

UDK 37

ISSN 0353 - 7129

# НОРМА

*часопис за теорију и праксу  
васпитања и образовања*

2/2017

Н БР. 2 ГОД. XXII Стр. 119-264 Сомбор 2018. Фебруар

*Педагошки факултет у Сомбору*

# **НОРМА**

**Часопис за теорију и праксу васпитања и образовања**

ISSN 0353-7129

UDK 37

## **Издавач**

Педагошки факултет у Сомбору  
Служба за издавачку делатност

## **За издавача**

проф. др Жељко Вучковић, декан

## **Главни уредник и одговорни уредник**

проф. др Борјанка Трајковић

## **Главни и одговорни уредник издавачке делатности**

доц. др Михаел Антоловић

## **Адреса редакције**

Педагошки факултет Сомбор

25000 Сомбор

Подгоричка 4

Тел.: (025) 412-030, 460-595

Факс: (025) 416-461

e-mail: norma@pef.uns.ac.rs

Жиро рачун: 46300-603-0-2002047

Часопис излази два пута годишње у тиражу од 100 примерака.

Радови се рецензирају и категоришу. Рукописи се не враћају.

## **Штампа**

САЈНОС доо, Нови Сад

## **Секретар редакције**

доц. др Карла Селихар

## **Технички уредник**

Растко Гајић

## **Преводац за енглески језик**

Боривоје Петровић

## **Лектор**

др Анкица Вучковић

Часопис је насловљен по *Норми*, првој школи за учитеље, основаној у Сомбору 1778. године.

---

Решењем Министарства за информације Републике Србије, бр. 632-1215/94-03 од 16. 01. 1995.  
часопис Норма је регистрован под бројем 1844.

Универзитет у Новом Саду  
Педагошки факултет у Сомбору

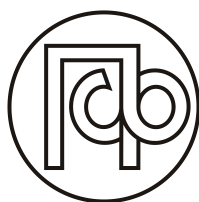
UDK 37

ISSN 0353-7129

# НОРМА

часопис за теорију и праксу  
васпитања и образовања

*2/2017*



Сомбор, 2018.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

37(05)

НОРМА : часопис за теорију и праксу васпитања  
и образовања / главни и одговорни уредник Борјанка  
Трајковић. – Год. 1, бр. 1 (1990) – . – Сомбор : Педагошки  
факултет у Сомбору, 1990 – . – 24 cm

Два броја годишње.  
ISSN 0353-7129

COBISS.SR-ID 103739399

## САДРЖАЈ

<b>ИСТОРИЈА ШКОЛСТВА .....</b>	<b>119</b>
--------------------------------	------------

**Миле Ђ. Илић, Татјана В. Михајловић**

<i>Организационо-педагошка реформа школа Ђорђа Натишевића и његов допринос дидактичко-методичком унапређивању наставе.....</i>	<b>119</b>
--	------------

<b>САВРЕМЕНА НАСТАВА .....</b>	<b>143</b>
--------------------------------	------------

**Биљана Ч. Стошић**

<i>Социјална интеракција деце са оштећеним видом .....</i>	<b>143</b>
--	------------

**Snežana Štrangarić**

<i>Nacionalni identitet i etnocentrizam u kontekstu rodних uloga kod studenata Pedagoškog fakulteta u Somboru .....</i>	<b>155</b>
---	------------

**Наташа Танкосић**

<i>PISA 2012: фактори који утичу на математичку писменост .....</i>	<b>169</b>
---	------------

**Смиљана Којић Грандић, Весна Мајсторовић**

<i>Концепти дискурса релације отвореног система, инклузије и холистичког приспућа у предшколском васпитању и образовању.....</i>	<b>183</b>
--	------------

<b>МЕТОДИКА НАСТАВЕ.....</b>	<b>197</b>
------------------------------	------------

**Живорад Миленовић, Мирјана Симић**

<i>Културно наслеђе о Косову и Метохији у уџбеницима природе и друштва у млађим разредима основне школе .....</i>	<b>197</b>
---	------------

**Биљана Кузмановић, Драган Ламбић**

<i>Примена виртуелних/удаљених лабораторија у образовању.....</i>	<b>209</b>
---	------------

**Наташа Угриновић**

<i>Ставови ученика у школама у Србији према британском и америчком енглеском.....</i>	<b>223</b>
---	------------

**Наталија Жујовић, Марија Бошњак Степановић**

<i>Мејријске карактеристике шеста мисконцепција о физичким својствима воде.....</i>	<b>235</b>
---	------------

<b>БИБЛИОТЕКАРСТВО .....</b>	<b>253</b>
------------------------------	------------

**Борјанка Трајковић**

<i>Кључ је у библиотецима .....</i>	<b>253</b>
-------------------------------------	------------



## CONTENTS

### HISTORY OF EDUCATION..... 119

**Mile Đ. Ilić, Tatjana V. Mihajlović**

*Đorđe Natošević's Organizational and Pedagogical Reform of Schools  
and His Contribution to Their Didactic and Methodical Improvement.....* 119

### CONTEMPORARY SCHOOL.....143

**Biljana Č. Stošić**

*Social Interaction of Children with a Damaged Vision ..... 143*

**Snežana Štrangarić**

*National Identity and Ethnocentrism in the Context of Gender  
Roles Among Students of Faculty of Education in Sombor ..... 155*

**Nataša Tankosić**

*PISA 2012: faktori koji utiču na matematičku pismenost..... 169*

**Smiljana Kojić Grandić, Vesna Majstorović**

*The Concept of Discourse Relation of Open System, Inclusion  
and Holistic Approach in Preschool Education..... 183*

### CLASS TEACHING METHODOLOGIES .....197

**Živorad Milenović, Mirjana Simić**

*Cultural Heritage of Kosovo and Metohija  
in Nature Textbooks in Elementary Grades ..... 197*

**Biljana Kuzmanović, Dragan Lambić**

*Application of Virtual/Remote Laboratories in Education ..... 209*

**Nataša Ugrinović**

*The Attitudes Among Students in Serbian Schools  
Towards British and American English ..... 223*

**Natalija Žujović, Marija Bošnjak Stepanović**

*Metric Characteristics of the Misconception Test  
of Physical Properties of Water ..... 235*

### LIBRARIES.....253

**Borjanka Trajković**

*The Key Is in the Libraries..... 253*





---

## ИСТОРИЈА ШКОЛСТВА

---

МИЛЕ Ђ. ИЛИЋ<sup>1</sup>

ТАТЈАНА В. МИХАЈЛОВИЋ<sup>2</sup>

Универзитет у Бањој Луци

Филозофски факултет

Република Српска

СТРУЧНИ ЧЛАНАК

ARTICLE

UDK: 37.014.3“19“(09)Ђ.Natošević

371.13“19“(09) Ђ.Natošević

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.127-142

### ОРГАНИЗАЦИОНО-ПЕДАГОШКА РЕФОРМА ШКОЛА ЂОРЂА НАТОШЕВИЋА И ЊЕГОВ ДОПРИНОС ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКОМ УНАПРЕЂИВАЊУ НАСТАВЕ

**Резиме:** Ђорђе НАТОшевић својом реформом основних школа за десет година увео је нов дух. Његово стваралаштво испољавало се у способности да из тековина европске педагогије и дидактике узима само оно што је одговарало условима наше средине почетком друге половине 19. вијека. Врло брзо НАТОшевић је приближио српску народну школу напредним школама запада. Многи критичари нису били у праву, када га убрајају само у заслужне поклонице неких страних педагошких ауторитета (Песталоција, Дистервега, Русоа), а не и међу стваралачки надахнуте мислиоце.

Успјешна реформа српских школа коју је извео, говори да је НАТОшевић био и једно и друго: присталица је напредних европских струјања, али и творац песталоцијански оријентисане домаће педагогије. По теоријско-педагошкој вриједности не може се упоредити са Песталоцијем, али у поређењу са његовим сљедбеницима, НАТОшевић заузима завидно мјесто. Сама тајна успјеха НАТОшевићеве реформе лежи у чињеници да је од првог тренутка јасно уочио како свака права васпитна обнова мора почети од стручног оспособљавања просвјетних радника. Осим овог непосредног инструктивно-педагошког рада, учитељима је омогућено усавршавање путем стручног часописа Школски лист, а ту су и НАТОшевићеве стручне књиге дидактичко-методичког карактера. У школама се оснивају библиотеке, отпочињу активност учитељски зборови, шаљу се учитељи на познате педагошке институте у западне земље.

Овако широко постављено стручно усавршавање учитеља покренуло их је из дугогодишње пасивности и оспособило за нови, квалитетно другачији наставни и васпитни рад у српским основним школама НАТОшевићевог времена. Захваљујући НАТОшевићу, његовој хуманистичкој мисли, српско школство за период у коме је живио има бољу просвјетну будућност.

Кључне ријечи: *педагошки и просвјетнијски рад, реформа школа, стручно усавршавање учитеља, визијатајорски рад*

---

<sup>1</sup> mile.ilic@unibl.rs

<sup>2</sup> tatjana.mihajlovic@unibl.rs

## Увод

Педагошка дјелатност Ђорђа Натошевића започела је у Новосадској српској гимназији школске 1853/54. године. Предавао је природне науке и гимнастику, која је новина за цјелокупно српско школство тог времена. Натошевићев часови гимнастике били су занимљиви – служио се очигледним средствима, прибјегао огледним и наставним екскурзијама, сам вршио демонстрацију вјежби ученицима. Вријеме проведено у Новосадској гимназији, замијенио је 1857. године мјестом школског савјетника и надзорника српских народних школа у Темишвару. Цјелокупни просвјетитељски и педагошки рад Натошевића карактеришу два периода. Први период, везан је за онај у Војводини, на оспособљавању тадашњих учитеља за рад у просвјети. Други период, односно боравак у Србији (од 1868. године), Натошевић наставља са педагошким активностима – обилази српске основне школе и својим извјештајима упућује оштру критику школској стварности.

У свом богатом педагошком раду Натошевић од Песталоција и песталоцијанаца преузима углавном оно најзначајније у њиховим радовима, прилагођава потребама и могућностима српског народа (отвара васпитне заводе, народне школе, прихвата Песталоцијев ентузијазам и елементарну наставу, придаје значај физичком и радном васпитању, акценат ставља на теорију наставе). Такође, велики утицај на његов педагошки и реформаторски рад има Дистервег (указује на особине учитеља, важност учитељских течајева, односно стручног усавршавања, уважава став да од учитеља зависи напредак, али и стагнирање школе).

За Ђорђа Натошевића можемо казати да није био оригиналан мислилац, није извео одређени систем, нити оставио дјела од трајне научне вриједности. Без обзира на то, са „беспримјерном љубављу, која је заборављала и на себе и на своје, предаје се школи и народном просвјетивању, чини за њих више него и један Србин до данас“ (Тешић, 1987: 693). То што је Натошевић унаприједио српско школство – доказ је да се креативно служио туђим педагошким идејама (Песталиција, Дистервега, Русоа). На „позајмљеним суштинским педагошким начелима изграђивао је педагошке смјернице...те као утемељитељ наше песталоцијанске педагогије Војислав Бакић назива Натошевића патријархом српских педагога“ (Ваконјев, 1987: 690 – 691). Из изобиља тема о којима је писао, педагошки актуелна (и у нашем времену) је настава (основне школе) и њена функција. За њега су идеје Песталоција, Дистервега (посебно оне које се тичу елементарне, односно систематске наставе, њене васпитне улоге, уважавања дидактичких принципа, правила) имале стварни смисао, изгледале су најразумније и најнеопходније за преображај наставе. Сасвим је разумљиво што у свом *Упутствију за предавање букварски наука учитељима народних школа* (1858) и *Крајком упућивању за сербске народне учитеље* (1857 и 1861), систематично и једноставним језиком указује учитељима на најважније смјерове и начине васпитно-образовног рада, на основу којих ће најефикасније и *најблагодјелније* остварити своје васпитне

задатке. Између осталог у циљу усвајања трајних знања, отклањања механицизма и вербализма у настави, НАТОшевић у *Крајким уиуиствима* даје савјете учитељима о различитим начинима рада, наставним методама. Савјети су везани за све наставне предмете, а посебан значај има увођење нове гласовне (аналитичко-синтетичке) методе, односно нове букварске методе. Значајне приједлоге такође упућује просвјетним радницима на школске законе, школску документацију, награде, школску опрему. Може се заправо констатовати да је НАТОшевићева књига о *Крајким уиуиствима* непосредно упутила учитеље на превазилажење многих педагошких слабости, непотпуности и неуједначености у њиховом дотадашњем васпитно-образовном раду.

Захваљујући НАТОшевићевим савјетима учитељи су у основним школама васпитно-образовни рад подигли на завидан ниво. У „организационом, дидактичко-методичком и уопште педагошком погледу били су све смишљенији, једнообразнији и досљеднији“ (Тешић, 1987: 696). Ако се овоме дода и велика улога НАТОшевића у течајевима које је организовао за учитеље, *визијатјорски* надзор школа, покретање, уређивање и сарадња у *Школском листу* (првом српском педагошком часопису), уз његову упорност и методичност – дали су резултате у побољшању квалитета васпитно-образовног рада српских основних школа његовог времена. Захваљујући НАТОшевићевом педагошком раду, организаторским способностима, умјешности и личном ауторитету, српска школа на територији Војводине, касније Србије, почела је да мијења свој лик. Иза себе оставља тешке атрибуте застарјеле, конзервативне, у суштини непедогошке установе. Све видљивије постаје школа у којој се стручно, у складу с признатим педагошким нормама реализују наставни садржаји планирани наставним планом и програмом. НАТОшевићева школа у постојећим историјским условима настоји успјешно остварити своју народну мисију, попут оне коју је имао Песталоци<sup>3</sup>. Стога се желимо осврнути на важне сегменте његовог педагошког рада попут васпитне улоге школе, формалних и материјалних задатака наставе, али и цјелокупног просвјетитељског и реформаторског рада.

## ВАСПИТНА УЛОГА ШКОЛЕ ЗА ЂОРЂА НАТОШЕВИЋА

Сам НАТОшевић полази од значаја и улоге народне школе, попут оне „Песталоцијеве у Нојхофу (Neuhof) и покушаја да сељаци уче рационалну обраду земљишта“ (Сенић, Петровић, 2012: 160). Сматра, да не треба преувеличавати нити умањити значај школе, јер је више „воспиталиште, него училиште“ (НАТШевић, 1861: 1). Путем наставе, њених формалних и материјалних задатака, може се

3 Јохан Хајнрих Песталоци је тежио на било који начин да олакша живот сељака. Са намјером да им олакша живот поучава их правилном вођењу пољопривредног газдинства. У том смислу Песталоци купује комплексе земљишта, што од позајмљеног, што од зарађеног новца, подиже зграду коју је назвао Neuhof (Нојхоф – нови дом). То је покушај да се организује угледно пољопривредно газдинство на коме би сељаци могли да уче рационалну обраду земљишта (Сенић, Петровић, 2012: 160).

подстицати умно, морално и религиозно васпитање. При томе значајан је „систематски васпитни рад“ (Натошевић, 1854: 26) који утиче на формирање личности, заједно са наведеним компонентама. Ђорђе Натошевић предност даје формалним задацима наставе који својим садржајима (нови наставни предмети) подстичу ученике на активност, самосталност, жељу да усвајају трајна, сврсисходљива знања. Шематски приказ, указује на материјални и формални задатак наставе у процесу усвајања трајних (повезаних) знања.



Шема 5. Формални и материјални задатак наставе

Формални и материјални задатак наставе за Натошевића подразумејева *удесна средства* и *вјештине* које развијају урођене способности ученика. *Удесна средства*, односно наставни предмети подразумејевају да је формални задатак наставе у усвајању одређених знања ученика везаних за науку о вјери и закону, науку појања, науку гледања, мишљења и говора, науку писања, читања и рачуна. Формални задатак наставе буди и освјешћава, подстиче примјену принципа елементарности у настави. Под елементарношћу Натошевић подразумејева да се у настави (предавању) прелази са познатог на непознато, лакшег на теже, простог ка сложеном, са виђеног на невиђено. Овим као и Песталоци, жели указати на значај формалног задатка наставе; схвата је као „гимнастику тј. средство за формални развој ученикових способности и психофизичких функција“ (Branković, Пић, 2000: 89). Формални задатак наставе за Натошевића усмјерен је на усвајање основних појмова везаних за облик, број и ријеч. За разлику од формалног, материјални (реални) задатак наставе усмјерен је на знање и посебне вјештине које се подстичу примјеном начела комбинације – подразумејева учење новог градива

које је сродно са старим или подударно са њим – снажи, утврђује, расвјетљава знање.

Ђорђе Натошевић указује и на принципе попут Песталоцијеве очигледности – најважније је учити *наочигледно*. Тако заговара „очигледну наставу, тј. што год дјеца уче, да им се очигледно и покаже“ (Монашевић, 1887: 250); да се дјечије знање ослања на оно *јучерашње* (попут зоне наредног развоја Виготског). Значајан принцип за Натошевића је и Дистервегова самоактивност дјетета „дјеца сама траже, погађају, налазе, а не само чекају готова знања“ (Натошевић, 1861: 5). Самоактивност дјетета за Натошевића подстиче развијање интересовања ученика, њихово активирање у наставном процесу, свјесно усвајање знања.

Свјесном усвајању знања као једном од главних циљева наставе, подредио је цјелокупну организацију наставног рада. Можемо казати, да иако Натошевић свјесно усвајање знања (из наставних предмета) није формулисао „у данашњем, савременом облику, ипак је дубоко проницао у суштину принципа свјесне активности у настави“ (Dostanić, 1987: 104). Формални задатак наставе, заједно са новим наставним садржајима предмета за Натошевића *буди и освјешћава* ученика у наставном процесу (Dostanić, 1976).

Формалним и материјалним задатком наставе, адекватним средствима, примјеном начела, ученици усвајају трајнија (повезана) знања у својој свијести за Натошевића. Док усвојена знања без концентрације и комбинације – остају сама за себе, неповезана, осамљена, брзо се забораве, изгубе, *пропагну*. Ова неповезана знања у наставној пракси и данас, узрок су прецењивања једног од задатака наставе, те најчешће воде у дидактички материјализам. Ипак за своје вријеме значајно је Натошевићево схватање, о настави као средству за формални развој ученикових способности и усвајању трајних знања (под утицајем Песталоција и Дистервега). Поред наставе, важан дио педагошког и просвјетитељског рада је реформа школа која за Натошевића има три важна сегмента: 1) инспекцијски (*визитаторски*) рад, 2) стручно усавршавање учитеља основних школа и 3) увођење нове методе букварске наставе.

### **ИНСПЕКЦИЈСКИ (ВИЗИТАТОРСКИ) РАД ЂОРЂА НАТОШЕВИЋА**

Потпунијем и увјерљивијем упознавању Натошевићевог педагошког рада доприносе и сазнања о његовом боравку у Србији, у коју је дошао на позив српске владе (1867. године) у својству школског реформатора. Натошевићево сликовито писање и чињенички изузетно садржајни бројни извјештаји о основним школама свједоче не само о оштром, критичком оку, већ и о његовој личности – виђену истину без имало скривања и увијања приказује, заједно са приједлозима конкретних мјера. Констатује да васпитно-образовне мјере треба хитно подузети како би се створили квалитетнији услови за рад тадашњих српских основних школа. Тако снага и неспорна вјеродостојност Натошевићевих извје-

штаја произлази из непосредног личног увида у стање школа, с пуном мјером професионалне савјести и критичке добронамјерности. Његови *визитијашорски* извјештаји (од стране школских *визитијашора*<sup>4</sup>) спадају у ред најваљанијих и у исто вријеме најилустративнијих свједочанстава о основним школама у Србији крајем 40-тих година деветнаестог вијека. Обухватили су наставу (њена кључна обиљежја и ефекте стечених знања, механичко усвајање знања), школске зграде (физичко стање школских зграда, намјештај, школски прибор), учитеље (спрему, семинаре, материјално стање), ученике (здравље, изостанке, узроке изостанка и превентивне мјере), организацију рада основних школа (годишњи ритам васпитно-образовних активности).

Између осталог, Натошевић након визитаторских извјештаја закључује да су знања која дјеца стичу у школи привидна, само с поља за дјецу прилијепљена (Натошевић, 1868), јер уче без разумијевања; методе, садржаји и облици рада не подстичу развој душе и срца, запостављено је интелектуално и морално васпитање; знања ученика нису трајна, недостаје елементарна настава, која својим принципима (очигледности, поступности, систематичности, свјесне активности) подстиче усвајање трајних, повезаних знања. Критикује учење свештене историје, катихизиса, јер дјеца ништа не разумију; штетно је и механичко учење српске граматике, земљописа. Сматра, да вријеме које дјеца потроше за механичко усвајање знања узалудно је потрошено вријеме, те да се овај празни начин учења што прије избаци из школе, буде бољи, свјеснији и разумнији. Разлог оваковог начина учења је што су дјеца у елементарним школама „са великом муком учила“ (Натошевић, 1858: 242). Закључује да су тадашње основне школе заостале далеко иза школа других народа како у васпитању, тако и знању. Ђорђе Натошевић истиче да ништа није боље ни у моралним вриједностима. Ученици из школе излазе гори, него што су у њу били примљени, успјех је слаб, не оспособљава их за даље школовање или нека од занимања, ученици не напредују ни у знању, али ни моралу и побожности (Ibidem).

На основу снимљеног стања обиласком школа није му стало да критички указује на слабости, већ предлаже мјере помоћу којих је вјеровало да се могу постепено отклонити недостаци у образовно-васпитном раду. Између осталог, предност даје семинарима за учитеље, затим редовним хоспитацијама, међусобном присуствовању учитеља часовима и испитима. Критичко запажање и приједлози Натошевићевих васпитно-образовних мјера имали су непосредног или посредног ефекта како на наставу, тако и цјелокупну организацију школе. Својом суштином су подстицајни и изазовни, упозоравајући на слабости које треба безусловно превазилазити.

4 *Визитијашор* (школски) – црквено лице које је у име цркве вршило надзор визитаторски (визитацију) над школом и радом учитеља. Касније се овај израз односио и на свјетовна лица која су вршила визитацију. На примјер, историјски извори указују да је визитацију националних српских школа у Хрватској почетком 18. вијека вршио Херцог Сахсен-Хилдбуршки; надзиратељи школа; надзорник; ревизор, школски; инспектор; просвјетно-педагошка служба; савјетници (Трнавац, 2012: 69).

У циљу побољшања квалитета наставе и трајног (повезаног) знања, на основу визитаторских извјештаја, НАТОШЕВИЋ усмјерава своје активности на нове уџбенике (буквар и штице), написане Вуковим правописом, нову аналитичко-синтетичку гласовну методу. Идеје и рјешења помогли су му, да се основна школа, посебно настава, постепено извлачи из дуге и недопустиве „педагошке уснулости“ (Тешић, 1987: 700) и традиције; да се усмјерава путевима који воде зближавању са теоријским сазнањима тога времена.

Инспекцијски (*визитаторски*) налази о основним школама Ђорђа НАТОШЕВИЋА заправо аутентично потврђују оно што је чинило његову специфичност, а то је пространост и оштрина (чулне и мисаоне) опсервације и досљедност мјера, којих се држао: у изрицању (категоричких) судова о стању школских зграда и учионица, општим (здравственим, хигијенским и педагошким) условима рада основних школа, ученицима и учитељима. Из његових визитаторских извјештаја уочава се поражавајућа, па чак и оптужујућа слика о стварним условима у којима су српске основне школе радиле, далеко од било каквих прихватљивих педагошких и здравствених норми (стандарда). Између осталог може се сазнати да су школске зграде врло незгодне, опасне по здравље и живот дјеце; учионице су прљаве, ненамјенске, некада често и затворске ћелије. Такође наводи да ученици бораве у просторијама „без свјетлости, промукли, кашљави, имају проблема са очима, општим здрављем“ (НАТОШЕВИЋ, 1858: 56). Овакво стање основних школа како сеоских, тако и градских, навело је НАТОШЕВИЋА да упозори на неопходност доношења наређења (законских уредби) чијом би се снагом утицало на адекватније услове боравка ученика у школи (поправка или изградња школских зграда, дјечијих игралишта). Он указује на потребу набављања школског намјештаја и опреме, неопходне за извођење наставе (клубе, табла, штице, земљописне мапе, креде, сунђери). Посебан акценат ставља на здравље ученика (много шугавих и вашљивих). Његовом будном оку није могла да промакне и појава честог, неоправданог изостајања ученика из школе, *неуредној* похађања, на коју су се жалили учитељи. Неки од могућих узрока изостајања ученика из школе за НАТОШЕВИЋА су:

- неодговоран и непедогошки рад неких учитеља, који својим поступцима тјерају и родитеље и дјецу из школе, не врше своју дужност савјесно, не држе часове уредно, не маре за дјецу и науку, не поступају са дјецом људски, него пандурски,
- неумјереност и неуредност родитеља, који не само што не подстичу дјецу да долазе у школу, већ их често намјерно задржавају (правдајући се изговором да им помогну код куће радити),
- небрижљивост и неуредност (школских) старатеља, међу којима је не мало оних који никада у школу не дођу, опомену или посавјетују родитеље и придобију их да дјецу редовно шаљу у школу,
- немарност полицијских власти, који не примјењују законске прописе према родитељима, чија дјеца неоправдано изостају од школе (и родитељи, а и дјеца виде да је закон ништа друго *до тола њријешња*),

- слабост школских прописа (важећим прописима није изречена обавезност за све ученике, да похађају школу) (Ibidem).

Ђорђе Натошевић ни у овом случају није остао на одређеним констатацијама, бројним чињеничким исказима или идентификовању узрока који доводе до нередовног похађања школе, већ је дао конкретне приједлоге који успјешно доприносе редовнијем похађању ученика настави. Међу превентивним мјерама су и оне везане за адекватнији смјештај и исхрану ученика у школама, прилагођавање ритма рада школе временским условима и потребама родитеља (увођење краћег распуста у вријеме ратарских и других сезонских послова). Одмори су од велике педагошке користи, како за родитеље, тако и ученике. Ученици се тако васпитавају за рад путем рада (попут Песталоција и његове наставе повезане са радом), а њихово изостајање из школе било би предвидљиво, очекивано, унапријед планирано. Такође, једна од превентивних мјера за Натошевића је да се школски старатељи озбиљно упозоре на савјесније обављање својих дужности и то не само у школи, него и изван школе; да се у општинама (гдје је похађање ученика нередовно), именују комисије (разговарају са родитељима ученика); да се полицијске власти обавезују на досљедност примјене законских санкција.

Добронамјерна Натошевићева критика општег стања школа заједно са рационалним приједлозима, имала је за циљ да унаприједи васпитно-образовни рад у оним сегментима који су везани за редовност похађања ученика, ефикасност наставе, одговорнији рад учитеља, потребу да се уведе практичнији, сврсисходнији начини учења, без репресивних мјера доминантних за то вријеме. Поред *визитијорских* извјештаја које је писао након обиласка школа (контролисао је како учитељи остварују оно што су научили на течајевима), за реформу српских основних школа велики допринос имала је и реорганизација Учитељске школе у Сомбору.

## СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ УЧИТЕЉА

Ђорђе Натошевић након својих обилазака школа долази до сазнања да учитељи о свом усавршавању и не сањају (Натошевић, 1861), да су полуобразовани, те се цјелокупна ситуација не може побољшати без њиховог допунског оспособљавања; да „спрему затечених учитеља колико толико допуни“ (Despotović, 1926: 316). У ту сврху организује низ течајева (1857. године у току љета), по узору на Дистервега<sup>5</sup>. Пажњу поклања „самом учитељу, његовим особинама, спреми, друштвеном положају“ (Rotenberg, 1941: 3). Као и Дистервег, Натошевић сама-

<sup>5</sup> Адолф Дистервег (Friedrich Adolph Wilhelm Diesterweg) организовао је серију учитељских течајева у Мерсу. Први 3. јула, 1820. године. У говору који је одржао приликом отварања семинара указао је да успјех читавог школства зависи од самог учитеља; да је учитељ за школу исто што и сунце за васиону. Он је извор оне силе, која ставља у покрет читаву машину (Дистервег, 1820).



тра да допунско оспособљавање просвјетних радника представља важан сегмент реформе српских школа. Учитељи се упознају теоријски и практично са идејом изложеним у *Крајњом ујујшћиву*. Након течајева, организују се испити, гдје практично показују колико су овладали новим начином наставног рада. Течајеви су својом организацијом и садржајима одиграли важну улогу у развоју нашег школства на територији Хабзбуршке монархије. Главни предмет „рада курсева је нови метод букварске наставе“ (Dostanić, 1976: 272), а конкретне инструкције за рад учитеља (након завршених течајева у школама) Натошевић је опширно написао у виду шест писама које реализују његови сарадници (визитатори) заједно са учитељима. Садржаји писама везани су за рад у свим наставно-васпитним областима – прво писмо за наставу вјеронауке, друго пјевање, треће обухвата проблеме наставе рачуна, четврто садржи упутства за букварску наставу, пето упућује на разрјешавање проблема рада са текстом у настави, а шесто на облике васпитног рада са ученицима. Писма су опширна, конкретизована, представљају „дидактичко-методичка упутства Натошевића“ (Ibidem, 273). Заједно са његовим *Крајњим ујујшћивом* и *Великим ујујшћивом* имала су практични значај за реорганизацију наставе и дала допринос дидактичко-методичком унапређењу наставе у српским основним школама.

Организованим, континуираним течајевима за учитеље, Натошевић је сматрао да се може допринијети њиховом стручном оспособљавању, афирмацији, успјеху и заинтересованости у васпитно-образовном раду (Bakovljević, 1987). Упоредо са стручним усавршавањем учитеља на течајевима, Натошевић се стара и о припремању будућих учитеља. Врло брзо је уочио основне слабости Учитељске школе у Сомбору. Поред застарјелости и оскудног образовања будућих учитеља, Учитељска школа није имала додирних тачака са праксом у основној школи. Нису била организована било каква вјежбања и практична предавања будућих учитеља. Заслугом Натошевића за само неколико година стање у сомборској Учитељској школи из основа се промијенило. Дошло је до измјена у наставном плану и програму, уведени су нови предмети, практична вјежбања постала су саставни дио наставног рада. „Заведен је нов разуман метод за све струке основних наука уз познавање и употребљавање школских књига“ (Вукићевић, 1867: 300). Од нових предмета посебан значај има физичко васпитање. Захваљујући Натошевићу учитељи су морали научити гимнастичке вјежбе – гимнастика је за њега од највеће важности за развој тијела дјецe, посебно елементарне игре. Учитељска школа у Сомбору за вријеме Натошевићевих организационо-педагошких реформи унаприједила је свој педагошки рад на оспособљавању будућих учитеља, што је имало позитивног утицаја на цјелокупни развој основних српских школа.

Такође, у жељи да обезбиједи брже и комплетније информисање учитеља о педагошким питањима и збивањима, Натошевић је иницијатор издавања *Школској листи* (1858. године), првог педагошког часописа. Као додатак овом листу излази *Пријатељ српске младежи* (1866. и 1867. године), први часопис за дјецу. *Школски лист* је поред стручних, педагошких тема предлагао и теме за

учитељске семинаре. Од самог почетка свога издавања *Лист* је имао двоструку функцију у оквиру просвјетитељско-реформаторског рада Натошевића: функцију педагошког и функцију дјечијег листа истовремено. Ђорђе Натошевић посебно се трудио да подстакне Јована Јовановића Змаја који своје прве радове за дјецу објављује у *Школском листу*, затим Лазу Костића. Прилози намијењени дјеци дидактизовани су. Писало се о низу хришћанских и патријархалних норми, које су имале васпитну функцију. Свјестан недостатака књига за дјецу, а с друге стране ношен својом васпитном и народно-реформаторском идејом, Натошевић се брижљиво односио према бираним текстовима. Желио је да *Школски лист* објављује „гомиле све најодабранијих прича, басни и приповијетки, најсветије ране за дјечије душе и срце“ (Натошевић, 1861: 3). Што се профила листа тиче и прилога за дјецу, садржаја, може се закључити да су инструментализовани у односу на васпитно-образовне циљеве школе управо онако како их је схватао Натошевић (покушао је утицати на развој чулних и когнитивних способности дјецe).

### ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО УНАПРЕЂЕЊЕ НАСТАВЕ

На основу *визитацијских* извјештаја, Натошевић је констатовао да су уџбеници који се користе у школама застарјели, писани на црквенословенском језику; владао је „механизам и ропска тиранија“ (Вукићевић, 1867: 250); доминантно је учење напамет, без разумијевања; стечена знања ученика су краткотрајна, неповезана (нису дефинисани материјални и формални задаци наставе). Нажалост и учење читања се изводило класичном методом срицања, те су многа дјеца на основу његових извјештаја учила читати и писати и по неколико година. Такође, како није било селекције и избора садржаја који су ученици усвајали, нису се уважавали теоријско-методолошки, педагошко-психолошки, али ни дидактичко-методички захтјеви у настави. Настава рачуна, вјеронауке учила се хорски, наглас; старија дјеца пјевала су напамет све четири рачунске операције. Док су проблеми организације наставе попут планирања, у коме учитељи требају водити рачуна о потребном времену за „обраду новог градива“ (Натошевић, 1857: 83), представљали важан сегмент унапређења наставе. С правом можемо констатовати да су Натошевићево сликовито писање, али и чињенички изузетно садржајни инспекцијски (*визитацијски*) извјештаји о основним школама допринијели стварању адекватнијих услова за васпитно-образовни рад, посебно онај који се тиче нове букварске методе.

Први и најзначајнији резултати реформе српских основних школа јесу искључивање методе срицања из наставе почетног читања и писања. Срицање за Натошевића, али и његове узоре попут Дистервега, Песталоција треба „избацити из школске праксе, јер то није природан говор – потребно је да се примјењује гласовна метода“ (Branković, Пић, 2000: 36). Српским основним школама у замјену за класично срицање, понуђен је, за оно вријеме заправо најсавременији начин

учења читања и писања – *аналитичко-синтетичка гласовна метода*. Нови начин учења читања и писања је на нивоу најнапреднијих достигнућа европске педагошке науке. То доказује НАТОшевићево дубоко проницање у суштину букварске наставе – вјежбање у читању почиње након неколико обрађених слова, посебно се инсистира на разумијевању прочитаног текста. Вријеме учења новим начином учења читања и писања увелико је скраћено, а ефекат рада радикално повећан. Великом уштедом времена које је постигнуто рационализацијом процеса учења почетног читања и писања, отворене су широке могућности за ефикаснију обраду наставних садржаја постојећих наставних предмета. Више времена посветило се настави рачунања и читања, писменим саставима, усвајању елементарних знања из природних наука, географије, историје.

