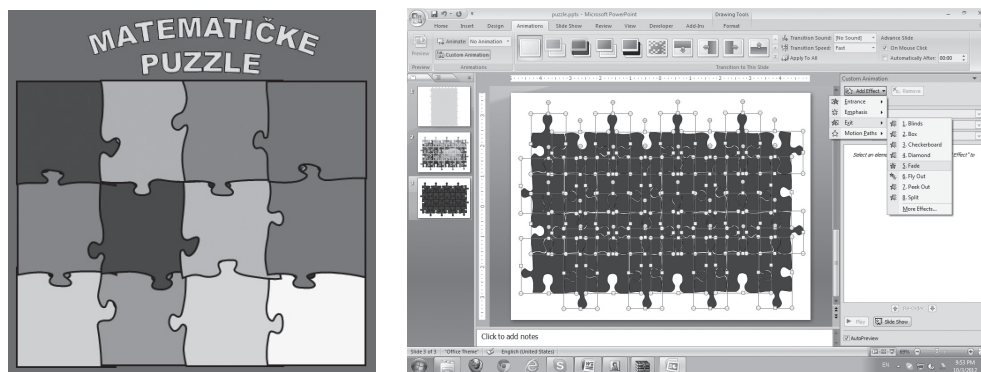
*Negativna* iskustva korišćenja PPT prezentacija u nastavi matematike mogu nastati usljed:

- neopremljenosti ili slabije opremljenosti prostora, učionice ili kabineta računarskom opremom;
- neosposobljenosti, tj. neobučenosti nastavnika za korišćenje ovog nastavnog sredstva;
- zasićenosti učenika PPT prezentacijama;
- pasivnosti učenika prilikom prezentovanja sadržaja pomoću PPT prezentacija;
- površnosti informacija koje se plasiraju pomoću PPT prezentacija.

## **1.6. Edukativne igre uz upotrebu računara u početnoj nastavi matematike**

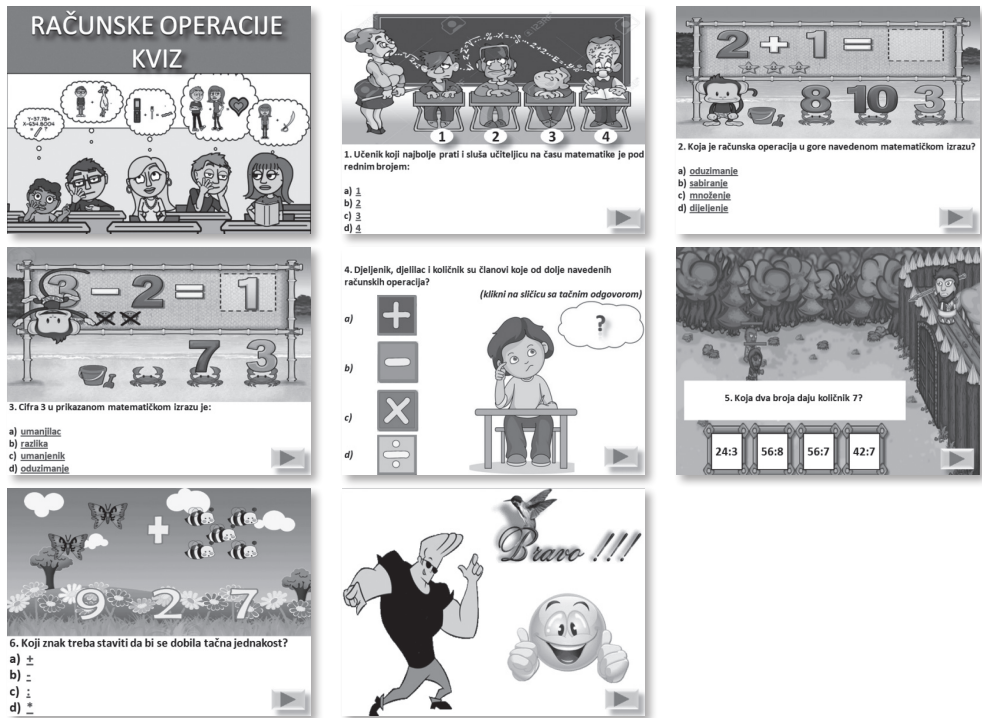
Kada je riječ o vaspitanju i obrazovanju djece, posebnu pažnju moramo posvetiti strpljenju, razumijevanju, ljubavi, pažnji i volji za radom. Siguran temelj u obrazovanju djeteta izgrađićemo ako ga svojim radom, trudom i osmišljenim aktivnostima zainteresujemo za rad; razvijemo osjećaj za lijepo; za rješavanje i prepoznavanje matematičkih problema i njihovo lagano rješavanje... Učenici u radu na času učestvuju na različitim nivoima. Nastavnik se permanentno mora truditi da diferencira, odnosno individualizuje nastavu; da pokrene slabije učenike; dobre učenike dodatno motiviše za rad, zatvorene i povučene podstakne na rad, otvori ih i navede da budu pristupačniji za rad. Nastavniku od velike pomoći u početnoj nastavi matematike mogu biti edukativne i motivacione igre. Može ih koristiti u različitim djelovima časa, sa ciljem da dodatno motiviše i zainteresuje učenike za rad i učenje, kao i da ih *natjera* da zavole matematiku.

Nastavnik mora nastojati da početnu nastavu matematike, od samog starta, odnosno od 1. razreda upotpunjuje i obogaćuje matematičkim igrama. „Predmet matematika je toliko ozbiljan da je korisno ne propustiti nijednu priliku da se ona učini malo zabavnijom. Ostvarenje vaspitnih zadataka u nastavi matematike kroz igru je najpogodniji način vaspitanja u nižim razredima osnovne škole. Potreba za igrom je ispoljena kod čovjeka tokom cijelog života, naročito u tom uzrastu.“<sup>7</sup> Tokom svog radnog vijeka nastavnik uvijek mora pred sobom imati jedan cilj – da diferenciranim zadacima razvija jednako interesovanje kod svakog učenika, odnosno da nastavu prilagodi njihovim sposobnostima. Uvrštavanjem matematičkih igara u početnu nastavu matematike, nastava će za djecu biti zanimljivija i shvatljivija. Igrama na časovima matematike nastavnik će pobuditi interesovanje učenika i na zabavan i podsticajan način ih pokrenuti na razmišljanje, samostalno zaključivanje i rješavanje matematičkih problema. Uz matematičke igre na računaru dječije aktivnosti postaju vidljivije nego kada su drugi oblici učenja u pitanju, s obzirom na to da podstiču maštu, kreativnost, a naučeno gradivo ostaje duže u pamćenju. One kod učenika podstiču i razvijaju kritičko razmišljanje, logičko zaključivanje, takmičarski duh, disciplinu i međuljudske – drugarske odnose i uvažavanje. Igre na računaru mogu biti različite: asocijacije, skrivalice, pitalice, kvizovi, puzzle, igra memorije, osmosmjerke, ukrštenice i sl. (slika 4, 5, 6, 7, 8 i 9).



Slika 4. Igra puzzle u početnoj nastavi matematike

<sup>7</sup> Četković, A., Pinter, J. (1998/59). *Zanimljivi zadaci u funkciji ostvarenja vaspitnih zadataka nastave matematike*, Učitelj, Časopis Saveza učitelja Republike Srbije, Beograd., str. 3.



Slika 5. Kviz znanja u početnoj nastavi matematike



Slika 6. Skriveno geometrijsko tijelo



Slika 7. Matematička igra memorije

A1	B1	C1	D1
A2	B2	C2	D2
A3	B3	C3	D3
A4	B4	C4	D4
A	B	C	D
KONAČNO RJEŠENJE			



Slika 8. Matematičke igre asocijacije



Slika 9. Kviz milioner

### 1.7. Образovni digitalni alati za interaktivnu nastavu i učenje preko interneta za nastavnike i učenike

- [AnswerGarden](#) – Alat za grupnu onlajn diskusiju ili ankete; nastavnici mogu koristiti ovaj alat da u stvarnom vremenu dobijaju odgovore od učenika na postavljena pitanja.
- [Biblionasium](#) – Ova bezbjedna i jednostavna onlajn mreža knjiga omogućava nastavnicima da vide koje knjige su učenici pročitali (digitalni dnevnik čitanja), da postavljaju učenicima izazove za čitanje i prate napredak. Učenici mogu i da pišu recenzije i preporučuju knjige svojim vršnjacima na sajtu.
- [Buncee](#) – Alat za izradu i prezentaciju sadržaja koji pomaže učenicima i nastavnicima u vizualizaciji, komunikaciji i interakciji s konceptima i idejama u nastavi.
- [Chatzy](#) – Ovaj program je odličan dodatak za razgovore na času, učenici mogu nakon časa ostaviti odgovore na postavljena pitanja ili nastaviti diskusiju i nakon završetka časa.
- [ClassKick](#) – Ova aplikacija omogućava nastavnicima da postavljaju zadatke učenicima, tako da i nastavnik i drugi učenici mogu komentarisati zadatak. Učenici mogu pratiti svoj rad i napredak.
- [ClassVR](#) – Virtuelno okruženje za učenike osnovnih škola.
- [Coggle](#) – Alat za izradu mentalnih mapa napravljen kako bi nastavnici bolje razumjeli kako učenici razmišljaju.
- [Crowdsignal](#) – Omogućava brzo i lako pravljenje onlajn anketa, testova i pitanja. Učenici mogu odgovarati pomoću pametnih telefona, tableta i računara, a mogu se prikupljati i informacije za izvještaje.
- [Educreations Interactive Whiteboard](#) – Aplikacija s bijelom tablom koja omogućava učenicima da podijele s drugima svoje razumijevanje naučenog.
- [Edmodo](#) – Interaktivna platforma za učenje na kojoj učenici i nastavnici mogu zajednički da rješavaju pitanja.