Али НАТОшевић, сходно новој методи букварске наставе, уноси важне промјене и у начин учења писања ученика. Посебна пажња усмјерена је на припрему за писање по узору на Песталоција и његову систематизацију вјежби – груписао их је на основу зглобова у којима се изводе покрети (глава, руке, ноге). У учењу писања (као и за Песталоција) важна су два принципа, принцип поступности и принцип очигледности: полази се од најлакших вјежби, па се сложеност вјежби постепено повећава. Ученици након савладаних слова почињу са писањем диктата, затим прича. НАТОшевићево залагање за такве новине у начину писања за кратко вријеме показало је напредак у односу на дотадашњи начин описмењавања методом срицања.

Рационализација почетног читања и писања примјеном аналитичко-синтетичке гласовне методе допринијела је увођењу нових наставних предмета у наставни програм. Такође, рано савладавање читања и писања јавља се као нов објективни фактор унапређења цјелокупног наставног рада у основним школама (Dostanić, 1987). Ученици посједују знатно веће могућности за проширивање својих знања како у школи, тако и код куће. Савладавање ових вјештина јавља се и као снажно мотивационо средство за даљи васпитно-образовни рад. Наставник има знатно шире могућности за разноврснију организацију и унапређење наставног рада, а ученици активно, у вријеме наставе, могу да овладају новим, утврђују и проширују постојећа знања. Уведени предмети попут наставе гледања, мишљења и говора, гимнастике, наставе цртања омогућили су ученицима да размишљају, расуђују, схвате значај игре, потпуније реализују принцип очигледности и ученичке активности.

Ђорђе НАТОшевић даје и детаљна упутства учитељима како да обрађују текстове, како да ученици разумљиво или логично читају. Стога, с правом можемо казати да је читање за НАТОшевића једна од значајних могућности за страније образовање ученика у основној школи. У настави граматике учитељи настоје да ученици правилно говоре матерњим језиком. Ако овим промјенама у настави читања, писмених састава, граматике додамо и све оно што је учињено у почетном читању и писању, онда није тешко закључити да је реформом школа НАТОшевића, ова васпитно-образовна област најкоректније трансформисана.

Промјене у настави матерњег језика представљале су основу унапређења cjелокупног процеса образовања и васпитања ученика.

### КОМПОНЕНТЕ ВАСПИТАЊА

Васпитање као комплексан процес могуће је условно дијелити на неколико компоненти васпитања или страна развоја личности. Компоненте васпитног процеса функционално су повезане, чине cjелину, имају своје задатке, садржаје, методе и облике рада (Branković, Ilić, 2012). За разлику од данашњих сазнања, Натошевић и његови сљедбеници нису имали теоријска знања неопходна за подстицање интелектуалног, естетског, физичког или моралног васпитања. Ипак, захваљујући реформи школства, те прихватајући основе новог начина рада у настави, систематски су подстицали интелектуално васпитање ученика – одбацују учење напамет, без разумијевања садржаја; прихватају посматрање (наука о гледању, мишљењу и говору, рачуну, природопису), као значајном извору сазнања у настави. Тако су створени квалитетнији услови за савременији рад на развијању интелектуалних снага ученика. Посматрање, запажање, упоређивање, налажење сличности и разлика, уочавање битног од небитног, и уопште активност ученика у процесу сазнања – за Натошевића доприноси развијању интелектуалних способности ученика.

Поред интелектуалне компоненте, Натошевић је указао на значај физичке компоненте у васпитном процесу, увођењем физичког васпитања у српске школе. Он је први наш педагог који у потпуности сагледава личност васпитаника и сложеност неопходних утицаја, јер „допринесе формирању комплетног човјека“ (Gava, 1987: 754). По узору на Русоа и његовог Емила сматра да је прво *сйшарање* за дјецу њихово здравље и тјелесна снага (Русо, 1950), које су основа душевне снаге васпитаника. Можемо с правом констатовати да је Натошевић мислио и на задатке физичког васпитања, на које утичу бројни фактори, посебно школа. У реализовању задатака физичког васпитања најчешће помиње принцип поступности и очигледности (попут вјежбања руке за писање), или методе показивања (личним примјером вјежби). Поред уобичајених средстава у физичком васпитању примјењују се специфична средства, попут гимнастичких вјежби. Осим што представља посебну компоненту васпитања или страну развоја личности, физичко васпитање уско је повезано са осталим компонентама (моралном, радном, естетском).

Естетско васпитање за Натошевића треба остварити у свим наставним предметима. Неопходно је да се дјеца уче на примјерима из умјетности, али исто тако и примјерима из природе и друштва. Морално васпитање ученика у реформи основних школа је на првом мјесту у односу на остале стране васпитања. Сагласно времену у коме је радио Натошевић је изједначио религијско и морално васпитање. То је разлог да у његовом схватању религијско-моралног васпитања, доминантну улогу имају етичке компоненте, док су религијске подређене њима.

Својим ставовима о интелектуалном, моралном, физичком и естетском васпитању НАТОШЕВИЋ је успио да знатно измјени тадашња схватања учитеља о значају наставе и њеној васпитној усмјерености. У српске школе НАТОШЕВИЋ је „унио разумну васпитну наставу и блажу дисциплину“ (Despotović, 1926: 316). Наглашавање и истицање васпитне стране наставног рада у школи, заједно са учитељима представља једну од основних вриједности преображаја српских основних школа почетком друге половине 19. вијека. Док се сами показатељи успјешности НАТОШЕВИЋеве реформе школства могу сагледати из Табеле која слиједи: указују на неколико важних сегмената као што је нова функција школе, усавршавање учитеља, визитаторски рад.

Табела 4. Показатељи успјешно реализоване реформе школства Ђорђа НАТОШЕВИЋА

Сегменти реформе школства	Показатељи успјешности реформе школа
Нова функција школе	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формални и материјални задатак наставе</li> <li>– развијање урођених способности ученика</li> <li>– удесна средства (нови наставни предмети)</li> <li>– особите вјештине (начело поступности и очигледности)</li> <li>– трајна (повезана) знања</li> </ul>
Усавршавање учитеља	<ul style="list-style-type: none"> <li>– течајеви – шест писама (дидактичко-методичка упутства за рад у настави)</li> <li>– припремање будућих учитеља у Учитељској школи</li> <li>– педагошки часопис Школски лист, заједно са додатком</li> </ul>
Инспекцијски (визитаторски) рад	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>приједлози конкретних васпитно-образовних мјера</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>– елементарна настава, примјена нових знања</li> <li>– течајеви (6 писама), нови метод букварске наставе</li> <li>– брига о здрављу ученика, именовање комисије за праћење континуираног и обавезног похађања</li> <li>– законске уредбе (педагошки и здравствени стандарди)</li> <li>– прилагођавање ритма рада школе временским условима и потребама ученика и родитеља</li> </ul> </div>
Нова метода букварске наставе	<ul style="list-style-type: none"> <li>– учење писања (припреме за писање/принцип поступности и систематичности)</li> <li>– аналитичко-синтетичка гласовна метода</li> </ul>

Натошевићева реформа школства усмјерена је на неколико важних сегмената као што је нова функција школе, усавршавање учитеља, визитаторски рад и нову методу букварске наставе.

## ЗАКЉУЧАК

Ђорђе НАТОШЕВИЋ је својом реформом основних школа за десет година увео нов дух. Његово стваралаштво испољавало се у способности да из тековина европске педагогије и дидактике узима само оно што је одговарало условима на-

ше средине почетком друге половине деветнаестог вијека. За кратко вријеме Натошевић је приближио српску народну школу напредним школама запада. Многи критичари нису били у праву, када га убрајају само у заслужне поклонице неких страних педагошких ауторитета (Песталоција, Дистервега, Русоа), а не и међу стваралачки надахнуте мислиоце. Успјешна реформа српских школа коју је извео, говори да је Натошевић био и једно и друго: присталица је напредних европских струјања, али и творац песталоцијански оријентисане домаће педагогије. По теоријско-педагошкој вриједности не може се упоредити са Песталоцијем, али у поређењу са његовим сљедбеницима, Натошевић заузима завидно мјесто. Стога реформа школа сагледана у неколико важних сегмената има велики значај за унапређење васпитно-образовног рада српских основних школа.

Можемо констатовати да је Натошевић респектовао и креативно примјењивао педагошку теорију и унапређивао педагошку праксу; допринио организационо-педагошкој реформи школа (*визијатајорски* рад, стручно усавршавање учитеља); велике заслуге има за дидактичко-методичко унапређење наставе (нова метода букварске наставе). Захваљујући стручном усавршавању учитеља, научио их је да боље упознају свој позив и заволе васпитно-образовни рад; да практична вјежбања у школи постану саставни дио наставног рада; да приликом обиласка школа контролише како учитељи остварују оно што су научили на његовим течајевима. Стратегијска основа Натошевићеве реформе представљала је увођење нове букварске методе читања. Тиме је рационализован процес учења читања и ослобођен огроман дио наставног времена за стицање других знања и вјештина у настави (нови наставни предмети, наставне методе и принципи попут очигледности и поступности). Сама тајна успјеха Натошевићеве реформе лежи у чињеници да је од првог тренутка јасно уочио како свака права васпитна обнова мора почети од стручног оспособљавања просвјетних радника. Осим овог непосредног инструктивно-педагошког рада, учитељима је омогућено усавршавање путем стручног часописа – *Школски листи*, који се штампа заједно са дјечијим додатком; затим су ту и Натошевићеве стручне књиге дидактичко-методичког карактера. У школама се оснивају библиотеке, отпочињу активност учитељски зборови, шаљу се учитељи на познате педагошке институте у западне земље. Овако широко постављено стручно усавршавање учитеља покренуло их је из дугогодишње пасивности и оспособило за нови, квалитетно другачији наставни и васпитни рад у српским основним школама Натошевићевог времена.

Ништа мање није значајно и Натошевићево залагање за школовање дјеце са посебним потребама и препрекама у учењу и учешћу. Сматра, да и ова дјеца треба да похађају редовне школе – уважава специфичне потребе те дјеце, објављује стручне чланке који се свде на дуже информације и дескрипције, у виду савјета родитељима и учитељима како да поступају са дјецом која имају оштећен вид или слух. Сходно томе, залаже се за отварање хуманитарних завода (попут Песталоцијевог Станца, Бургдорфа, Ивердона). Ово је довољан разлог, да захваљујући Натошевићу, његовој хуманистичкој мисли, српско школство за

период у коме је живио има бољу просвјетну будућност, на што указује и његов фонд, основан након његове смрт.

## ЛИТЕРАТУРА

- Bakovljević, M. (1987). *Đorđe Natošević*. U časopisu *Pedagoška stvarnost*, 9-10, 677-692.
- Branković, D., Ilić, M. (2011). *Uvod u pedagogiju i didaktiku*. Banja Luka: Comesgrafika.
- Вукићевић, Н. (1867). *Српске народне школе пре десет година и данас*. У часопису *Школски лист*, 16, 250-300.
- Gava, A. (1987). *Natošević i fizičko vaspitanje*. U časopisu *Pedagoška stvarnost*, 9-10, 754-766.
- Despotović, P. (1926). *Istoriska pedagogika*. Beograd: Izdavačka knjižarnica Gece Kona.
- Dostanić, R. (1976). *Reforma srpskih osnovnih škola u Austriji početkom druge polovine 19. vijeka (1857-1867)*. U časopisu *Pedagoška stvarnost*, 4, 271-279.
- Dostanić, R. (1987). *Đorđe Natošević – Veliki reformator*. U časopisu *Pedagoška stvarnost*, 9-10, 708-719.
- Монашевић, К. (1887). Др *Ђорђе Натошевић*. У часопису *Босанска вила*, II, 16, 249-251.
- Натошевић, Ђ. (1854). *Афоризми о васпитању*, Седмица. Нови Сад.
- Натошевић, Ђ. (1857). *Крайко уџбенико за српске народне учишћеље*. Нови Сад: Епископска књигопечатња.
- Натошевић, Ђ. (1858). *Уџбенико за предавање букварски наука учишћељима народних училишта*. Беч: У. Ц. К. Наклади школских књига.
- Натошевић, Ђ. (1861). У часопису *Народна школа*, чланци из Србскога дневника, 6, 8, 10 и 16.
- Натошевић, Ђ (1861). *Крайко уџбенико за српске народне учишћеље. Друго исправљено издање*. Нови Сад: Бротискомь Епископске књигопечатић.
- Поткоњак, Н. (2012). *Педагогија у Срба*. Београд: Едука.
- Tešić, V. (1987). *Školsko-pedagoški rad Đorđa Natoševića u Kneževini Srbiji*. U časopisu *Pedagoška stvarnost*, 9-10, 692-708.
- Трнавац, Н. (2012). *Лексикон историје педагогије Српској народа*. Београд: Завод за уџбенике.
- Rotenberg, V. (1941). *Disterveg o učitelju*. Beograd: Štamparija „SOKO“.
- Русо, Ж., Ж. (1950). *Емил, или о васпитању*. Београд: ЗНАЊЕ, Предузеће за уџбенике Народне Републике Србије.
- Cenić, S., Petrović, J. (2012). *Vaspitanje kroz istorijske epohe. Antička i feudalna epoha*. Vranje: Univerzitet u Nišu. Učiteljski fakultet u Vranju.
- Cenić, S., Petrović, J. (2012). *Vaspitanje kroz istorijske epohe. Epoha modernog doba*. Vranje: Univerzitet u Nišu. Učiteljski fakultet u Vranju

Примљено: 6.12.2016.

Одобрено: 31.01.2017.

---

**Abstract:** With his primary school reform, Đorđe Natošević introduced a new spirit for ten years. His creativity manifested in his ability to take from the achievements of European pedagogy and didactics only the things that suited the conditions of our environment at the start of the second half of the 19th century. Natošević brought the Serbian national school closer to the Western school very quickly. Many critics were wrong when they included him only among deserving supporters of foreign pedagogical authorities (Pestalozzi, Diesterweg, Rousseau), but not among the thinkers inspired by creativity .

His successful reform of schools confirmed that Natošević was both the supporter of advanced European currents and the creator of Pestalozzi-oriented national pedagogy. By theoretical and pedagogical value, he cannot be compared with Pestalozzi, but in comparison with his followers, Natošević occupies a remarkable place. The very secret of success of Natošević's reform lies in the fact that he clearly noticed from the first moment that every proper educational reform had to start from the professional development of educational workers. In addition to this direct instructional and pedagogical work, the teachers' development was enabled through professional journal *Školski list*, as well as Natošević's expert books of didactic and methodical matter. Libraries were founded in schools, the activity of teachers' meetings started, teachers were sent to renowned pedagogical institutes in the western countries.

This broadly set professional development moved teachers from long-time passivity and trained them for new, qualitatively different educational work in Serbian primary schools of Natošević's time. Thanks to Natošević and his humanistic thought, the Serbian school system was paved a better educational future.

*Keywords: pedagogical and enlightenment work, reform of schools, professional development of teachers, visitatorial work.*



---

## САВРЕМЕНА НАСТАВА

---

БИЈАНА Ч. СТОШИЋ<sup>1</sup>

Филозофски факултет у Нишу

Ниш

СТРУЧНИ ЧЛАНАК

ARTICLE

UDK: 159.922.76-056.262

316.61

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.143-153

### СОЦИЈАЛНА ИНТЕРАКЦИЈА ДЕЦЕ СА ОШТЕЋЕНИМ ВИДОМ

**Апстракт:** Човек као основна јединица друштва нема никаквих могућности за функционалан развој уколико је изопштен из друштва. Дакле, за потпун развој једне личности неопходан је континуум комуникације, и размене на релацији друштво-појединац. Познати су случајеви деце која су стицајем околности била препуштена сама себи и далеко од других људи. Код ове деце је изостанак социјализације и интеракције са друштвом и културом наметнуо немогућност развоја говора. Такође, социокултурни приступ развоју, и опште позната теорија Виготског указују на критични период за когнитивни развој детета. Правилна социјализација, и укључивање у друштвени живот од најранијег детињства су императив за функционални развој сваке јединке. Бројне потешкоће са којима се боре деца са сметњама у развоју резултују немогућношћу, и отежаном социјализацијом и интеракцијом са другом децом, која је неопходна за њихов функционалан развој. Деца са оштећеним видом теже ступају у контакт са другом децом, имају потешкоће у оквиру прихваћености од стране друге деце, самим тим и ослабљену социјалну интеракцију у односу на своје вршњаке.

Циљ ове прегледне студије јесте: указати на потешкоће у остваривању социјалне интеракције деце са оштећеним видом, подићи свест о потреби за додатном подршком исте, ради остварења интензивније и квалитетније социјалне интеракције са другима, што има директног утицаја на афирмацију и функционални развој појединца.

**Кључне речи:** деца са оштећеним видом, социјална интеракција, сметње у развоју.

---

### Увод

Деца са сметњама у развоју третирана су са развојем друштва разнолико. Почевши од средњег века када су деца рођена са неким недостацима бивала елиминисана, па до савременог хуманистичког, демократског друштва које се брине

---

<sup>1</sup> biljana.stosic5@gmail.com

о сваком припаднику друштва као равноправном и једнако вредном члану, који је способан да доприноси својој заједници. Међутим, заступљеност и постојање одређених стереотипија не олакшава овај процес инклузије деце са оштећеним видом у образовно-васпитни систем. Веровања да су деца са оштећеним видом мање способна и мање вредна не иду у прилог инклузији. Међутим, ове и овакве тврдње су углавном наметнуте од стране очекивања околине у односу на децу са оштећеним видом. Очекивања окружења морају да буду реалнија, и у складу са могућностима деце која имају оштећен вид, како не би дошло до неповерења у сопствене снаге и могућности од стране ове деце.

Још је Линколн давно знао рећи: „Не свиђа ми се тај човек, мораћу боље да га упознам“. Дакле, не судимо о људима на основу првог утиска, или разноликог спектра нечије индивидуалности која није ни налик нашој. Свака особа је један посебан свет, врло различит али донекле и сличан. Индивидуализација је неодвојива од процеса социјализације. Разноликост је неопходно користити на креативан начин, и само тада она може постати врло моћно оружје у борби против стереотипа и клишеа.

Дакле, бити различит, другачији, често није у „моди“ савременог друштва. Упркос прокламовању деловања у складу са постулатом хуманости-који садржи најважније принципе човечности, уважавања и поштовања других личности, ове вредности условно речено стоје само на папиру, али се у пракси мало шта чини да оне успешно заживе и постану једина могућност нашег деловања, осећања и мишљења.

### **Вршњачка интеракција**

Деце као социјално биће има урођену потребу да буде у близини других. Ова потреба се исказује кроз социјални осмех бебе, који се јавља на узрасту од пар месеци. Међутим, реакције деце са оштећеним видом су умногоме другачије, што утиче на обесхрабривање њихових мајки да им се чешће обраћају. Ова деца, обзиром да нису у стању да региструју визуелне ефекте и реакције окружења, нису у стању да одговоре на дражи из окружења које нису тактилне. Услед немогућности да виде, она нису у стању да опонашају и уче овај „универзални“ језик невербалне комуникације. Самим тим деца са оштећеним видом су у незавидном положају кад су у питању невербални знакови које нам свакодневно упућују други људи (Schinazi, 2007).

Деца са оштећеним видом имају потешкоће приликом укључивања у интеракцију са вршњацима. Вршњаци су склони да избегавају, и занемарују ову децу у свакодневном контакту. Тако да је комуникација и интеракција са овом децом веома оскудна. Деца углавном не разумеју потребе деце са оштећеним видом и не знају како да ступе у интеракцију са њима. Изглед очију деце са оштећеним видом, и њихова немогућност да невербално исказују своја осећања у контакту

са вршњацима резултују одбацивањем и одбијањем од стране вршњака. Вршњаци своје симпатије најчешће исказују према вршњацима који су условно речено исти као и они, и са њима би се најчешће играли и размењивали искуства. Овакав став се наравно умногоме мења у одраслом добу, са схватањем о различитости и правима других индивидуа (Вучинић и сар., 2013).

Међутим, социјална интеракција је веома важна у најранијим периодима дечијег живота, како за емотивни, психички, физички, тако и целокупни развој деце. Вршњачка интеракција је веома важна за развој самопоштовања, стицања социјалних компетенција, когнитивни и језички развој (Choi, 2000).

Когнитивне, емоционалне и социјалне компетенције доприносе успешној социјалној интеракцији. Способност препознавања осећања других на основу фацијалне експресије и других сигнала, круцијално је за социјалну интеракцију (Rose-Krasnog, 1997).

Обзиром да деца са оштећеним видом не знају како да иницирају контакт и одрже комуникацију, а вршњацима њихова иницијатива делује чудно и необично, тада избегавају социјалну интеракцију чији исход и ток не могу да предвиде. Деца са оштећеним видом имају веома мало пријатеља, али исказују жељу за више контакта са њима (Kef, 2002).

Деца од најранијих периода имају потребе за социјалном интеракцијом, прво су оне у оквиру породице, где формирају један посебан однос са својом мајком, која је уједно и њихова сигурна база, особа за коју су посебно везани и од које зависи њихово будуће функционисање, самопоуздање, поверење и начин на који функционишу кроз живот. Касније долази до препуштања те значајне улоге вршњацима који умногоме утичу на самоцењење и формирање реалне слике о себи. Зато је неопходно разумевање положаја и потреба деце са оштећеним видом, ради њиховог адекватног укључивања у интеракцију са њиховим вршњацима, као и њихове личне и професионалне афирмације касније.

### **АДАПТАЦИЈА ОСОБА СА ОШТЕЋЕНИМ ВИДОМ**

Адаптација се односи на све особине и карактеристике личности које доприносе прилагођавању социјалној средини. Уклапање у систем друштвених норми није тако једноставан задатак за особе са оштећеним видом. Као што смо и раније навели, прате их бројне потешкоће. Ове потешкоће знају да се негативно одразе на емоционалну сферу особа са оштећеним видом. Под овим се мисли на понидаштавање себе, самосажалевање, недостатак самопоуздања, несамосталност и друго. Дакле живот за ове особе није ни мало једноставан. Знајући да целокупне социјалне вештине бивају стечене на основу визуелне перцепције, то јест деца још од најранијих дана стичу ове компетенције имитацијом и посматрањем. Деца са оштећеним видом су ускраћена за визуелну перцепцију, што их онемогућује и на другим доменима. Пре свега ова деца имају потешкоће у

самосталном кретању и сналажењу у простору (Crewe et al., 2011; Langelaan et al., 2007).

Самостално кретање је директно пропорционално са стицањем нових искустава, нових пријатељства, целокупне интеракције и стицањем социјалних вештина. Потом ова деца често нису у стању да самостално доносе одлуке и да иду одлучно и смело кроз живот. Ове индикације су праћене целоживотним заштићивањем особа са оштећеним видом од стране родитеља, ближих и даљих рођака, и особа са којима је дете свакодневно у комуникацији (Анђелковић, 2014).

Ова несамосталност се негативно одражава на целокупну слику о себи и самопоуздање, ра касније када су у прилици да имају пријатеље, ова деца нису сигурна да ли су им те особе прави пријатељи или само неко ко хоће да им помогне, олакша живот и ко их сажаљева (Гашић-Павишић, 2002).

Оштећење вида има претежно негативне импликације на све развојне домене. Изузев потешкоћа које се односе на самостално кретање и сналажење у окружењу, несамосталности услед презаштићивања, немогућности доношења самосталних одлука, умањене компетентности у оквиру социјалних вештина, ова деца имају развијене вербалне комуникацијске вештине. Дакле, језик, говор је основа комуникације на коју се ослањају. Међутим у комуникацији са вршњацима су веома опрезни, јер се плаше исмевања и неприхватања од стране других.

## **Вртић и деца са оштећеним видом**

Укључивање у вртић је од великог значаја за сву децу. Деца се уче самосталности, али и интеракцији и сарадњи са другима. Вртић олакшава и усмерава социјализацију деце. Вртић је темељ на коме почивају добра социјализација и касније адекватно уклапање, адаптација на целокупни образовно-васпитни систем. Инклузија, укључивање деце са оштећеним видом у редовни образовно-васпитни систем, почевши од вртића је добра шанса за развијање потенцијала ове деце. Деца која не поседују друге сметње, изузев оштећеног вида, могу успешно да се уклопе у вртић и касније у школу.

Уколико се дете са посебним потребама налази искључиво у групи вршњака који имају сметње у развоју, недостајаће му модели за учење успешног вршњачког понашања који важе у редовној популацији. Ово може угрозити не само развој социјалних вештина већ и мотивацију за учешће у групи вршњака редовне популације (Гашић-Павишић, 2002).

Деца са оштећеним видом су често стидљива и повучена. Њихове реакције на другу децу су најчешће инхибиране. Она се често повлаче, и баве самостално одређеним активностима које их интересују. Веома ретко се укључују у заједничке активности са другом децом, и ретко када су они иницијатори заједничког дружења. Ова деца ипак желе да учествују у заједничкој интеракцији уколико буду изабрана и оснажена од стране својих вршњака (Salleh & Zainal, 2010).

Велику улогу у целокупном процесу укључивања изузев вршњака има васпитач. Он је неко ко мора да развија позитивну климу, и регулише ток целокупне комуникације. С обзиром да васпитачи ни сами нису сигурни у ток и исходе ових процеса, временом и искуством они добро организују рад у групи, и посвећују додатну пажњу деци са оштећеним видом.

Међутим, да би цео процес био адекватан неопходна је пре свега адаптација простора, која се односи на прибављање свих неопходних уређаја и помагала којима се олакшава и омогућује функционисање деце са оштећеним видом (адекватна просторна решења, опремљеност дидактичким материјалом и литературом, адекватан број деце).

### УЛОГА ПОРОДИЦЕ

Породица има веома значајну улогу у животу сваког појединца. Од породице зависи како ће појединац да се интегрише у животну заједницу и којим ће токовима да организује свој животни циклус. Професионална оствареност појединца умногоме зависи од подршке и адекватног васпитања у породици. С обзиром да све креће од васпитања, породица има кардиналну улогу у целокупном развоју сваког појединца.

Образованост родитеља такође утиче на стил родитељства, на успостављање и правилно каналисање односа у породици. Клима у породици је битан чинилац успешног развоја и социјализације појединца. Што је већи степен образовања родитеља, то је и способност самосталног кретање деце са оштећењем вида већа, а тиме и социјализација (Paradopoulos, et al., 2011).

Породица мора да буде у стању да усклади своја очекивања са могућностима детета са оштећеним видом. Такође, неопходна је адекватна и комплетна подршка у осамостаљивању деце. Од односа родитеља према детету са оштећеним видом, стила родитељства, зависи и степен самосталности и способности детета. Деца која су потпуно прихваћена од стране породице, без наметања неких недостижних циљева, биће у већој мери остварена и задовољна собом и околином, и лакше ће се уклопити у заједницу. Ова деца ће временом развити самопоуздање и веру у сопствене снаге, што ће позитивно утицати на њихову самосталност у кретању и сналажењу у окружењу. Самим тим ће оваква деца много боље напредовати и успешно се уклопити у средину, очекивања друштва и функционисање у образовно-васпитном систему (Klarin, 2006; Katz i McClellan, 1999).

Међутим, родитељи са вишим степеном образовања намећу већа очекивања, што може да делује позитивно на мотивацију и успех деце. Самим тим ова деца се више труде и значајније раде на себи и свом постигнућу. Истовремено прихватају себе и све своје предности и недостатке онакве какви они јесу. Дакле задовољни су собом и другима, што позитивно делује на остварен степен комуникације и сарадње са другима (Кожанова, 2008).

Родитељи ипак не треба да постављају превисоке циљеве пред дете са оштећеним видом, како не би дошло до мањка самопоуздања код детета. Такође, не треба никако да презаштићују дете, услед чега би изостала самосталност и иницијатива детета. Родитељи морају да стварају пријатну атмосферу прихваћености и задовољства успехом свог детета, како би код деце развили заинтересованост за друге људе, њихове вршњаке и окружење. Тада ће деца постати иницијатори комуникације и социјалних односа, без несигурности у пријатељско окружење и друге људе.

### **ИНКЛУЗИЈА И ШКОЛСКИ СИСТЕМ**

Школа је основна јединица образовно-васпитног система, која циљеве васпитања и образовања остварује кроз организован наставни процес. Међутим, колико је садашњи наставни процес, и целокупна организација, план и програм школског система примерен потребама сваког појединца?

Инклузија се намеће као адекватно решење, у поређењу са другим терминолошким одређењима попут интеграције која није резултовала позитивним исходима. Интеграција се односила само на укључивање сваког појединца у редован наставни процес, без да су сагледане шире одреднице попут степена његовог уклапања и сналажења у том истом систему (Вујачић, 2006).

Упркос истицању потребе за инклузивним образовањем у свим међународним документима, и системом који ће то доследно реализовати, подаци добијени у неким истраживањима показују дасадашњи образовни систем у Србији није припремљен за инклузију. Наузорку од 97 редовних основних школа у Србији 8.099 ученика је сасметњама у развоју, а само је 20 запослених дефектолога у стручним службама ових школа (Карић, 2004).

Овакви подаци говоре о тенденцији да се одређени процес, мода или тренд из развијеног света прихвати и формално пренесе у праксу, при чему се губе нека битна својства жељене промене. Постоји опасност да инклузију преуземо као европски тренд без довољно припреме за њено увођење те да се хумани процес претвори у нехуману обавезу (Сузић, 2008).

Међутим, инклузија, прилагођавање свој деци, целокупна замисао и поставке имају добре оријентире у складу са највишим хуманистичким вредностима. Питате се може ли проблем бити изведен из идеја потеклих од највиших људских вредности? Управо ту и постоји проблем. Целокупна замисао инклузије, укључивања свих појединаца у редован образовни систем, поштовање права и особености сваке појединачне личности, и шта у томе може бити лоше? Изузев неспремности школског кадра за рад са децом оштећеног вида, или неких других потешкоћа. Питање целокупне организације, планова, програма, спровођења наставног рада може да уђе у процес разматрања.

Овим хоћемо рећи да проблем не стоји у појединцима који су различити, већ у целокупном систему који није спреман да се прилагоди свим појединачним потребама (Stubbs, 2002).

Једна од одлика демократских друштава је управо тежња да разлике не постану фактори социјалне дискриминације и изолације појединца и групе, већ да допринесу напретку и развоју друштва (Левков, 2003).

Индивидуализација плана и програма нису једино решење. Решење се налази и у адекватним и успешним техникама организовања и спровођења образовно-васпитног процеса. Ове методе рада не само да су неопходне за успех ученика са оштећењем вида, већ су веома погодне и позитивно утичу на успех свих појединаца. Ученици са оштећеним видом имају знатне користи од спровођења инклузије у редован образовно-васпитни систем, али ништа мање те користи и добробити нису и за ученике који немају сметње. Ђаци разреда у коме се школује дете са оштећеним видом с временом постају амбасадори инклузије јер су стварно доживели задовољство помагања другима. Размена искуства и схватање потреба појединаца који имају оштећен вид, доприноси поштовању права других, поштовању индивидуалности, развијању емпатије, алтруизма и свих особина које стоје на темељу хуманости, императивном захтеву садашњице и бивствовања савременог човека (Сузић, 2008).

Дакле укључивање особа са оштећеним видом у школски систем треба да буде праћено адекватном организацијом и спремношћу целокупног кадра који има значај у образовно-васпитном систему. Потом, неопходна је оптимизација физичког окружења, прибављање нових и неопходних средстава, прилагођен програм и план сваком појединцу, адекватан приступ од стране наставника у циљу развијања свих потенцијала сваког појединца који похађа наставни процес. Потребно је развијање когнитивних, емоционалних и социјалних компетенција ученика, оријентација не само на хуманим поставкама и циљевима, већ и успешност при спровођењу истих. Свима је познато да бројни циљеви који се разрађују кроз појединачне задатке, често само стоје на папиру, и важно је да се прича о томе, али анализа резултата и постигнућа показује неку сасвим другачију слику.

### **НАСТАВНИК ИНИЦИЈАТОР ПОЗИТИВНЕ СОЦИЈАЛНЕ КЛИМЕ У УЧИОНИЦИ**

Наставникова улога у школи је веома значајна. Од самог наставника, његовог карактера, компетенција и особина зависи каква ће клима да влада у учионици. Топлу емоционалну климу у одељењу може да ствара наставник који је емоционално сређена, сигурна, чврста, ведра и социјално компетентна личност. Емоционална атмосфера утиче на емоционалну сигурност, задовољство и ментално здравље ученика, а потом и на резултате учења.

Једна од најзначајнијих улога наставника је креирање разредне климе, која се остварује кроз подстицање другарства међу ученицима. Наставници који показују разумевање и толеранцију доприносе развијању другарства међу ученицима. О улози наставника у креирању психосоцијалне климе говори податак да је побољшање односа између ученика и наставника једна од најчешће навођених промена коју ученици желе у школи, како би се они у њој боље осећали и боље учили. Ученици би желели да наставници имају више разумевања за њих и њихове личне проблеме, као и да поштују мишљење ученика, да са наставницима могу да разговарају и о проблемима који нису везани за градиво, што указује на потребу за квалитетнијом комуникацијом између ученика и наставника. Показало се да што су односи међу ученицима бољи, то су они расположенији да иду у школу и радују се сусрету са друговима (Иванек, 2012).

Наставник дакле, има велику одговорност у стварању позитивне климе и пријатељских односа међу ученицима у одељењу. Уколико су ученици мотивисани за сарадњу и тимски рад, они ће са вољом учествовати у свим активностима школе и максимално се залагати у остварењу позитивних резултата.

## **ЗАКЉУЧАК**

Човек је социјално биће, његово бивствовање прожимају бројни друштвени односи и релације. Човек као изоловано и усамљено биће нема основа за функционалан развој. Разлике међу појединцима су небројано много пута довеле до различитих облика дискриминације. Социјална интеракција је основ за личну афирмацију и функционални развој личности. Социјална интеракције деце са оштећеним видом се умногоме разликује од интеракције деце без оштећења. Децу са оштећеним видом прате бројне потешкоће у остваривању комуникације (ускраћеност визуелне перцепције, ослањање на тактилна чула).