- [Edulastic](#) – Omogućava nastavnicima brzo ocjenjivanje u skladu sa standardima i trenutne povratne informacije od učenika kako bi se prilagodilo učenje.
- [eSurvey Creator](#) – Alat koji omogućava nastavnicima da brzo i lako naprave upitnike i ankete. Postoji besplatna verzija, ali je vrijeme korišćenja ograničeno.
- [Flipgrid](#) – Učenici mogu snimiti video-klipove od 15 sekundi do pet minuta da odgovore na zadate teme; nastavnici i drugi učenici mogu ostaviti komentare.
- [Formative](#) – Ovaj onlajn sistem omogućava nastavnicima da učenicima zadaju zadatke, dobiju rezultate u stvarnom vremenu i da im odmah daju povratne informacije.
- [FreeOnlineSurveys](#) – Omogućava nastavnicima da brzo i lako naprave ankete, testove i formulare.
- [Google Drive](#) – Aplikacija *Google Drive* omogućava pravljenje dokumenta na kojima učenici mogu istovremeno zajedno raditi pomoću svojih pametnih telefona, tableta i laptopova.
- [Kahoot](#) – Sistem za razmjenu informacija između nastavnika i učenika zasnovan na igri, u kome nastavnici mogu da naprave kvizove pomoću sadržaja na internetu.
- [Lino](#) – Virtuelna tabla sa samolepljivim papirićima pomoću kojih učenici mogu postaviti pitanja ili ostaviti komentare u vezi s onim što uče. Može se koristiti tokom časova ili da učenici nakon časa ostave odgovore na postavljena pitanja.
- [Naiku](#) – Nastavnici mogu lako i brzo napraviti testove, a učenici mogu davati odgovore pomoću mobilnih uređaja. Sjajno za provjeru razumijevanja tokom i nakon časa.
- [Padlet](#) – Prazno platno koje učenici mogu da koriste da naprave i osmisle zajedničke projekte. Odlično za razmjenu ideja.
- [Pixton](#) – Besplatan alat za pravljenje stripova.
- [Pollmaker](#) – Popularni alat za ankete koji ima neke jedinstvene opcije, poput davanja više odgovora na jedno pitanje.
- [ProProfs](#) – Podučavanje i provjera znanja kroz kratke kvizove znanja, upitnike i ankete.
- [Quia](#) – Nastavnici mogu napraviti igre, testove, ankete i još puno toga, a mogu pristupiti i bazi postojećih testova koje su napravili drugi nastavnici.
- [Quick Key Mobile Grading App](#) – Pomaže nastavnicima u brzom i preciznom ocjenjivanju i dobijanju neposrednih povratnih informacija za veće angažovanje učenika.

- Quizalize – Odličan alat koji omogućava nastavnicima da lako naprave testove i domaće zadatke za učenike. Nastavnici mogu vidjeti kako su ih učenici uradili i identifikovati oblasti koje je potrebno unaprijediti.
- Quizizz – Zanimljivi obrasci za ocjenjivanje.
- RealtimeBoard – Nastavnici mogu pozvati učenike i raditi zajedno s cijelim odjeljenjem u stvarnom vremenu.
- Remind – Besplatan alat koji omogućava nastavnicima da pošalju poruke učenicima i ostanu u kontaktu s roditeljima. Odličan alat za „provjeru razumijevanja“ koji je pritom i lak za korišćenje.
- Seesaw – Ovaj alat pomaže nastavnicima da unaprijede komunikaciju s roditeljima i olakšava formativno ocjenjivanje, dok učenici mogu koristiti platformu da dokumentuju svoje učenje.
- ShowMe Interactive Whiteboard – Još jedna aplikacija s tablom koju učenici i nastavnici mogu da koriste za provjeru razumijevanja naučenog.
- Triventy – Besplatna platforma za testiranje kroz igru koja omogućava nastavnicima da naprave testove koje će učenici rješavati u stvarnom vremenu.
- Typeform – Alat za pravljenje anketa koji omogućava nastavnicima da ubace grafičke elemente.
- XMind – Softver za pravljenje mentalnih mapa koji se može koristiti na računarima i laptopovima.

## Zaključak

Kako bi se unaprijedio vaspitno-obrazovni proces u osnovnim školama, konkretno u početnoj nastavi matematike, i postigli što bolji vaspitno-obrazovni ishodi učenja, postigao razvoj kompetencija, obezbijedile pretpostavke za uspješan i kvalitetan produžetak školovanja učenika, neophodno je prevashodno izmijeniti svijest i stav nastavnika o savremenim metodama i sredstvima, a potom im i obezbijediti neophodne uslove za nesmetano odvijanje nastave putem istih.

Prema Pijažeu, „dijete mora da bude aktivno tokom učenja, da stiče konkretna iskustva na osnovu kojih može da konstruiše realnost, što ne znači da u tome treba da bude prepušteno samo sebi i da radi šta hoće. Potrebno je da nastavnici obezbijede materijale, da stvaraju situacije u kojima se javljaju novi problemi, da pronađu adekvatne metode i postupke i obezbijede da djeca mogu sama da konstruišu, otkrivaju, pronalaze i stvaraju, a ne da nastavnici oglede i eksperimente izvode pred učenicima.“<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Đorđević, B., Đorđević, J. (2009). *Nedostaci i slabosti tradicionalne i savremene škole*, Beograd: Naučni skup, Srpska akademija obrazovanja, str. 98.

Nastava matematike pruža široke mogućnosti za primjenu savremenih nastavnih sredstava i pomagala, čijom upotrebom se lakše obezbjeđuje povoljna individualizacija nastave, tj. prilagođavanje ritma učenja sposobnostima pojedinca, uključujući i znatno pouzdaniju provjeru ostvarenih vaspitno-obrazovnih zadataka.

„Individualizacija nastave posredstvom elektronskih medijskih i multimedijских sistema je jedan od novijih oblika individualizacije. Naime, riječ je o kvalitetno i savremeno koncipiranim obrazovnim programima, podržavanim funkcionalnom elektronskom aparaturom, koji nude neograničene mogućnosti korišćenja raznovrsnih stručnih i naučnih informacija.“<sup>9</sup> „U procesu ovako organizovane nastave, učenicima se pružaju znatno šire mogućnosti za konsultovanje različitih baza podataka, prilagođavanje tempa i načina rada njegovim ličnim mogućnostima i dinamici napredovanja, te efikasnije dobijanje pravovremenih povratnih informacija koje ga stimulišu za dalji rad u savlađivanju nastavnih sadržaja.“<sup>10</sup>

## Literatura

1. Četković, A., Pinter, J. (1998/59). *Zanimljivi zadaci u funkciji ostvarenja vaspitnih zadataka nastave matematike*, Učitelj, Časopis Saveza učitelja Republike Srbije, Beograd.
2. Đorđević, B., Đorđević, J. (2009). *Nedostaci i slabosti tradicionalne i savremene škole*, Beograd: Naučni skup, Srpska akademija obrazovanja.
3. Mandić, D. (2003). *Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju*, „Mediagraf“, Beograd.
4. Mićanović, V. (2/2007). *Računar u početnoj nastavi matematike*, „Vaspitanje i obrazovanje“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Podgorica.
5. Mićanović, V. (5/2008). *Korišćenje računara u planiranju početne nastave matematike*, Metodički aspekti nastave matematike. Jagodina: Pedagoški fakultet u Jagodini.
6. Mićanović, V. (3/2008). *Mjesto i uloga računara u početnoj nastavi matematike*, Inovacije u nastavi. Nikšić: Filozofski fakultet.

---

<sup>9</sup> Mijanović, N. (2009). *Individualizovana nastava kao osnovna didaktička paradigma škole budućnosti*, Buduća škola, „Srpska akademija obrazovanja“, Beograd, str. 792.

<sup>10</sup> Vilotijević, M. (1999). *Didaktika*, „Naučna knjiga“ i Učiteljski fakultet, Beograd, str. 230. Četković, A., Pinter, J. (1998/59). *Zanimljivi zadaci u funkciji ostvarenja vaspitnih zadataka nastave matematike*, Učitelj, Časopis Saveza učitelja Republike Srbije, Beograd., str. 3.