Деца са оштећеним видом су ускраћена за визуелну повратну информацију, која доприноси учењу и бољем разумевању света и других људи (невербална комуникација). Изостанак социјалне интеракције води повучености, апатији, депресији, што се рефлектује на метаболизам детета, плачљивост, поремећај сна и др. Деца са оштећеним видом која не поседују друге сметње могу да остварују изванредне резултате у школовању и професионалном животу уколико имају развијене социјалне компетенције и буду прихваћена од стране вршњака, породичног, локалног, ширег друштвеног контекста. Бројни фактори утичу на социјалну интеракцију, осећај компетентности, прихваћености, а међу најзначајнијима су породица, вршњаци, школа.

Најранији период свог живота деца проводе у кругу породице, при чему родитељи, њихов васпитни стил, ниво образовања који може да утиче на социјални статус породице и економску ситуацију имају знатног утицаја на социјализацију деце са оштећеним видом. Личне импресије родитеља о целокупној ситу-



ацији, клима у породици могу знатно да утичу на прихваћеност, самопоуздање код детета са оштећеним видом што има знатног утицаја на каснију спремност детета да истражује околину и склапа нова пријатељства.

Вршњаци знају често да буду непријатељски настројени према деци са оштећеним видом, да избегавају исте или пак игноришу. Зато је неопходна припрема вршњака у вртићу, касније школи за долазак деце са оштећеним видом. Неопходно је указати на карактеристике, специфичности и посебне потребе деце са оштећеним видом. Најбољи могући начин за остваривање социјалне интеракције и позитивне климе у групи вршњака јесу кооперативне игре, учење (путовања, такмичења, дискусије).

Инклузија као хумана идеја целокупног образовно-васпитног система не сме да се само формално пренесе у праксу. Формализација може од предвиђених хуманих услова да узрокује нехумане услове од којих деца са сметњама у развоју могу да имају више штете него користи. Неопходна је редовна евалуација целокупног рада, индивидуални наставни план и програм, више материјалних средстава, оптимизација простора и бројнија кадровска структура (поред стручног мобилног тима и стручни сарадници у настави који раде са децом са оштећењима). Најпожељнији модел инклузије подразумева да дете са посебним потребама све време похађа наставу са децом у редовној настави, али и да је поред наставника редовне наставе и наставник специјалне наставе који помаже детету, деци са посебним потребама. Наставу је потребно повремено да посећује и стручни мобилни тим за посебну помоћ и консултације, интервенције, повремене прегледе и функционалну дијагностику.

Сарадња школе, наставника са родитељима је неопходан чинилац успешне адаптације деце са оштећеним видом. Обострано разумевање и уважавање на релацији породица-школа је неопходно за функционални развој деце са оштећеним видом.

### ЛИТЕРАТУРА:

- Anđelković, M. (2014): Adaptivno ponašanje osoba sa oštećenjem vida. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 13(4), 397-413.
- Choi, H-J. (2000): Peer-Mediated Social Interaction Skills. *International Journal of Disability*, 47 (1), 107-110.
- Crewe, J. M., Morlet, N., Morgan, W. H., Spilsbury, K., Mukhtar, A., Clark, A., . . . J.B. Semmens (2011): Quality of life of the most severely vision-impaired. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, 39(4), 336-343.
- Gašić-Pavišić, S. (2002): Vršnjačko socijalno ponašanje dece sa smetnjama u razvoju. *Nastava i vaspitanje*, 5, 452-469.
- Ivanek, P. i sar. (2012): Razredna klima kao faktor sukoba u komunikaciji između učenika i nastavnika. *Sportske nauke i zdravlje*, 2(1), 65-74.

- Karić, J. (2004): Stavovi prema uključivanju dece sa posebnim potrebama u redovan sistem obrazovanja. *Nastava i vaspitanje*, 1, 142-146.
- Katz, L.G. & D. E. McClellan (1999): *Poticanje razvoja dječje socijalne kompetencije : uloga odgajateljica i učiteljica*. Zagreb: Educa.
- Klarin, M. (2006): *Razvoj djece u socijalnom kontekstu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Кожанова, Н. С. (2008): Коммуникативная компетентность родителей как важное условие коррекции коммуникативной деятельности детей с нарушениями зрения в семье. *Специальное образование*, (11).
- Kef, S. (2002): Psychosocial Adjustment and the Meaning of Social Support for Visually Impaired Adolescents. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95 (1), 22-37.
- Langelaan, M., de Boer, M. R., van Nispen, R. M. A., Wouters, B., Moll, A. C., & G. H. M. B. van Rens (2007): Impact of Visual Impairment on Quality of Life. A Comparison with Quality of Life in the General Population and With Other Chronic Conditions. *Ophthalmic Epidemiology*, 14(3), 119-126.
- Levkov, Lj. (2003): Školski program (kurikulum) i uvažavanje različitosti. *Zbornik Uvažavanje različitosti i obrazovanje*, 78-82.
- Papadopoulos, K., Metsiou, K., I. Agaliotis (2011): Adaptive behavior of children and adolescents with visual impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1086–1096.
- Rose-Krasnor, L. (1997). The nature of social competence: A theoretical Review. *Social Development*, 6 (1), 111-135.
- Salleh, N. M. & K. Zainal (2010): How and why the visually impaired students socially behave the way they do. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 9, 859-863.
- Schinazi, V. G. (2007): Psychosocial implications of blindness and low-vision. *Centre for Advanced Spatial Analysis University College London*, 114.
- Stubbs, S. (2002). *Inclusive education, where there are few resources*. Oslo: Atlas-alliance in cooperation with the Norwegian Association of the Disabled.
- Suzić, N. (2008): *Uvod u inkluziju*. Banja Luka: XBS, Banja Luka.
- Vujačić, M. (2006): Problemi i perspektive dece sa posebnim potrebama. *Zbornik institute za pedagoška istraživanja*, 38(1), 190-204.
- Vučinić i sar. (2013): Socijalna interakcija dece sa oštećenjem vida: rizični i zaštitni faktori. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12(2), 241-264.

Примљено: 3.4.2017.

Одобрено: 7.6.2017.

---

**Abstract:** A man as a basic unit of society has no possibility for functional development if he is outcast from the society. Therefore, for the full development of alike personality, the continuum of communication is necessary, and the exchange of relations with the different. Cases of children are known were children were suppressed by circumstances only to themselves and

far from other people. In these children, the absence of socialization and interaction with society and culture is direct inability to develop speech. Also, the socio-cultural development and the socially known theory of Vigotsky, point to critical periods for cognitive development of children. Proper socialization, and participation in social life from the earliest childhood, are an imperative of the functional development of each and every one. The numerous difficulties that children are struggling with in-house result in inability, and difficult socialisation and interaction with other children, which is necessary for their functional development. Children with impaired vision tend to get in touch with other children, have difficulty with acceptance from the country and other children and in poor social interaction with their workforce. The goal of this review study is to point to the difficulties in achieving social interaction of children with impaired vision and to raise awareness about the need for additional support for the same, in order to achieve more intensive and quality social interaction with others which would have a direct impact on the affirmation and functional development of the individual.

Keywords: children with damaged vision, social interactions, developmental disorders.



SNEŽANA ŠTRANGARIĆ<sup>1</sup>

Pedagoški fakultet u Somboru

Sombor

СТРУЧНИ ЧЛАНАК

ARTICLE

UDK: 323.14:305-057.87PEFSombor

17.035.3:305-057.87PEFSombor

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.155-168

## NACIONALNI IDENTITET I ETNOCENTRIZAM U KONTEKSTU RODNIH ULOGA KOD STUDENATA PEDAGOŠKOG FAKULTETA U SOMBORU

**Rezime:** U radu su prezentovani rezultati empirijskog istraživanja čiji su zadaci podrazumevali merenje izraženosti nacionalnog identiteta, merenje izraženosti etnocentrizma kao i merenje stavova prema rodnim ulogama. Vršene su i analize njihovih povezanosti sa određenim sociodemografskim varijablama. Korišćene su: Skala nacionalnog identiteta – NI (Cinnirella, 1997), modifikovana Skala etnocentrizma – ETNO (Šram, 2002; 2008; 2010) i modifikovana i proširena Skala tradicionalnih rodnih uloga (Fine Davis, 1989). Sve skale su potvrdile visoku unutrašnju pouzdanost iskazanu koeficijentom Cronbach alfa ( $\alpha=0,86$ ;  $\alpha=0,86$ ;  $\alpha=0,85$ ). Pored navedenih instrumenata primenjen je i sociodemografski upitnik. Na prigodnom uzorku od 202 studenta osnovnih studija Pedagoškog fakulteta u Somboru, rezultati ukupnog nacionalnog identiteta i ukupnog etnocentrizma ukazuju na umereno jaku izraženost, dok rezultati tradicionalne podele rodnih uloga pokazuju niže vrednosti. Dok je na skali NI potvrđena njena jednodimenzionalnost, faktorskom analizom Skale tradicionalnih rodnih uloga ekstrahovano je dve komponente koji se odnose na tradicionalnu podelu rodnih uloga u javnoj sferi i tradicionalnu podelu rodnih uloga u braku i porodici.<sup>1</sup>

**Ključne reči:** etnocentrizam, nacionalni identitet, tradicionalne rodne uloge, studenti<sup>2</sup>

---

### Uvod

Naučno izučavanje rodnih uloga i rodnih režima značajno je iz razloga što je društvo konstruisano i proizvedeno rodnošću. Rodni režim ili poredak muškarce i žene stavlja u određeni društveni odnos, tako da se njihove grupne karakteristike, kao i

---

<sup>1</sup> snezanajelacic@yahoo.com

<sup>2</sup> Tekst je nastao kao rezultat rada na projektu: *Društveni odnosi Srba i Hrvata, nacionalni identitet i manjinska prava sa aspekta evropskih integracija* (47024) koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

njihovi individualni životi, u velikoj meri mogu razumeti upravo preko ovog odnosa (Gidens, 2007; Blagojević, 2013). Rodne uloge uspostavljaju simboličke i socijalne granice, koje generišu rodne nejednakosti. Mehanizmi koji proizvode simboličke granice, koje su u službi održavanja, ojačavanja i racionalizacije socijalnih granica, nalaze se najpre u kulturnim obrascima, a potom i na psihološko-kognitivnom nivou u okviru procesa samoidentifikacije, kategorizacije i stvaranja stereotipa (Lamont and Molnar, 2002).

Za proučavanje rodnog režima jednog društva neophodno je da se ono stavi u kontekst globalizacije, kako bi se dublje razumele međuzavisnosti rodnih režima centra, poluperiferije i periferije (Blagojević, 2013:18). Moderna društva karakteriše paradoksalan odnos globalizacijskih promena u svim domenima, uključujući i rodne odnose. S jedne strane, ove promene doprinele su jačanju demokratskih institucija, razvoju ljudskih prava i feminizaciji radne snage, odnosno sve većem zapošljavanju žena. S druge strane, na globalnom nivou, dolazi do povećane nezaposlenosti u kojoj opet prednjače žene, dakle, dolazi i do feminizacije nezaposlenosti, a zatim i do pogoršanja položaja žena u vidu gubljenja određenih, ranije stečenih prava, što se posebno odnosi na zemlje u tranziciji (Milošević, Šljukić i Vučević, 2011).

Položaj žena u savremenom srpskom društvu podrazumeva njihovu nedovoljnu uključenost u javnu, a posebno u političku sferu, s obzirom da je učešće žena u politici daleko manje od 50 procenata koliko ih se okvirno nalazi u celokupnoj populaciji. Istraživanja su pokazala da je podzastupljenost žena posebno vidljiva na nivou lokalnih samouprava (Vidi: Baćanović, 2014; *Žene u parlamentu – samo kvota ili stvarni uticaj?*, 2014). Takođe, položaj žene karakteriše i zapošljavanje u delatnostima koje su slabije plaćene, pre svega u oblasti usluga, obrazovanja i turizma, kao i tradicionalno nametanje kućnog rada u domaćinstvu koji je neplaćen i društveno nevrednovan (Vidi: Vukša, 2016). U uslovima narastajućeg siromaštva, ekonomija preživljavanja dominantno se oslanja na ženin neplaćeni rad u proizvodnji dobara i usluga za porodičnu potrošnju, produbljujući na taj način rodne nejednakosti (Drezgić, 2010). Pitanje povezanosti neplaćenog kućnog rada u okviru privatne sfere i plaćenog, tržišnog rada u javnoj sferi, od suštinskog je značaja za razumevanje položaja žene u sferi društvene reprodukcije (Babović, 2010).

Ono što je od našeg interesovanja u okviru ovog rada tiče se otkrivanja veza između nacije i rodnih režima, odnosno, kada to operacionalizujemo na mikro nivou, otkrivanja veza između nacionalnog identiteta kao svesti o pripadnosti određenoj naciji (Đorđević Milošević, 2003) i stavova prema rodnim ulogama. U društvenim naukama rodnošć se dugo nije uključivala u razmatranja o naciji i nacionalizmu. Empirijska istraživanja nisu se bavila rodnim odnosima u njihovoj kompleksnosti, već su uglavnom razmatrala uticaj pola kao sociodemografske varijable pri oblikovanju nacionalnog identiteta, eventualno dovodeći dobijene rezultate u vezu sa rodnim ulogama. U tom smislu, pri interpretaciji rodnih uloga u patrijarhalnim kulturama, s jedne strane, može se smatrati da muškarci imaju jače izražen nacionalni identitet jer više učestvuju u javnoj sferi. S druge strane, kako je privatna sfera još uvek dominantno rezervisana za

žene, a njihova rodna uloga tiče se prenošenja nacionalne kulture i tradicije na mlađe generacije, pretpostavka može ići i u smeru jače izraženog nacionalnog identiteta među ženama. Analizirajući dotadašnja empirijska istraživanja koja su se bavila temom formiranja etničkog i nacionalnog identiteta kod adolescenata i odraslih, Finijeva ocenjuje da su rezultati mnogobrojnih studija fragmentarni i zaključuje da nije moguće zauzeti jasan stav po pitanju odnosa pola, kao sociodemografskog obeležja, i etničkog, odnosno nacionalnog identiteta (Phinney, 1990).

Tek krajem 80-ih i početkom 90-ih godina dvadestog veka, kada je došlo do sloma socijalizma i revitalizacije nacionalističkog setimenta, uvidela se potreba za sveobuhvatnijim istraživanjem uticaja koji su rodni režimi imali u oblikovanju društvenih odnosa, institucionalnoj transformaciji i rekonstrukciji država u periodu postsocijalizma (Gal and Clingman, 2000).

Konkretno, u slučaju srpskog društva, potreban je kratak istorijski pregled. Nakon Drugog svetskog rata, socijalistička Jugoslavija negovala je politiku rodne jednakosti. Emancipovana žena bila je simbol socijalističke modernizacije, a to je bilo izraženo i kroz legislativu u smislu jednakog prava na obrazovanje, rad i političko učestvovanje. Ideološki, uloga žene se ogledala u tome da kroz rad, političko angažovanje i porodicu gradi socijalizam. U praksi, jednakost nije postignuta u potpunosti jer su i pored novoostvorenih prava žene i dalje bile pod teretom kućnih poslova i obaveza, zarađivale su manje od muškaraca i retko su dostizale visoke pozicije u političkom odlučivanju (Bracewell, 1996).

Međutim, devedesete godine dvadesetog veka obeležile su drastične društvene promene u vidu dezintegracije države koja je rezultirala konfliktima, nestabilnošću i opadanjem životnog standarda. Raspadom Jugoslavije, u Srbiji dolazi do procesa retraditionalizacije, odnosno repatrijarhalizacije rodni uloga koja je tekla paralelno sa revitalizacijom religije i nacije (Drezgić, 2010). Nacionalistička mitologija naglašavala je ženinu odgovornost za biološku i kulturnu reprodukciju nacije, dok je uloga muškarca da naciju zaštititi, odbrani i osveti (Iveković and Mostov, 2002). Kako je ideologija nacionalizma, u okviru koje je propagirano načelo da „žena treba biti stub doma i nacije“ (Milošević, Šljukić i Vučević, 2011:22), zamenila ideologiju socijalizma, zadatak žene više nije bio da gradi socijalizam kroz svoj rad, već da obnavlja naciju kroz svoju ulogu majke (Bracewell, 1996; Papić u: Zaharijević i sar. 2012).

U ispitivanje relacija između nacionalnog identiteta i rodni uloga, plodotvorno je uključiti i diskurs o etnocentrizmu s obzirom da etnocentrizam takođe ima značajnu ulogu u postavljanju simboličkih granica koje u ovom sličaju podrazumevaju kooperativne odnose unutar grupe, kao i odsustvo takvih odnosa van grupe (LeVine and Campbell, 1972; Štrangarić, 2015). Etnocentrizam je složen društveno-psihološki konstrukt koji obuhvata sistem diskriminativnih stavova i ponašanja (Sumner, 1906; LeVine and Campbell, 1972) koji se tiče superiornosti sopstvene društvene grupe i njenih vrednosti u odnosu na druge (Šiber, 1988). Istraživanja su pokazala da je etnocentrizam prediktor tradicionalni rodni uloga (Šram, 2008) koje su oličene u patrijarhatu.

Savremeno srpsko društvo u posttranzicionom periodu, u nasleđu je zadržalo i revitalizovalo patrijarhalni obrazac. U okviru patrijarhata, kao društveno-kulturnog odnosa, postoje duboko usađene predrasude i sociokulturne vrednosti koje ženu stavljaju u podređeni položaj kako u privatnoj, tako i u javnoj sferi (Milošević, Šljukić i Vučević, 2011:15). Analitički je produktivno dublje razmotriti vezu između rodnih odnosa i nacionalnog identiteta u savremenim uslovima, ne samo da bi uvidelo na koji način je rodnost uticala na navedene istorijske turbulencije, već i da bi se otkrilo kakav oblik rodnih nejednakosti su te promene iznedrile.

## **METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA**

### **Zadaci**

Zadaci ovog istraživanja podrazumevaju prikupljanje odgovarajućih podataka koji bi omogućili ispitivanje stepena izraženosti nacionalnog identiteta kod omladine, zatim ispitivanje stepena izraženosti etnocentrizma, kao i ispitivanje stavova prema rodnim ulogama. Naša osnovna teza je da u srpskom društvu, počevši od perioda tranzicije, dolazi do procesa rehabilitacije kolektivnih identiteta i retradicionalizacije kulture. U tom smislu, dolazi do revitalizacije nacionalnog i religijskog setimenta, kao i do pojave određenog stepena etnocentrizma, koji su u međudodnošenju sa uticajima tradicionalnih vrednosti, oličeni u patrijarhalnom sociokulturnom obrascu neravnopravnih rodnih odnosa.

### **Uzorak i postupak**

Istraživanjem su obuhvaćeni studenti sve četiri godine osnovnih studija na studijskim grupama Učitelj i Vaspitač, Pedagoškog fakulteta u Somboru. Formiran je uzorak od ukupno 202 ispitanika (N=202). Uzorak je prigodnog tipa. Prikupljanje podataka izvršeno je tehnikom anketiranja.

Polna struktura uzorka podrazumeva (91,1%) ispitanice i samo (8,9%) ispitanika, što je u skladu sa rodnom distribucijom u osnovnom skupu. Kada je u pitanju starosna struktura, kategoriji od 19 do 25 godina pripada najveći procenat ispitanika (99,5%), dok samo jedan ispitanik (0,5%) pripada starosnoj grupi od 26 do 30 godina. 55,9% ispitanika su stanovnici grada, dok je za 44,1 % ispitanika stalno mesto stanovanja selo.

Većina ispitanika su se izjasnili kao pripadnici srpske nacije (77,7%), dok su 12,4% pripadnici neke druge nacije (hrvatska, mađarska, slovačka, goranska, nemačka), zatim 0,5% je anacionalno opredeljeno, a 9,4% ispitanika nije želelo da odgovori na ovo pitanje. Kao pripadnici pravoslavne konfesije izjasnilo se 77,2% ispitanika, nekoj drugoj religiji ili konfesiji (islam, katolicizam, evangelizam) pripada 10,9% , nereligioznih ima 3%, dok se 8,9% ispitanika nije opredelilo. Pojedine karakteristike uzorka prikazane su u tabeli 1.



Tabela 1.  
 Karakteristike uzorka

		Nacionalnost				Ukupno
		Srpska	Neka druga	Ne želim da se izjasnim	Ne pripadam nijednoj naciji	
Pol	Muški	15	2	1	0	18
	Ženski	142	23	18	1	184
Ukupno		157	25	19	1	202

### Instrumenti

Instrumenti koji su korišćeni u ovom istraživanju su: Skala nacionalnog identiteta – NI (Cinnirella, 1997), modifikovana Skala etnocentrizma – ETNO (Šram, 2002, 2008, 2010), modifikovana i proširena Skala tradicionalnih rodni uloga (Fine Davis, 1989; Jugović, 2004), kao i sociodemografski upitnik.

Skalu nacionalnog identiteta konstruisao je Marko Cinirela (Marco Cinnirella) u cilju merenja nacionalnog identiteta u Britaniji i Italiji, i s tim u vezi, merenja evropskog identiteta. Sastoji se od 7 varijabli, od kojih svaka obuhvata 5 stupnjeva slaganja, od najvećeg do najmanjeg. Na primer, ispitanik treba da odluči na kojem stepenu se nalazi njegov stav o tome koliko je zadovoljan što je pripadnik svoje nacije, od kategorije „izrazito zadovoljan“, do njene suprotnosti – „nimalo zadovoljan“ (Cinnirella, 1997). Prikupljene podatke smo rešifrovali na taj način da veći ukupan rezultat predstavlja jače izražen nacionalni identitet. Rezultati su mogući u rasponu od minimalnih 7 do maksimalnih 35. Potvrđena je jednodimenzionalnost skale kojom je objašnjeno 57,9% varijanse i proverena je njena unutrašnja pouzdanost kroz Cronbachovu alfu koja u ovom slučaju iznosi 0,86. Ovakav rezultat ukazuje na visoku pouzdanost i u skladu je sa prethodno vršenim merenjima. U originalnom istraživanju Cinirela je zabeležio rezultate  $\alpha=0,88$  za britanski uzorak i  $\alpha=0,83$  za italijanski (Cinnirella, 1997), dok su u istraživanjima sprovedenim na prostoru bivše Jugoslavije dobijene vrednosti za ovu skalu  $\alpha=0,86$  (Kamenov, Jelić, Huić, Franceško, Mihić, 2006) i  $\alpha=0,84$  (Mihić, 2009).

Skalu etnocentrizma ETNO čine 16 varijabli. Iz prethodnih istraživanja (Šram, 2002, 2008, 2010) odabrali smo varijable koje smo ocenili kao najadekvatnije indikatore sledećih strukturalnih komponenti etnocentrizma: isticanje superiornosti sopstvene nacije, predrasude prema drugima i nacionalna zatvorenost. Od ispitanika se traži da za svaku od navedenih tvrdnji izraze svoj stepen slaganja na klasičnoj petostepenoj skali Likertovog tipa, gde 1 predstavlja najslabiji („uopšte se ne slažem“), a 5 najveći stepen slaganja („u potpunosti se slažem“). Kako minimalan ukupan rezultat iznosi 16, a maksimalni 80, veći rezultat ukazuje na izraženiji etnocentrizam. Unutrašnja pouzdanost skale proverena je Cronbachovom alfom koja iznosi visokih 0,86.

Za merenje stavova prema rodni ulogama upotrebili smo 12 varijabli, takođe Likertovog tipa, koje predstavljaju izraz tradicionalnih, odnosno patrijarhalnih soci-

okulturnih vrednosti. Time smo konstruisali Skalu tradicionalnih rodnih uloga. Prve četiri varijable formulisala je Margaret Fajn-Dejvis (Margaret Fine-Davis, 1989), a njenu skalu dopunili smo sa još 8 varijabli kako bismo obuhvatili sve oblasti u kojima se ispoljavaju tradicionalni stavovi o položaju žena i podeli rodnih uloga. Tako su formulisane varijable koje se odnose i na javnu sferu (privreda, politika, obrazovanje), i na privatnu (porodične i bračne rodne uloge). Ukupan rezultat za svakog ispitanika na ovoj skali kreće se u rasponu od 12 do 60, i kao i kod skale etnocentrizma, veći ukupan rezultat ukazuje na izraženiju tradicionalnost u stavovima prema rodnim ulogama. Skala je pokazala unutrašnju pouzdanost sa vrednošću Cronbachove alfe 0,85.

Sociodemografskim upitnikom obuhvaćena su pitanja o polu, starosti, stalnom mestu stanovanja, kao i nacionalnoj i konfesionalnoj pripadnosti.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Kako su sve skale, koje su korišćene u ovom istraživanju, pokazale visok koeficijent unutrašnje pouzdanosti, formirali smo njihov ukupan rezultat. Aritmetička sredina nacionalnog identiteta merena NI skalom iznosi  $M=25,21$  što ukazuje na umereno jaku izraženost. Kada je ukupan rezultat podeljen sa 7, odnosno sa brojem varijabli na skali, dobijena je  $M=3,6$ . Prosečan rezultat na ETNO skali iznosi  $M=33$ , a kada se podeli sa 16, odnosno brojem varijabli, iznosi  $M=2,6$ . Kada je u pitanju skala tradicionalnih rodnih uloga, aritmetička sredina iznosi  $M=27,22$ , dok podeljeno sa 12, odnosno brojem varijabli dobijamo  $M=2,27$ .

Upoređujući podeljene ukupne rezultate sve tri primenjene skale, koji se ujednačeno kreću od minimalnih 1 do maksimalnih 5, s obzirom da su petostepene, primećujemo da je najizraženiji nacionalni identitet ( $M=3,6$ ) koji se nalazi iznad neutralne tačke od 2,5, zatim sledi etnocentrizam koji je srednje izražen ( $M=2,6$ ) i blago je iznad neutralne tačke, dok je najslabije izražena tradicionalnost u podeli rodnih uloga ( $M=2,27$ ), koja je ispod neutralne tačke. Ukupni rezultati za sve tri skale prikazani su u tabeli 2.

*Tabela 2.*  
*Deskriptivni pokazatelji ukupnog nacionalnog identiteta merenog skalom NI, etnocentrizma merenog skalom ETNO i tradicionalnih rodnih uloga*

	N	Minimum	Maximum	Ar.sredina	Std. devijacija
NI	202	7	35	25,21	5,116
ETNO	202	16	80	33,00	10,005
T.RODNE ULOGE	202	12	60	27,22	9,340

Među primenjenim skalama utvrđene su pozitivne korelacije. Između nacionalnog identiteta i tradicionalnih rodnih uloga izračunata je niska pozitivna korelacija:  $r = 0,19$ ,  $p < ,005$ , ukazujući na to da izraženost nacionalnog identiteta ne mora biti povezana sa tradicionalnošću rodnih uloga. Srednja pozitivna korelacija utvrđena je

između nacionalnog identiteta i etnocentrizma  $r = 0,39$ ,  $p < ,0005$ , što podrazumeva da izražen etnocentrizam uvek prati izražen nacionalni identitet, dok sa druge strane, izražen nacionalni identitet može, ali ne mora biti praćen izraženim etnocentrizmom. Jaka pozitivna korelacija javila između etnocentrizma i tradicionalnih rodni uloga  $r = 0,5$ ,  $p < ,0005$ , što odgovara očekivanjima. Rezultati linearne regresione analize izdvojili su tradicionalne rodne uloge kao prediktora etnocentrizma sa vrednošću beta  $0,45$ ,  $R=,58$ ,  $R^2=,34$ ,  $F(2,199) = 51,02$ ,  $p < ,001$ .

*Tabela 3.*  
*Korelacije između ukupnog nacionalnog identiteta merenog skalom NI, etnocentrizma merenog skalom ETNO i tradicionalnih rodni uloga*

		NI	T. RODNE ULOGE	ETNO
NI	Pirsonova korelacija	1	<b>,186</b>	<b>,385</b>
	Značajnost		,008	,000
	N	202	202	202
T. RODNE ULOGE	Pirsonova korelacija	<b>,186</b>	1	<b>,501</b>
	Značajnost	,008		,000
	N	202	202	202
ETNO	Pirsonova korelacija	<b>,385</b>	<b>,501</b>	1
	Značajnost	,000	,000	
	N	202	202	202

Rezultati sprovedenog istraživanja pokazali su izraženost svesti o nacionalnoj pripadnosti među ispitivanom studentskom populacijom. Kako je vezivanje za nacionalno poreklo i dalje evidentno prisutno, možemo zaključiti da takve društvene klasifikacije nisu anahrone i prevaziđene pod uticajima procesa globalizacije.

Dobijen ukupan prosečan rezultat na skali nacionalnog identiteta NI na ispitivanom uzorku,  $M=25,21$  je nešto viši od rezultata koji su dobijeni u prethodno sprovedenim ispitivanjima:  $M=25,01$  (Kamenov, Jelić, Huić, Franceško, Mihić, 2006). Ovo istraživanje vršeno je na većem uzorku,  $N=400$ , na teritoriji Novog Sada, a ispitanici su pripadali starosnoj grupi od 15 do 46 godina, sa različitim nivoima obrazovanja. Takođe, naš je rezultat nešto viši i od rezultata istraživanja koje je sprovedeno na teritoriji cele Vojvodine. Ovaj uzorak obuhvatao je 451 ispitanika starosti od 18 do 50 godina, takođe svih obrazovnih nivoa, a njihov prosečni nacionalni identitet bio je  $M=23,8$  (Mihić, 2009).

Prilikom merenja nacionalnog identiteta treba uzeti u obzir dinamičnost ove kategorije. Kao takva, ona nije fiksna i nepromenljiva već može biti situaciono uslovljena. Na primer, u heterogenim brakovima se mogu javiti dvojni identiteti, kao i pri migracijama. Takođe, značaj koji pojedinci pripadaju svom nacionalnom identitetu može biti fluidnog karaktera i menjati se u različitim okolnostima i u različitim perio-

dima života. Društveni akteri imaju mogućnosti pregovaranja o svom identitetu, iako kod nacionalnog identiteta postoje granice fleksibilnosti, varijabilnosti i plastičnosti.

Skala tradicionalnih rodni uloga takođe je pokazala opravdanost upotrebe faktorske analize (KMO=0,86). Principom glavnih komponenti uz Varimax rotaciju, utvrdili smo njenu dvofaktorsku soluciju kojom je objašnjeno ukupno 51,3% varijanse.

Prvim faktorom objašnjeno je 39,7% varijanse i on označava *tradicionalnu podjelu rodni uloga u javnoj sferi*. U okviru ove komponente nalaze se varijable koje se odnose na (ne)ravnopravno učestvovanje žena u privredi, politici i obrazovanju, što je prikazano u tabeli 8. Najznačajniju korelaciju pokazala je varijabla *Rukovodeća mesta u poslovnom svetu bi trebalo biti uglavnom u rukama muškaraca*. Najnižu korelaciju, odnosno najniži stepen tradicionalnosti u podjeli rodni uloga nalazimo kod varijable *Visoko obrazovanje je važnije muškarcima nego ženama*. Sa ovom tvrdnjom uopšte se ne slaže čak 70,8% ispitanika, zatim 10,9% se delimično ne slaže, 13,4% niti se slaže niti se ne slaže, 4% se delimično slaže, dok se samo 1% ispitanika u potpunosti slaže. Ovakav rezultat potvrđuje prethodna istraživanja koja su pokazala da su upravo na polju obrazovanja rodne razlike eliminisane, odnosno, urušavaju se. Obrazovanje se shvata kao osnovna individualna strategija koja doprinosi poboljšanju vlastitog položaja i podizanju kvaliteta života u različitim dimenzijama. Žene sa višim stepenom obrazovanja iskazale su veće zadovoljstvo sopstvenim životom, poslom i partnerskim odnosima. Takođe, obrazovanje se percipira kao određena vrsta “zaštitnog faktora” od patrijarhata, odnosno od strukturalno nepogodnog položaja za žene, što su identifikovale ne samo mlađe generacije već i njihovi roditelji, pa i generacija pre njih. U tom smislu, istorijski gledano, izražen je trend smanjivanja razlika u vaspitanju i podizanju muške i ženske dece (Blagojević, 2013).

Tabela 4.

*Izvod iz matrice faktorske strukture skale tradicionalnih rodni uloga za 1. faktor*

Br	Br. ajtema	Sadržaj ajtema	Korel.
1	1	Rukovodeća mesta u poslovnom svetu bi trebalo biti uglavnom u rukama muškaraca.	<b>.816</b>
2	3	Žene ne bi trebalo da se bave politikom.	<b>.757</b>
3	11	Odgovor na posao je bolje poveriti muškarcu jer su žene emotivnije.	<b>.741</b>
4	10	Visoko obrazovanje je važnije muškarcima nego ženama.	<b>.692</b>

Drugi faktor, kojim je objašnjeno je 11,6% varijanse, odnosi se na *tradicionalnu podjelu rodni uloga u braku i porodici*. Kao što je prikazano u tabeli 9, ovoj komponenti pripadaju varijable vezane za obavljanje kućnih poslova, donošenje odluka vezanih za brak i porodicu i brigu o deci. Upravo zbog tradicionalnih shvatanja o primarnoj ulozi žene kada je u pitanju briga o deci i njihovom vaspitanju, u okviru ove komponente našla se i varijabla *Posao učitelja je primereniji za žene nego za muškarce*, iako se ona ne odnosi na privatnu sferu.

Najsnažniju korelaciju pokazala je varijabla *Dužnost muškarca je da radi i zarađuje prihode za svoju porodicu*. Deskriptivna analiza otkriva da se sa ovim stavom u potpunosti slaže 28,2% ispitanika, 29,7% se delimično slaže, zatim 17,8% se niti slaže niti ne slaže, 12,9% se delimično ne slaže, a 11,4% uopšte ne slaže. Takođe se istakla i varijabla *Uloga koja svaku ženu najviše ispunjava je da bude dobra majka i supruga*. 30,2% ispitanika se u potpunosti slaže sa ovom tvrdnjom, 25,7 % se slaže delimično, 18,3% niti se slaže niti se ne slaže, 12,4% se delimično ne slaže, dok se 13,4% uopšte ne slaže. Možemo zaključiti da je i dalje prisutan obrazac segregiranih rodnih uloga. Muškarac zadržava instrumentalnu ulogu hranioca porodice putem zarade koju ostvaruje učestvovanjem u podsistemu rada, dok za ženu ostaje primarna njena ekspresivna uloga koordinacije afektivnih odnosa u okviru porodice (Milić, 2007:140-141). Međutim, usled povećane stope nezaposlenosti i niskog životnog standarda, muškarcima se u javnoj sferi pružaju ograničene mogućnosti da ostvare ovu patrijarhalnu ulogu hranioca porodice koja im je dodeljena, što predstavlja najveći izvor frustracija i krize maskuliniteta (Blagojević, 2013).

S druge strane, niske korelacione vrednosti primećujemo kod stava *Obavljanje kućnih poslova je prevashodno obaveza žene*. 39,1% se uopšte ne slaže sa ovom tvrdnjom, 19,8% se ne slaže delimično, 17,8% niti se slaže niti se ne slaže, 14,9% se delimično slaže, a 8,4% ispitanika se slaže u potpunosti. Potrebno je naglastiti da su u okviru ovog istraživanja ispitivani stavovi, odnosno mišljenja, a ne stvarne prakse. Rezultati empirijskih istraživanja koja su se, između ostalog, konkretno bavila temom obavljanja kućnih poslova, gde su i muškarcima i ženama postavljana pitanja koliko često kuvaju, spremaju, peglaju i slično, pokazali su da te aktivnosti i dalje obavljaju prevashodno žene i da upravo na tom polju nepreuzimanja odgovornosti dolazi do različitih ocena zadovoljstva partnerskim odnosima – muškarci su zadovoljniji od žena (Blagojević, 2013; Mihić i Filipović, 2012). U tom smislu, iako dolazi do promene u svesti kojom se priznaje da je potreban simetrični model podele uloga u ovom domenu, stvarne promene u ponašanjima na nivou svakodnevnog života se nisu ostvarile, ili se ostvaruju veoma postepeno i delimično. Učešće muškaraca u kućnim poslovima najčešće se svodi na to da *pomažu* ženama kako one ne bi morale *svoj* posao same da obavljaju. Takođe je potrebno podsetiti da je našem istraživanju ispitivana studentska populacija starosne dobi između 19 i 25 godina, kada oni najverovatnije podjednako ne učestvuju u obavljanju kućnih poslova. Kasnije, kada takve uloge budu preuzeli, za očekivati je da će prevladati tradicionalni obrazac, barem kada je u pitanju ponašanje, iako je moguće da će zadržati egalitarne stavove.

Najnižu korelaciju, odnosno najmanje izraženu tradicionalnost u podeli rodnih uloga, nalazimo kod varijable *Određena ravnopravnost u braku je dobra stvar, ali ipak, o važnijim stvarima u porodici glavnu rač bi trebalo da ima muškarac*. Deskriptivne vrednosti pokazuju da se više od polovine ispitanika (53,5%) uopšte ne slaže sa ovim stavom, 17,3% se delimično ne slaže, 14,4% niti se slaže, niti se ne slaže, 9,4% se slaže delimično, dok se samo 5,4% u potpunosti slaže. Izgleda da je najveći pomak u egalitarnosti postignut na simboličkoj ravni, u smislu da žene u braku i porodici podjednako učestvuju

u procesu donošanja odluka i podeli odgovornosti. Uspostavljanju ovog egalitarnog modela i osnaživanju ženskog autoriteta prethodilo je urušavanje muškog, patrijarhalnog autoriteta u svim oblastima porodičnog života (Blagojević, 2013:229).

*Tabela 5.*  
*Izvod iz matrice faktorske strukture skale tradicionalnih rodnih uloga za 2. faktor*

Br	Br. ajtema	Sadržaj ajtema	Korel.
1	8	Dužnost muškarca je da radi i zarađuje prihode za svoju porodicu.	<b>.729</b>
2	4	Uloga koja svaku ženu najviše ispunjava je da bude dobra majka i supruga.	<b>.696</b>
3	9	Za skladan brak žena bi trebalo da podredi svoje ciljeve muževim.	<b>.599</b>
4	5	Za vaspitanje dece je bolje ako majka nema posao i može da im posveti sve svoje vreme.	<b>.595</b>
5	12	Posao učitelja je primereniji za žene nego za muškarce.	<b>.577</b>
6	6	Očevi nisu sposobni tako kao majke brinuti o deci.	<b>.549</b>
7	7	Obavljanje kućnih poslova je prevashodno obaveza žene.	<b>.484</b>
8	2	Određena ravnopravnost u braku je dobra stvar, ali ipak, o važnim stvarima u porodici glavnu reč bi trebalo da ima muškarac.	<b>.375</b>

Kada uporedimo izjašnjavanje o nacionalnoj pripadnosti i ukupne rezultate na skalama, primećujemo da ispitanici koji ne žele da se izjasne o svojoj nacionalnosti imaju najniže prosečne rezultate sve tri skale: M=23,26 na skali NI, M=26,16 na skali ETNO i M=24,21 na skali tradicionalnih rodnih uloga.

Pripadnici srpske nacije imaju najviše rezultate na skali NI – M=25,77, i najviše rezultate na skali ETNO – M=34,18, dok na skali tradicionalnih rodnih uloga imaju srednji rezultat M=27,41.

Ispitanici koji su se izjasnili kao pripadnici neke druge nacije (hrvatska, mađarska, slovačka, goranska, nemačka) imaju srednje rezultate na skali NI – M=22,84 i skali ETNO – M=31,32, ali najviši rezultat na skali tradicionalnih rodnih uloga, M=28,52.

I poslednje, kada je u pitanju religioznost, odnosno izjašnjavanje o konfesionalnoj pripadnosti, očitavamo da najviši prosečni rezultat na skali NI imaju ispitanici pravoslavne konfesije M=25,96, zatim slede pripadnici neke druge religije ili konfesije (islam, katolicizam, evangelizam) čiji je prosečan rezultat M=23,89, slično kao i kod ispitanika koji nisu želeli da se izjasne o svojoj religioznosti, M=22,68. Najniže rezultate imaju ispitanici koji su se deklarirali kao nereligiozni M=18,83.

Isti poredak rezultata dobili smo i na skali ETNO: pravoslavci M=34,25, pripadnici druge religije ili konfesije M=30,73, ispitanici koji nisu želeli da se izjasne M=27,06, i nereligiozni M=26,83.

Na skali tradicionalnih rodnih uloga dobijeni nalazi su malo drugačiji. Najviši rezultat imaju pripadnici neke druge religije ili konfesije M=30,23, a zatim slede

pravoslavci  $M=27,4$ . Ponovo, nešto niže rezultate imaju neizjašnjeni  $M=23,83$ , dok najniže imaju nereligiozni ispitanici  $M=21,5$ .

Sumarno, ispitanici srpske nacije i pravoslavne konfesije imaju izraženiji nacionalni identitet i izraženiji etnocentrizam u odnosu na pripadnike drugih nacija i konfesija u uzorku, ali niže izraženu tradicionalnost u rodnim ulogama u odnosu na njih. Najslabije izražen nacionalni identitet, najmanji stepen etnocentrizma i najveću egalitarnost u stavovima prema podeli rodnih uloga pokazali su nereligiozni i nacionalno neopredeljeni ispitanici.

Ono što je primetno u dobijenim rezultatima odnosi se na preklapanje nacionalnog i religijskog identiteta, s obzirom da su se više od tri četvrtine ispitanika u uzorku izjasnili kao pripadnici srpske nacije i pravoslavne konfesije.

U okviru teorije sekularizacije za religiju se predviđalo slabljenje njenog uticaja, čak i nestajanje, kao što se u okviru teorije modernizacije predviđalo za naciju. Međutim, kako je religija u savremenim društvima i dalje evidentno prisutna i nije izgubila svoj uticaj, u prethodne dve decenije dominantna sekularizacijska paradigma pretpela je brojne kritike, a primat preuzima teorija revitalizacije. Jedna od aktuelnih teza je i da je krajem dvedesetog veka došlo do procesa desekularizacije sveta (Berger, 2008) i oživljavanja odnosno obnove religije, te da sada živimo u postsekularnom društvu (Habermas, 2008).

Kao osnovne karakteristike promene institucionalne pozicije religije u postsocijalističkim društvima bivše Jugoslavije, Ivan Cvitković navodi da se religijska obnova odvijala unutar postojećih religijskih tradicija, a ne u vidu potrage za novim religijama. Zatim, naglašava se kolektivna, a ne individualna pobožnost (Cvitković, 2012), što može da implicira *pripadnost bez verovanja* (Hervieu-Léger, 2003). Još jedna važna karakteristika je da se povratak religije i povratak religiji odigravao preko povratka nacije i povratka naciji (Cvitković, 2012). Na prostoru bivše Jugoslavije, religija je prešla put od svoje potpune marginalizacije u doba socijalizma, kada je bila negativno percipirana i ocenjenivana kao nazadna pojava, do snažne revitalizacije, odnosno do desekularizacije javne sfere u periodu dezintegracije 90-ih godina. Povezano sa tim, odvijao se i proces dekonstrukcije i reaktualizacije nacionalnih identiteta koji su takođe bili potisnuti jugosloveskom ideologijom. Ova previranja pokazuju duboku isprepletenost religije i nacije (Brubaker, 2011, Štrangarić, 2014) s obzirom da su na delu bili sakralizacija nacije i nacionalizovanje religije.

## ZAKLJUČAK

U radu su prikazani rezultati empirijskog istraživanja sprovedenog na prigodnom uzorku od 202 studenta Pedagoškog fakulteta u Somboru, u kome su ispitivani izraženost nacionalnog identiteta i etnocentrizma, kao i stavova prema rodnim ulogama.

Nacionalni identitet na ispitivanom uzorku pokazuje umereno jaku izraženost ( $M=25,21$ ) što ukazuje na to da u savremenom procesu globalizacije kategorije nacije

i nacionalnog identiteta i dalje imaju istaknuto mesto i učestvuju u oblikovanju društvenih struktura i procesa. To je posebno bilo uočljivo u srpskom društvu nakon dezintegracije Jugoslavije, kada je došlo do snažne reaktualizacije nacionalnog identiteta, i to u tesnoj povezanosti i isprepletenosti sa revitalizacijom religioznosti i procesom desekularizacije javne sfere. Iako su teorije modernizacije i sekularizacije predviđale slabljenje uticaja nacije i religije u modernim društvima, rezultati empirijskih istraživanja pokazuju da su one i dalje prisutne i ne gube na značaju. U procesu globalizacije potrošačka kultura nudi mnoštvo identiteta koji su fluidnog karaktera i izloženi su brzim promenama i čestim preispitivanjima. Nacionalni identitet i religioznost takođe su izloženi ovim trendovima, ali su ipak u odnosu na druge kolektivne identitete, pokazali stabilniji i trajniji karakter, što može biti jedno od objašnjenja njihove prisutnosti. Etnocentrizmu smo prišli kao složenom društveno-psihološkom konstrukt. Ukupan prosečan rezultat etnocentrizma pokazao je srednje vrednosti ( $M=33$ ).

Kada su u pitanju rodne uloge, ispitanici su pokazali egalitarnu orijentaciju s obzirom da su na skali stavova koja se sastojala od tradicionalnih vrednosti imali niske rezultate ( $M=27,22$ ). Možemo zaključiti da je patrijarhalni sociokulturni obrazac u turbulentnom procesu postsocijalističke transformacije u srpskom društvu odigrao značajnu ulogu i doprineo formiranju i jačanju nacionalnog identiteta i etnocentrizma. Međutim, sada, u posttranzicionom periodu, kada su ti identiteti formirani i relativno stabilizovani, otvoreni su putevi za njegovo prevazilaženje i dekonstrukciju, što objašnjava dobijen nizak nivo tradicionalnosti u stavovima prema rodnim ulogama, odnosno, izraženu egalitarnost u sprovedenom istraživanju. S tim u vezi treba napomenuti da su pripadnici srpske nacije pokazali izraženiji nacionalni identitet i etnocentrizam, a najveću egalitarnost u podeli rodni uloga, dok su kod pripadnika drugih nacija nacionalni identitet i etnocentrizam slabije izraženi, ali je zato prisutnija tradicionalnost u rodnim ulogama, za koju smatramo da vrši funkciju očuvanja kolektivnog identiteta i kulturne posebnosti nacionalnih manjina u odnosu na većinsku naciju.

Kada su u pitanju rodne uloge u javnoj sferi, najveći pomak postignut je na polju obrazovanja, dok se na polju privrede i politike još uvek očitava nedovoljna uključenost žena. U okviru privatne sfere, rodne nejednakosti su najmanje u domenu autoriteta, odnosno, najveći stepen rodne ravnopravnosti nalazimo u procesima donošenja odluka i podele odgovornosti u braku i porodici. Ipak, zadržani su određeni tradicionalni stavovi koji muškarcima i dalje dodeljuju instrumentalnu ulogu hranioca porodice, dok je žena primarno zadržala afektivnu ulogu staranja o deci i njihovom vaspitanju.

#### LITERATURA:

- Babović, M. (2010). *Rodne ekonomske nejednakosti u komparativnoj perspektivi: Evropska unija i Srbija*. Beograd: Institut za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta.
- Baćanović, V. (2014). *Učešće žena u odlučivanju na lokalnom nivou*. Republika Srbija: Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja.



- Dostupno na: [http://zir.rs/wp-content/uploads/2015/11/Knjiga\\_Usesc\\_zena\\_18-09-2014.pdf](http://zir.rs/wp-content/uploads/2015/11/Knjiga_Usesc_zena_18-09-2014.pdf)
- Berger, P. (ed.) (2008). *Desekularizacija sveta – oživljavanje religije i svetska politika*. Novi Sad: Mediterran publishing.
- Blagojević, H. M. (2013). *Rodni barometar u Srbiji: Razvoj i svakodnevni život*. Beograd: Publikum.
- Bracewell, W. (1996). Women, Motherhood, and Contemporary Serbian Nationalism. *Women's Studies International Forum* 19 (1-2): 25-33.
- Brubaker, R. (2011). Religion and Nationalism: Four Approches, retrieved from: <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/brubaker/>
- Cinnirella, M. (1997). Towards a European Identity? Interactions between the National and European Social Identity Manifested by University Students in Britain and Italy. *British Journal of Social Psychology* 36: 19-31.
- Cvitković, I. (2012). *Sociološki pogledi na naciju i religiju II*. Sarajevo: CEIR.
- Drezgić, R. (2010). Religion, Politics and Gender in the Context of Nation-State Formation: The Case of Serbia. *Third World Quarterly* 31 (6): 955-970.
- Dorđević Milošević, J. (2003). Jedan pokušaj klasifikacije teorijskih razmatranja nacionalnih identiteta. *Psihologija* 36 (2): 125-140.
- Fine-Davis, M. (1989). Attitudes toward the role of women as part of a larger belief system. *Political Psychology* 10 (2): 287-308.
- Gal, S., and Kligman, G. (2000). *The Politics of Gender After Socialism*. Princeton: Princeton University Press.
- Gidens, E. (2007). Sociologija. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Habermas, J. (2008). Notes on a post-secular society, retrieved from: <http://www.signandsight.com/features/1714.html>
- Hervieu-Léger, D. (2003). The Role of Religion in Establishing Social Cohesion, retrieved from: [http://ec.europa.eu/research/socialsciences/pdf/michalski\\_210503\\_contribution01\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/socialsciences/pdf/michalski_210503_contribution01_en.pdf)
- Iveković, R. and Mostov J. (ed.) (2002). *From Gender to Nation*. Ravenna: Longo Editore.
- Jugović, I. (2004). *Zadovoljstvo rodnim ulogama*. Diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Kamenov, Ž., Jelić, M., Huić, A., Franceško, M., i Mihić, V. (2006). Odnos nacionalnog i europskog identiteta i stavova prema europskim integracijama građana Zagreba i Novog Sada, *Društvena istraživanja* 15 (4-5): 867-890.
- Lamont, M., and Molnar, V. (2002). The Study of Boundaries in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology* 28: 167-195.
- LeVine, R., and Campbell, D. (1972). *Ethnocentrism*. New York: Wiley.
- Mihić, V. (2009). Da li smo i mi Evropljani? Povezanost i korelati evropskog i nacionalnog identiteta. *Psihologija* 42 (2): 203-220.
- Mihić, V., i Filipović, B. (2012). Povezanost podela posla i stava prema rodnim ulogama sa zadovoljstvom brakom zaposlenih supružnika. *Primenjena psihologija* 5 (3): 295-311.

- Milić, A. (2007). *Sociologija porodice – kritike i izazovi*. Beograd: Čigoja.
- Milošević, B., Šljukić, M., Vučević, T. (2011). *Žene u zagrljaju diskriminacije*. Novi Sad: Old Commerce.
- Phinney, J. (1992). The Multigroup Ethnic Identity Measure: A new scale for use with adolescents and young adults from diverse groups. *Journal of Adolescence Research* 7: 156-176.
- Sumner, W.G. (1906). *Folkways*. New York: Ginn.
- Šiber, I. (1998). *Osnove političke psihologije*. Zagreb: Nakladno izdavački zavod.
- Šram, Z. (2002). Dimenzije etnocentrizma i nacionalnost. *Društvena istraživanja* 11 (1): 1-22.
- Šram, Z. (2008). Etnocentizam, autoritarne tendencije i religioznost: relacije na uzorku zagrebačkih studenata. *Migracijske i etničke teme* 24 (1-2): 49-66.
- Šram, Z. (2010). Etnocentizam, percepcije prijetnje i hrvatski nacionalni identitet. *Migracijske i etničke teme* 26 (2): 113-142.
- Štrangarić, S. (2014). Odnos religije i nacije – primer studenata u Vojvodini. *Religija i tolerencija* 12 (21): 109-124.
- Štrangarić, S. (2015). Etnocentizam i njegove komponente kod pripadnika dela studentske populacije – primer Pedagoškog fakulteta u Somboru. *Norma* 21 (2): 289-298.
- Vukša, T. (2016). *Šta hoće te žene?*  
Dostupno na: <http://pe.org.rs/osvrti/tanja-vuksa-sta-hoce-te-zene-lul/>
- Zaharijević, A., Ivanović, Z. i Duhaček, D. (2012). *Žarana Papić. Tekstovi 1977-2002*. Beograd: Centar za studije roda i politike.
- Žene u parlamentu – samo kvota ili stvarni uticaj? Rodna ravnopravnost u Narodnoj skupštini Republike Srbije*. Otvoreni parlament, 2014. Dostupno na: [http://crta.org.rs/uploads/documents/2015-02-25%2013:30:59\\_a\\_30\\_1\\_rs\\_doc.pdf](http://crta.org.rs/uploads/documents/2015-02-25%2013:30:59_a_30_1_rs_doc.pdf)

Primljeno: 27.3.2017.

Odobreno: 6.9.2017.

---

**Summary:** The paper contains results of an empirical research on national identity, ethnocentrism and gender-role attitudes. The instruments used were National Identity Scale – NI (Cinnirela, 1997), modified Ethnocentrism Scale (Sram, 2002, 2008, 2010) and modified and expanded Traditional Gender Roles Scale (Fine Davis, 1989). All of these instruments proved to be highly reliable (Cronbach  $\alpha=0,86$ ;  $\alpha=0,86$ ;  $\alpha=0,85$ ). A socio-demographic questionnaire was also used. On the sample of 202 students of Faculty of Education in Sombor the total results showed medium scores in nation identity and ethnocentrism, and low scores in traditional gender-role attitudes. Using factor analysis on Traditional Gender Roles Scale, we extracted two structural components, one referring to public sphere, and the other to marriage and family.

**Key words:** ethnocentrism, national identity, traditional gender roles, students

**НАТАША ТАНКОСИЋ<sup>1</sup>**

Средња медицинска школа

„Др Ружица Рип“

Сомбор

**ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ ЧЛАНАК**

**RESEARCH ARTICLE**

UDK: 001.101:51

37.014:006.86

519.252

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.169-182

## **PISA 2012: ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА МАТЕМАТИЧКУ ПИСМЕНОСТ**

**Резиме:** Тежња савремених образовних система је повећање функционалног знања ученика. Према подацима PISA 2012 у Србији 40% ученика није достигло ниво функционалне писмености. Како се разумевање математике сматра кључним за спремност младих за активно учешће у савременом друштву у овом раду је испитивана математичка писменост ученика у Србији. Циљ истраживања је утврђивање фактора који утичу на математичку писменост. Одређивање фактора вршено је линеарном регресијом. Утврђено је да су најзначајнији фактори успеха ученика, на PISA тесту математичке писмености у Србији: математичка анксиозност, социо-економски статус, разумевање математичких појмова, процена сопствених математичких компетенција, математичко самопоуздање и усмереност професора ученичким потребама. Ови фактори објашњавају око 50% варијансе математичке писмености.

**Кључне речи:** математичка писменост, PISA, линеарна регресија

---

### **Увод**

Тежња савремених образовних система је повећање функционалног знања ученика. Развојем информационих технологија све већа пажња се посвећује математичком образовању и његовој примени. Једна од међународних студија која се бави проценом функционалног знања ученика је PISA (Programme for International Student Assessment) тестирање.

### **О PISA тестирању и циљевима тестирања**

Међународни програм процене ученичких постигнућа PISA реализује се у оквиру ОЕЦД-а (Organisation for Economic Co-operation and Development) од

---

<sup>1</sup> [natasatankosic@gmail.com](mailto:natasatankosic@gmail.com)

1997. године. То је данас, једно од највећих истраживања у области образовања. Тестирања се од 2000. године организују на сваке три године. У истраживању 2012. године учествовало је 65 земаља, од којих су 34 чланице ОЕЦД-а, а 31 је партнерска земља. Ове земље чине 80% светске економије. Истраживањем је обухваћено око 510000 ученика узраста од 15 година, који су репрезентовали 28 милиона својих вршњака.

У оквиру PISA истраживања систематски се прати који ниво функционалне писмености достижу петнаестогодишњаци у области математике, природних наука и читалачке писмености. Од 2012. године у неким земљама се поред ова три домена први пут тестира и финансијска писменост.

Карактеристика програма PISA је у томе да она не испитује у којој мери ученици могу да репродукују знања стечена у школи, већ у којој мери су оспособљени да разумеју и користе дате информације приликом решавања релевантних проблема из свакодневног живота. У PISA истраживању нагласак је на функционалним знањима, а сви задаци који се налазе у тестовима везани су за реалне ситуације. Сходно томе, уобичајено је да се у PISA истраживањима користе изрази писменост или компетенције, а не знања. Основни циљ овог истраживања је да се процени у којој мери и како ученицимогу знања стечена формалним образовањем да употребе у свакодневном животу. Поред тога, циљ PISA студије је да се утврди у ком обиму различити фактори (карактеристике образовног система, карактеристике школе, карактеристике породичног окружења и карактеристике ученика и учења итд.) утичу на образовна постигнућа ученика.

Учешћем неке земље у PISA истраживању, на основу анализа у оквиру саме државе и на основу упоредних резултата са другим учесницама, добија се веома широка слика о образовном систему, о његовим врлинама и манам. Све земље ОЕЦД-а користе резултате истраживања као индикаторе развоја образовања, а у стратешким документима планирају и подизање резултата на PISA тестирању. Европска унија PISA резултате користи као индикатор информатичке писмености, социјалне инклузије и сиромаштва (Бабић & Бауцал, 2010, стр. 9).

На основу одлуке Министарства просвете и спорта, Србија у PISA програму учествује од 2001. године. До сада су ученици из Србије учествовали у четири тестирања: 2003, 2006, 2009 и 2012. године. На последњем тестирању, 2015. године, ученици из Србије нису учествовали.

### **Математичка писменост**

разумевање математике је кључно за спремност младих за активно учешће у савременом друштву. Схватање и решавање великог броја проблема и ситуација како у професионалном, тако и у свакодневном животу захтева одређен ниво познавања математике и коришћења њених „алата”.

У опису конструкта математичка писменост којим се користи PISA 2012 нарочито је наглашена потреба за развојем ученичких капацитета за коришћење математике у контексту.

Дефиниција математичке писмености по ауторима PISA истраживања 2012:

Математичка писменост је капацитет појединца да формулише, примени и интерпретира математику у различитим контекстима. Она подразумева математичко резонување и коришћење математичких концепата, процедура, чињеница и “алата” како би се одређен феномен описао, објаснио и предвидео. Она помаже особама да препознају улогу математике у свету и да доносе добро засноване судове и одлуке које су потребне конструктивним, заинтересованим и рефлексивним грађанима (Бабић & Бауцал, 2013, стр. 18).

На скали математичке писмености 2012. године, ученици у Србији су у просеку остварили 449 поена, што је напредак од 7 поена у односу на 2009. годину. Ова разлика није статистички значајна, што указује да су постигнућа ученика на истом нивоу као и у претходном циклусу. Скоро 40% ученика није достигло ниво функционалне писмености. У односу на просечан број бодова остварен у земљама ОЕСД-а (494), математичке компетенције су ниже за 45 поена, што догвара ефекту једне године школовања у земљама ОЕСД-а.

Скала постигнућа на тесту математичке писмености подељена је на 6 нивоа, а сваки ниво је описан преко вештина и знања која су потребна да би се решио задатак тог нивоа тежине. Један ниво покрива око 70 поена на скали, што је релативно висок распон, тако да ученици који се налазе на различитим нивоима показују квалитативно различита знања и вештине.

Способност образовног система да генерише знања која не остају на нивоу репродукције огледа се у броју ученика чија су постигнућа на нивоу просека (трећи ниво) и изнад њега. У Србији је проценат таквих ученика 34,6. Друга битна група су ученици чија су постигнућа испод другог нивоа, у Србији је то 38,9% ученика, јер су њима умањене шансе за наставак школовања, па самим тим врло рано ступају на тржиште рада и обично имају слабо плаћене послове. Лисабонска агенда, којом су дефинисани заједнички циљеви земаља ЕУ, чија реализација се планира до 2020. године, указује да ова група заслужује посебну пажњу и да се проценат ових ученика сведе на мање од 15%.

### **Школско постигнуће**

Школско постигнуће ученика није искључиво последица његових интелектуалних способности, већ у великој мери зависи и од других фактора: социоекономског статуса породице, атмосфере у школи, односа ученик-наставник, односа ученика према настави и учењу...

Истраживања показују да најбоље комбинације интелектуалних фактора објашњавају само око 50% варијансе у школском постигнућу. Да су и неинтелектуални фактори, такође значајни за предвиђање школског постигнућа ученика, потврђено је у истраживању повезаности социоекономског статуса породице, самопоштовања, образовних очекивања ученика, образовних очекивања родитеља опажених од стране ученика и школског постигнућа (Милошевић, 2003).

Резултати истраживања у свету и код нас, упућују на значајну повезаност социоекономског статуса породице и школског постигнућа. Појам „социоекономски статус” означава индивидуалну или породичну позицију дефинисану

променљивима као што су: друштвена класа, структура домаћинства, образовни статус, занимање, породични приходи и место становања. У нашој земљи најзначајнији индикатори социо-економског статуса су: образовање родитеља, занимање и породични приходи (Милошевић, 2003). Ти параметри су индиректно повезани са процесом социјализације и карактеристикама индивидуе или породице, као што су: норме понашања, вредности, очекивања итд. (Милошевић & Јањетовић, 2003).

Још један од фактора који утиче на школско постигнуће је самопоштовање. У литератури постоје различите дефиниције самопоштовања. Куперсмит (Coopersmith, 1967), један од најистакнутијих аутора у овој области, дефинише самопоштовање као скуп квалитета које појединац опажа код себе. Често се самопоштовање посматра као компонента сложенијег конструкта, који се означава као *појам о себи*. Појам о себи састоји се од ставова и претпоставки које особа има у односу на себе и своје способности, а које представља водич за њено понашање (Coopersmith & Feldman, 1974). У разматрању извора самопоштовања у литератури се издвајају најчешће два аспекта: (а) спољашњи или екстернални, који укључују рефлексију процена релевантних других, и (б) унутрашњи или персонални, кога чине лична искуства, постигнуће и способности (Coopersmith & Feldman, 1974). Ова два аспекта, међутим, нису узајамно искључива, могу се преклапати или бити у интеракцији. У васпитно-образовном процесу, ови аспекти самопоштовања развијају се из дечјих интерпретација повратних информација које добијају од наставника и вршњака, али и из сопствених искустава у току учења.

И ако ништа не утиче толико значајно на формирање појма о себи као породица, утицај школске средине се не може занемарити. Интересовање научника за вршњачке односе саставни је део многих теорија друштвених наука током прошлог века. Истакнути аутори, као што су Сигмунд Фројд, Жан Пијаже, Лав Виготски и други, истицали су значај социјалних група за развој индивидуе. У контексту вршњачког односа и школског постигнућа постоје два модела. По првом моделу, социјална компетенција и интерперсонална прихваћеност чине емоционалне и социјалне изворе постигнућа у школи (Weutzel, 1991; Weutzel & Asher, 1995, према Спасеновић, 2003а). По другом моделу, академско постигнуће утиче на социјално понашање и прилагођавање (Coie & Krehhel, 1984, према Спасеновић, 2003б). Коначно сматра се да су социјално функционисање и академско постигнуће у интеракцији и да међусобно утичу једно на друго. Последњих година све је више истраживања која испитују реципрочни модел односа ова два домена.

### **Образовна постигнућа из области математике**

У нашој земљи се поред PISA истраживања, спроводи још једна међународна студија о постигнућу ученика у области математике, TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study).

На основу података добијених на TIMSS 2003. године, као и анализом појединачних доприноса независних променљивих дошло се до закључка да су најзначајнији фактори постигнућа на тесту математике: математички концепт о себи, образовни статус мајке и неки од индикатора социо-економског статуса:

доступност интернета, број чланова домаћинства и број књига у кући (Милошевић & Јањетовић, 2003). Да постоји снажна веза између постигнућа ученика у математици и учениковог породичног окружења (мереног бројем књига које поседује одређена породица или с обзиром на то говори ли се у породици језиком који се користи у истраживању) указује истраживање Mulls-а и сарадника, спроведено на резултатима TIMSS истраживања. (Mulls, Martin & Foy, 2008).

Резултати истраживања, изнето на TIMSS 2007. године, показују да наставне методе објашњавају 37% варијансе вредновања математике и природних наука, као и 16% варијансе самопоуздања у тим предметима (Милошевић, Павловић, & Џиновић, 2007).

Gibbs указује да наставници треба да развију и “меке вештине”, као што су способност повезивања са ученицима, укључивање ученика у наставни процес (Gibbs & Poskit, 2010).

Поред спољашње мотивације ученика, потребно је посветити пажњу и унутрашњој мотивацији ученика. Она више утиче на постигнућа ученика. (Muller, Yankelewitz & Maher, 2011)

Подаци PISA тестирања из 2003. године указују на висок ниво математичке анксиозности ученика у Србији. Математичка анксиозност је у статистички значајној корелацији и са школским постигнућем и са постигнућем на тесту математичке писмености. Социо-демографски фактори, мотивациони и когнитивни аспекти учења математике, клима на часу објашњавају око 40% варијансе математичке анксиозности (Виденовић & Радишић, 2011).

## МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

У истраживачком циклусу PISA 2012 учествовало је 34 OECD земље и 31 партнерска земља, односно тестове је решавало око 510000 ученика који су представљали 28 милиона петнаестогодишњака. У нашој земљи учествовало је 4864 ученика из 153 школе.

### Узорак

Најважнији критеријум за избор ученика у истраживању јесте календарски, а бирају су ученици који имају 15 година. Избор ученика почиње тако што се прво бирају школе тако да су сви региони и сви типови школа (гимназије, техничке, економске, медицинске, пољопривредне, уметничке) заступљени пропорционално својој заступљености у општој популацији. У следећој фази бирају се само ученици, тако што свака изабрана школа доставља списак свих ученика чији је календарски узраст 15 година, при чему је највећи проценат тих ученика у првом, мање у другом разреду средње школе, док је најмањи број њих у основним школама. На основу списка ученика, случајним избором, долази се до 35 ученика који учествују у папир-оловка тестирању, од којих њих 14 учествује и у електронском тестирању.

## Материјал

У овом истраживању коришћени су секундарни подаци. На сајту OECD-a<sup>2</sup> налазе се базе са сва три упитника: student\_questionnaire, parent\_questionnaire, scored\_cognitive\_item\_response.

Постигнуће сваког ученика исказује се на континуираној скали писмености. Математички модел који је омогућио конструкцију заснован је на две врсте података: компетентност ученика (пропорција ајтема на које је одговорио коректно) и релативна тежина ајтема (пропорција ученика који су дали тачан одговор на тај ајтем).

Скала писмености конструисана је тако да је просечан скор 500, а стандардна девијација 100.

## Прелиминарне анализе

### Анализа недостајућих података

Анализом недостајућих података утврђено је да већина променљивих има велики проценат недостајућих података, преко 30%, тако да је потребно извршити замену недостајућих података (Kline, 2011). Вредност Little's MCAR теста је  $\chi^2=26137.73$ ,  $df=21434$ ,  $p=0.000<0.05$ , па закључујемо да недостајући подаци ни су случајно распоређени, односно они су MNAR типа. Замена података је урађена помоћу EM алгоритма (engl. expectation maximization algorithm) (Облаковић & Соколовска, 2015).

### Променљиве

На основу Пирсоновог коефицијента корелације у модел ће бити уврштене оне променљиве које са зависном (bodoviMAT) имају коефицијент корелације бар 0,3, а међусобно немају већи коефицијент корелације од 0,7. (Cohen, 1988)

Променљиве које ће бити уврштене у анализу на основу коефицијента корелација дате су у табели 1.

Табела 1: Променљиве укључене у ирвањење модела

НАЗИВ	ПРОМЕНЉИВА
ANXMAT	Mathematics Anxiety (математичка анксиозност)
ESCS	Index of economic, social and cultural status (социо економски статус)
FAMCONC	Familiarity with Mathematical Concepts (разумевање математичких појмова)
MATHEFF	Mathematics Self-Efficacy (процена сопствених математичких компетенција)
SCMAT	Mathematics Self-Concept (математичко самопоуздање)
TCHBEHSO	Teacher Behaviour: Student Orientation (усмереност професора ученичким потребама)

2 <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012database-downloadabledata.htm>



Променљива ANXMAT-математичка анксиозност, направљена је помоћу пет ставова:

1. Често бринем да ће ми бити тешко на часовима математике.
2. Веома сам напет када морам радити домаћи из математике.
3. Веома сам нервозан када решавам математичке проблеме
4. Осећам се беспомоћно када решавам математичке проблеме
5. Бринем се да ћу бити на лошем нивоу из математике.