7. Mijanović, N. (2009). *Individualizovana nastava kao osnovna didaktička paradigma škole budućnosti*, Buduća škola. Beograd: Srpska akademija obrazovanja.
8. Obradović, M. (1998). *Opća metodika nastave matematike*. Zagreb: „Prosvjeta“.
9. Vilotijević, M. (1999). *Didaktika*. Beograd: „Naučna knjiga“ i Učiteljski fakultet.

## COMPUTER USE IN THE PREPARATION OF MATHEMATICS TEACHING CONTENTS

### Abstract

Use of modern teaching aids on daily bases in teaching enhances the improvement of students learning achievements in compliance with their individual inclinations and needs. There is a certain number of teachers that deem IT threatens and diminishes their role as teachers which is not true. To the contrary their role becomes even more important through the use of information technology.

Due to that reason the proper use of information technology in the teaching of Mathematics may greatly help students to love Mathematics instead of treating it as ballast or fearing it when it comes to solving mathematical problems. Traditional ways of teaching & learning do not fully engage students' potential. They tend to act in an automatic way and the knowledge gained in such a way is short term. On the other hand, computers help students focus on other aspects that are more important for cognitive development of mathematical knowledge. In the era of advanced scientific achievements and innovations, where new ideas and discoveries rise on daily basis, our leaning and our own development must follow that pace.

**Keywords:** *teacher, student, computer, Microsoft Teams, e-classroom, GeoGebra, PPT, educational games.*





## **ESEJI, PREGLEDI, PRIKAZI**



## SLIKOVNICE KRISTINE RADOJIČIĆ

U domaćoj literaturi slikovnica ne zauzima važno mjesto, dok je u svijetu odavno prevladao trend da ona ne predstavlja samo knjigu za najmlađe, već djelo koje zbog bogatstva sastavnih elemenata može da komunicira sa publikom različitog uzrasta, pa postoje čak i slikovnice za odrasle. Slikovnicama se nazivaju knjige namijenjene djeci koja su u predškolskom uzrastu ili su tek počela da uče slova. To su ilustrovane kratke priče ispričane jednostavnim jezikom, ispunjene uskom vezom između riječi i slike. Njima se nazivaju i publikacije koje sadrže više teksta, ali su istovremeno bogate maštovitim slikama, tako da se na svakoj strani pored teksta nalazi zanimljiva ili duhovita ilustracija.

Slikovnica je prva djetetova knjiga u kojoj je priča proširena i obogaćena ilustracijama. Ako se radi o dobroj i vrijednoj slikovnici, imena ilustratora (koja su jednako značajna kao i imena pisca teksta) obično su navedena na prvoj strani. Skladnih boja i odgovarajuće poruke koju prenose da bi razvijale djetetov smisao za lijepo, one su istovremeno realne – kada mu pojašnjavaju pojmove, i maštovite – kada prate radnju koja ga uvodi u svijet njemu do tada nepoznatih predstava, na jednostavan način prilagođen njihovim interesovanjima.

Djeca zapažaju slike prije mogućnosti govora, pa slikovnica već u najmlađem uzrastu stimuliše uočavanje, razmišljanje i verbalno izražavanje, razvija maštu, utiče na emocionalni razvoj i usvajanje estetskih stavova. U većem broju slučajeva, pored ilustracija nailazimo i na tekst, ali on je često u drugom planu, sažet i u funkciji razumijevanja ilustracije.

Postoje dvije vrste slikovnica – one koje pružaju djeci objektivna i razumljiva saznanja iz oblasti prirode, društva i ljudskih relacija, one metaforičkog, poetskog karaktera, nesputane stvaralačke imaginacije, kroz koju su „protkane“ poruke ostvarenja. Postoje i trodimenzionalne slikovnice koje prelistavanjem daju različit izgled, ispunjen raznim otvorima i preklapanjima, kao i zvučne slikovnice, koje navode mališane da slušaju, porede, predviđaju, zaključuju, istražuju, stvarajući atmosferu iznenađenja, što pojačava interesovanje i podstiče na igru.

„Slika i tekst kao jedinstvo snažno djeluju na dijete, kako je to dobro znao veliki pedagog Jan Komenski kad je 1657. izdao svoj *Orbis Pictus*“, o počecima razvoja slikovnice piše Milan Crnković. „Bujan napredak slikovnice vezan je uz razvoj štamparstva, te sve savršeniji grafički strojevi pružaju slikovnici sjajnije mogućnosti razvoja. Slike govore jezikom koji ne treba prevoditi, pa slikovnice vrlo lako prelaze granice i postaju svojina sve djece svijeta. Umjetnički domet slikovnice ovisi o savršenoj simbiozi, o sinhroniziranosti slike i teksta, uz pretpostavku da

su slike i tekst na umjetničkoj visini. Ako je sjaj slikovnice u tome što može biti dvostruko lijepa od ljepote dvaju izraza, likovnog i literarnog, njena je bijeda u tome što može doživjeti dvostruku degradaciju: likovni kič i literarni šund.“<sup>1</sup>

U uspjeljoj slikovnici su harmonično objedinjeni likovnoestetski i vaspitno-obrazovni kvaliteti. Ilustracije ne smiju da obuhvataju previše podataka i detalja, već je poželjno da potenciraju suštinske osobine onoga što prikazuju. One bi morale da budu izrađene prema visokim umjetničkim i tehničkim zahtjevima. Putem slikovnice djeca mogu učiti da crtaju i oponašaju u različitim igrama uloga. Njihove značajne vaspitnoobrazovne komponente su usvajanje moralnih vrijednosti i humanih poruka, kao i motivacija za samostalno čitanje i pisanje.

Ako se radi o dobroj i vrijednoj slikovnici, imena ilustratora (koja su jednako značajna kao i imena pisca teksta) obično su navedena na prvoj strani. Skladnih boja i odgovarajuće poruke, koju prenose da bi razvijale djetetov smisao za ljepo, one mališanima pojašnjavaju pojmove, prateći radnju koja ih uvodi u svijet njima do tada nepoznatih predstava na jednostavan način prilagođen dječjim interesovanjima.

U domenu crnogorske literature namijenjene djeci, određeni broj autora se oprobao u domenu slikovnice – Dušan Đurišić (*Svijete, zdravo, Mala Jelena u malom Cetinju*), Velimir Milošević (*Domovina*), Vuk Cerović (*Zgode i nezgode porodice Lisac*), Nenad Vujadinović (*Ronny, Princeza roda*), Čila Radonjić (*Moji ljubimci*), Slobodan R. Vujačić (*Pače prvače, Čeda meda, Lolica vjeve-rica, Dve Mare Buba mare*), Blaga Žurić (*Crna Gora, moja domovina, Tajne jastuka Čar-Lija*), Radmila Knežević (*Male morske i obalske priče*, po kojima je nazvan festival za djecu u Budvi), Slobodan Zoran Obradović (*Lovac Đole i trista čuda I i II, Razbacani azbučnik*), Andrija Milošević (*Kišni glistac, Mačak i skakutavo jaje*) i drugi.

Statua *Malog princa* za 2016. godinu dodijeljena je Iliji Nikčeviću za slikovnicu *Krtica i sunce*. Slikovnica Jelene Martinović – Bogojević *Doći ću iz šume čak*, opremljena istoimenim CD-om, predstavlja uspio spoj pisane riječi i muzike (ZUNS, Podgorica, 2015), dok je jedno od prvih ostvarenja publikovanih u 2018. godini slikovnica Nataše Nelević *Zovem se Čupa* (ZUNS, Podgorica, 2017).

U korpus simbioze između književne riječi i njene slikovne predstave spadaju i ilustrovane knjige Bosiljke Pušić (*Hercegnovske čarolije, Žab'Ilijada*), Branka Banjevića (*Balšine pjesme*), Dragane Kršenković-Brković (*Tajna jedne Tajne*), Dejana Đonovića (*Odlična ideja, Ptice suglasnice, Slane pjesme*), Žarka Vučinića (*Čudesni svijet puha Đorđa, Puh Đorđe i duhovi triftara, Puh Đorđe u zamci Spiridona Ledenog*), Sanje Perić (*Sanjine smijalice i Uživaj dok si dijete*), Balše Vulevića (*Noćna mljekara*) i ostalih autora.

---

<sup>1</sup> Milan Crnković: *Dječja književnost* (poglavlje: *Uvod - slikovnica*), Školska knjiga, Zagreb, 1986, str. 9.

Knjige spomenutih pisaca upotpunjuju sponu teksta i ilustracije u crnogorskoj književnoj umjetnosti namijenjenoj dječjem poimanju i doživljaju svijeta. Osim prevedenih koje postoje na našem tržištu, u Crnoj Gori se osjeća potreba za savremenim slikovnicama koje bi na inventivan, jednostavan i prijemčiv način predstavile djetetu mlađeg uzrasta pojmove, predmete i fenomene koji ulaze u sfere njegovih interesovanja i formiranja predstava – kako o njemu samom, tako i svijetu koji ga okružuje.