На које су ученици одговарали са: “Веома се слажем”, “Слажем се”, “Не слажем се”, “Веома се не слажем”. Сви одговори су скалирани, тако да највиши ниво одговара највећем степену анксиозности.

Променљива ESCS-индекс социо-економског статуса укључује неколико променљивих, које су такође латентне и које се односе на образовање родитеља, број година школовања родитеља, број књига у кући.

Променљива FAMCONC-разумевање математичких појмова, направљена је помоћу 13 ставки:

1. Експоненцијалне функције
2. Дељивост
3. Квадратна функција
4. Линеарне једначине
5. Вектори
6. Комплексни бројеви
7. Рационални бројеви
8. Кореновање
9. Многоуглови
10. Подударност
11. Косинус
12. Аритметичка средина
13. Вероватноћа

За које су ученици требали да одговоре са: “Никад нисам чуо за то.”, “Чуо сам једном или два пута.”, “Чуо сам неколико пута.”, “Чуо сам често.” и “Знам то добро и разумем тај појам.”.

Променљива MATHEFF-процена сопствених математичких компетенција, направљена је од осам ставки:

1. Користећи ред вожње, одредити колико времена треба да би се дошло од једног до другог места.
2. Израчунај колико је јефтинији ТВ, после попушта од 30%.
3. Израчунај колико је квадратних метара плочица потребно за покривање пода.
4. Разумевање графика приказаног у новинама.
5. Решавање једначине попут  $3x+5=17$ .

6. Наћи растојање у природи између два места, ако је размера на карти 1:10000.
7. Решавање једначине попут  $2(x+3)=(x+3)(x+3)$
8. Израчунати потрошњу горива.

за које су ученици требали да процене у којој мери би знали да реше дати проблем. Одговарали су са: “Веома сигуран”, “Сигуран”, “Нисам сигуран”, “Нимало сигуран”. Сви одговори су скалирани, тако да највиши ниво одговара највећем степену сигурности.

Променљива SCMAT- математичко самопоуздање, састављена је од пет ставки:

1. Ја нисам баш добар у математици.
2. Ја сам добар у математици.
3. Учим математику брзо.
4. Увек сам веровао да је математика мој најбољи предмет.
5. У мом разреду, ја разумем и најтеже задатке.

На које су ученици одговарали у категоријама од “Веома се слажем” до “Веома се не слажем”. Сви одговори су скалирани да виши ниво одговара већем степену самопоуздања.

Променљива TCHVENSO-усмереност професора ученичким потребама, формирана је од четири ставке:

1. Наставник даје различите задатке у зависности од тога којом брзином ученици напредују.
2. Наставник даје пројкте, за које захтева да се ураде за недељу дана.
3. Наставник користи рад са малим групама и помаже ако дође до проблема у раду.
4. Наставник нас пита за план рада и поједине активности на часу.

На које су ученици одговарали са: “На сваком часу.”, “На већини часова.”, “Само на неким часовима.”, “Никада или веома ретко.”.

У табели 2 су дати дескриптивни подаци за све променљиве.

Табела 2: Дескриптивни подаци о променљивима

	Аритм. средина	Станд. грешка	Варијанса	минимум	максимум	Коеф. нагиба	Коеф. спљоштености
ANXMAT	0,2051	0,01205	0,680	-2,37	2,55	-0,142	1,513
ESCS	-0,3037	0,01308	0,801	-3,05	2,52	0,236	-0,610
FAMCOM	-0,2774	0,01104	0,571	-3,62	3,92	0,4	2,278
MATHEFF	-0,2475	0,01248	0,729	-3,75	2,27	-0,02	3,125
SCMAT	-0,1538	0,01321	0,817	-2,37	2,44	0,127	0,160
TCHVENSO	0,3172	0,13301	0,829	-15,999	33,108	0,198	1,366

## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

Анализа података је вршена помоћу софтвера IBMSPSS Statistic 19. За анализу је коришћена матрица student\_questionnaire.

Модел је прављен избором унапред. Код овог начина се прво оцењују све једнофакторске линеарне регресије и бира она која има најмањи AIC (Akaike Information Criterion). Затим се праве све двофакторске линеарне регресије код којих је једна од независних променљивих, она коју смо изабрали код једнофакторских модела. Ако је AIC већи него код једнофакторске, прекида се и најбољи модел је једнофакторски, у супротном настављамо поступак са трофакторским моделом код кога су две независне променљиве изабране у претходним корацима. Поступак настављамо док имамо независних променљивих које још нисмо укључили у регресију.

Модел у који су укључене све променљиве има коефицијент детерминације 0,502, тј. објашњава 50,2% варијансе зависне променљиве и вредност AIC коефицијента за дати модел је најмања тако да тај модел сматрамо најбољим међу направљеним моделима.

Једначина вишеструке линеарне регресије за модел у који је укључено свих шест независних променљивих гласи:

$$\text{bodoviMAT}=479,505+31,94*\text{MATHEFF}-27,773*\text{TCHVENSO}+23,177*\text{FAMCONC}-13,478*\text{ANXMAT}+13,959*\text{ESCS}+12,350*\text{SCMAT}$$

Вредност коефицијента детерминације,  $R^2=0,502$ , нам говори да дати модел објашњава 50,2% варијансе зависне променљиве. Вредност Durbin-Watson теста је 1,596 што указује да је задовољена претпоставка о одсуству аутокорелације, вредност  $F=784,799$ , а  $p=0,000<0,05$  што нам указује да је модел статистички значајан.

У табели 3 су приказане основне карактеристике регресионих коефицијената. Нестандардизовани коефицијенти нам показују за колико јединица би се вредност зависне променљиве променила, ако се независна променљива промени за једну јединицу. Нестандардизовани коефицијенти улазе у састав регресионе једначине.

Стандардизовани коефицијенти, Beta, показују број стандардних девијација за које би се вредност зависне променљиве променила ако се независна променљива промени за једну јединицу стандардне девијације, тј. они приказују колико одређена променљива појединачно доприноси објашњењу, када се одузме варијанса коју објашњавају све остале променљиве у моделу. Променљива која појединачно највише доприноси је MATHEFF, а најмањи допринос има ANXMAT. Сви коефицијенти су статистички значајни јер је вредност  $p=0,000<0,05$ .

Како највећи допринос има променљива MATHEF (Процена сопствених математичких компетенција) ученике треба научити како да реално процене сопствене могућности. У пракси врло често срећемо ученике који и када тачно реше неки задатак, нису сигурни у свој резултат. Усмереност наставника ученичким потребама такође значајано доприноси постигнућу ученика, тако да би наставу требало што више индивидуализовати и прилагодити потребама ученика.

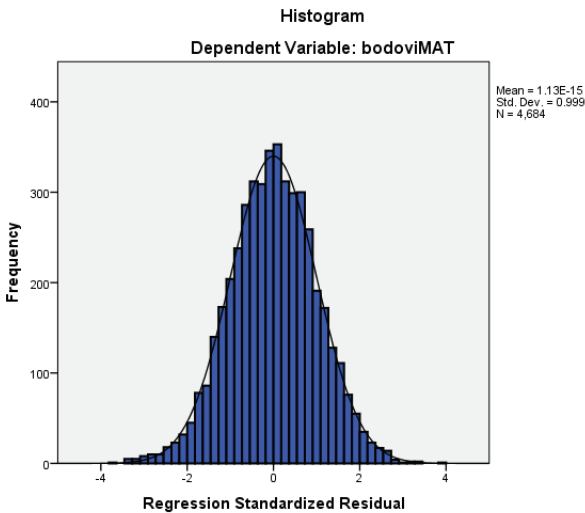
На основу коефицијената Tolerance и VIF проверавамо да ли је задовољена претпоставка о одсуству мултиколинearности. Како су све вредности коефицијента Tolerance веће од 0,10, а вредности VIF-а мање од 10, закључујемо да немамо мултиколинearност у моделу, тј. да је задовољена и та претпоставка. (Menard, 1995)

Табела 3: Коефицијентни регресије

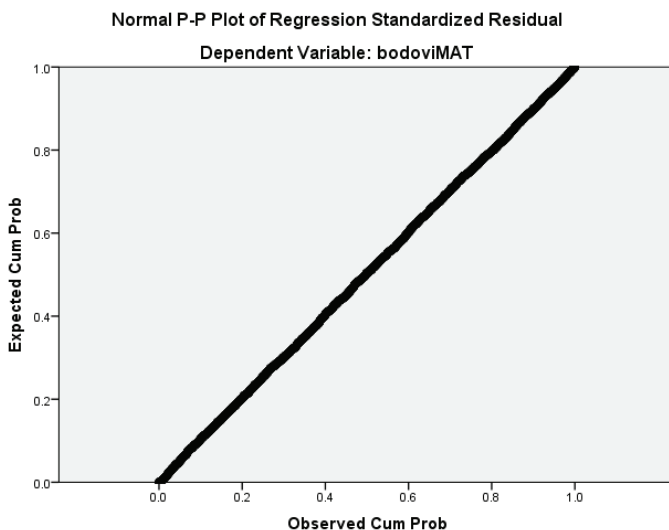
	B	Beta	Стандарна грешка	p-вредност	Tolerance	VIF
(Constant)	479.505		469.419	0		
<b>ANXMAT</b>	<b>-13.478</b>	<b>-0.128</b>	<b>-9.867</b>	<b>0</b>	<b>0.631</b>	<b>1.585</b>
ESCS	13.959	0.144	13.264	0	<b>0.901</b>	<b>1.11</b>
FAMCONC	23.177	0.202	17.269	0	<b>0.778</b>	<b>1.285</b>
<b>MATHEFF</b>	<b>31.94</b>	<b>0.315</b>	<b>25.141</b>	<b>0</b>	<b>0.68</b>	<b>1.472</b>
SCMAT	12.35	0.129	8.816	0	<b>0.499</b>	<b>2.005</b>
TCHBENSO	-27.773	-0.292	-25.022	0	<b>0.784</b>	<b>1.276</b>

Стандардизовани резидуали код 21 опсервације излазе из интервала (-3,3) и могу се сматрати могућим аутлајерима. Како је проценат мањи од 1% (0,43%), а максимална вредност Cook's-ових дистанци је  $0,012 < 1$ , опсервације се задржавају у моделу. (Nicham, 2013)

На основу слика 1 и 2 видимо да стандардизовани резидуали имају нормалну расподелу, па је задовољена и претпоставка о нормалности расподеле резидуала.

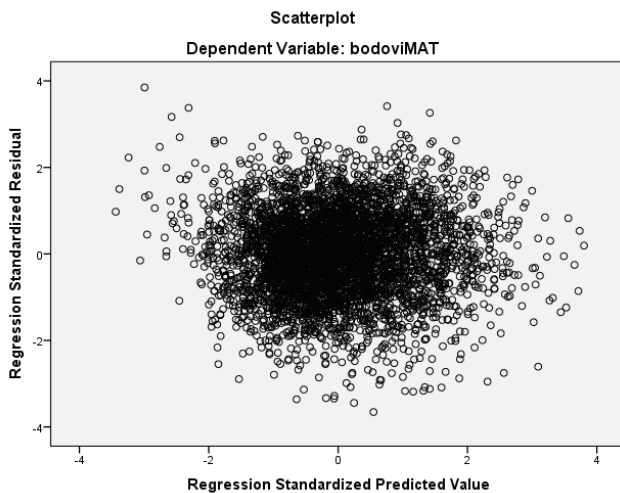


Слика 1: Хистограм стандардизованих резидуала



Слика 2: P-P Plot стандардизованих резидуала

На основу слике 3 видимо да су тачке нагомилане у средини и распоређене у квадрат, тј. не уочавамо неку правилност у распореду тачака, па можемо закључити да је задовољена и претпоставка о хомоскедастичности.



Слика 3: Дијаграм распуштања предвиђених вредности и стандардизованих резидуала

## ЗАКЉУЧАК

Успех једног друштва или државе у великој мери зависи од развијености образовног система. Савремени образовни системи захтевају повећање функционалних знања ученика. Међународна студија која се бави провером функционалног знања ученика је PISA тестирање. Један од маркера успешности образовног система је и математичка писменост.

Ранија истраживања су показала да најбоље комбинације интелектуалних предиктора објашњавају само око 50% варијансе школског постигнућа, тј. да су и неинтелектуални фактори такође значајни за предвиђање успеха ученика.

У складу са тим сазнањима у оквиру овог рада вршена је анализа фактора који утичу на успех ученика на тесту математичке писмености који су постигли ученици у Србији на PISA тестирању 2012. године.

Од шест фактора који су се издвојили као значајни предиктори једини на који није могуће директно утицати је социо-економски статус ученика. Осталих пет фактора се односе на процене ученика о сопственим компетенцијама и на њихове ставове о математици и стиловима предавања. На њих је могуће утицати, како подизањем свести ученика о значају математичког образовања у савременом свету тако и едукацијом наставника за примену савремених наставних метода, које ће имати за циљ подизање самопоуздања ученика и које ће задовољити индивидуалне разлике и потребе ученика.

## ЛИТЕРАТУРА

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup> edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco : W. H. Freeman & Co.
- Coopersmith, S., & Feldman, R. (1974). Fostering a positive self-concept and self-esteem in the classroom. In R. H. Coop & K. White (EDS.), *Psychological concepts in the classroom* (pp. 192-225). New York : Harper and Row.
- Gibbs, R., & Poskitt, J. (2010). *Student Engagement in the Middle Years of Schooling (Years 7-10)*. A Literature Review. Report to the Ministry of Education. Ministry of Education, New Zealand. Прегледајте на <https://www.educationcounts.govt.nz/publications/schooling/student-engagement-in-the-middle-years-of-schooling-years-7-10-a-literature-review/introduction>
- Hicham, Y. Abdallah (2013). *Indices of Distances: Characteristic and Detection of Abnormal Points*. International Journal of Mathematics and Computer Science, 8(2013), no.2, 55-68
- Kline, B. R. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3<sup>rd</sup> edition). New York, London. The Guilford Press.

- Menard, S. (1995). *Applied Logistic Regression Analysis*: Sage University Series on Quantitative Applications in the Social Sciences. Thousand Oaks, CA: Sage
- Милошевић, Н. (2003). *Утицај афективно-мотивационих фактора у породичном васпитању на школски успех ученика* (магистарска теза). Нови Сад : Филозофски факултет.
- Милошевић, Н., & Јањетовић, Д. (2003). *Социоекономски ситијус породице, образовна очекивања и постигнућа у математици ученика завршних разреда основне школе*. Научни скуп: Емпиријска истраживања у психологији (51-52). Београд : Институт за психологију и лабораторија за експерименталну психологију.
- Милошевић, Н., Павловић, Ј., & Џиновић, В. (2007). Однос ученика према настави и учењу. *Педагошка стварност* 53 (3/4), 227-248.
- Mueller, M., Yankelewitz, D., & Maher, S. (2011). *Sence making as motivation in doing mathematics*. Result from two studies. *The Mathematics Educator*, 20(2), pp 33-44.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy (2008). *TIMSS 2007 Internacional Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in Mathematics and Science Study at the Fourth and Eight Grades*. Chesnut Hill, MA: Boston Colleg, TIMSS and PIRLS International Study Center.
- Облаковић, М., & Соколовска, В. (2015). Третман недостајућих података. *Примењена психологија*, Vol 8(3), 289-309.
- OECD (2012), *PISA 2012 Tehnical Report*, PISA, OECD Publishing. Преузето са <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf>
- Павловић-Бабић, Д., & Бауцал, А. (2010). *Научи ме да мислим, научи ме да учим PISA 2009 у Србији: први резултати*. Београд : Институт за психологију Филозофског Факултета у Београду , Центар за примењену психологију.
- Павловић-Бабић, Д., & Бауцал, А. (2013). *Подржи ме, инспириси ме PISA 2012 у Србији: први резултати*. Београд : Институт за психологију Филозофског Факултета у Београду , Центар за примењену психологију.
- Спасеновић, В. (2003). Вршњачка прихваћеност/одбаченост и школско постигнуће. Преузето са: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0579-6431/2003/0579-64310335267S.pdf>
- Виденовић, М., & Радишић, Ј. (2011). Анксиозност у вези са учењем математике: Математика-баук или не? *Психолошка истраживања*, Vol. XIV(2), 157-177.

Примљено: 28.11.2017.

Одобрено: 2.12.2017.

---

**Abstract:** The goal of modern educational systems is to increase students' functional knowledge. According to PISA 2012 data in Serbia, 40% of students did not reach the level of functional literacy. As the understanding of mathematics is considered crucial for the readiness of young people for

active participation in contemporary society, in this paper, the mathematical literacy of students in Serbia was examined. The aim of the factors was performed by linear regression. It was found that the most important factor of students' success are the PISA mathematical literacy test in Serbia: Mathematics Anxiety, Index of economic, social and cultural status, Familiarity with Mathematical Concepts, Mathematics Self-Efficacy, Mathematics Self-Concept and Teacher Behaviour: Student Orientation. These factor explain about 50% of the mathematical literacy variance.

**Key words:** performance in mathematics, PISA, linear regression



СМИЉАНА КОЈИЋ ГРАНДИЋ<sup>1</sup>

Основна школа „Јован Поповић“  
Кикинда

ВЕСНА МАЈСТОРОВИЋ

ПУ „Драгољуб Удицки“  
Кикинда

СТРУЧНИ ЧЛАНАК

ARTICLE

UDK: 373.2:376  
37.043.2-056.36

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.183-195

## КОНЦЕПТ ДИСКУРСА РЕЛАЦИЈЕ ОТВОРЕНОГ СИСТЕМА, ИНКЛУЗИЈЕ И ХОЛИСТИЧКОГ ПРИСТУПА У ПРЕДШКОЛСКОМ ВАСПИТАЊУ И ОБРАЗОВАЊУ

**Резиме:** Инклузија, и поред чињенице да представља законску могућност, се врло често због недовољног познавања овог процеса, разматра ван концепта етоса вртића. Међутим, ван контекста предшколског васпитања и образовања инклузија губи на свом квалитету. Просоцијалност и толеранција којом би инклузија требало да допринесе квалитету живљења у вртићком окружењу се, због несхватања њене суштине, претвара у сопствену антитезу. Васпитачи и стручни сарадници инклузију почињу да доживљавају као професионалну препреку, а не као професионални изазов. Ауторке, разматрајући концепт отвореног система предшколског васпитања и образовања садржаног у Општим основама предшколског програма – модел А, износе чињенице којима би инклузивни процес био део интегралног предшколског система. У оваквом контексту инклузија би постала квалитативно хуманији процес од кога би користи имали следећи фактори: деца са сметњама у развоју, типична деца, породице деце са сметњама у развоју, породице типичне деце, васпитачи и друштво. Тезу да је у нашим условима немогуће остварити инклузију побија антитеза односно модел „А“ који право детета на различитост прихвата као елементарно право које превазилази све препреке. Модел „А“ сузбија стереотипе и предрасуде које сузбијају развој индивидуалности и личног идентитета. У исто време развија партнерство и правичност. Концепт дискурса инклузије и модела „А“ афирмише квалитативно другачији приступ развоју деце. Ауторке су покушале да укажу на значај холистичког приступа деци у вртићу који је антитеза фрагменталном приступу.<sup>1</sup>

**Кључне речи:** инклузија, отворени систем васпитања и образовања, вртић, холистички приступ.

---

### Увод

Савремени педагошки дискурс у раду са децом са сметњама у развоју подразумева све ентитете васпитно-образовног процеса који треба да учини очигледним његове неодвојиве особине: контекстуалност, целовитост, динамичност, комплексност, смисленост, релевантност и јединственост у односу на које се сагледава његов образац функционисања. Сматра се да се никада до сада у историји човечанства није било тако

---

<sup>1</sup> kojicki@live.com

важно образовати људе и подизати свест о могућностима нивоа новог знања. Стиливо учења којима можемо да постигнемо знање су различити. Због тога не треба априори одбацити могућности било којег појединца. Интеграција решења за подстицање учења и подучавања зависи и од смислене и усмерене примене науке, при чему образовање треба више наглашавати своју вредносно критичку улогу. О оваковом начину размишљања у вези са образовањем треба започети на што ранијем узрасту, односно већ у јаслицама/вртићу. За децу са посебним потребама важи исто правило.

Резултати многобројних истраживања извршених у нашој земљи у погледу ставова према инклузији показују декларативну прихваћеност овог процеса од стране васпитача, учитеља и наставника. Баријере које се помињу у истраживањима везане су углавном за предлоге да се у васпитно-образовни процес укључе стручњаци одговарајућих струка. Низ позитивних примера из домена инклузивне праксе и поред аргументације нису довољни да се овај процес у потпуности схвати не само од шире јавности већ и од стручњака различитих профила. Стручњаци дефектолошке струке систем специјалног образовања и васпитања заговарају као најквалитетнији у погледу ефеката постизања максималних потенцијала у биопсихо-социјалном развоју деце са сметњама у развоју. Индивидуализовани приступ тој популацији деце сматрају незаменљивим. У исто време прихватају да ова деца у интеракцији са типичним вршњацима постају много функционалнија када говоримо о припреми за самосталан живот или живот уз подршку.

## ПАРАДИГМА САВРЕМЕНОГ ВРТИЋА

У педагошкој пракси васпитачи развијају планове да унапреде појединачне аспекте дечјег развоја: социо-емоционални, когнитивни и физички, руководећи се индивидуалним снагама и интересовањима сваког детета. Да би ово урадили, морају да познају свако дете, као и циљеве и задатке програма. Одговарајући начин праћења напредовања деце је ако је оно засновано на циљевима програма (Крнјаја, Мишкелјин, 2006:56). У зависности од тога шта желе да деца науче, васпитач прави план посматрања и праћења, како би дошао до тога шта свако детезнаха, уме и може и планира начине и поступке који ће „вући“ дечји развој. Опште је познато да активности које деце самостално бирају или измишљају најчешће сублимишу сазнања која не да само интегришу различита подручја знања него и саставни/интегрални део њихова животна искуства, која их, за разлику од оних које бира васпитач, снажније мотивишу да даље уче (Senge, 2007).

Циљеви конципирани на овакав начин антиципирају ИОП (индивидуални образовни план) који је тек неколико година касније законски прихваћен правни акт у Србији (Pravilnik о ИОП-у, 2010). Моделом „А“ јасно је дефинисано планирање које укључује осмишљену поделу времена, избор одговарајућих метода, креирање развојних задатака и грађење подстицајног окружења за учење (Крнјаја, Мишкелјин, 2006:135). Наведено јасно указује на прилагођавање вртићког /природног окружења могућностима и потребама детета. Планирање и програмирање не егзистирају као самостални ентитети, већ су прилагођени и полазе од потреба

сваког појединачног детета. Програми не долазе „одозго“ као императивна датост већ се развијају и креирају у заједничком деловању деце и васпитача. Не постоји предшколски програм који би могао универзално да се примени на све вртиће односно на свако дете. Деца се у периоду најинтензивнијег психофизичког развоја по многим особинама више разликују него што су слична, па самим тим применом унапред конципираних и крутих програма деци се ускраћује право на различитост независно од тога којој популацији деце припадају. Униформисаност и предвидљивост програма дехуманизује природни развој деце и ставља их у концепт шаблонизације што инхибира дечије дивергентно и конвергентно мишљење. Или, боље речено депривира га у погледу когнитивних потенцијала.

Инклузивно образовање је флексибилни систем (Sretenov, 2008:17) који се прилагођава детету. Овде проналазимо заједнички педагошки именован између циљева модела „А“ и циљева инклузивног образовања. Ови програми анулирају партикуларне групе деце, јер независно од тога да ли су њихове могућности изнадпросечне или исподпросечне деца имају „право“ на сопство у погледу развоја, интересовања, радозналости, сарадње, осећања да припадају групи, а да при том не буду стигматизовани, јер се не уклапају у контекст „златне средине“ односно просечности. Сличности између ова два модела се огледају и томе да фокус стављају на промени вртића и система, а не на промени детета. Ова два система идентификују потенцијале детета и у средиште учења стављају јаке стране детета које би компензаторно деловале на сфери развоја детета којима је потребна подршка. Значи ова два програма не деле децу на типичну и нетипичну већ холистичким приступом издвајају квалитативно другачију индивидуу. Ова индивидуа не може да буде уклопљена у стереотипе, већ ће у зависности од процене коју врши васпитач (технике систематског посматрања са инструментима и сл.) и планирање и програмирање бити прилагођено детету.

Процес у којем ће се постићи пракса која је заснована на таквом начину промишљања је према Столу и Финка (Stoll, Fink, 2000) дуготрајан и захтеван, а у многим фазама и врло тежак задатак, али је очигледно да он императив савремене педагогије и да нема алтернативу. Дискурс концепта ових модела може да помогне широј и стручној јавности да индивидуалне потребе нема само дете са сметњама у развоју већ сва деца.

### **ОТВОРЕНОСТ ПРЕДШКОЛСКОГ ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНОГ СИСТЕМА И ХОЛИСТИЧКИ ПРИСТУП**

Читањем текста програмског модела А можемо да уочимо да он представља комплексну<sup>2</sup> текстуалну целину која кроз грађење значења о могућностима предшколског детета и концепције учења предшколског детета („учење као конструкција знања, самосталност и аутономија детета као централна вредност,

---

2 Комплексност посматрамо као „спој различитих елемената који целину чину нераздвајом“ (Morgen, 1999:44).

унутрашња мотивација као основ учења на раним узрастима“ ООПП;2006), дете посматра холистички, као активно и интерактивно биће.

Холистичким приступом (грчки корен – холос: цео) дефинише се теорија по којој целина представља нешто више него пуки збир њених саставних делова. Ствара се међусобним односима у процесу међусобног деловања «тако мрежа ствара саму себе; њу стварају њене компоненте, а у исто време она ствара своје компоненте» (Сарга; 1998:159). Таква промену приступа делова према целини назива се променом парадигме (Сарга,1998). Целина је та која одређује понашање делова, у контексту инклузивног образовања целину представља управо дечји вртић – „лични контекст и контекст услова: разумевање свакога ко учи као јединственог и целовитог бића, значај усклађивања индивидуалних потреба у учењу и услова за учење, важност међусобних повезивања оних који уче у мрежу заједнице која учи“ (Крњаја, 2009:11).

Слуњски (Slunjski, 2009:13) је става да само отвореност вртића може допринети до прекидања праксе у којој су прецизно планирање и управљање понашањем, као што су ригидна контрола деце, непримерни и беспотребни, а проучавање, разумевање и континуирано усклађивање с њиховим аутентичним активностима пожељни и могући чиниоци савременог процеса васпитања и образовања. Пракса која одржава свест о томе да квалитету живота образовања и васпитања деце, на коју они имају право, одређује читав сплет интеракција различитих димензија културе сваког вртића понаособ. За квалитет овог квалитета одговорни су васпитачи, јер нису једино и никако деца оне особе које треба континуирано да се уче и подучавају, већ и одрасли. Ово подразумева целоживотно учење васпитача и праћење савремених токова.

Савремено васпитање и образовање подразумева и холистички приступ у посматрању и тумачењу целине/контекста појединог вртића, а који одређује квалитет живота, васпитања и учења деце, а у исто време и образовање сваког детета индивидуално (Petrović-Sočo, 2007). Управо из тих разлога говоримо о мрежи међусобних односа која одређује начине стварања узамних веза и процеса између делова, у којој се функције делова не могу одредити унапред, већ могу да се схвате једино у контексту шире целине. Да би то успели неопходно је да у процесу васпитања и образовања негујемо и подстичемо сазнање о сазнању<sup>3</sup> – запитаност онога ко сазнаје о самом његовом сазнању, да градимо културе дечјих вртића које делују као узајамно испомажуће заједнице деце и одраслих, које заједнички учествују у решавању проблема и које придонесе процесу образовања оних других.

Потврду за ове тврдње ауторке су нашле у Ређо педагогији. Концепција предшколског васпитања и образовања у Ређо Емилија приступу се заснива на споју теорије и праксе. Полази од вредности – детета које поседује субјективитет (не само индивидуа, посебност по себи већ и тумачење како се постаје и настаје личност конструкцијом кроз односе и размене са другима).

Дете је комплетно биће које има своја права, оно је равноправни грађанин друштва који поседује потенцијал, радозналост и интерес за учешће у друштве-

3 Морен у књизи Одгој за будућност говори о начелима пертинентног сазнања где истиче присутни проблем образовања који се огледа у расцепканисти и раздвојености знања сложеног у појединачне фијоке што води ка неусклађености наших могућности да сагледамо реалност која је полидисциплинарна и мултидимензионална.

ној интеракцији, успостављање односа, изградњу сопственог учења, и преговарање са другима у својој околини. Од васпитача се очекује да слуша, посматра, комуницира и учи од деце.

Деца се подстичу на дијалог, критике, упоређивања, преговарања, и решавање проблема кроз групни рад. Васпитач је истраживач, ресурс и водич чија је улога да пажљиво слуша, посматра и документује дечји рад и развоја заједнице као и да подстиче дечју сарадња са вршњацима.

Своју педагогију заснива на међуљудским односима, за којима дете има насуну потребу и који се реципрочно негују са другом децом, породицом, васпитачима, друштвеном и природном средином. Дете активно учествује у разним односима прихватајући и доприноси стварању и поштовању културних вредности и људских права.

Од васпитача се тражи да што боље упознају децу, како би могли да их подржавају у трагањима и открићима. Они треба код деце да развијају способност за симболичко представљање својих идеја путем „стотина језика“, односно, путем речи, гестова, цртања, сликања, вајања, грађења, игре сенки, симболичких игара, путем музике, плеса и др, што се све још и комбинује. Васпитачи прате и уважавају дечја интересовања. Међутим, развоју говора (а тако и писмености) се доприноси неговањем комуникације. Програми Ређо Емилија настали су унутар локалних заједница и намењени су, такође, родитељима мале деце, посебно деце са развојним сметњама, као и задовољавању њихових потреба социјалног карактера.

Ови програми се разликују од Монтесори програма и Валдорфске педагогије, јер су мање формално разрађени у погледу метода, захтева за васпитаче и услова за акредитацију. Уместо тога, њихове присталице говоре о „искуству“ које се стиче и развија на основу богате визије детињства и дијалога између свих учесника васпитно-образовног процеса. Отуда одлука шта ће се учити зависи од тога о чему се сложе одрасли и деца, која имају довољно слободног времена да се баве оним што желе. Програмима о којима је реч обухваћена су деца узраста до 6 година и не постоји надовезивање основне школе на оно што је урађено до тог узраста. Међутим, нека решења из Ређо Емилије, у вези са радом по пројектима и посматрањем деце, праћена одговарајућом документацијом, применљива су и у школи. Васпитач који ради по програму Ређо Емилија остварује своју улогу вешто балансирајући између праћења деце и њиховог ангажовања. При томе су му полазишта посматрање шта деца раде и слушање шта говоре (о чему се води одговарајућа документација), као и саветовања са другим одраслима.

Документација дечјег рада у току процеса подучавања и учења је прегледан и важан алат у процес учења деце, васпитача и родитеља. Полази увек од детета са spremношћу да се оно прихвати онакво какво јесте, ослобођено од етикетирања.

Један од основних задатака документације је обезбедити слушање<sup>4</sup> и слушати, као и обезбедити групи и свком појединачном детету да има могућност

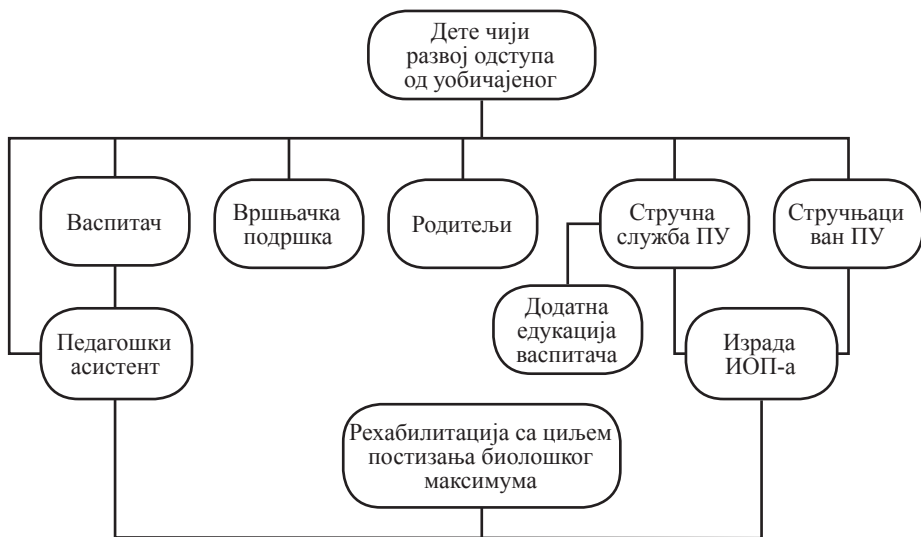
<sup>4</sup> О Ређо педагогији се говори и као о педагогији слушања што значи бити у комуникацији са дететом и покушати разумети; од васпитача тражи да се пита, да слуша, да чује, да види и увиди конкретну децу са којом је у заједници учења. Слушање се користи као метафора за отвореност и сензитивност.

да посматра себе кроз „спољашњу“ визуру сопственог учења. Документација слушање и делање чини видљивим кроз белешке, слајдове, видео записе, који не само да сведоче о ђечјем учењу и процесима кроз које су прошли већ омогућава даље конструисање, реконструисање и ко-конструисање значења и преиспитивање сопствених поступака и одлука. Кроз документацију процеси учења и подучавања се могу поново призвати, преиспитати, анализирати што је основ за изградњу субјективитета и даље заједничко планирање.

### ПЕДАГОШКО ПСИХОЛОШКЕ СИТУАЦИЈЕ У ВРТИЋУ ШКОЛСКЕ 2013/14.

На примеру који следи, ауторке ће пробати да сликовито прикажу значај документовања и креирање једног новог дискурса у једној васпитној групи вртића – уважавање субјективитета детета и холистичког приступа у раду. У исто време полази се од чињенице да васпитачице на почетку школске године нису имале информацију да ће васпитно-образовним радом бити обухваћено и дете са потешкоћама у развоју. Препознавањем нетипичног понашања код овог детета (схема 1.) оне су развијале педагошки модел подршке детету. Овај модел започет у отвореном систему послужио је као основа за медицински и дефектолошки третман детету. Важно је истаћи да у отвореном систему дете није губило много у погледу развоја с обзиром на значај предшколског периода.

У схеми број 1. приказана је подршка деци са сметњама у развоју.



Схематски приказ број 1. Подршка дејствију са сметњама у развоју  
(модел Смиљана Којић Грандић, 2013).

Дете узраста 5 година смештено у хранитељску породицу почело да да похађа један од вртића Предшколске установе у Кикинди, септембра 2013. године. Дете је мушког пола и имало је уредан лекарски налаз приликом уписа у вртић. Међутим, васпитачице су још првих дана претпоставиле да дечак нема адаптивну/акциденту кризу већ да је његово понашање нетипично, јер нису имале прилику да у току свог двадесет година дугог радног искуства сретну са дететом који на такав начин манифестује понашање. Оно што су истакле као посебност у току само првих недељу дана боравка у вртићу је било следеће: дечак је био аутодеструктиван, наносио је себи повреде чије последице су се одражавале као крвни подливи, огреботине, раздеротине и модрице по целом лицу и телу, чворугама по глави, модрицама, ишчупаним праменовима своје косе иза којих су остајали печати и сл. Поред свог настојања васпитача и запослених нису успевали да спрече дете у самоповређивању (шטיפању лица и ушију, уједања по рукама, ударању главом о зид, чупањем косе и обрва и сл.). Утисак је био да дете не осећа бол и да му такво понашање годи. Хранитељка је саопштила да се дете тако понаша, јер му је потребно време да се адаптира и да такво понашање детета неће дуго потрајати, да васпитачице и запослени треба да га разумеју, јер је у својој биолошкој породици био злостављан. Он се према речима хранитељке у свом новом породичном окружењу добро уклопио и понаша се као и сва друга деца. Васпитачице су обавестиле педагошко-психолошку службу о понашању овог детета, јер нису желеле ништа да препуштају случају под изговором да је дете у фази адаптације. Али, су добиле одговор да је широк спектар манифестација које могу да буду последица неприхватања новог вртићког окружења и да је рано за интервенцију.

Посматрањем детета и добијањем информација о детету из различитих извора, васпитачи холистичким приступом, поступно у складу са својим компетенцијама, креирају и развијају отворени курикулум у коме се и детету са нетипичним понашањем пружила прилика да инхибира своје негативистичко понашање и да се понаша одговорно.

Васпитачице су свакодневно посматрале дете у различитим ситуацијама и водиле анегдотске белешке, наративне записе, тематске картице, протоколе посматрања унутар временских узорака, протокол понашања бележењем узорака догађаја и чек листи којима су унапред планиране категорије које су служиле провери понашања детета.

Суштина овог поступка састоји се у моделовању таквог вртићког окружења у коме васпитач неће постављати питање због чега се дете са оваквим понашањем налази у његовој групи и шта васпитачи да предузимају у таквим ситуацијама. Основно полазиште је шта да урадимо како бисмо дете у складу са његовим потенцијалима укључили у васпитно-образовни процес. Циљ отвореног система је задовољно дете. Васпитач треба да сазна шта дете све може да уради односно да процени његове јаке стране развоја и да у том смислу и одреди циљеве васпитно-образовног процеса. Но, у пракси се догађа да васпитач постави циљеве, па да није у стању да их реализује, јер они не одговарају интересо-

вањима деце. Детету са манифестацијама поремећаја у понашању васпитачице су пришле као квалитативно другачијој личности која априори захтева и индивидуални педагошки приступ. Посматрањем дечака и добијањем информација о њему из различитих извора оне су екстраковале оно што дете може, а анулирале су оно што наводно не може. Дефинисање области у којима је детету потребна подршка од стране васпитача, суштински, а не реторчки се јасно ставља до знања да отворени систем одбацује униформисаност и да свако дете прихвата као различитост у погледу темпа напредовања, просечних, исподпросечних и изнадпросечних потенцијала.

Ово подразумева и добро познавање дечјег развоја. Васпитачи у отвореном систему све боље запажају варијације у стиловима учења. Самим тим стичу самопоуздање приликом процењивања индивидуалних потенцијала детета. Примером (табела бр. 1) јасно се види да су васпитачице разрадиле вештине које су им помогле да се суоче са проблемом детета које је испољавало јасне знакове антисоцијалног понашања. Процена детета је допринела да разраде план рада са дететом, а такође и да евалуацијом утврде ефекте индивидуализоване подршке детету. Отворени модел подразумева тражење нових техника подучавања док се врши планирање и, у којем је свако дете добродошло. Такође, праћење и документовање развоја и напредовања деце (Pravilnik o standardima kvaliteta rada ustanove, 2011).

Табела бр. 1. Деце са манифестацијама поремећаја у понашању

Активности	Опис ситуације током адаптације	Интервенција и исход
Долазак у вртић	У потпуности контролише физиолошке потребе. Али, не жели да опере руке након коришћена тоалета. Такође, не жели ни да пере руке пре ужине или доручка и руча. Брише руке о одећу, нос о рукав и сл. Када и прихвати да опере руке дуго их мирише и сваки пут кад промени сапун он осети разлику у мирису или у интензитету истог мириса. На налог васпитачице да спреми играчке дете реагује хистерично.	Исказ хранитељке у коме му обећава да ће га плишани меда чекати кад се врати кући, васпитачице користе како би покушале да учине да долазак дечака у вртић не буде трауматичан. Васпитачице су узеле огромног плишног меда из јаслене групе и ставиле га да седи на столици испред дечаковог ормарића. Чим би учео у ходних дечак би угледао плишног медведа и фиксирао би га погледом. Хранитељка је могла да га преобује и пресвуче, а да се он не одупире, већ након неколико дана. После уласка у собу дечак је погледом пратио медведа и махао му. Плишани медвед је после уласка дечака у радну собу био враћен на место у јаслице. Ова наизменична радња се понављала током целог првог полугодишта. Дечак се крајем децембра самостално преобувао и пресвлачио. Плишани медвед није више био испред дечаковог ормарића, али је он понекад захтевао одређеним симболима да га поздрави.



Хигијенске навике и брига о себи		<p>Посматрањем су васпитачице и вођењем белешки дошле до закључка да покуда, или било које наметнуто правило код дечака изазива негативистичко понашање. Због тога су га одређеним поступцима наводиле да сам одлучи кад је спреман да се укључи на одређену активност. Васпитачице неколико дана стоје у реду са децом и показују им како се правилно перу руке. Посматрају децу и похваљују их. Кад дође ред на дечака он почне да негодује, али оне не инсистирају да он почне да пере руке већ проглашавају победницима неколико деце која то најбоље чине. Углавном у току два три дана констатују да су сва деца научила правилно да перу руке, пре и после јела и да свако због тога заслужује звездицу. Дечак након тога почиње да пере руке, а васпитачице га подстичу да то чини још боље и похваљују га. У току неколико недеља дете је прихватило да пере руке у свакој ситуацији када је то било потребно.</p>
Самосталност и брига о себи Доручак, ручак и ужина	<p>Самостално користи прибор за јело, кашу и пије из шоље и сам се храни, али понекад тражи од васпитачица или неговатељице да га храни. Шољу користи својом доминантном десном руком. Просипа чај или млеко по столу или по себи. Добија се утисак да то ради намерно. Након опомена од стране васпитачица или сарадница не реагује већ наставља да просипа течност у већим количинама и по другој деци. Пре узимања хране свако јело помирише и именује га. Такође пре него што храна доспе до трпезарије дечак непогрешиво саопштава шта је тог дана на јеловнику.</p>	<p>Васпитачице су закључиле да дечак воли да се такмичи. Деца сматрају великом одговорношћу и то им представља радост да буду дежурни односно да стављају дечје беле куварске капе на главу и да опасују кецеље и да помажу куварици око постављања прибора за јело. Такође воле да након обедовања распремају столове. Васпитачице су поставиле правило да деца која буду најуреднија приликом обедовања добијају за награду да буду помоћници куvara. Дечак је већ после десетак дана дошао на ред да буде помоћник куvara. Проливао је и даље чај и млеко по столу, али то није чинио свакодневно.</p>
Комуникативне активности Језичке активности	<p>Гласовна артикулација недограђена је за узраст. Говор је на моменте ехололичан. Не обраћа се деци, само повремено одраслима. Добија се утисак да децу не примећује. Саопштава оно што зна у контексту активности, али ван редоследа предвиђеног излагања. Не узима у обзир да је друго дете већ почело да даје одговор. Обраћа се искључиво одраслима и понавља имена чланова своје породице која се последњих деценија врло ретко дају деци при рођењу. Не изговара име ни једног вршњака.</p>	<p>Васпитачице ређају сличице са ликовима различитих особа, предмета, животиња итд., а задатак деце је да на основу сличица направе заједничку причу, па да је потом препичавају. Дечак се не укључује у ову игру. Да би подстакле и ово дете да се укључи у активност, оне чињеницу да дечак често наводи и изговара „старинска“ имена одраслих људи која су некада била специфична за војвођанско подручје, користе да тим „старинским“ именима именују лица у недовршеним причама. Дечак реагује тако што наброји имена свих одраслих које зна. Васпитачице му онда поставе питање на које може да одговори само са „да“ или „не“, а дечак прихвата овакву комуникацију. Васпитачице потом додају сличице са сликама различитих геометријским облика и боја. Дечак непогрешиво именује облике и боје.</p>

Музичке активности	Врло лоше реагује на дечије песмице. Не воли да их слуша, а ни не покушава да их пева.	На предлог музичког педагога васпитачица је преко касетофона репродуковала одређене композиције из Моцартовог опуса (Mozartov efekat - Tomatis). По изразу лица се видело да детету прија музика и покушавао је да своје тело покреће у ритму музике. Међутим, координација и ритам су му испод просека за узраст, али васпитачице ову његову активност сматрају позитивним ефектом. Приметиле су да дечак уз лагане тихе успаванке не ремети сан друге деце за време спавања, а што је редовно чинио. Понекад пре спавања агресивно реагује бацајући играчке.
Ликовне активности Ликовне активности	Не жели да црта. Док деца цртају дечак одлази у конструктивни кутак. Фасциниран је геометријским облицима.	Васпитачице на основу посматрања запажају да дечак воли геометријске облике и да фасцинирано посматра прозоре, да је посебно опчињен њиховом величином, обликом, и врстом, посебно када је дан сунчан. Васпитачице деца постављају питања у којима се траже сличност између облика у природи и геометријских облика. Асоцијацијама покушавају да дођу до одговора каквог је на пример облика Сунце, Месец, прозор, врата или кров од куће и сл. Дечак на изненађење васпитачица одговара пре све деце, именујући и повезујући не само геометријска тела са облицима из природе и околине већ и њихове боје. Дечак непогрешиво разликује не само боје већ разликује и именује њихове нијансе.
Игре улоге Игре улоге	Не прихвата игру, не покушава да имитира ни децу ни васпитачице, а о елементима симболичке игре нема никаквих назнака.	Васпитачице су започеле игру клупчићима од вунице. Сва три клупчета била су направљена од природног материјала, односно испредене овчије вуне. Дечак је узео сва три клупчета и назвао их „овце“. Васпитачице су чињеницу да дете има изузетно добро развијено чуло мириса искористиле као прилику да га укључе у активност. Након тога је задатак био да деца затворених очију погађају мирисе воћа. Активност је логички била од стране васпитачица тако програмирана да су оне могле да предвиде у којим деловима активности ће дете учествовати.
Манипулативне игре игре/реактивности	Воли да се игра боцкалицама, перлама различитих боја, облика и величине и добија се утисак да их хаотично ређа да не користи логичко-математичке процесе серијацију, класификацију...Када је сунчано време његова пажња када су у питању ове активности је на знатно вишем нивоу у односу на вршњаке. Макете грађевинских објеката које дечак гради су по естетским показатељима, складнијег облика и боје у односу на решења друге деце.	Васпитачице подстичу децу да боцкалице, ређају на основу њихових одређених својстава. На пример, да поређају две плаве боцкалице, па две беле, па једну зелену... Дечак се укључује у игру и први решава заатак. Груписање боцкалица према некој заједничкој особини, по једном или више критеријума за дечака нису проблем.

Моторичке активности Моторичке активности	Хиперактивност код дечака је изражена. Хаотично трчи по соби и сали за физичко, па често се дешава да налети на вршњака. Не прати упутства васпитача приликом извођења активности, па се добија утисак да нема развијену радну меморију	Васпитачице у сали за физичко васитање размештају и постављају велике тешке лопте различитих боја и фактура на површини. На неким су бодље, неке су глатке, а неке су покривене меким четкастим дланицама попут тениских лоптица. Деца треба да „вијугају“ између њих, а да их не помере. Дечак не жели да учествује у игри, али када предложи да се направи другачији редослед лопти, дечак креће да сам прави редослед. Смирујући његово импулсивно понашање васпитачице га укључују у игру тако што му сваких неколико минута дају задатак да мења места лоптама. Он то чини са изразитом прецизношћу чак и у различитим комбинацијама.
Усмерене активности Усмерене активности	Првих месеци васпитачице су добиле утисак да је дечак незаинтересован за усмерене активности. Да не прати активности и да је индиферентан приликом преласка са једне на другу активност. Дете је независно од тога која је активност била у току углавном графитном оловком или црним фломастером цртао зид собе и на њему врата и разбијене прозоре. Врата је увек цртао са великом кваком и полукружно исеченом доњом ивицом да светлост може да улази у собу. Када је цртао прозоре са спуштеним ролетнама цртао је сунце у соби. Ликовни израз детета је према процени ликовног педагога био на вишем нивоу у односу на узраст. Ликовна синтакса беспрекорно равних као лењиром извучених линија зида, врата и прозора су указивале на манипулативну спретност детета, али и да цртежом шаље јасне поруке одраслима. Управо су ликовне активности допринеле да се дете до краја школске године укључи у све активности.	Израз детета је деловао амично у току усмерених активности. Утисак је био да уопште не прати активности. Међутим, када се приступило спонтаном укључивању дечака у активности које су га интересовале закључак васпитачица је да је дечак све време био на рецептивном нивоу укључен у активности, јер се сваки пут без изузетка укључивао у оне делове активности које су му биле интересантне. Укључивањем ликовног педагога у ликовне активности са дететом је успостављен контакт на нивоу који је био први корак за укључивање у друге активности. Дете је у завршном делу ликовних активности вербалним исказом поводом свог цртежа и невербалном комуникацијом са децом почео да се укључује у активности. Укључио се и у плесне активности и поред тога што није плесао у ритму музике и у складу са својим паром, али му је пријало, јер је добијао подршку од васпитача и деце. Посебно му је било драго ако плес није започињао док он не би стао на своје место. Претпоставка је да је кад је схватио да је интегрални део групе да је његово самопоуздање јачало и да је постајао социјално зрелији и емоционално стабилнији.

Дечак је крајем школске године одведен лекару и након клиничких испитивања код детета је утврђена дијагноза. Оно је обухваћено медицинским и дефектолошким третманом лечења, али су стручњаци ових струка потврдили да је неопходно да дете у вртићу буде обухваћеном педагошким моделом подршке какву су му васпитачице већ пружале пре него што је утврђена дијагноза. Оно што иде у прилог отвореном ситему и инклузији у овом примеру је чињеница да васпитаче није интересовала дијагноза већ дете. Пошле су од тезе како га подржати да се осети пожељаним у вртићкој групи. Затим су тражиле решење како да подстакну осталу децу да му помогну да се социјализује. Отворени систем се разликује од класичног и по томе што ниједну ситуацију не шаблонизује већ је прилагођава групи односно детету. Не постоји педагошки „рецепт“ који би могао да се примени у свакој групи.

## ЗАКЉУЧАК

Холистичком приступу у сагледавању и подстицању развоја детета у предшколској установи треба дати предност у односу на фрагментални приступ. Дете треба посматрати холистички. Ако, назадује у једном или више аспеката развоја онда не треба партикуларно различитим моделима помоћи деловати на дете већ свеобухватно као што је примењено у савременом методичком приступу у подстицању ликовне креативности деце и ублажавању исузбијању непожељних облика понашања код деце (Кojić, Zeba, Markov, 2015:163).

Ауторке праве критички осврт поводом недовољног коришћења јуристичких могућности у примени индивидуалног образовног плана (ИОП-а) у платформи инклузивног процеса у нашој земљи. Правилник о ближим упутствима за примену је документ којим треба конкретизовати инклузију детета са сметњама у развоју. Но, и поред крајње хуманог приступа детету са сметњама у развоју који регулише ИОП евидентно је да се у подучавању ове популације деце не користи холистички приступ детету који би резултирао квалитативно другачијој особи у био-психо-социјалном симислу. Суштина инклузије и ИОП-а је да се дете са сметњама у развоју прихвати од стране вршњака и одраслих са којима је у свакодневном контакту.

Намера ауторки је да укажу на значај холистичког приступа који прилагођен савременим условима живота може да допринесе да деца свих категорија остваре своје биолошке ресурсе. Пример дат у тексту поткрепљује ову тврдњу. Захваљујући сагледавању детета са свих аспеката и квалификацији детета као квалитативно другачијем у односу на вршњаке васпитачице су екстраховале оно што је код дечака најквалитетније и то примениле у контексту отвореног курикулума.

Општи закључак би био: критичким сагледавањем традиционалних метода васпитно-образовног рада могуће је екстраковати модел трансформације васпитно-образовних садржаја који би се примењивао у непосредном раду са децом предшколског узраста. Овај програм био би заснован на холистичком приступу (Programi Ređo Emilija i Montesori) који би прилагођени детету, породицама, васпитачица, стручним сарадницима и др. допринели квалитету рада са децом типичног развоја, децом са сметњама у развоју и даровитом децом.

## ЛИТЕРАТУРА

- Capra, F.(1998). *Mreža šivota*. Zagreb: Liberta.
- Kojić, M., Markov, Z. (2013). Podsticanje likovne kreativnosti predškolske dece savremenim metodičkim pristupom. *Nastava i vaspitanje*, 62 (1), 52-69.
- Kojić, M., Zeba, R., Markov, Z. (2015). Crtež i likovni izraz u otkrivanju i suzbijanju dječje agresivnosti. *Život i škola*, 61 (1), 163-175.

- Krnjaja, Ž., Mišeljin, L. (2006). *Od učenja ka podučavanju*. Beograd: Zadužbina Andrejević
- Krnjaja, Ž., (2009) *Kontekst u učenju i podučavanju*, Beograd: Zadužbina Andrejević
- Moren, E., (1998) *Odgoj za budućnost*, Zagreb: Eduka
- Slunjski, E. (2009). Postojanje odgojno-obrazovne prakse vrtića usklađene s prirodom djeteta i odrasloga. *Život i škola*, 22 (2), 104-115.
- Petrović-Sočo, B. (2007). *Kontekst ustanove za rani odgoj i obrazovanje – holistički pristup*. Zagreb: Mali profesor.
- Pešić, M. (1987). Vrednovanje predškolskih vaspitnih programa. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Pravilnik o opštim osnovama predškolskog programa, *Službeni glasnik RS - Prosvetni glasnik*, br. 14/26.
- Pravilnik o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualni obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje, *Službeni glasnik RS*, br. 76/10.
- Pravilnik o standardima kvaliteta rada ustanove, *Službeni glasnik RS*, br. 7/2011.
- Senge, P. i sur. (2007). *Prisustvo, ljudska svrha i bolje budućnosti*. Društvo za organizacijsko učenje Hrvatske.
- Sretenov, D. (2008). *Kreiranje inkluzivnog vrtića*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Stoll, L., Fink, D. (2000). *Mijenjamo naše škole – Kako unaprijediti djelotvornost i kvalitetu naših škola*. Zagreb: Educa.

Примљено: 7.3.2017.

Одобрено: 20.05.2017.

---

**Summary:** Inclusion, besides being a legal possibility, very often, due to the lack of knowledge is dealt with outside the concept of the preschool ethos. It is the fact that outside the preschool environment the process loses on its quality. Pro-sociality and tolerance by which inclusion would affirm the quality of living in a preschool environment, due to the incomprehension of its essence, turns to its antithesis. Preschool teachers and professional associates start to think of inclusion as of a professional obstacle, not a professional challenge. The authoresses, by examining the concept of open system of preschool education given in the General Framework of Preschool Program – model “A”, state that the inclusive process should be an integral part of the preschool system. In such an environment, inclusion would become qualitatively more humane, from which benefits would have all: children with developmental disabilities, ordinary children, families of children with developmental disabilities, families of ordinary children, teachers and the society. The thesis that in our environment it is impossible to achieve the satisfactory degree of inclusion, is overcome by the antithesis, i.e. model “A” which accepts the right of children to be different as an elementary right which beats every other interference. Model “A” counteracts the stereotypes and prejudices which confront the development of individuality and personal identity. In the same time it develops partnership and justice. The concept of inclusion discourse and model “A” affirm the qualitatively different approach to the development of children. The authoresses try to point to the importance of holistic approach to the children in preschools which is an antithesis to the fragmentary approach.

**Keywords:** inclusion, open system of education, preschool, holistic approach



---

## МЕТОДИКА НАСТАВЕ

---

**ЖИВОРАД МИЛЕНОВИЋ<sup>1</sup>**

Учитељски факултет у Призрену

Призрен

**МИРЈАНА СИМИЋ<sup>2</sup>**

Институт за српску културу у Приштини

Приштина

**ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ ЧЛАНАК**

**RESEARCH ARTICLE**

UDK: 94(497.115)

371.3:3/5

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.197-208

### КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ О КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У УЏБЕНИЦИМА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ<sup>3</sup>

**Сажетак:** У раду су приказани резултати истраживања заступљености, значаја и потребе проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима за наставу Природе и друштва у млађим разредима основне школе. У истраживању се пошло од претпоставке да је изучавање наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у млађим разредима основне школе значајно за касније учење и разумевање целокупног културног наслеђа Србије, али да исти у уџбеницима Природе и друштва нису у довољној мери заступљени, па их је потребно проширити. Да би се то утврдило, у октобру 2016. године, на узроку од 107 студената Учитељског факултета у Призрену, спроведено је истраживање приказано у овом раду. Подаци прикупљени Скалером НСКНКМ ( $\alpha = 0,783$ ), обрађени су дескриптивном статистиком и анализом варијансе. Утврђено је да највећи број студената процењује да наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије нису у довољној мери заступљени у уџбеницима за наставу Природе и друштва, како се изјаснило њих 86,90%. Анализом варијансе није утврђена статистички значајна разлика у резултатима три групе студената према успеху у току студија у њиховим проценама о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима за наставу Природе и друштва:  $F(2, 104) = 0,093, p = 0,912$  (Табела 2).

**Кључне речи:** историја, традиција, култура, елементи експлицитне културе, елементи имплицитне културе.

---

1 zivorad.milenovic@pr.ac.rs

2 mirjana.bazic@gmail.com

3 Рад је написан у оквиру пројекта *Материјална и духовна култура Косова и Метохије*, евиденциони број 178028, који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије; рад је написан у оквиру Интерног макро пројекта *Иновације у васпитању и образовању*, евиденциони број ИМП 001, који финансира Учитељски факултет из Призрена.

## Увод

Знања која се стичу у настави Природе и друштва требало би да буду у функцији одговорног односа пре свега према себи, другима и околини, те основ за формирање правилних навика и квалитета, зато што је човек део природе, па с тим у складу би и требало да се понаша. Наставни садржаји одређени су за сваки разред посебно. У настави Природе и друштва у млађим разредима основне школе, постоји пет целина које се сматрају најзначајнијим. Оне су: 1) природа, човек и друштво, 2) кретање у простору и времену, 3) наслеђе, 4) материјали и њихова употреба и 5) људска делатност (Миленовић, 2014). Свака од ових целина углавном се изучава у настави Природе и друштва у свим разредима, али на различитим нивоима сложености.

У циљу очувања културног наслеђа Косова и Метохије, спроводе се различите акције владиних и невладиних организација. Реализују се научни пројекти и организују научни скупови. Објављују се и бројне публикације. Као проблем проучавања, културно наслеђе Косова и Метохије заступљено је и у истраживањима публикованим у научним часописима. Значајну улогу у очувању културног наслеђа Косова и Метохије имају и медији. Очување културног наслеђа Косова и Метохије, приоритетни је задатак свих културних и образовних институција у Србије. Поред тога, највећи број споменика културе са Косова и Метохије под заштитом је УНЕСК-а.

Без обзира на истакнути значај очувања културног наслеђа Косова и Метохије, о њему се у школама и даље недовољно учи. То је посебно случај на млађем школском узрасту, на коме су наставни садржаји о Косову и Метохији и његовом културном наслеђу, недовољно заступљени и/или прецизније, готово да их нема у уџбеницима. При том се посебно мисли на уџбенике наставе природе и друштва, где би треба да су најзаступљенији. Анализом уџбеника се може уочити да се културно наслеђе Косова и Метохије само неколико пута помиње у свим уџбеницима од првог до четвртог разреда. Из наведеног разлога, ученици млађег школског узраста са територије централне Србије, о Косову и Метохији и његовом културном наслеђу, не поседују ни минимум знања. Нешто је другачија ситуација са ученицима млађег школског узраста који живе и школују се на подручју Косова и Метохије. Ови ученици, поред непосредног сазнања у свакодневном животу, о Косову и Метохији уче у оквиру наставних једница које се односе на околину у којој се налази основна школа.

Проблем наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије до сада није у довољној мери ни проучаван. Мало је и радова из ове области, а до сада објављени нису у довољној мери допринели унапређењу наставе у правцу већег проучавања поменутих наставних садржаја, нарочито у млађим разредима основне школе. Проблем овог истраживања је културно наслеђе Косова и Метохије. Прецизније, проблем истраживања је заступљеност културног наслеђа Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима



основне школе. На ова и остала питања тражиће се одговори у овом истраживању. Они су овога пута уместо од учитеља као непосредних водитеља наставе Природе и друштва, затражени од студената разредне наставе.

### ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ПРОБЛЕМА ИСТРАЖИВАЊА

Културно наслеђе Косова и Метохије је део свеукупног културног наслеђа Србије. Представља целокупан резултат културног деловања свих претходних генерација, који свака генерација користи за своју садашњост и будућност (Миленовић, 2014). Обухвата научна, духовна, материјална и остала достигнућа. Ту спадају манастири из протеклих векова, грађевине, бројна документа, рукописи и историјски споменици. Недовољно је, међутим, наставних садржаја у учбеницима за млађе разреде основне школе, који се односе на културно наслеђе Косова и Метохије. Зато се и не треба чудити што ученици који живе на подручју уже Србије и Војводине, о Косову и Метохији углавном немају довољна сазнања.

Садржаје о културном наслеђу Косова и Метохије свакако није могуће у потпуности учити у настави природе и друштва у млађим разредима основне школе. Потребно је увести оне садржаје који се сматрају основом за разумевање културног наслеђа Косова и Метохије. То се првенствено односи на наставу Природе и друштва у основним школама изван Косова и Метохије. Они се могу обимније изучавати у оквиру наставне теме Моја домовина део света, наставне јединице Република Србија и Србија наша домовина у 4. разреду основне школе (Миленовић, 2014). Тиме би се остварили задаци наставе Природе и друштва, а ученици би стекли неопходна знања о културном наслеђу Косова и Метохије, што би им помогло и да боље схвате и разумеју проблеме са којима се суочава Србија и Косово и Метохија.

Целокупним васпитнообразовним радом у овом подручју се доприноси усвајању основа научног погледа на свет, формирању ученикове личности и стицању знања за даље школовање. Бројне геополитичке и војнополитичке промене у свету, нужно се одражавају на целокупни грађанско-културни живот на подручју Косова и Метохије. То је посебно сложено постало након увођења међународног мировног протектората УН на Косову и Метохији, у јуну 1999. године. Без обзира на то, Косово и Метохија је одувек било и јесте „... најзначајнији чинилац државности Србије“ (Миленовић, 2010: 224). Поред тога, традиција, култура и културно наслеђе Косова и Метохије, окосница је целокупног културног наслеђа Србије. Из наведеног разлога, очување културног наслеђа Косова и Метохије је приоритетни задатак Србије, без обзира на тренутне друштвено-политичке прилике.

Поменути садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије најпрецизније су пручавани у издањима Српске православне цркве. Они си међутим у настави углавном не користе, осим у оквиру наставе Православног катихизиса. Углавном

се ради о монографијама манастира на Косову и Метохији (Милошевић и Ракочевић, 2015; Обрадовић, 2014; Чанак Медић и Тодић, 2014; Каришић, 2011; Анђић, 2007). Поред монографија манастира, постоје и целовите публикације у којима се темељно проучава културно наслеђе Косова и Метохије, као на пример недавно објављена у Призрену од стране Епархије Рашко-призренске (Шибалић, 2016). Поменута и остала издања Српске Православне Цркве, значајно могу допринети бољем схватању и разумевању садржаја о Косову и Метохији. Значајно могу допринети и унапређењу квалитета наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе.

Представљене монографије сведоче о истрајном настојању Српске православне цркве да очува изузетну духовну и материјалну културу Косова и Метохије, вековне споменике и хришћанско наслеђе. Оне садрже текстове наших знаменитих историчара, теолога, публициста и уметника. Садрже и историјска документа и повеље, разна саопштења и извештаје из прошлости као и из садашњости наше крсноваскрсне косовскометохијске судбине (Свети Архијерејски Синод српске православне цркве, 2014). Важно место у њима заузима и Меморандум Светог Архијерејског Сабора о Косову и Метохији. Оне су и сведочење за читаоце широм света којима је српски и хришћански карактер свете косовско-метохијске земље готово сасвим непознат.

При проучавању културног наслеђа Косова и Метохије је потребно водити рачуна о два основна начела. У данашњим околностима њихово познавање је од посебног значаја за разумевање целокупне ситуације у којој се налази Република Србија. То истовремено не значи да би њихово проучавање требало бити и једнострано. На то указују и резултати истраживања у којима није првенствено проучавано културно наслеђе Срба са Косова и Метохије (JohnstonGuerrero&Pecero, 2016; Hergüner et al., 2016). Резултати ових истраживања показују да једностраност у проучавању културних наслеђа представља идеологизацију која нипошто не би смела да се дозволи у школама, нарочито не на млађем школском узрасту на коме ученици и нису у довољној мери психофизички развијени и немају развијено апстрактно мишљење да би све то могли правилно да разумеју. Зато је културно наслеђе потребно проучавати целовито, а не само један његов део који се односи на одређени народ и њихово материјално и духовно достигнуће на одређеном простору и у одређеном временском периоду.

У млађим разредима основне школе, културно наслеђе о Косову и Метохији могуће је проучавати и у оквиру осталих наставних предмета. Такав приступ није новина. Бројна истраживања су показала да је садржаје из наставе Природе и друштва могуће проучавати и у оквиру осталих наставних предмета, као на пример у настави музичке културе (Trbojević et al., 2015), али и у оквиру интегрисане наставе (Трбојевић и Шпановић, 2013). Без обзира на ову могућност, наставне садржаје о културном наслеђу Косова и Метохије није у довољној мери могуће проучавати у оквиру осталих области, зато што су недовољно заступљени

и у садржајима осталих наставних предмета у млађим разредима у основној школи. Све то додатно указује на значај проучавања ове сложене и недовољно истражене проблематике.

## Метод

Циљ истраживања је да се идентификују процене студената о заступљености, значају и потреби проширења наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе. У истраживању се пошло од опште претпоставке да је изучавање наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у млађим разредима основне школе значајно за касније учење, схватање и разумевање значаја познавања културног наслеђа Косова и Метохије у циљу бољег схватања и разумевања целокупног културног наслеђа Србије, али да исти у учбеницима у млађим разредима основне школе нису у довољној мери заступљени, па их је потребно проширити. Пошло се и од посебних претпоставки да студенти процењују да су наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије недовољно заступљени у учбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе и да не постоји значајна разлика у њиховим проценама о значају и потреби проширивања наставних садржаја о Косову и Метохији у зависности од успеха у току студија.

Да би се то утврдило, у месецу октобру 2016. године, на узорку од 107 студената Учитељског факултета у Призрену, спроведено је истраживање приказано у овом раду. Подаци су прикупљени скалом процена студената о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима Природе и друштва у млађим разредима основне школе (Скалер – НСКНКМ). Скалер се састоји из 10 ајтема са тростепеном скалом интензитета сагласности. Конструисан је за ово истраживање. Поузданост скалера испитивана је Корнбаховим алфа коефицијентом ( $\alpha = 0,783$ ). Саставни део скалера су питања која се односе на успех студената у досадашњем току студија и на њихове процене о заступљености наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима наставе природе и друштва у млађим разредима основне школе. Подаци прикупљени истраживањем обрађени су дескриптивном статистиком и анализом варијансе и приказани табелама.

## РЕЗУЛТАТИ

Заступљеност наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе, приказани су према израчунатим фреквенцијама и процентима.

Табела 1. Заступљеност наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе природе и друштва у млађим разредима основне школе

Заступљеност	N	%
недовољно	65	60,70
делимично	28	26,20
оптимално	14	13,10
Укупно:	107	100,00

Подаци показују (Табела 1) да највећи број студената процењује да су наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе недовољно заступљени, како се изјаснило 60,70% испитаних студената. Знатно је мање оних који процењују да су наставни садржаји делимично заступљени, њих 26,20%, док само 13,10% студената процењује да су наставни садржаји заступљени у довољној мери.

Једнофакторском анализом варијансе истражено је да ли постоји разлика у проценама студената о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе у зависности од њиховог успеха у току студија. Студенти су према успеху у току студија били подељени у три групе: 1 (до 7,00), 2(7,01-8,00) и 3(8,01-10,00).

Табела 2. Успех у току студија и процене студената о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе (ANOVA)

	Збир квадрата	df	M	F	p
унутар групе	0,867	2	0,434	0,093	0,912
између група	487,376	104	4,686		
Укупно:	488,243	106			

Није утврђена статистички значајна разлика у резултатима три групе студената према успеху у току студија, у њиховим проценама о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе:  $F(2, 104) = 0,093$ ,  $p = 0,912$  (Табела 2).