Plejadi književnika koji su se oprobali u domenu koncipiranja slikovnice na prostoru Crne Gore, pridružila se i mlada autorka Kristina Radojičić, rođena Šćepanović (Podgorica, 1985). Kristina je nakon osnovnog obrazovanja stečenog u školi „Maksim Gorki“, u Štokholmu završila gimnaziju i diplomirala na Fakultetu španskog jezika i književnosti (Stockholms Universitet i Linneuniversitet). Pored maternjeg, govori španski, švedski i engleski jezik. Živi i radi u Podgorici i majka je dvoje djece. Radi u Ministarstvu odbrane od 2008. godine. Takođe je zaposlena kao sudski tumač, a u školi „Double L“ predaje španski jezik. Njene knjige su prve jotovane slikovnice na crnogorskom jeziku za predškolski uzrast. Sve tri Kristinine slikovnice je objavio Zavod za udžbenike i nastavna sredstva iz Podgorice (2018, 2019. i 2020).

Njena prva slikovnica sastoji se iz dva segmenta, koji su poređani i osmišljeni tako da se knjiga može čitati sa obje strane, tj. lica i naličja, kako je god dijete okrene: *Jedan dan s Androm* i *Andro u Velikoj šumi*. U kontekstu tematike ove knjige glavni junak je Andro, dok se kao sporedni eksponiraju njegov brat Balša, Gospođa Veliki Šešir, majstor Mašan, pojedine životinje kao što su divlja svinja ili kornjača, čiji su umjetnički likovi dati na antropomorfizovan način.

Kompozicijom događaja i nizanjem pojedinosti koje su važne za formiranje predstave o svemu onome što okružuje svijet svakodnevice jednog urbanog djeteta, ali jednako i svjetove njegovih imaginativnih prostora, kreću se motivski okviri ove obično-neobične slikovnice. Na njenim stranicama dijete će naići na velik broj detalja sa kojima će se prvi put u životu susresti, kao i onih koji će mu djelovati blisko i prepoznatljivo.

Svjesna da na crnogorskim prostorima ima malo literature posvećene najmlađima, njihovim uzrasnim preokupacijama, interesovanjima i prioritetima, Radojičić je već naredne godine objavila slikovnicu ispunjenu znatno drugačijom tematikom, nazvanu *Andro i novogodišnja misterija*. U ovoj slikovnici koja se može shvatiti kao izvjesni nastavak prethodne, mada se može čitati i kao zasebna knjiga, harmonično su objedinjeni njeni likovni, estetski i vaspitni kvaliteti. Ilustracije, koje je i kao i u prethodnoj slikovnici nacrtala Jelena Vasiljević iz Novog Sada, obuhvataju dovoljno detalja da uspješno korespondiraju sa tekstom, te da djeci na maštovit i prijemčiv način približavaju pojmove vezane za novogodišnje slavlje morskih životinja. Fabula je ispričana

jednostavnim jezikom, a na svakoj stranici pored teksta se nalazi zanimljiva i duhovita ilustracija.

Na zadnjim koricama knjige autorka je istakla: „Da li će Andro riješiti misteriju i ispuniti novogodišnju želju stanovnicima mora? Zaviri u Ulicu čarobnih šišarki i pridruži se Androvoj velikoj novogodišnjoj potrazi!“<sup>2</sup> Ako se slikovnica okrene sa kraja, ovakav početak mališanima može poslužiti kao pouzdana motivacija i dobar metodološki postupak da uđu u intrigantni svijet djela koji ona namjerava da im otkrije. Riječ je o slikovnici prilagođenoj razvojnim mogućnostima djeteta predškolske dobi, čiji tekst doprinosi shvatanju slike kao simbola koji prenosi poruku.

Godine 2020. se u štampi našla nova Kristinina slikovnica *Dobri đed Nobrin Niko*. Ovoga puta glavni junak nije više dječak Andro koji je djeci već poznati lik, već ovaj rukopis sadrži nove junake, koji se djelimično daju sagledati iz njegovog naslova. Budući da se radnja odigrava u Kotoru, autorka je imena likova kao što su djevojčica Đina i prvo zli a potom dobri đed Nobrin Niko – prilagodila ambijentu Starog Grada u kojem se radnja odigrava (Pjaca od kina kod velike crne topole).

Osim odnosa prema prirodi i brige o njoj, koja je mališanima eksponirana na blizak način, u ovoj knjizi su predstavljeni fenomeni dječje druželjubivosti, ljubopitljivosti, (ne)povjerenja, odnosa prema porodici (u prvom redu majci) i što je najvažnije – *drugosti*. Đeda Nika, i pored toga što ni na jednom mjestu nije prikazan kao negativni junak, djeca doživljavaju kao zlog. Djevojčica Đina, čiji su umjetnički lik djeca prihvatila na dopadljiv način, sama dječjom intuitivnošću dolazi do zaključka da ako nekog doživljavamo kao sebi dalekog i stranog, ne mora nužno značiti i da je on zao. Ona traži pomoć od đeda Nika, koji učestvuje u spašavanju velike crne topole – simbola ovog grada.

Riječ je o kvalitetnoj slikovnici prilagođenoj razvojnim mogućnostima djeteta predškolske dobi koja doprinosi sticanju novih saznanja, obogaćivanju rječnika, povezivanju govorne riječi i ilustracije, što potpomaže razvoju dječjeg opažanja, pamćenja i mišljenja. Putem nje ona mogu učiti da crtaju, oprobavajući se u različitim igrama logičkog zaključivanja; uz nju bogate maštu i razvijaju kreativno mišljenje. Osim motivacije za samostalno čitanje i pisanje, njene značajne vaspitnoobrazovne komponente su usvajanje humanih poruka i etičkih vrijednosti – prijateljstva, druželjubivosti, smisla za kolektivnu igru i različitosti.

Nova Kristinina slikovnica *Dobri đed Nobrin Niko* je maštovita poput pret hodnih, s tim što posjeduje izrazitije pedagoške i etičke poruke koje su djeci nižeg uzrasta predstavljene na prijemčiv način. Istovremeno, one posjeduju razigranost, specifičnu vrstu samo njima znanog doživljaja svijeta i opažajnosti sublimiranu iz opservativne i emotivne vizure djeteta.

---

<sup>2</sup> Kristina Radojičić: *Andro i novogodišnja misterija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2019.

Za ilustratorku je Kristina odabrala mladu slikarku Ivu Ivanović, koja je uspješno odgovorila na zadatak upečatljivog dočaravanja likova i prizora iz slikovnice, kao i njihovu raznolikost i zanimljivost djeci uzrasta od tri do šest godina. Kristina Radojičić je najmlađa autorka u Crnoj Gori koja je svoje tri slikovnice protkane originalnim motivima osmislila na potencijalima vlastitog jezičkog i kulturnog miljea. Završena je i čeka na objavljivanje i njena drama za djecu pod nazivom *Andro pobjeđuje strah*.

I u ovom ostvarenju autorka eksponira glavnog junaka koji je djeci poznat iz prethodnih slikovnica, s tim što uvodi i nove junake kao što su Marko, Nikola, Novembarić, učiteljica i Nađa. Novitet u ovom dramskom igrokazu je i to što Radojičić u ovo ostvarenje uvodi cjelokupne pjesme, što je dokaz da je ovladala upotrebom sva tri roda u literaturi za djecu i mlade – proznom, poetskom i dramskom.

Takođe, možemo primijetiti da je vrlo hrabro što se nakon objavljivanja tri slikovnice (od kojih je prva dvostrana, što je takođe novitet u literaturi posvećenoj najmlađima), ona upustila u zahtijevan žanr mini-drame za djecu. Za ovaj „poduhvat“ potrebno je osnovno znanje o predispozicijama na osnovu kojih funkcioniše drama kao književni rod, o koreografiji, kostimografiji, pokretima malih glumaca i njihovim izgovaranjima uloga na „daskama koje život znače“, dakle – ujedno i osmisliti kompletan mizanscen i sve prateće elemente.

Za sve ovo je potrebna velika ljubav i prema djeci i prema literaturi posvećenoj najmlađima, koja je u crnogorskoj književnosti u stalnom, ne previše brzom ali ipak primjetljivom i prepoznatljivom razvoju. Motiv koji je nadređen u ovom sažetom dramskom ostvarenju jeste strah kod mališana koji često zna da bude iracionalan i naizgled bezrazložan, a u stvari vrlo dubok i traumatičan, onaj strah koji i odrasli ljudi pamte do kraja života. Autorka piše djelo i sa izrazito didaktičkom komponentom, u cilju razotkrivanja tog istog dječjeg straha, koji razobličava i demistifikuje pred njihovim očima, kako bi bio manje strašan, čak i izvrnut blagom podsmijehu.

Ova knjiga će ujedno predstavljati četvrtu po redu slikovnicu u kojoj je glavni junak dječak Andro, književni lik koji je toliko jednostavno i ujedno autentično koncipiran, te približen mališanima da se u njemu može prepoznati svako naše dijete predškolskog uzrasta, identifikovati se s njim i avanturama kroz koje prolazi. Kristinine slikovnice sadrže pouzdan pojmovnik izraza s kojima se najmlađi svakodnevno susreću, ali i onih koji su im nepoznate i koje lagano uvode u svoj vokabular.

Slikovnice Kristine Radojičić predstavljaju nešto novo na crnogorskoj književnoj sceni namijenjenoj najmlađima, kako zbog modernosti i vječite aktuelnosti tema, tako i zbog zanimljivog i razigranog stila, te uspjelog žanrovskog kombinovanja koje ih čini prepoznatljivim i prijemčivim mališanima.





## ĐAVOLJOM PR TINOM PREKO VRAŽJEG JEZERA

### *Dnevnik odrastanja i školovanja*

Kao đak učiteljske škole saznao sam da sjećanja iz djetinjstva sežu čak do druge godine života, kada se radi o posebno upečatljivim događajima. U to sam se uvjerio na svom primjeru. Ovaj dokaz nijesam se usudio da povjerim profesorici koja mi je predavala dječju psihologiju, ali mnogo godina kasnije o tome sam pisao u jednoj svojoj pripovijeci. Bio je rat, 1943. godina. Ono čega se najbolje sjećam to je samo plamen i dim. Kući smo se zadesili moja baba, ja i sestra koja je imala svega nekoliko mjeseca. Ostala djeca, najstarija sestra od 11 godina i tri brata, uspjela su da pobjegnu u šumu iznad kuće kada se okupatorska i četnička vojska iznenada pojavila u selu i počela da pali kuće. Roditelji su ranije bili otišli da obave neke poslove podalje od sela. Nama su zapalili kuću, kolibu i pripremljenu drvenu građu za drugu kuću. Baba je iznijela kolijevku pod jedan javor i mene ostavila kod nje. Ona je htjela da iznese i ponjavu, ali je jedan vojnik zaustavio i rekao joj: „Ne smiješ ništa iznositi, baciće u vatru i tebe i ovu djecu!“ Poslije toga došla je kod nas pod javor. Ja sam samo plakao i vidio plamen i dim. Isti vojnik mi je podviknuo: „Ljuljaj malu!“ Ja sam vrištao i nijesam mogao da ljuljam kolijevku. Kasnije su mi kazivali ljudi iz sela ispod Durmitora da su, gledajući to, tada govorili da ono sigurno gori kuća Vladimira Kalpačine pošto su znali da je ona sva od lučeva drveta.

Drugi događaj iz najranijeg djetinjstva, kada sam imao samo tri godine, jeste smrt majke Kate. Slika nje mrtve, kada je bila na postelji, ostala mi je kao jedina koje se jasno sjećam i koja mi je prekrila sve druge slike iz njenog života. Sa ovom slikom su povezani i neki događaji iz mog školovanja. Kad sam bio u mlađim razredima osnovne škole, učitelji su tada imali običaj kad ispituju čitanje da idu redom od klupe do klupe. Tako je jednom došao red na mene, ja sam čitao dobro, no iznenada sam stao. Zagrenuo sam se i nijesam mogao jednu riječ da izgovorim. Učitelj se začudio i pitao me: „Šta ti bi odjednom? Do sada si dobro čitao. Nastavi dalje.“ Ja nijesam mogao, samo sam jektao. Potom je zagalamio na mene. Na kraju me začuđeno ostavio na miru i nastavio da ispituje druge učenike. Nakon toga kad je učitelj ispitivao čitanje, ja sam pazio kada će doći red na mene i zagledao u tekst da vidim da li u njemu ima riječ majka i da li će mene zapasti taj dio. Dok sam bio đak učiteljske škole, saznao sam od svojih profesora kako je mnogo važno da učitelj dobro upozna uslove u kojima odrasta

svaki učenik. To sam uvijek kao prosvjetni radnik poštovao i savjetovao isto svojim kolegama.

Takođe mi se snažno urezao u sjećanje i moj prvi susret sa učiteljem i školom. Imao sam pet godina kada je na Đurđevdan, slavu moje porodice, u našu kuću došao učitelj. On je na klupu, gdje sam ja sjedio, stavio novine i razgovarao potom sa mojim ocem. Poslije nekog vremena upitao je mog oca: „Šta radi onaj mali onoliko dugo sa novinama?“ „On čita“, odgovorio je otac. Učitelj se začudio: „Onoliki dečkić pa čita!“ „Zna on da čita“, kazao je otac. Poslije toga učitelj me uzeo na krilo i pitao hoću li da pročitam nešto naglas. Ja sam odmah počeo. Kad je čuo kako čitam, upitao me da li bih sutra sa braćom i sestrom došao kod njega u školu. To me mnogo obradovalo i sutri dan sam jedva iščekao. Nakon mjesec dana on je napisao da sam završio prvi razred i poklonio mi knjigu. Tu darovnicu sam uzbuđen donio kući i pokazao mojima. Tako sam ja za mjesec dana završio prvi razred zahvaljujući ovom učitelju, kao i starijoj braći i sestri uz koje sam često bio dok uče.

Peti razred osnovne škole učio sam u Pljevljima. Pošto sam bio suviše mali da pješačim dva sata od Pirlitora do Žabljaka da bih tu učio V razred, otac je razmišljao šta da radi. On nije bio u mogućnosti da nam obezbijedi ni zimi stanovanje na Žabljaku, a ja kao starija braća nijesam mogao izdržati tolike napore. No tada je kod nas svratila Draga Čosović sa čijom porodicom smo bili bliska svojta. Ona je pomogla ocu da riješi dilemu, pozvala me da dođem kod njih u Pljevlja i da tamo idem u V razred. Tako je i urađeno. Draga i cijela njena porodica prihvatili su me kao da sam njihovo rođeno dijete. No školovanje u V razredu pratili su i neki strahovi, koje sam preživljavao prelazeći preko žičanog mosta na Lever Tari. Pješačenje od Pljevalja do Pirlitora nije mi bilo suviše teško, ali prelazak preko mosta, koji se mnogo ljuljao, bio mi je najteži. Taj most bez ograde, koji je bio puno nakrivljen, sa natrulim i oštećenim daskama često sam i noću sanjao. Tokom školske godine morao sam četiri puta preko njega prelaziti strepeći da li ću se poklizati ili ću propasti kroz neko od oštećenih mjesta na daskama. Ništa mi nije pomagalo što su me stariji sjetovali da ne gledam u vodu, no naprijed i da se krećem mirno bez zaustavljanja. Taj strah kod mene nije moglo ništa smanjiti i ja sam sa zebnjom strepio kad će početi ili završiti se školski raspust da se mora ići u Pljevlja ili na Pirlitor.

Iz tih pljevaljskih dana pamtim veoma dobro i druge događaje u kojima posebno mjesto ima naša komšinica Ikonija Robović koja je zimu provodila u Pljevljima, a proljeće i ljeto na selu. Njena kuća je bila na raskrsnici kod Kupusišta i ja sam tuda prolazio kad sam išao u školu. Ona je znala u koje vrijeme ću se tu pojaviti i vrlo često me zaustavljala i častila voćem ili nekim slatkišima. Jednom mi je rekla da moram svratiti u kuću ima nešto da mi ispriča. Kazala mi je da ne treba da se ljutim na oca Vladimira kad čujem šta je uradio. On je to

morao, kako bi drukčije mogli živjeti i održavati kuću, jer baba Ruža, koja nas je podizala kao prava majka, bila je puno stara i ne može više da radi i zato se on oženio. Kazala je da je ova žena koju je doveo divna osoba i da će nas paziti kao svoju djecu. Naglasila je kako mi ovo kazuje da mi to ne bi druga djeca ispričala i možda me tako zadirkivala. I zaista sve je bilo kako mi je Ikonija ispričala. I Sjuma, koja je došla u našu kuću, ogrijala nas je toplinom. Njena pažnja i briga može se ilustrovati i samo jednim primjerom. Ona je sa Vladimirom imala troje djece pa sa nas šestoro koje je Kata rodila, nastala je jedna složna i iskreno srođena familija. Sjuma je uspjela da je niko od njeno troje djece ne oslovi sa majko, već su je svi zvali Sjuma, kao i ostali u njenom rodu i domu. I zaista postići da je njena djeca ni u kojoj prilici ne oslove majko, to može samo posebno osjetljiva, nježna i topla duša koja neće da povrijedi rane drugih, posebno malih i nejakih.