## ЗАКЉУЧЦИ И РАСПРАВЕ

Настава Природе и друштва има свој предмет проучавања и наставне садржаје који се изучавају у млађим разредима основне школе. Поред осталих дидактичко-методичких елемената који су саставни део сваке наставе, настава

Природе и друштва има посебно дефинисане циљеве и задатке. Циљеви и задаци наставе Природе и друштва углавном се дефинишу у оквиру једног наставног предмета. Дефинишу се и одвојено, односно као циљеви и задаци наставе Познавање природе и циљеви и задаци наставе Познавање друштва. Поред тога, посебно се дефинишу циљеви, а посебно задаци наставе Природе и друштва. Прецизније, посебно се дефинишу циљеви наставе познавање природе, односно задаци наставе познавање природе, а посебно циљеви наставе познавање друштва, односно задаци наставе познавање друштва.

У већини ових одређења, углавном постоји усаглашеност схватања и разумевања циљева и задатака наставе Природе и друштва. Полазећи од бројних одређења, циљеви и задаци наставе Природе и друштва су упознавање себе, свог природног и друштвеног окружења и развијање способности за одговоран живот у њему. У погледу задатака наставе Природе и друштва, може се закључити да се они односе на развијање способности запажања основних својстава објеката, појава и процеса у окружењу и уочавање њихове повезаности. Односи се и на развијање основних елемената логичког мишљења, на развијање радозналости, интересовања, и оспособљавања за самостално учење и проналажење информација.

Циљеви и задаци наставе Природе и друштва реализују се кроз наставни процес у школи. Реализују се и кроз остале активности у оквиру школског програма. Да би настава била што занимљивија и имала васпитно-образовну ефикасност, овом типу наставе погодују излети, летовања, зимовања и осмишљени часови у природи и учешће у одговарајућим акцијама са локалном средином и родитељима. Полазећи од тога, праћење и вредновање рада ученика, требало би бити континуирано. При том је од значаја уважавање активности ученика и његових интересовања. Зато је у процесу остваривања циљева и задатака потребно што мање користити класичне провере знања. То се посебно односи на контролне и писане вежбе.

У овом раду су приказани резултати теоријско-емпиријског истраживања заступљености наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије и значаја њиховог проширивања у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе. Теоријским проучавањем је утврђено да наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије нису у довољној мери заступљени у свим уџбеницима у млађим разредима основне школе. Нису заступљени ни у наставним програмима и у уџбеницима наставе Природе и друштва. Све то за последицу има недовољно познавање културног наслеђа Косова и Метохије. То је касније реметилачки фактор и у учењу целокупног културног наслеђа Србије.

Истраживањем су потврђене посебне хипотезе и општа претпоставка од које се пошло у истраживању да је изучавање наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у млађим разредима основне школе значајно за касније учење, схватање и разумевање значаја познавања културног наслеђа Косова и Метохије у циљу бољег схватања и разумевања целокупног културног наслеђа

Србије, али да исти у уџбеницима у млађим разредима основне школе нису у довољној мери заступљени, па их је потребно проширити. Мада су добијени резултати истраживања забрињавајући и упозоравајући, не може се рећи и да нису били очекивани. Наставни садржаји о Косову и Метохији у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе, готово да не постоје. Само у неколико случајева се уџбеницима за четврти разред основне школе и то фрагментарно помињу Душанов законик и Косовски бој. Зато не би требало да забрињава податак, да ученици млађег школског узраста, нарочито ученици који живе и школују се на подручју централне Србије, о културном наслеђу Косова и Метохије углавном немају довољно сазнања.

Колико је значајно познавање културног наслеђа за сваку државу, чак и на најранијем узрасту школовања, показују бројни резултати истраживања спроведених у свету. Културно наслеђе у свету углавном се проучава у оквиру наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе, а касније и у оквиру осталих наставних предмета, пре свега историје, географије и књижевности. То се посебно значајним чини на млађем школском узрасту, када ученици усвајају основна знања, као основу за даље учење. То су потврдили и резултати неких истраживања. (Milencovic, 2012: 191). У њима је нарочито указано на значај учења о културном наслеђу у оквиру наставе Природе и друштва.

Овим истраживањем је утврђено и да успех студената у току студија не утиче на њихове процене о значају и потреби проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у настави природе и друштва у млађим разредима основне школе. Без обзира на то, може се закључити да студенти увиђају значај и потребу учења наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у млађим разредима основне школе у настави природе и друштва. Мада је могло бити очекивано да студенти различито процењују значај и потребу проширивања наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у уџбеницима наставе Природе и друштва у млађим разредима основне школе у зависности од успеха, односно да ће по успеху бољи студенти пре увиђати значај и потребу, у овом истраживању то није утврђено. Оправдање за то свакако постоји. Полазећи од чињенице да студенти процењују да су наставни садржаји о културном наслеђу недовољни (Табела 1) али и да постоји потреба изучавања, онда су њихове процене о потреби проширивања разумљиве и из овог разлога.

Колико су наставни садржаји о културном наслеђу значајни у настави Природе и друштва, показују и резултати истраживања публиковани у часописима са водећих светских листа. У налазима новијих истраживања, утврђен је значај очувања народног језика као културне и пре свега духовне културе сваког народа (Pascual Cabo et al., 2017); историјских садржаја који се не мењају кроз векове и због различитих друштвено-историјских догађаја и промене политичког режима у држави (Al-Olaqi & Fahd Mohamed, 2016); различитих приступи проучавању културног наслеђа (Rule et al., 2015). Поменути резултати истраживања се односе на наставне садржаје који су заступљени у наставним програмима у млађим

разредима основне школе у Шпанији, Турској и Африци. Из наведеног разлога су и резултати процена наставника о значају рзличитих наставних садржаја о културном наслеђу сасвим разумљиви. У Републици Србији су наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије недовољно заступљени у наставним програмима наставе Природе и друштва, па је и нереално очекивати различита схватања о њима, што је уосталом у потпуности потврђено и уналазима овог истраживања.

## ЛИТЕРАТУРА

- Al-Olaqi, F. & Mohammed T. (2016). The Courageous Ottoman in Goffe's "Amurath I" (1619). *Advances in Language and Literary Studies*, 7(6), 168-177.
- Анђић, А. (2007): *Манастир Бањска*. Бањска: Манастир Бањска.
- JohnstonGuerrero, M. & Pecero, V. (2016). Exploring Race, Culture, and Family in the Identities of Mixed Heritage Students. *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 53(3), 281-293.
- Каришић, Р. (2011): *Манастѝри*. Београд: Влада Републике Србије.
- Коковић, Д. (2000): Култура као чинилац транзиције и модернизације. *Теме*, 24(1-2), 47-64.
- Миленовић, Ж. (2014). Национални идентитет и редефинисање националног имица Срба на Косову и Метохији. *Башићина*, 24(36), 437-451.
- Миленовић, Ж. (2010): Образовање горанске етничке заједнице на Косову и Метохији од 1918. године до данас. *Башићина*, 20(28), 223-230.
- Milenovic, Z. (2012). The impact of secular western education on Albanians in primary schools in southern Serbia. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 7(3), 191-199.
- Милошевић, Д. и Ракочевић, Ж. (2015). *Манастѝр Грачаница*. Призрен: Епархија Рашко-призренска и Грачаница: Манастир Грачаница.
- Обрадовић, М. (2014). *Соколица – бисер са Косова и Метохије*. Звечан: Манастир Соколица.
- PascualyCabo, D., Prada, J. & LowtherPereira, K. (2017). Effects of Community Service-Learning on Heritage Language Learners' Attitudes toward Their Language and Culture. *Foreign Language Annals*, 50(1), 71-83.
- Rule, A., Montgomery, S., KirklandHolmes, G., Watson, D. & Ayesiga, Y. (2015). African Mask-Making Workshop: Professional Development Experiences of Diverse Participants. *International Journal of Multicultural Education*, 17(2), 135-157.
- Свети Архиепископски Синод Српске Православне Цркве (2014): *Меморандум о Косову и Метохији Светиој архиепископској синода Српске православне цркве*. Београд: Свети архиепископски синод Српске православне црква.

- Trbojevic, A., Jeremic, B. & Milenovic, Z. (2015). Multimedia approach to the development of social concepts in class teaching – a view from the students' perspective. *Теме – Journal for social sciences*, 39(3), 867-885.
- Трбојевић, А. и Шпановић, С. (2013). Интегрисана настава природе и друштва у функцији формирања друштвених појмова. *Иновације у настави*, (2), 30-44.
- Hergüner, G., Önal, A., Berisha, M. & Yaman, M. (2016). The Comparison of Physical Education and Sports Lessons Applied in Education Systems of Turkey and Kosovo. *Universal Journal of Educational Research*, 4(9), 1985-1993.
- Чанак Медић, М. и Тодић, Б. (2014): *Манастир Пећка паиријаршија*. Нови Сад: Платенеум.
- Шибалић, Т. (2016): *Загужбине Косова и Метохије – историјско, духовно и културно наслеђе српског народа*. Призрен: Епархија Рашко-призренска.

Примљено: 8.6.2017.

Одобрено: 12.7.2017.

---

**Abstract:** This paper presents the results of an empirical research of presence, importance and need of expanding educational content of the cultural heritage of Kosovo and Metohija in nature teaching textbooks in elementary grades. The study is based on the assumption that the educational content on the cultural heritage of Kosovo and Metohija in the elementary grades is significant for later learning and understanding of the entire cultural heritage of Serbia. However, in the books of nature these contents are not represented sufficiently, wherefore they need to be extended. In order to determine this assumption, 107 students of the Teacher Training Faculty in Prizren, in October 2016, took part in the research presented in this paper. Data collected by Scaler NSKNKM ( $\alpha = .783$ ), were analyzed by descriptive statistics and the analysis of variance. It was found that the largest number of students estimated that the teaching content of the cultural heritage of Kosovo and Metohija are not sufficiently represented in textbooks on nature, according to 86.90%. The analyses of variance showed there was no statistically significant difference in the results of the three groups of students in their estimation of the importance and the necessity of teaching contents on the cultural heritage of Kosovo and Metohija in textbooks of studying nature:  $F(2; 104) = .093$ ,  $p = .912$ . The research results show that the teaching contents about Kosovo and Metohija in the books of nature teaching are under-represented and there is need to expand them (Table 2).

**Keywords:** history, tradition, culture, explicit elements of culture, implicit elements of culture.



## Прилог: Скалер НСКНКМ

### УПУТСТВО ЗА ПОПУЊАВАЊЕ

#### Поштоване колеге,

Пред Вама је Скалер- НСКНКМ са тврдњама на које је у зависности од степена Ваше сагласности са сваком од њих, испод само једне од понуђених могућности (1) слажем се, 2) нисам сигуран-а и 3) не слажем се), ставите знак Х. На прво уводно питање одговор сами допишите, а на друго одговорите заокруживањем једне од понуђених могућности. Сва питања и тврдње односе се на заступљеност наставних садржаја о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима наставе природе и друштва у млађим разредима основне школе и на значај и потребу њиховог проширивања.

Ово истраживање је анонимно и Ви не уписујете личне податке.

Подаци прикупљени истраживањем користиће се у изради научног рада.

Молимо за разумевање и да на постављена питања и тврдње одговорите искрено.

**Унапред хвала!**

- У којој мери су по Вама заступљени наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије у учбеницима наставе природе и друштва у млађим разредима основне школе?
  - нису заступљени у довољној мери
  - само делимично су заступљени
  - заступљени су у довољној мери
- Која је Ваша просечна оцена у досадашњем току студија?

---

#### Скалер НСКНКМ

АЈТЕМИ	Степен сагласности		
	слажем се	нисам сигуран-а	не слажем се
Ученици млађег школског узраста немају оптимално знање о културном наслеђу Косова и Метохије.			
Знања о културном наслеђу Косова и Метохије доприносе ученицима у касније учењу.			
Упознавање са културним наслеђем Косова и Метохије од значаја је за разумевање културног наслеђа Србије.			

АЈТЕМИ	Степен сагласности		
	слажем се	нисам сигуран-а	не слажем се
У уџбеницима наставе природе и друштва требало би увести више садржајима о културном наслеђу Косова и Метохије.			
Наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије садрже елементе имплицитне културе Србије.			
У данашим околностима познавање културног наслеђа о Косово и Метохији је од посебног значаја.			
Највећи број ученика млађег школског узраста нема знања о манастирима на подручју Косова и Метохије.			
Похађајући методичку праксу увидео-ла сам да се о културном наслеђу Косова и метохије у млађим разредима основне школе углавном не учи.			
Познавање културног наслеђа Косова и Метохије од значаја је за касније учење учење књижевности и историје.			
Наставни садржаји о културном наслеђу Косова и Метохије садрже елементе експлицитне културе Србије.			

Хвала на сарадњи!

**БИЈАНА КУЗМАНОВИЋ**

Факултет техничких наука

Чачак

**ДРАГАН ЛАМБИЋ**

Педагошки факултет у Сомбору

Сомбор

**ПРЕГЛЕДНИ ЧЛАНАК**

**REVIEW ARTICLE**

UDK: 53:371.623.3

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.209-221

## **АНАЛИЗА МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ВИРТУЕЛНИХ/УДАЉЕНИХ ЛАБОРАТОРИЈА У ОБРАЗОВАЊУ**

**Резиме:** Циљ овог рада је указивање на могућности имплементације виртуелних лабораторија/удаљених експеримената у основном образовању у области физике. У раду је дат преглед литературе, разврстан према типу истраживања, почевши од педагошких аспеката примене електронских лабораторија до истраживања о употреби симулација, удаљених експеримената, али и њиховој комбинацији са физичким лабораторијама.

Преглед истраживања у овој области указао је на то да је у настави најбоље користити комбинацију три вида лабораторија: симулација, удаљених експеримената и традиционалних лабораторија при чему би симулације омогућиле концептуално разумевање проблема и оспособиле за вежбу у реалним условима.

У раду је дат нацрт софтверског решења у програмском пакету LabVIEW за ученике основних школа осмог разреда из области везивања отпорника. Овај софтвер би био имплементиран у динамичку веб страницу која би представљала облик програмираног учења са провером знања. Планирано је да софтвер, према импликацијама бројних аутора, садржи и симулацију и удаљени експеримент, али и више нивоа тежине.

Наставак истраживања био би усмерен на обликовање и примену софтверског решења, као и спровођење експеримента са ученицима ради провере ефикасности примене реализованог софтвера.

**Кључне речи:** симулације експеримената, удаљени експеримент, електрична кола, настава

---

### **Увод**

Ставови према науци су у млађим разредима значајно позитивнији у односу на касније разреде и више степене образовања (Oser, 2013). Сходно томе, код ученика треба подстицати и гајити наклоност према науци и научном раз-

мишљању већ у основној школи. О значају употребе лабораторија у настави сведоче бројни аутори (Ma & Nickerson, 2006) сматрајући да је лично искуство срце научног учења и да као такво науку оживљава. Још раних 80-тих су дигиталне технологије препознате као важно средство којим се може олакшати коришћење лабораторијских експеримената у образовању (Oser, 2013).

Употреба виртуелних лабораторија/удаљених експеримената у настави почива на конструктивистичкој теорији учења (Faraco & Gabriele, 2007), учењу путем открића (Govaerts et al., 2013), теорији когнитивног оптерећења (Sanchez-Martinez, 2013) и многим другим педагошким и психолошким аспектима који заједно чине једну функционалну и делотворну целину. Бројне су студије које говоре о ефектима и начинима имплементације виртуелних лабораторија (симулација) и удаљених лабораторија у различитим областима као што су управљање DC мотором (Tan et al. 2000; Irmak et al. 2011), електрична мерења и електроника (Bojović i dr. 2015; Gustavsson, 2002; Tomić, 2011), магнетизам (Nickerson et al. 2007; Sanchez-Martinez, 2013), мерења уз помоћ сензора, видео анализе (Heck, 2009), роботике (Cooney & Shiver 2001; Tzafestas et al. 2006), обраде сигнала (Brković et al. 2014 ) и многих других везане за концепте масе, топлоте, температуре и сл. Мада се већина ових студија базира на вишим нивоима образовања, било би корисно спровести сличну студију међу ученицима основне школе, наравно на нивоу њихових узрасних могућности. Сходно томе, у овом раду је дат предлог комбинованог софтверског решења употребом програмског пакета LabVIEW који представља графичко окружење за развој виртуелне инструментације уз помоћ графичких објеката и њиховог повезивања (Grimaldi & Rapuano, 2009) и његове интеграције у мрежно окружење за учење у виду програмираног материјала имплементираног у Java програмском језику. Главна намена софтвера је унапређење разумевања, повезивања теорије са праксом, али и праћења постигнућа ученика.

Поређењем стварних, виртуелних и удаљених лабораторија издвојиле су се следеће предности, али и недостаци ових технологија (Nedić et al. 2003): стварне лабораторије дају реалистичне податке, заступљена је интеракција са реалном опремом, као и сарадничко учење и интеракција са наставником, док се као посебни недостаци стварних лабораторија издвајају одређеност времена и места и неопходност присуства инструктора; виртуелне лабораторије су погодне за објашњавање концепата, представљају интерактивни медијум, и за разлику од претходних њихова употреба није одређена временом и местом, а као главни недостаци оваквог вида лабораторија издвајају се идеализовање података, недостатак сарадње, као и интеракције са стварном опремом; удаљене лабораторије омогућавају интеракцију са реалном опремом, дају реалистичне податке, њихова примена није условљена временом и местом, док се као једини недостатак издваја само виртуелно присуство у лабораторији.

Ради детаљнијег увида у могућности које пружају симулације, удаљени експерименти, али и традиционалне лабораторије, у даљем тексту дат је преглед досадашњих истраживања у овој области подељен у неколико тематских целина према предмету истраживања.

## ПЕДАГОШКИ АСПЕКТИ ПРИМЕНЕ ВИРТУЕЛНИХ ЛАБОРАТОРИЈА /УДАЉЕНИХ ЕКСПЕРИМЕНАТА

Да би се извршила претрага литературе коришћена је Thomson Reuters (Web of Science) база, а претрага је вршена помоћу следећих кључних речи: virtual laboratory in education, remote laboratory in education, effect of virtual laboratory. За преглед су коришћени радови објављени у часописима на SCI листи (Computer & Education, Computer Applications in Engineering Education, Science Education, Science, Journal of engineering education, Computers in Human Behavior, Journal of Science Education and Technology, Educational technology research and development,...). Селекција радова је извршена према предмету истраживања, тако да су у преглед литературе уврстани радови који су се бавили ефектима примене виртуелних и/или удаљених експеримената у образовању (укључујући углавном инжењерске науке), а чији је предмет истраживања испитивање ефеката њихове употребе на концептуално разумевање садржаја, мотивацију и ставове ученика. Приликом селекције радова узети су у обзир и следећи критеријуми: година објављивања радова при чему је посебан осврт био на радовима који нису старији од десет година, IF (impact factor) часописа и број цитата по раду. Извршена је селекција 22 чланка за анализу, од којих је у 17 примењен експеримент са ученицима или студентима ради провере ефикасности образовног софтвера, а преосталих 5 су прегледни чланци. У попису литературе су звездицама обележене референце чији су резултати истраживања разматрани. Остали чланци углавном су коришћени за теоријску анализу педагошких аспеката примене лабораторија.

Разликују се два вида лабораторија имплементираних уз помоћ рачунара, при чему први облик подразумева креирање лабораторија са мултимедијалним анимацијама или симулацијама, а други облик укључује развој удаљених експеримената који омогућавају управљање параметрима и уређајима на удаљеној локацији (Togret al. 2015).

За разлику од симулација помоћу којих је могуће управљати параметрима, али само у виртуелном окружењу, удаљени експерименти омогућавају контролу и манипулацију реалним уређајима, у циљу испитивања одређених појава, уз помоћ специјализованог хардвера и софтвера. Дакле, симулације (виртуелне лабораторије) подразумевају софтверска решења која не захтевају реалну лабораторијску опрему, већ служе као „имитација“ реалних процеса приликом чега се може управљати параметрима или се могу вршити одређена мерења у импровизованом окружењу. За разлику од симулација, удаљени експерименти омогућавају реална мерења (нпр. величина у састављеном електричном колу) уз помоћ лабораторијске опреме која је повезана са рачунаром и софтвером помоћу ког се управља опремом. Приликом употребе удаљених експеримената и симулација ангажовани су различити когнитивни процеси ученика, а односе се на предвиђање, опсервирање и објашњавање који као једна целина омогућавају дубље разумевање научних концепција и боље повезивање теоријских знања са

реалним светом (Kong et al. 2009). Употребом лабораторија ученик може посматрати вишеструке репрезентације апстрактних објеката који нису доступни у реалном свету (Olyriou&Zapcharias, 2013). Процес опсервације је кључни аспект учења у виртуелном окружењу самим тим што су ученици директно укључени у конструкцију научног знања, нарочито код ученика млађег узраста (Kong et al. 2009). Употребом експеримената ученици предвиђају исходе које касније пореде са резултатима експеримената (de Jong et al. 2013).

Међутим, приликом учења уз помоћ лабораторија, неопходна је инструкција наставника којом ученике уводи у експерименталне активности и подстиче их на учешће, док је на крају неопходна дискусија са ученицима о добијеним резултатима (Kong et al. 2009). Са педагошког аспекта посматрано, значај опсервације нарочито се може истаћи у основном образовању самим тим што експерименти подстичу развој опсервационих вештина које су кључне у научно-истраживачком раду.

Као што је већ наглашено, употреба виртуелних лабораторија/удаљених експеримената почива на конструктивистичким теоријама учења, односно потребом појединца да активно учествује у конструкцији свог знања (Faraco& Gabriele, 2007). Активним учешћем у конструкцији знања, ученици могу бити више мотивисани, развити позитивније ставове према науци, али и постићи ефикасније резултате учења (Kong et al. 2009). Употреба лабораторија може бити од посебног значаја за развој формалних операција који почиње око 12. године. Поред тога, учење уз рад омогућава ученицима директну комуникацију са материјалним светом користећи алате, технике прикупљања података, моделе и теорије (de Jong et al. 2013), а научне лабораторије су веома погодне за то (Oser, 2013).

Електронске лабораторије су посебно погодне за развој вештина учења откривањем/истраживањем (Govaerts et al. 2013; de Jong et al. 2014; Zacharia et al. 2015). У контексту учења путем истраживања од ученика се захтева да идентификују проблем, развију своје хипотезе, креирају извештај, анализирају добијене податке, закључују, прате свој напредак и процењују процес учења (van Joolingen& Zacharia, 2009, према Zacharia et al. 2015). Самим тим што ученици постављају хипотезе, они схватају концептуални модел решења који проверавају применом експеримента. Аутори (Zacharia et al. 2015) разликују следеће фазе примене лабораторија подржаних рачунаром: оријентацију, односно увођење у проблем од стране наставника или ученика самостално; концептуализацију која подразумева упознавање ученика са основним варијаблама при чему се ученик одлучује за једну од следеће две подфазе, а то су подфаза питања (подразумева испитивање веза између варијабли) и подфаза поставке хипотезе (подразумева познавање тачних односа између варијабли); истраживање у оквиру кога се ученици укључују у подфазу експериментисања (односи се на пар варијабли које су укључене у саму хипотезу) или подфазу истраживања са више варијабли (које подразумева објашњавање више од једне могуће везе) у зависности од тога да ли је у претходној фази ученик изабрао подфазу питања или постављања хипотеза (у оквиру ове две фазе постоји подфаза интерпретације података и разумевања веза између варијабли); закључак

који има улогу да утврди да ли су општа истраживачка питања (однос између варијабли) или хипотеза утврђени; и дискусију која подразумева дељење искуства са другима, а укључује подфазу комуникације (представљање својих налаза другима и слушање о налазима других) и подфазурефлексије (процена свог успеха и предлог иновација). Учење базирано на открићу охрабрује ученике да постављају питања, деле идеје и учествују у дијалозима (Oser, 2013).

Процес учења открићем у великој мери може захтевати вештине саморегулисаног учења које подразумевају процесе планирања, контроле изведбе и рефлексије (након изведбе) при чему се укључују како (мета)когнитивни процеси, тако и мотивациона и афективна компонента учења (Zimmerman, 2002; Pintrich, 1999). Метакогниција, као “знање о процесу учења” може бити од кључног значаја за процес доношења одлука, праћење напретка и прилагођавање стратегија, а постављени циљеви и активирање претходног знања у фази планирања могу у великој мери усмерити процес деловања. Учење путем лабораторија може утицати и на развој позитивних ставова који даље укључују интересовање, мотивацију и укљученост (Chen et al. 2014). Овакав вид учења подразумева и могућност рада без стрепње од недостатка материјала (Kong et al. 2009), флексибилност, као и безбедно окружење (Nedicet al. 2003). Студије су показале и то да лабораторијске вежбе имају позитиван утицај на вештине учења и постигнуће (Stefanovic et al., 2011). Примена експеримента са електричним колима показала је позитиван утицај на резултате теста у овој области (Kong et al. 2009).

Посебна погодност виртуелних лабораторија/удаљених експеримената је то што се могу интегрисати у друге технологије као што су (Torre et al. 2015): системи за електронско учење чиме се омогућава синхрона и асинхрона комуникација са другим корисницима; интеграција са апликацијама за истовремен приступ учењу или причаоницама и видео-конференцијама.

### **УПОТРЕБА СИМУЛАЦИЈА (ВИРТУЕЛНИХ ЛАБОРАТОРИЈА)/ УДАЉЕНИХ ЕКСПЕРИМЕНАТА У ОБРАЗОВАЊУ**

У образовању велику улогу имају симулације које се углавном користе у сврху усвајања конкретног садржаја, а оправданост њихове употребе доказују и студије које су показале да симулације развијају вештине резонувања, односно предвиђања резултата, (Rutten van Joling & der Veen, 2012). Симулације мотивишу и ангажују ученике да конструишу и реконструишу концептуална знања (Dega et al. 2013), односно да усвајају сам садржај теме (Lamb, 2014). Поједини аутори наглашавају и примену симулација као наставне предактивности која може довести до повезивања научних концепата, али и бољег когнитивног фокуса при каснијој примени физичких или удаљених лабораторија (Olympriou & Zacharia, 2012; Chen et al. 2014). Студије указују и на то да су ученици који су користили симулације у процесу учења постигли бољи школски успех и успеш-

није постигли циљеве учења (Pea, 1993, према Nickerson et al. 2007), али и боље резултате на тестовима научних вештина (Yang & Heh, 2007). Друго истраживање је показало да студенти позитивно вреднују употребу удаљених експеримената и да је њихово концептуално разумевање унапређено, као и то да су мотивисани за употребу удаљених експеримената (Azaklar & Korkmaz, 2010).

*Виртуелне лабораторије или удаљени експерименти.* Испитивањем да ли постоји разлика у исходима учења између ученика који су користили удаљене лабораторије и оних који су користили виртуелне лабораторије, поједини аутори су дошли до закључка да су ученици који су учили посредством виртуелних лабораторија имали лошији учинак због тога што оне одражавају нижи степен реалности у односу на удаљене експерименте (Scanlon et al. 2004; Lindsay & Good 2005, према Torge et al. 2015). До сличног закључка долазе и аутори других студија које су показале да су симулације погодне за усвајање теоријских основа и да подстичу концептуално разумевање експеримента (Balamuralithara & Woods, 2007; Kollöffel & de Jong 2013). Студије су показале и то да за концептуално разумевање није увек неопходан непосредан додир са материјалом и опремом, али да то ипак није случај са ученицима који имају погрешке у већ постојећем знању, или га немају уопште (Zacharia et al. 2012). Симулације позитивно утичу на учење мање сложених апстракција за ученике са лошијим предзнањем, док ученици са вишим степеном предзнања постижу боље разумевање употребом комплекснијих представа које им помажу у конструкцији апстрактних садржаја (Olympiou & Zacharias, 2013). Друга студија (de la Torre et al., 2015) која се бавила испитивањем разлика у постигнућима студената који нису имали приступ лабораторијама, оних који су приступали симулацијама и оних који су приступали удаљеним експериментима показала је следеће: показане су разлике у постигнућу између студената који нису имали никакве лабораторијске активности и оних који су користили само симулације или само удаљене експерименте, али да није постојала статистички значајна разлика између студената који су користили само симулације или само удаљене експерименте. Исто истраживање имало је за циљ да утврди да ли постоји разлика у ефектима употребе лабораторија које су имплементирани у стандардну веб страницу и оних имплементираних у Moodle систем за електронско учење, при чему је добијено да постоје значајне разлике у постигнућу између студената који су користили лабораторије интегрисане у Moodle систем и оних који нису.

### **ФИЗИЧКЕ, ВИРТУЕЛНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ ИЛИ УДАЉЕНИ ЕКСПЕРИМЕНТИ**

Постоје бројна истраживања која су се бавила анализом ефеката примене различитих облика експеримената. Ова истраживања показала су да ученици који су користили и физичке лабораторије и виртуелне лабораторије, односно симулације, постигли боље резултате на провери концептуалног знања у односу на оне



ученике који су учили уз помоћ само једног типа лабораторија (Jaakkola&Nurmi 2008; Jaakkola et al. 2011; Zacharia et al. 2012, све према Chenet al. 2014). Студија која се бавила метаанализом студија до 2005. године у овој области указала је на уједначеност између удаљених и класичних лабораторија, позитивне ставове према употреби симулација као додатку класичних активности, али и налазе да класичне лабораторије више подстичу когнитивне процесе и веће задовољство ученика (Ma& Nickerson, 2006). Налази других истраживања указују на то да су студенти који су користили симулације боље резултате постигли на тесту концептуалног знања у односу на студенте који су користили физичке лабораторије (Huppert et al. 2002, према de Jong et al. 2013), као и то да су студенти који су користили и физичке лабораторије и виртуелне лабораторије показали боље концептуално разумевање температуре, топлоте (Zacharia et al. 2008, према de Jong et al. 2013) и електричних кола (Jaakkola et al. 2010, према de Jong et al. 2013). Такође, постоји мишљење да је симулације најпогодније користити у комбинацији са традиционалним активностима (Chin et al. 2015), при чему се истичу неопходне вештине наставника за њихову имплементацију (Ma & Nickerson, 2006).

Друга истраживања показала су да су се и традиционалне лабораторије и удаљени експерименти показали једнако ефикасни (Nickerson et al., 2007; Tatli & Ayas, 2013). Истраживање које је имало за циљ да утврди да ли постоје разлике у примени традиционалног модела учења (у коме наставник има улогу демонстратора) и модела учења путем открића, показало је позитивне ефекте употребе модела учења открићем нарочито у димензијама (Wang et al., 2015): вештине разумевања, ставова, комуникационих вештина и вештина рефлексивности. Иста студија имала је и за циљ да утврди ефекте примене модела учења путем открића уз интегрисане симулације, у односу на класичан модел учења путем открића (употребе традиционалних лабораторија). Добијени су позитивни ефекти употребе виртуелног окружења у димензијама обраде информација и разумевања, а добијено је и да су унапређене вештине анализе података, конструкције модела и логичке индукције.

Метаанализа студија која се бавила испитивањем ефеката примене виртуелних лабораторија/удаљених експеримената (Brinson, 2015) издвојила је кључне очекиване исходе употребе лабораторија дефинисаних у појединим истраживањима. Иста студија указала је на следеће: више од половине студија испитивала је знање и разумевање при чему су скоро све студије показале исте или боље резултате при употреби виртуелних/удаљених лабораторија у односу на традиционалне лабораторије; вештине учења открићем је изучавао веома мали број студија; практичним вештинама као пожељним исходом се бавило 17% студија; проценом перцепције ученика/студената бавило се 30% студија, док веома мали број студија бавио мерењем аналитичких вештина. Скоро све наведене студије показале су исте или боље резултате употребе електронских лабораторија у односу на традиционалне. И други аутори говоре о једнаким ефектима примене виртуелних/удаљених лабораторија и традиционалних лабораторија (Zacharia et al. 2012).

Резултати истраживања анализираних чланака указују на неоспорну корист од употребе виртуелних и /или удаљених експеримената, али да ипак постоје одређена ограничења њихове употребе као што је претходно знање ученика, искуство ученика у употреби ових технологија, али и искуство наставника. Такође би требало имати у виду узраст на коме се ове технологије примењују, наставни контекст и сл. Како су бројне студије показале да нема разлика у ефектима примене традиционалних лабораторија и удаљених експеримената, позитивне ставове према употреби симулација и боља постигнућа ученика који су користили више типова лабораторија, њихова примена треба бити схваћена као додатна наставна активност и средство за ефикасније управљање временом за учење (што може бити значајно олакшано употребом рачунара).

Постоји велики број софтвера који су развијени у образовне сврхе како за основно образовање, тако и за више нивое образовања. Преглед истраживања и приказаних софтверских решења у овој области указује на то да виртуелне лабораторије и удаљени експерименти постају све популарнији у настави. Преглед софтверских решења у овој области указује на бројне начине иновирања оваквог вида образовног софтвера. Поједини софтвери омогућавају приступ само удаљеним експериментима (Azaklar & Korkmaz, 2010; Stefanović & Matijević, 2011) или само симулацијама (Gorghiu et al. 2009; Sarabando et al. 2014) који су постављени у оквиру независних веб страница или апликација којима ученици приступају. Један од удаљених експеримената у области електричних кола поседује нивое различитих тежина приликом чега постоји визуелни приказ промене изгледа кола у зависности од начина везивања отпорника и одабира броја батерија у колу (Kong & Yeung, 2009), али му недостаје инструкциона подршка у виду теоријског објашњења и датих смерница. Овај недостатак при примени софтвера у учионици и не мора бити од великог значаја, али у контексту електронског учења, нарочито код млађих узраста, може представљати ману. Такође, наведени софтвери немају подршку за тестирање ученика и праћење напретка. У циљу превазилажења ових недостатака, произилази предлог за ново софтверско решење у области електричних кола за ученике основне школе који ће садржати више нивоа тежине (паралелно и редно везивање отпорника). Употребом овог софтвера, ученици ће имати приступ и симулацији и удаљеном експерименту како би се обезбедила припрема за управљање стварним мерним уређајима. Веб страница којом би приступ лабораторији био обезбеђен, најпре би садржала форму за пријаву где би ученици остављали своје податке, а потом приступали лабораторији израђеној у LabVIEW софтверском пакету. Ученици би најпре приступили теоријским основама Омовог закона, а након тога симулацији и удаљеном експерименту. На овај начин, ученици би приликом употребе симулације били у могућности да врше мерења струје у зависности од подешених вредности отпора и напона чиме би створили слику о односу струје, напона и отпора. Након тога, приступали би удаљеном експерименту, односно реалној опреми путем софтвера за мерење струје и напона. Ученици би вршили мерења са приказом

променљивих величина у реалном електричном колу у току времена. Након приступа експерименту, ученици би приступали електронском тесту који служи за проверу разумевања тематике. Да би ученици приступили тесту, неопходно је да су најпре прошли кроз вежбу са експериментом. У супротном софтвер ће их упутити на почетак. Тест ће садржати задатке вишеструког избора. Када прође кроз први део лекције, ученик може приступити првој провери знања која се односи на процену концептуалног разумевања Омовог закона. При остваривању одређеног броја поена, софтвер ће обавестити ученика о постигнућу и упутити га на следећи корак односно симулацију и експеримент где ће усвојити знања о редном везивању отпорника. Удаљени експеримент укључивао би повезивање отпорника приликом чега би ученици имали видео приказ стварне опреме у лабораторији и начина активирања појединих прекидача којима се регулише успостављање кола посредством аквизиционе картице повезане на рачунар у лабораторији. Поступак ће се понављати док ученик не стигне до краја лекције, односно док не положи тест који се односи на паралелно везивање отпорника. Уколико ученик не оствари одређен учинак на тесту, софтвер ће га упутити на поновни приступ лабораторији. Софтвер ће садржати базу података која ће садржати евиденцију постигнућа ученика на основу пријаве ученика (име, презиме ученика, одељење, број остварених бодова, број покушаја решавања теста, као и време проласка кроз лекцију).