Dok sam bio u osnovnoj školi, kad nijesam znao da li ću se dalje školovati, često sam razmišljao mogu li ja živjeti na selu. Tu ljudi moraju da kolju stoku, a ja to ne bih mogao raditi. Uvijek, kad su stric i otac klali nešto od stoke, ja sam se odatle udaljavao da ne gledam. No, bez toga se tu ne može, čime se onda hraniti. A poslije je došao i spasonosni odgovor, otac me je poslao u učiteljsku školu. Prosvjetni poziv je onaj koji najviše volim i stoga sam beskrajno zahvalan svom ocu i prvom učitelju kod kojeg sam za mjesec dana završio I razred. Oni su dvojica, kao i moji kasniji ugledni vaspitači, učinili da mi to bude životno zanimanje. Takođe sam veoma zahvalan mom profesoru iz učiteljske škole Petru S. Pešutu koji je uticao da zavolim književnost. On i prof. dr Milija Nikolić, koji mi je bio mentor na postdiplomskim studijama, učinili su da u svijetu te umjetnosti živim i uživam.

Školovanje u učiteljskoj školi mi je ostalo u najljepšim uspomenama po druženju sa svojim vršnjacima i radu naših divnih profesora. No, ovdje ću pomenuti samo neke doživljaje koji mogu ilustrovati uslove i teškoće što su me tu pratile. Najteže od svega mi je bilo pješačenje od Nikšića do Žabljaka i Pirlitora za vrijeme zimskog raspusta. Školske 1957/58. godine bio sam učenik III razreda. U januaru 1958. sa svojim školskim drugovima krenuo sam rano iz Nikšića. Sa nama je bio i Mihajilo Ostojić koji se zbog nekog posla našao u Nikšiću. Kad smo izašli na Bukovik da se malo odmorimo, vlasnik kafane je rekao Mihajilu: „Kud si, stari, poveo tu đecu da poginu na Krnovu? Znaš li da je Krnovo ko zapeta puška? Tu se u momentu promijeni vrijeme i udari mećava. Jesi li gledao koliko ima spomenika pometenicima na Krnovu?“ „Zato smo i poranili ovako da bi lakše prebrodili Krnovo“, odgovorio je Mihajilo. Mene je to podsjetilo na riječi koje sam čuo od oca da nikad ne treba vjerovati zimskoj vedrini i ljetnjem oblaku. Kako smo dalje išli, snijeg je bio sve dublji i sa sto muka preko Donjeg, Gornjeg Vučja i Glogova potoka popeli se na Krnovo. Mihajilo je išao prvi te smo nekako pregazili i u samu noć došli do iznad Kruševica. Kad smo stigli

do tog sela, noć je bila uveliko. U prvoj kući koju smo vidjeli bila je upaljena lampa i prema njoj smo pravo obrnuli. Čim smo tu pristigli, Mihajilo je zovnuo domaćina. Čovjek se pomolio na vrata i iznenađen rekao: „Au, koliko vas je!“ Mihajilo je rekao da mi ništa ne tražimo, no samo da nas pusti da se kod vatre grijemo. Dok su oni razgovarali, nestaško Đole Peruničić je pošao prema domaćinu i ispod njegove ruke, kojom se bio naslonio na vrata, ušao unutra. „Ulazite sad i vi ostali“, rekao je domaćin. Poslije je kazao da ima samo jedan krevet i predložio da Mihajilo uzme jednoga od nas, a da ostali moraju svu noć presidjeti oko šporeta. Mihajilo je uzeo mene, a nije svog sina Branislava, i smjestio me u krevet. Tako smo prvu noć tu prekonačili.

Sjutri dan rano smo pošli naniže prema Šavniku. To smo najlakše prešli pošto je snijeg bio manji, a ni vjetar nije zametao prtinu. Iza toga smo krenuli naviše prema Dobrim Selima i Ivici. Znali smo iz priča da je Ivica opasnija od Krnova i Jezera, samo pri tome sreća je što je put preko nje kraći, a da nije tako, malo bi je ko zimi pregazio. Čim smo je nekako prešli i stigli u Bukovičku goru, iako se već bilo počelo smračivati, činilo nam se kao da sviće i kao da smo u toplu sobu banuli. Šuma je najtoplija haljina, sjećao sam se kako su stari zborili. U Bukovici, koja je nešto veće selo, morali smo tu drugu noć da prekonačimo. Pošto se Mihajilo dobro znao sa tim ljudima, lako nas je rasporedio kod tri domaćina. Mene opet nije puštao od sebe.

Izjutra nijesmo mnogo rano krenuli jer smo računali da za dana možemo stići do naših kuća, a važno nam je samo da preko Jezera pregazimo pošto je snijeg golem, a vjetrovi se uznijeli. Kad smo se iz sela na Jezera pomolili, dočekala nas je mećava i izgledalo je kao da se đavoli žene, što bi rekli naši seljani. Snijeg nam je bio do iznad pojasa, a padalo je i melo kao da grće lopatom. Nije se znalo ni da li više pada s neba ili sa nameta zasipa. Ja, kao najmanji, išao sam posljednji, a kad se okrenem, nikakva traga se ne vidi, iako nas je tu prošlo devetorica, pošto su nam se u Bukovici pridružila dva momka Roćena iz Orašca. Oni su sa Mihajilom redali da prte i pokušavali da se snađu i vide da li smo u pravom smjeru krenuli. Tuda nigdje nije bilo kuća, ni drveća, ni ičeg drugog po čemu bismo se mogli orijentisati. Pomišljali smo kako bi bilo najbolje da se u Bukovici vratimo. Ali kako kad se nikakva traga ne poznaje, istog trena se sve zamete i zatrpa, ne ostane ništa, kao da nije ni ptica tuda prošla. Mi smo morali gaziti, tu stajanja nema, a nadali smo se da ćemo negdje na kraju morati izbiti, na bilo koju stranu prema Merulji i Novakovićima ili Motičkom Gaju i Virku, Provaliji, Bukovici. Ako se bar neka zgrada ili drvo pojavi, onda bi znali gdje smo i đe treba posle da obrnemo. „Nikakva pomrčina ovakvom čudu nije ravna“, zborili su Mihajilo i Roćeni. Tutali smo i tumarali zbunjeni, smoreni i preplašeni, ali stajanja nema. Sreća je bila što nas je devetorica, pa se nije moglo desiti da neko malo zastane. Tada sam se sjetio kako su nas stariji sjetovali da, ako se nekad

nađemo u takvoj nevolji, nikako ne smijemo zastati niti se na šta nasloniti jer nas san može za tren prevariti. Ako bi ko tako učinio, taj se nikad više ne bi probudio. Tumarali smo tako ne znajući na koju smo stranu obrnuli. Meni se činilo da se sve u krugu vrtimo, kao u vršaju i da nikud ne odmičemo. Onda je jedan od Roćena povikao: „Stanite, ne mrdajte nikud, nagazili smo na jezero!“ „Da li je Vražje ili Riblje?“, upitismo. „Vražje je sigurno, ne zove se ono tako uzalud“, kazao je Đole. „Đavoli se u njemu žene danas i baš eto da tada na njega mi nabasamo“, dodao je neko. „Obrnite se brzo nazad da nekako ukapulamo!“, presjekao je Mihajilo to naše dovijanje. Odmah smo to i uradili pazeći da nam se led ne prolomi pod nogama. Nijesmo znali da li smo tek na jezero nagazili ili smo negdje oko njegove sredine jer je ono sve prekriveno snijegom, kao nekoliko mjeseci skoro svake zime.

Kad smo bili sigurni da nijesmo više na ledu, svijem nam je dobro laknulo. Mihajilo i Roćeni su stimavali na koju bi stranu mogli biti Novakovići i tamo smo odmah obrnuli. Vrljajući tako ipak smo se obreli u Novakovićima. To nas je i smirilo kad su počele da nam se neke kuće ukazuju. Tako ćemo tu treću noć konačiti. Mihajilo nas je opet rasporedio kod tri domaćina, a mene je sa sobom uzeo i uveo u kuću Spasoja Žugića. Čudili su se oni kako smo žive glave iz ovog kijameta iščupali. Odmoreni i okrijepljeni povrnuli smo neku volju i snagu, a dočekani od domaćina kao da smo im rod najbliži. Mihajilo i Spasoje su zanimljive priče pričali, no ja sam brzo zaspao i svu noć zamišljao i snijevao đavolje svatove. Prisjećao sam se kako su starije osobe zborile da kad je napolju grdno i opasno, kad se vjetrovi i mećava uznesu, kako se to đavoli žene.

Ujutru, čim smo ustali, vidjeli smo da je sunce granulo, da je vrijeme mirno bez vjetra. Znajući da se i u Jezerima može sve za čas obrnuti, krenuli smo ranije, iako smo kućama odatle mogli stići za oko tri sata hoda. Sjetili smo se zapete puške i Krnova o kojima je kafandžija zborio. Iako je snijeg bio dubok, sad smo se lakše kretali, prtina je ostajala netaknuta i mi što smo bili pozadi lako smo sad gazili. Oko ručka smo u naše selo izbili, poslije četiri dana pješačenja.

Kasnije kao đak IV i V razreda učiteljske škole, iako stariji i jači, nijesam ni pomišljao da to ponovo učinim. Za vrijeme raspusta sam ostajao sa drugovima u đačkom internatu gdje tada nije radila kuhinja, ali smo mi bili zadovoljni kao da smo na slavi.

Poslije završene učiteljske dobio sam mjesto da radim u školi u svom selu. Iako je tada u njoj bilo 45 učenika, otac mi je rekao da tu neće za mene imati posla do penzije, već treba da učim dalje kako bih na vrijeme prešao u neko veće mjesto. To se podudarilo i sa onim što mi je profesor Petar Pešut savjetovao – da čim maturiram, odmah upišem studije, a ako nemam materijalnih mogućnosti za redovne, onda da se opredijelim za vanredne. Poslušao sam njihove savjete i upisao se na Višu pedagošku školu na Cetinju. Došao sam tako u situaciju da

zimi moram pješaćiti, no na um mi nije padalo da ikad krenem preko Jezera, Ivice i Krnova prema Nikšiću. Opređijelio sam se da putujem uz Taru do Mojkovca. Ni tuda zimi zbog snijega, usova i odrona nije bilo nikakvog saobraćaja. Ipak je tu snijeg bio manji, bez velikih nameta i nesnosnih mećava. Od Pirlitora do Mojkovca ima oko 60 km i to sam prelazio u jednom danu. Noćivao sam prvo u Mojkovcu i tu bih sačekao autobus koji ide prema Titogradu i Cetinju. Pri povratku nijesam noćivao u Mojkovcu, već bih nastavio pješke kući pa bilo da je to danju ili noću. Tada, kao zreliji, bolje bih se snabdio sa onim što mi je najpotrebnije, brašnjenikom hrane, uz obaveznu čokoladu koja osigurava potrebnu energiju. Svaki put sam nosio i pištolj, naravno sa dozvolom, jer nikad se nije znalo kakva zvijer može u stijenama, gori i vrletima čovjeka napasti. Ta putovanja su mi pored svega neuporedivo lakše padala, nego da sam se usudio da krenem preko Jezera. No, i to nije bilo bez iznenađenja i strepnji. Jedne noći, prolazeći kroz tunel, nešta je iza mene strahovito grunulo. Kad sam streknuvši uspio da se okrenem, vidio sam da je to jedna ogromna ledenica od koje nijesam bio ni korak udaljen. Da je ona pala i na tenk, siguran sam da bi mu se dobro poznalo. Tada, pa i kasnije, kad bih kroz tunele prolazio, zagledao sam u ledenice, pazeći da se ne nađem ispod onih najvećih.

Na kraju ću pomenuti samo još jedan događaj, koji nijesam mogao zapamtiti jer sam tada imao samo jednu godinu, ali mi je o njemu otac pričao. Nešto malo prije prvog decembra 1941. spremio se napad na Pljevlja, koja su tada držali Italijani. Jezero-šaranski bataljon se za to spremio i okupljao blizu Žabljaka. Među okupljenima je bio i moj otac. Kad ga je vidio Dušan Obradović, komandant bataljona, zovnuo ga je i rekao mu: „Vladimire, nećeš ići. Ti imaš sitnu djecu.“ Bataljon je otišao, a moj otac je ostao. U toj bici poginuo je sa mnogima i komandant Dušan Obradović. On je kasnije proglašen za narodnog heroja. I danas škola u Žabljaku i jedna ulica u Pljevljima nose njegovo ime.

Sve što sam preživljavao nekako se izdržavalo, najviše zahvaljujući toplini ljudskosti koja me grijala od dragih osoba uz koje sam odrastao i školovao se, a ovdje su samo neke od njih pomenute. Kao što su me mnoge osobe svojim postupcima osnaživale da izdržim, tako su me i oni što su mi otkrivali čaroliju i moć riječi odvodili u prostore beskrajne umjetničke ljepote. Oni, i jedni i drugi, uvjerali su me u istinitost davno izrečene tvrdnje kako su ljudska dobrota i ljepota prirode i umjetnosti najveća blaga svijeta. Ja sam imao sreću da odrastam i školujem se uz takve osobe, kao i da sa Pirlitora gledam jedinstvene čarovitosti dubina tarskog kanjona i talasanje ledenih visova Durmitora.

## DVIJE ZBIRKE CRNOGORSKE POETESE LJUBICE PEROVIĆ-KATIĆ

(*Između bola i ljubavi*, izdavač Andrijana Nikolić, 2020. Podgorica; *Tebi, a sebi*, izdavač Vijeće crnogorske nacionalne manjine grada Zagreba, Zagreb, 2021)

Persi Bil Šeli (1792–1822), engleski pjesnik, jedan od istaknutijih predstavnika romantizma zapisao je da je lirska poezija najstarija pjesnička vrsta, nastala „u isto vrijeme kada i čovjek“, jer čovjek, dokazano, nije mogao bez muzike i bez pjesme.

U sadejstvu riječi i muzike koje su balansirano uređene kroz samu ritmičku organizaciju pjesme, uz bogatstvo leksičkog i značenjskog izražaja, stvarala se pjevljivost kojoj su podložne mnoge pjesme iz opusa prve („Između bola i ljubavi“) i druge („Tebi, a sebi“) zbirke pjesama Ljubice Perović-Katić.

Ljubica Perović-Katić rođena je 1957. godine u Nikšiću – Crna Gora, gdje je živjela i radila do 2008. godine kada odlazi u Split u kojem ostaje da živi. Poeziju piše od rane mladosti. Poetski prvijenci su joj dječije pjesme. Nastavila je pisanjem ljubavne i socijalne, te haiku i duhovne poezije. Mnoge njene pjesme zastupljene su u regionalnim zbirkama širom bivše Jugoslavije, kao i van regiona. Značajan broj pjesama preveden je na nekoliko svjetskih jezika. S raznih svjetskih adresa stizala su priznanja i nagrade za njena pjesnička ostvarenja, od kojih posebno ističe priznanje iz Nigerije za promociju mira i ljudskih prava, te pohvalu Internacionalne komisije iz Australije za haiku poeziju. Član je Književnog kluba „Kultura Snova“ Zagreb, Književnog kluba „Riječ iznad svega“ Zadar, Unije „Vlaho Bukovac“ Split, Unije pjesnika Italije, Književnog kluba „Zenit“ Podgorica, „Vizije“ Golubovci i mnogih drugih. Zastupljena je u preko sedamdeset međunarodnih zbirki poezije i u sedam antologija. S obzirom na činjenicu da pjesmama učestvuje na međunarodnim konkursima i objavljuje u inostranstvu, obje zbirke pjesama urađene su dvojezično, na crnogorskom i na engleskom jeziku.

Bilo da pjeva o svom intimnom svijetu koji je ranjen i tužan, ona ne zapostavlja ni vanjski svijet, primjećujući godišnja doba, kapi rose, mjesečev trag, zvijezde u gašenju ili sunce pri svitanju. Za nju će muzikalnost proizvoditi lahor, šum valova i udarce sitnih kapi o prozorsko staklo. No, bez obzira na široke tematske krugove spoljašnjega svijeta, ona će originalni lirski opus s lakoćom objumiti i propustiti kroz poroznost unutrašnjih refleksija kao univerzalne poruke o ljubavi.



Zaustavite vjetrove  
što sa mora tuku  
pustite taj brod  
da uplovi u luku.  
(Brod)

Ona nije opredijeljena za stihovnu ujednačenost, ali su ljubav i vjera njena opredjeljenja od kojih ne odstupa. Osjećajnost je dominantna u svim pjesničkim ostvarenjima ove interesantne pjesnikinje koja pored istančane emocije posjeduje moć suggestivnog, a snagom lirskog izraza ona će okupirati misao i skrenuti pažnju čitaoca na promišljanje. Iako su mnogi stihovi apostrofirani „Njemu“ kojega nema među živima ili „Njemu“ koji je bez pozdrava napustio ljubav, pjesnikinja mu se obraća s tugom i pijetetom, jer je ličnu tragiku gubitaka pretočila u stihove kojima pjeva i žali, pjeva i nariče. Ona će svojim stihovima natjerati čitaoca da je doživi u njenom stvarnom biću, da je podrži i da sa njom podijeli emocije, čime je ispunila horizont očekivanja na relaciji pisac – djelo – čitalac. Iako se u poeziji pjesnik i lirski subjekat ne mogu poistovjećivati, jer su mnogi mišljenja da pjesma nije pjesnikova (auto)biografija, u ovom slučaju moramo napraviti otklon od tradicionalnog shvaćanja, jer je lična tragika Ljubice Katić esencija njene životne sudbine, pretočena u pjesništvo. Zahvaljujući životnom iskustvu, uz snažno duhovno bogatstvo, te snazi ličnosti koja ju je održala da istrpi koliko može istrpjeti majka kad izgubi sina, žena kada izgubi životnog partnera, i ona je istrajala pišući pjesme koje smisleno i iskustveno nose u sebi prošlost i sadašnjost, te aluziju na budućnost. Ispovjedno intimističkim tonom pjesnikinja bez zadržke pjeva o situacijama koje se mogu desiti čovjeku, a motivsko-tematska svojstva njene poezije jesu u činjenici da u većini stihova iskazuju životni realizam. Ljubica Katić je pjesnikinja koja istovremeno pjeva o boli i o ljubavi, o tami i svjetlosti, o povjerenju i gorčini iznevjerenog. Bogatim opusom svog poetskog stvaralaštva uspijeva da dopre do široke čitalačke publike, jer nema onoga ko nije osjetio svoju emociju kroz njene pjesme.

Svojom prvom zbirkom pjesama „Između bola i ljubavi“ Katić se javlja kao zrela pjesnikinja istančanog senzibiliteta koja životno iskustvo baštini na najljepši način – pjesmom kojom razgaljuje. Iskustveno bogatstvo je mudrost života, a njen trag u pisanoj formi – podsjetnik da najsnažnije lekcije dolaze iz vrela života. Pjesmama ove zbirke, koja je u dvojezičkom izdanju ugledala svjetlost dana, pjesnikinja je izrazila svoje najdublje emocije posvećene onima kojih više nema i koji su njen život činili smislenijim. Svjesna da povratka nema, a trpjeti mora, ona pjeva srcem tuge i mislima razorene sreće, vjerujući u život poslije života, budeći nadu mnogima koji su je izgubili.

Kada nas napusti neko drag,  
kada nas skrhaju tuga i boli,

u nama zauvijek ostane njihov trag,  
dok trajemo, srce ih voli.

(Kada)

Danas postoji veoma veliki broj lirskih pjesama, jer su dio svakodnevnog života, a pjesme Ljubice Katić dio su njenoga bića, noseći u sebi i kontinentalnu i primorsku draž, pa je kompilacijom književnoumjetničkih sredstava iznjedrila most od rodnog Nikšića u Crnoj Gori do Splita u Hrvatskoj, u kojem danas živi i stvara. More kao vokacijski medijum odrazilo se i u njenom pjesništvu, svodeći se na melanholična osjećanja koja su proistekla iz refleksivno-spoznajne i filozofske okosnice. Usavršavajući se i bogateći svoj pjesnički izraz, Ljubica Katić je oblikovala svoj poetski jezik koji je uvijek aktuelan, moderan i koji prati tokove današnjice, a njene pjesme će naći put do srca svih istinskih ljubitelja lijepo pisane riječi. Odmjerena u dužim pjesmama, svoju punu esenciju daće u kraćim pjesničkim formama po uzoru na izjavu Ipolita Tena, francuskog književnog kritičara i historičara, prema kome se „na dnu najkraće lirske pjesme nalazi čitava filozofija života“.

Zbirkom pjesama „Tebi, a sebi“ Ljubica Perović-Katić je potvrdila da se ne udaljava od slobodne pjesničke forme u kojoj s lakoćom niže stihove. U pjesničkom prvijencu „Između bola i ljubavi“ svoju stvaralačku nit kalemila je na boli, ljubavi i strahovima koji su tematsko-motivske okosnice i ove pjesničke zbirke. Polazeći od neobičnog naslova zbirke, koji je naslov jedne od pjesama, ova zbirka poezije je istovremeno i posveta njenom pjesničkom biću, podijeljena u četiri ciklusa: *Lutanjima*, *Sjećanjima*, *Majkama* i *djeci*, i *Mislina*. Stihovna posveta životu, ljubavi, majčinstvu, sreći, tuži i nesreći, mnogo je osjećajnije jer je satkana iz profinjenih djelova pjesničke duše i oslikava djeliće života u svim njegovim (ne) predvidljivim situacijama kojima smo podređeni. Dugo čuvane posvete najmilijima, voljenima, ali i svemu što nas okružuje u ovozemaljskom životu, Ljubica je „klesala“ srcem koje je do rasprsnuća voljelo i gubilo, stihovima jecala i dokazivala da se život troši i osipa, te da ga od zaborava možemo sačuvati samo napisanim, jer *verba volant, scripta manent* (riječi lete, napisano ostaje).

Prvi ciklus *Lutanjima* posvećen je reminiscencijama kojima pjesnikinja ponovo oživljava davne čežnje i strepnje. Uvidjevši dijalektičku stvarnost svijeta, uhvatila je nit prolaznosti koju provlači kroz svoje stihove. Zato je ona – pjesnikinja, medijator između svjetova kojima je pripadala i o kojima željno sanja.

Ako poželiš da se vratiš,  
od neizvjesnosti srce zebe,  
ne brini, zaustaviću vrijeme,  
za mene i tebe.

(Ako poželiš)

Prostor njenoga pjevanja nema granice, ni u emocijama ni u geografskom smislu, pa je u toj prostornoj širini sve manje mjesta stvarnom, a čitalac biva uvučen u svijet koji postoji skoro u svakom od nas, jer koliko god bili ranjeni, uvijek ćemo vjerovati u ljubav, jer jedino ljubav ima svevremenost, a sve drugo je prolazno.

Krhka kao čaša od kristala,  
nježna kao ruža iz bašte,  
jaka kao stijena, odana i vjerna  
to je majka, borac žena.

(Žena)

Vrijeme sreće i zaljubljenosti ne pita za godine, ali zato ostavlja duboki trag u svakom pojedincu, te je pjesnikinja drugi ciklus posvetila *Sjećanjima* kojima referiše na prolaznost života, na krhotine koje ostaju poslije nas i koje je moguće sačuvati jedino u sjećanjima:

Kada se prospu godine  
ostanu krhotine  
koje sakupljaš  
zbrajaš,  
po prošlosti prebiraš...  
Vratiti ne možeš ništa,  
ništa više ne možeš da daš  
sem to malo duše i srca koje imaš.

(Kada se prospu godine)

Sjećanja su najvjernija uspomena, u njima su svi dragi i nemili trenuci, u njima ne umiru najmiliji i kada fizički nijesu više s nama. Bez obzira na to što je jun ljetnji mjesec i navodi na živost ljeta, za pjesnikinju je on mjesec bola i zato ga ne voli:

Ne volim mjesec Juni  
ni četiri datuma u njemu,  
četiri rane bolne  
kada mi se pomenu.

(Ne volim mjesec Juni)

Njenu bol ne može zasjeniti ni radost života i zato stihovima moli i poručuje da je samo ljubav vječna i da ju treba sačuvati u prošlosti, kako bismo osigurali spokojniju budućnost:

Pomeni me nekada,  
ne daj da ti riječ u grlu stane,

pomeni me, ako ne za buduće,  
onda za one prošle dane.

(Pomeni me)

Prebirati po vlastitim emocijama zasigurno je najintimniji, ali i najbolniji čin pojedinca, pa su svi izrazi iz dubine ličnog i proživljenog utoliko snažniji kada se iznesu pred sud javnosti. Stoga su pjesme Ljubice Perović-Katić natopljene prigušenim bolom iz kojega diše sjeta u sjeni straha od novog, zbog svega preživljenog. Nema veće boli od one kada majka izgubi dijete, sestra brata, tetka bratanića ili kada žena sahrani ljubav svoga života. I, ako sve te boli imputiramo u život jedne osobe, onda smo dobili pjesnikinju ove zbirke poezije koja s razlogom ne voli mjesec *Juni*.

U svom trećem ciklusu, posvećenom *Majkama i djeci* propjevala je pjesnikinja boli i tuge sa čednošću majke koja djeci ostavlja svoj amanet:

Danas sam s vama,  
možda sutra biti neću,  
zato želim  
da riječi moje čuvate,  
kao amajliju za sreću.

(Amanet djeci)

Za nju je svako dijete blagoslov koji se čuva i kojem je potrebno obezbijediti egzistenciju i bezbrižnost. U ovom ciklusu je pjesma *Holokaust* kao stihotvorna poruka svijetu s ciljem brige i čuvanja svakoga života uz opomenu da se počinjena zla nad djecom i nevinima nikada više ne ponove.

Četvrti ciklus posvetila je *Mislima* u kojima ima mjesta uvijek za sve drage i one manje drage, jer tok misli je nezaustavljiv poput protoka vremena, bilježi sva dešavanja:

I kada dođeš na kraj svoga puta  
a tako neki znaju reći, da se čovjek opet poslije smrti rađa,  
ja nikada roditi se poželjela ne bih,  
jer se nadam da će smrt biti od života slađa.

(Tebi, a sebi)

Njene pjesme su emotivne, prepune sjete koja ne napušta njen pjesnički univerzum te ih zato s pravom možemo nazvati duševnom hranom koju će prihvatiti čitaoci svjesni snage ljubavi i tuge, izabrani i voljeni, ostavljeni i iznevjereni, oni koji su sami liječili tugu ili je dijelili s drugima, kao i svi oni koji se tek zaljubljuju. Lirsko pjesništvo Ljubice Katić-Perović podjednako glorifikuje tugu i radost, melanholiju i sjećanje, a zbirke pjesama ove crnogorske pjesnikinje svjedočanstvo su o raznolikostima životnih sudbina koje pretočene na papir žive svoju bezvremenost.