Предност представљеног нацрта је у томе што могућност кретања ученика кроз лекцију, ученику омогућава напредовање, а самим тим и управљање својим учењем, а повратна информација коју добија након сваког теста (са коментарима одговора на које је нетачно одговорио након што оствари довољан број бодова за пролаз у наредни корак) може ученику дати увид у сопствени начин учења и резонувања и побољшати његово концептуално разумевање. Недостатак овог софтверског решења био би тај што би ученици морали на својим рачунарима да инсталирају LabView runtime додаток како би покренули симулацију и експеримент, а за приступ страници би била обавезна интернет конекција.

## ЗАКЉУЧАК

Преглед литературе у области примене симулација и удаљених експеримената и налази многих истраживања расветљавају могућности иновирања наставног процеса у области природних наука. Уз посебне педагошке, али и стручне вештине наставника, употреба електронских лабораторија, али и класичних, може допринети ефикасности наставе и учења.

Резултати прегледа литературе указали су на то да симулације и удаљени експерименти имају великог удела у побољшању концептуалног разумевања ученика као и развоју опсервационих вештина, тј. постављању и проверавању хипотеза. Поред тога, симулације су се у истраживањима показале и као погодно

средство за уводне експерименталне активности у реалном окружењу. Међутим, показало се да су ученици који су користили више типова лабораторија постигли боље резултате на тестовима, али и то да стварне лабораторије и удаљени експерименти понекада могу бити ефикаснији због већег степена реалности које одражавају. Изведени нацрт образовног софтвера, на основу анализираних резултата истраживања требало би да представља допринос настави физике и успостављању корелације са другим предметима. Интеграција лабораторија и динамичке странице у виду алгоритамског учења може допринети наставном процесу у смислу праћења напретка ученика, концептуалног разумевања садржаја, мотивације за учење, употребе дигиталних технологија, али и развоја дигиталне писмености. Комбинација симулација и удаљених експеримената може представљати добру припрему за учење у реалном окружењу како су поједина истраживања и показала при чему би ученици били у могућности да предвиђају могућа решења, утврђују односе и везе и врше проверу својих претпоставки. Могућност напредовања кроз лекцију и давање повратне информације може допринети вештинама саморегулисаног учења, односно омогућити праћење свог процеса учења као и употребе стратегија за доношење логичких закључака. Преглед досадашњих истраживања, као и нацрт образовног софтвера требало би да послужи као основа за квалитетно обликовање самог софтвера и његове примене у наставној пракси. Експеримент који би се спровео са ученицима би могао да обухвати како когнитивну димензију учења, тако и ставове наставника према оваквом виду учења. Овако истраживање обухватило би проверу ефикасности два аспекта учења: учење уз помоћ лабораторија и програмираног учења.

## ЛИТЕРАТУРА

- \*Azaklar, S. & Korkmaz, H. (2010). A remotely accessible and configurable electronics laboratory implementation by using LabVIEW. *Computer Applications in Engineering Education*, 18(4), 709-720.
- \*Balamuralithara, B. & Woods, P. C. (2009). Virtual laboratories in engineering education: The simulation lab and remote lab. *Computer Applications in Engineering Education*, 17(1), 108-118.
- Bojović, D., Milovanović, M., Koprivica, B., Damnjanović, Đ. i Milovanović, A. (2015). Primer udaljenih eksperimenata za unapređivanje nastave u oblasti električnih merenja. *Zbornik 59. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku*, ETRAN, jun 2015.
- \*Brinson, J. R. (2015). Learning outcome achievement in non-traditional (virtual and remote) versus traditional (hands-on) laboratories: A review of the empirical research. *Computers & Education*, 87, 218-237.
- Brkovic, M., Damnjanovic, D., Krneta, R., Milosevic, D. & Milosevic, M. (2014, February). The remote DSP experiment integrated with Moodle online learning envi-

- ronment. In *Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), 2014 11th International Conference on* (pp. 391-392). IEEE.
- \*Chen, S., Chang, W. H., Lai, C. H. & Tsai, C. Y. (2014). A Comparison of Students' Approaches to Inquiry, Conceptual Learning, and Attitudes in Simulation-Based and Microcomputer-Based Laboratories. *Science Education*, 98(5), 905-935.
- \*Chiu, J. L., DeJaegher, C. J. & Chao, J. (2015). The effects of augmented virtual science laboratories on middle school students' understanding of gas properties. *Computers & Education*, 85, 59-73.
- \*De Jong, T., Linn, M. C. & Zacharia, Z. C. (2013). Physical and virtual laboratories in science and engineering education. *Science*, 340(6130), 305-308.
- de Jong, T., Sotiriou, S., , Gillet, D. (2014). Innovations in STEM education: the Go-Lab federation of online labs. *Smart Learning Environments*, 1(1), 1-16.
- \*De La Torre, L., Guinaldo, M., Heradio, R. & Dormido, S. (2015). The ball and beam system: a case study of virtual and remote lab enhancement with Moodle. *IEEE Transactions on Industrial Informatics* 11(4), 934-945.
- \*Dega, B. G., Kriek, J., & Mogese, T. F. (2013). Students' conceptual change in electricity and magnetism using simulations: A comparison of cognitive perturbation and cognitive conflict. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(6), 677-698.
- Faraco, G. & Gabriele, L. (2007). Using LabVIEW for applying mathematical models in representing phenomena. *Computers & Education*, 49(3), 856-872.
- Gorghiu, L. M., Gorghiu, G., Alexandrescu, T. & Borcea, L. (2009). Exploring chemistry using virtual instrumentation: Challenges and successes. *Paper presented at the 2009 M-ICTE: Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education Conference*, Lisbon, Portugal.
- Govaerts, S., Cao, Y., Vozniuk, A., Holzer, A., Zutin, D. G., Ruiz, E. S. C., ... , Tsourlidaki, E. (2013). Towards an online lab portal for inquiry-based stem learning at school. In *Advances in Web-Based Learning-ICWL 2013* (pp. 244-253). Springer Berlin Heidelberg.
- Grimaldi, D. & Rapuano, S. (2009). Hardware and software to design virtual laboratory for education in instrumentation and measurement. *Measurement*, 42(4), 485-493.
- Heck, A. (2009). Bringing reality into the classroom. *Teaching Mathematics and its Applications*, 28(4), 164-179.
- Irmak, E., Bayindir, R., Colak, I. & Soysal, M. (2011). A remote laboratory experiment for 4-quadrant control of a DC motor. *Computer Applications in Engineering Education*, 19(4), 747-758.
- \*Kollöffel, B. & Jong, T. (2013). Conceptual understanding of electrical circuits in secondary vocational engineering education: Combining traditional instruction with inquiry learning in a virtual lab. *Journal of engineering education*, 102(3), 375-393.
- \*Kong, S. C., Yeung, Y. Y. & Wu, X. Q. (2009). An experience of teaching for learning by observation: Remote-controlled experiments on electrical circuits. *Computers & Education*, 52(3), 702-717.

- \*Lamb, R. (2014). Examination of allostasis and online laboratory simulations in a middle school science classroom. *Computers in Human Behavior*, 39, 224-234.
- \*Ma, J., & Nickerson, J. V. (2006). Hands-on, simulated, and remote laboratories: A comparative literature review. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 38(3), 7.
- Nedic, Z., Machotka, J. & Nafalski, A. (2003). *Remote laboratories versus virtual and real laboratories* (Vol. 1, pp. T3E-1). IEEE.
- \*Nickerson, J. V., Corter, J. E., Esche, S. K., Chassapis, C. (2007). A model for evaluating the effectiveness of remote engineering laboratories and simulations in education. *Computers & Education*, 49(3), 708-725.
- \*Olympiou, G. & Zacharia, Z. C. (2012). Blending physical and virtual manipulatives: An effort to improve students' conceptual understanding through science laboratory experimentation. *Science Education*, 96(1), 21-47.
- \*Olympiou, G., & Zacharias, Z. (2013). Making the invisible visible: Enhancing students' conceptual understanding by introducing representations of abstract objects in a simulation. *Instructional science*, 41(3), 575-596.
- Oser, R. R. (2013). Effectiveness of virtual laboratories in terms of achievement, attitudes, and learning environment among high school science students. *Unpublished doctoral thesis, Curtin University. Perth, Australia.*
- Pintrich, P.R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- \*Rutten, N., van Joolingen, W. R., & van der Veen, J. T. (2012). The learning effects of computer simulations in science education. *Computers & Education*, 58(1), 136-153.
- Sanchez Martinez, K. L. (2013). *Investigating the impact of visuohaptic simulations for conceptual understanding in electricity and magnetism*. Open Access Theses.
- Sarabando, C., Cravino, J. P. & Soares, A. A. (2014). Contribution of a computer simulation to students' learning of the physics concepts of weight and mass. *Procedia Technology*, 13, 112-121.
- Scanlon, E., Colwell, C., Cooper, M., Di Paolo, T. (2004). Remote experiments, re-versioning and re-thinking science learning. *Computers & Education*, 43(1), 153-163.
- \*Stefanovic, M., Cvijetkovic, V., Matijevic, M. & Simic, V. (2011). A LabVIEW-based remote laboratory experiments for control engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 19(3), 538-549.
- Tan, K. K., Lee, T. H. & Leu, F. M. (2000). Development of a distant laboratory using LabVIEW. *International Journal of Engineering Education*, 16(3), 273-282.
- \*Tatli, Z., & Ayas, A. (2013). Effect of a Virtual Chemistry Laboratory on Students' Achievement. *Educational Technology & Society*, 16 (1), 159-170.
- Tomić, J. (2011). Realizacije virtuelnih laboratorija iz električnih merenja u LabVIEW programskom paketu. Tehničko rešenje, dostupno na <http://www.ftn.uns.ac.rs/n4670207/realizacije-virtualne-laboratorije-iz-elektricnih-merenja-u-labview-programskom-paketu>

- Tzafestas, C. S., Palaiologou, N.& Alifragis, M. (2006). Virtual and remote robotic laboratory: comparative experimental evaluation. *Education, IEEE Transactions on*, 49(3), 360-369.
- \*Wang, J., Guo, D., & Jou, M. (2015). A study on the effects of model-based inquiry pedagogy on students' inquiry skills in a virtual physics lab. *Computers in Human Behavior*, 49, 658-669.
- \*Yang, K. Y.& Heh, J. S. (2007). The impact of internet virtual physics laboratory instruction on the achievement in physics, science process skills and computer attitudes of 10th-grade students. *Journal of Science Education and Technology*, 16(5), 451-461.
- \*Zacharia, Z. C., Loizou, E. & Papaevripidou, M. (2012). Is physicality an important aspect of learning through science experimentation among kindergarten students? *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 447e457.
- \*Zacharia, Z. C., Manoli, C., Xenofontos, N., de Jong, T., Pedaste, M., van Riesen, S. A., ..., Tsourlidaki, E. (2015). Identifying potential types of guidance for supporting student inquiry when using virtual and remote labs in science: a literature review. *Educational technology research and development*, 63(2), 257-302.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

Примљено: 5.9.2016.

Добрено: 13.3.2017.

---

**Abstract:** This paper aims to show the possibilities of virtual/remote laboratories implementation in elementary education in the field of physics. This paper presents the literature review sorted by the type of research, starting from pedagogical aspects of the electronic laboratories application to the research on the use of simulation, remote experiments, and their combination with physical laboratories. The research review in this field has shown that it would be the best to use the combination of three laboratory types in teaching process: simulation, remote experiments and traditional laboratories whereas simulations would allow for the conceptual understanding of a problem and train for the practice under realistic conditions. This paper presents a draft of program package LabVIEW as a software solution for the eighth grade elementary school students in the field of resistor coupling. This software would be implemented in a dynamic web page that would represent a form of programmed learning along with examination. According to the implications of many authors, the software has been planned to contain both simulation and remote experiment including various difficulty levels.

The recommendation for further work would be design software and the software implementation as well as experiment conduction with students with the aim of checking the efficiency of the application of the implemented software.

**Key words:** simulations of experiments, remote experiment, electrical circuit, teaching





**NATAŠA UGRINOVIĆ<sup>1</sup>**

„Moša Pijade“ Primary School

Malo Crniće

**PREGLEDNI ČLANAK**

**REVIEW ARTICLE**

UDK: 371.3:811.111 (497.1)

371.3:811.111 (73)(497.1)

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.223-233

## **THE ATTITUDES AMONG STUDENTS IN SERBIAN SCHOOLS TOWARDS BRITISH AND AMERICAN ENGLISH**

**Abstract:** English, as one of the most frequently used modern languages, in all its varieties and dialects, seems to enable people throughout the world to overcome the language barrier.

The two dominant English varieties in educational systems are British English and American English. British English is the variety which traditionally has been taught in schools in Europe, but in the last few decades American English has been gaining ground due to its presence in the media. Both varieties of English influence other languages, but they also influence one another. The aim of this thesis is to investigate attitudes among students in Serbian schools and determine to what extent they are aware of what variety of English they use. Consequently, there are some expected results from the research, such as the fact that the highest percentage of the students questioned use British English, alongside some unexpected ones, such as the discovery that students who use British English actually prefer American English.

We may conclude that this occurrence seems natural if the enormous impact of the media on today's modern society is taken into account. Attention will also be drawn to the need for being consistent in using one specific variety.

**Key words:** English as a foreign language (EFL), British English, American English, attitudes, Serbian EFL students.

---

### **INTRODUCTION**

Language, being the most influential factor in the civilized world, can either prompt or prevent communication. English, as one of the most frequently used modern languages, in all its varieties and dialects, seems to enable people throughout the world to overcome the language barrier. Without doubt English is today a world language,

---

<sup>1</sup> little-bird13@hotmail.com

and from a global point of view, the foremost important business and cross-border language in the world. There are many different varieties of the English language. It is spoken in many countries including the United States, Great Britain, Canada, Australia, New Zealand, Ireland, South Africa, to name just a few. Just as Mexican Spanish differs from Spanish spoken in Spain, there are differences in the English language depending on where it is being spoken. The major native dialects of English are often divided by linguists into three general categories: British dialects, North American and Australian.

Crystal (2003:19) claims that: “Experts on English these days are fond of the unexpected plural: we find books and articles talking about ‘the English languages’ or ‘the new Englishes’. What they are emphasizing is the remarkable variety which can be observed in the way sounds, spellings, grammar and vocabulary are used within the English speaking world.”

There is not one sphere of life that is not influenced by language. Language changes, as does society and everything else in the world. In the mid-nineteenth century it was even foreseen that in a hundred years’ time the British and Americans would not be able to understand each other. (Crystal 1987:1-5)

There are hundreds of millions of people who speak English either as their first or second language. English became a language which is most often taught as a foreign language, especially in Europe. Although there are a number of major English varieties to choose from, British English has been predominant in educational systems. Things are different today. American English influences us greatly due to the massive impact of American culture. As a consequence, British English has lost its exclusive position as the only variety taught in European schools, and teachers and students are left with the choice between a British English variety or an American English variety. This is the reason why the present research is being conducted: our aim is to determine which is the preferred variety in Serbia. Is the British variety still the one carrying academic prestige among students, or is the American variety gradually taking over?

### **Definitions and terms**

In this thesis the terms American English and British English refer to General American and Received Pronunciation, respectively.

Another essential differentiation is between the terms *dialect* and *accent*. Many students use these terms indifferently, and sometimes it is difficult to determine whether they are referring to the pronunciation only, or the pronunciation and lexical and linguistic variations. According to Melchers & Shaw’s definitions of the two terms (2003:10-21), *accent* refers only to pronunciation, whereas *dialect* refers to additional levels of the language, pronunciation as well as lexical and grammatical variations.

According to Wells (1982:1), an accent is something every speaker has. To some small extent it will be special to him or her as an individual: it is part of one’s idiolect. To a very much greater degree it is characteristic of people belonging to some geographical region and/or social class; and it may well be typical of the speaker’s sex, age group, or level of education.

Language attitudes are the feelings people have about their own language or the languages of others (Crystal 1992). For a better understanding of this thesis, it is necessary to briefly introduce this topic, its study and techniques.

Attitudes are crucial in language growth or decay, restoration or destruction. Baker (1988: 112-115) stresses the importance of attitudes in the discussion of bilingualism. Attitudes are predispositions that are learned, not inherited, and are likely to be relatively stable; they have a tendency to persist. However, attitudes are affected by experience; thus, attitude change is an important notion in bilingualism. Attitudes vary from favourability to unfavourability. Attitudes are complex constructs; e.g. there may be both positive and negative feelings attached to, e.g. a language situation.

There are three assessment techniques relevant to the study of language attitudes: content analysis of societal treatment, direct measurement and indirect measurement (Sebastian 1982: 7).

## **BACKGROUND AND THEORY**

Britain made English an international language in the nineteenth century with its imperial power. British English was only partially standardised when the American colonies were established. Isolated from each other by the Atlantic Ocean, the dialects in England and the colonies began evolving independently. In the 19th century, the standardisation of British English was more settled than it had been in the previous century, and this relatively well-established English was brought to Africa, Asia and Oceania. It developed both as the language of English-speaking settlers from Britain and Ireland, and as the administrative language imposed on speakers of other languages in the various parts of the British Empire. (Crystal 1988)

The main regional standards of English are British, American, Canadian, Australian, New Zealand, South African, Indian and Caribbean. And each of these varieties of English has a number of highly differentiated local dialects (Bryson 1990: 92-95).

As British English and American English are the main topic of this thesis, these varieties are discussed in separate sub-chapters.

### **British English**

English is a West Germanic language that arose in the Anglo-Saxon kingdoms of England and spread into what was to become south-east Scotland under the influence of the Anglian medieval kingdom of Northumbria. Historically, English originated from the fusion of languages and dialects, now collectively termed Old English, which were brought to the eastern coast of Great Britain by Germanic settlers by the 5<sup>th</sup> century. The original Old English language was then influenced by two further waves of invasion: Scandinavians and Normans. These two invasions caused English to become “mixed” to some degree. The Great Vowel Shift that began in the south of England in the 15<sup>th</sup> century is one of the historical events that mark the emergence of Modern English (Baugh & Cable 2000: 190-198). Modern English has a large number of dialects. Dialects and

accents vary between four countries of the United Kingdom and also within the countries themselves. The major divisions are normally classified as English English (which comprises Southern English dialects, Midlands English dialects and Northern English dialects), Welsh English and Scottish English. There are also differences in the English spoken by different socio-economic groups in any particular region.

There has existed the notion that one kind of pronunciation of English was preferable socially to others. This pronunciation is called Received Pronunciation (RP) which is regarded as a model for correct pronunciation, particularly for educated formal speech (Crystal 1995: 110). RP is taken to be an accent of Standard English. RP is defined as a prestigious, non-regional accent of the British Isles, commonly associated with status, education and wealth. RP is not a regional, but social accent, usually associated with the London area (Cubrovic 2009: 12). According to Wells (1982: 279) there is a central tendency of RP called *mainstream RP*, with two other tendencies or types called *U-RP* and *adoptive RP*. Adoptive RP is the variety of RP spoken by adults who did not speak RP as children.

Although it was earlier considered to be better than other accents, RP is spoken by less than 5% of the population in Britain. It is supposed that RP is disappearing while there is a view that it is being replaced by a new, potentially non-regional accent. There seem to be a number of reasons for the erroneous but understandable misperception that RP is disappearing. First, non-RP accents are now found in situations from which they would have been excluded only a few decades ago. It is therefore easy to gain an impression that there are fewer RP speakers than formerly. Secondly, the kind of people who in earlier generations would have been speakers of adoptive RP no longer are. So there actually are fewer RP speakers, though not necessarily fewer native speakers. Thirdly, RP itself has changed. It has acquired- as it always has over the generations-forms that before were part of local, notably southeast of England accents. It is true that RP now admits certain types of /t/-glottaling which were formerly associated with local accents only- but that most certainly does not mean that it is Cockney (Trudgill 2001: 171-176).

It is very important to choose a model for pronunciation teaching, and it should consist of certain elements. The form of English should not be regionally or socially limited and the pronunciation model should be easy to understand in most situations. It should also represent a variety that people come across i.e. when travelling and in media. Furthermore, RP has been used as a model since it suits all of these requirements and it is still being taught to learners of English as a second language in most European schools.

### **American English**

The use of English in the United States was inherited from British colonization. The first wave of English-speaking settlers arrived in North America in the 17<sup>th</sup> century. During that time, in North America there were also speakers of other European languages, such as Spanish, French, Dutch, German, and many others as well as numerous Native American languages.

Colonists from England, who settled along the Atlantic seaboard in the 17<sup>th</sup> century, brought the English language to America. The various American English accents are a result of a mixture of different accents from the British Isles.

Kurath (1949) postulated the now classic regional division of American dialects into three main dialect regions (North, Midland, South), with several sub-regions and the general proviso that the distinction is likely to get weaker or disappear the further one moves west. Regional dialect differences primarily depend upon different pronunciation patterns and lexical choices.

According to the older classification, Wells (1982: 470) divides American accents on eastern, southern, and General American (GA). Eastern refers to the non-rhotic accents of Boston and eastern New England, and New York City. 'Southern' refers in the first instance to the non-rhotic accents of the lowland south. 'General American' comprises that majority of American accents which do not show marked eastern or southern characteristic, including both those deriving basically from the northern speech of the Hudson Valley and upstate New York and those deriving from the midland speech of Pennsylvania.

While there are numerous recognizable variations in the spoken language, concerning both pronunciation and vernacular, written American English is standardized across country. Any American accent that is relatively free of obvious regional influences is named General American. American pronunciation varies less than that of British English and it is not a standard accent in the way that RP is in Great Britain (Melchers & Shaw 2003: 82).

More than two thirds of the native speakers of the English language speak some form of American English. Most pronunciation varieties in the United States are found on the east coast. They are often spoken by small groups such as the former French speaking population in Louisiana and other parts of the south. Contrasting the situation of RP "the establishment of AmE [...] has not been based on prestige, educational snobbishness, or any conscious effort to promote a national standard. Instead, it has evolved naturally" (Modiano 1996: 10).

An increasing impact of American English on practically all varieties of English around the globe can be observed, manifested in American-influenced lexical choices and also in certain pronunciations (Modiano 1996: 207). This is a consequence of the dominant role which the United States plays politically and economically in the global context. Exposure reflects the global dominance of the American media and music industries, with Hollywood movies being shown and American TV serials being aired on all continents, and it results from the modern facilities for travel and personal contact (tourism, business travel, also student exchange, and, increasingly, the Internet).

It appears that American English is enjoying covert prestige in many countries and communities where British English is promoted as the "official" target norm, also in education. Certainly, this has to be taken with a grain of salt and is likely to be socio-linguistically conditioned (preferred among the young, in informal contexts, and in association with certain topics and domains), but the process seems widespread and robust. It deserves more intensive investigation and systematic documentation (Schneider 2003: 68).

## **Differences between British English and American English**

The English language can be described as *pluricentric* language. This basically means, that there exists more than one version of standard English: British English and American English are well known. Canadian English, Australian English and New Zealand English are important standard varieties as well. All varieties show significant differences.

The biggest and the most comparable differences exist between British English and American English. Differences exist in more than just the pronunciation or accent. Spelling and meaning of words differ as well.

### **Spelling**

British English has a tendency to keep the spelling of many words of French origin whereas Americans try to spell more closely to the way they pronounce words and they drop the unnecessary letters.

### **Vocabulary**

There are some words and terms that are either used only in British or American English. The list grows every day.

Sometimes the same word has different meanings. There are also different words with the same meaning. A user of British English who listens to or reads American English will face problems of intelligibility with words that do not exist in his/her own version. He/she will also find words which exist in his/her variety, but have a different meaning.

The difference in meaning may be negligible and not cause communication problems, as in American English *vacation* vs. British English *holidays*, *call* (by phone) vs. *ring*; both members of these pairs, in particular, and many others, are now used in Britain, which further reduces the risk of communication failure.

### **Pronunciation**

Pronunciation refers to the way a word or a language is spoken, or the manner in which someone utters a word. Differences in pronunciation between British and American English can be divided into differences in accent and differences in pronunciation of individual words in the lexicon.

## **METHOD**

The main aim of the conducted research was to determine which variety of English is more frequently used among Serbian students. The task was set up in a form of a questionnaire, in order to make a distinction between the genuine use of a certain variety, as well as the personal opinion on using it.

The target groups for this research are students in Serbian primary schools. This research was realized in three different schools, Schools A, B and C.

All students are in the seventh grade of primary school. The students are thirteen years old and they all have been studying English as a second language for five years. The total number of students questioned is fifty-seven (57).

### **Material**

In order to be able to determine which variety students use and what their attitudes towards the two major varieties are, a one-page questionnaire has been devised. The questionnaire contains 8 questions and students are asked what variety they use, what variety they prefer and what or who has had influence on their English dialect. The word list is also constructed in order to determine which variety students use. The word list consists of 14 words. In addition to the wordlist, six words with the same meaning, but different spelling in British English and American English, were also presented. The intention was to find out if students actually use the variety they think they use. Other questions were formulated with the purpose of finding out what attitudes students have towards British and American English.

### **Hypothesis**

It is assumed that British English and ‘Mix’ are more frequently used in all three groups. Even those who would state that they use American English would actually use the ‘mixture’ of the varieties. It is also anticipated that the predominant factor for the popularity of American English is the issue of globalisation/the media with prevailing American contents.

### **RESULTS**

Analysing all the answers in the questionnaire one can come to the conclusion that students in Serbian schools use British English more than American English, despite the fact that 7 out of 10 students (68.42%) feel they are allowed to mix BrE and AmE in the classroom. Nonetheless, it is not AmE most students recognize as their own variety. Only 17.54% of them stated so, but the results show that every third student uses AmE. It is interesting that the same percentage of the students (52.63%) prefers AmE and would like their teacher to use AmE in the classroom.

Even more interesting is the fact that there is a vast majority in every group that has chosen popular media (TV/music/videogames) as the reason why they use a certain variety. In two groups twice as many claimed popular media to be the main source of their variety as the ones who claim to be influenced by their teacher. Only in one group the teacher’s influence is higher than the influence of the media.

As one of the most significant factors of everyday usage of a foreign language, there is the social environment, i.e. people around us. Surprisingly, less than 6% of the students state they were influenced by friends/family and relatives. This shows that

most of the students still do not have the opportunity to use the language in a natural environment and in everyday speech outside the classroom.

Almost 70% of the students state that they “mix” the two varieties, and the total percentage of the students which actually “mix” them is 12.28%. The vocabulary and spelling check also gave some general picture of what variety the students prefer. There is a predominance of the British spelling even with the students who use American vocabulary. This British dominance is shown in regard to vocabulary preferences as well.

Another general conclusion that can be made is that students have a great preference for American English when it comes to vocabulary. On the other hand, their spelling tends to follow British English. All in all, the students seem to be quite positive towards both the varieties.

## DISCUSSION

The hypotheses of the research are to a great extent confirmed by the results. Nevertheless, apart from expected results, there were some quite intriguing findings.

First of all, if we look into the subjective view of the students of the used variety, on the one hand, and the actual outcome, i.e. their results in the questionnaire, on the other, some observations can be made. It seems at first glance that students are more aware of the fact that they “mix” the two varieties. Most probably, the reasons for such a match are due to the *central tendency fault*, i.e. the fact that people usually tend to choose neutral answers when asked to choose between two extremes. Moreover, there is also a strong possibility that the students cannot really make clear distinctions between the two varieties, and therefore chose ‘golden mean’ in order to be on the safe side.

Secondly, if we further go into the reasons for choosing a certain variety and its correlation with the external factors (media, education, and environment) which influence the use of a foreign language, it may be concluded that personal reasons are most probably the result of these factors. Furthermore, there are two opposite tendencies among factors influencing the choice of a particular variety. On the one hand, there is formal education (teachers), and on the other, the media and the social environment which, in this context, by itself is pretty much influenced by the media. British English is most frequently used in formal education (teachers, books), whereas American English is most frequent in the media (the Internet, music, films, etc).

It is a fact that modern media have a very strong influence on young people’s choice of variety. Judged from my personal experience in the classroom, students often have a more positive attitude towards American English than British English. The reason for this is that many students regard American English “as easier to comprehend”. Some students state that to be able to speak British English one “has to change one’s voice”, which many students find “comical”. It was assumed that students would use “mix” more frequently than American English, but results have not confirmed that. What we see from the results of the students’ questionnaire is that most students in fact prefer American English. Deducted from the limited vocabulary and spelling part, it is



evident that they use American English to a large extent. It is also apparent that British English still is the preferred variety among students.

There is a minority of students who claim that they are influenced by their teacher when shaping their own English. This, together with the fact that many of the students prefer to use variety of English different to that of their teacher, implies that teachers has only a marginal impact on their students' choice of variety- at least to the students themselves.

It is noticeable that students are vastly influenced by North American popular media. In the students' questionnaire responses it was clear that the students were aware of this influence, and that this was the major factor that affects both language use and attitudes among them.

When it comes to students' attitudes, many had firm opinions about one of the two investigated varieties. Teachers' attitudes could be the key for understanding the reason for such a difference in results in the three schools. As teachers' attitudes were not part of this research, possible attitudes could only be assumed from the students' answers. In School C more than half of the students state they were influenced by their teacher and almost 82% claim they are not allowed to mix varieties in the classroom. This leads to the assumption that teachers in this school have no positive attitude towards American English, and this can be the reason why students have taken a stand against American English and are clearly in favour of British English. They are more categorical than any of the other students in their answers.

Furthermore, there are a lot more students in the three investigated schools who use British English than who actually claim they prefer British English. The prestige of British English might be highly valued among quite a few students, but it is a prestige that in many cases seems to be close to them.

To conclude, both varieties seem to be used in different areas of life, no matter in what form. According to Algeo, "both Americans and the British innovate in English pronunciation, vocabulary and grammar" (Algeo 1998:182). Thus, it is assumed that further changes in the development of these occurrences in the English language in Serbia will heavily depend on the current and future socio-political trends in our country (i.e. the education system and culture/media), but also on external factors (i.e. American and/or British mission/projects on 'language distribution'), since the politics and economy greatly affect the number of people using the language of a certain country (Crystal 1987:5), together with strategies and prominence of publishers and language/culture institutions which promote the language (Kretzschmar 2002).

## CONCLUSION

It seems that British English is still dominant in the Serbian curriculum and among the teachers in primary schools, which can have a marginal influence on the choice of variety by the students. On the other hand, what we see in this research is that students have very clear attitudes towards the two varieties, and are thus eager to

choose one of them. There are certainly active and passive choices when it concerns the preferred variety. Active choices means that you either choose a variety you prefer or reject a variety which you do not favour, whereas passive choices mean a subconscious influence and input of a certain variety. What becomes obvious in this investigation is that the subtle, passive influence has a stronger effect on students than they think. For instance, many of the students who claimed they use British English in fact preferred the American vocabulary and spelling in the blind-test.

The language is characterised by creativity and structural complexity which cannot be found in natural communication behaviour of other species (Crystal 1987: 395). Thus, it is natural that different languages/varieties have mutual effects on one another. French, for example, greatly influenced English in the past, whereas nowadays there seems to be a growing tendency in the opposite direction. In the same way, different varieties may affect one another in various ways, due to geographical, historical, cultural and other trends. According to Algeo (1998:179) the colonists, on the one hand, and the English speakers in England, on the other, both were changing the language in their own, different ways. Hence, it appears that those influences greatly affect learners of a foreign language as well.

Although Americans and the British do understand each other still, contrary to some past predictions, it is evident that there are essential differences between the two. In terms of the great complexity of the issue, it is quite natural that foreign language learners have difficulties distinguishing them and 'sticking' to a particular one.

Nonetheless, it is believed that those differences are quite important since, as was mentioned earlier, the language can lead to some more or less serious misunderstandings. That is the reason why it is believed that all foreign language learners should be tolerant to different varieties, but at the same time, try to choose a certain variety and consequently be consistent when using it.

In order to understand and cover the matter at issue here to a greater extent more research is needed. The question of how and why a certain variety becomes popular must be further investigated.

## REFERENCES

- Algeo, J. (1998). America is Ruining the English Language. In *Language Myths* (B. Laurie Bauer & P. Trudgill, eds.). London: Penguin Books, 21, 176-182
- Baker, C. (1988). *Key Issues in Bilingualism and Bilingual Education*. Clevedon: Multilingual Matters
- Baugh, C. & T. Cable (2000). *A History of the English language*. 4<sup>th</sup> edition. London: Routledge
- Bryson, B. (1990). *Mother Tongue: The English language*. England: Penguin books, Clays ltd, St Ives plc.
- Crystal, D. (1987). *The Cambridge Encyclopaedia of language*. Cambridge: Cambridge University

- Crystal, D. (1988). *The English language*. Harmondsworth: Penguin
- Crystal, D. (1995). *The Cambridge Encyclopaedia of the English Language*. First Edition. Cambridge: Cambridge University Press
- Crystal, D. (2003). *English as a global language*. Cambridge: Cambridge University Press
- Cubrovic, B. (2009). *Profiling English Phonetics*. Belgrade: Philologia
- Kretzschmar, W.A. (2002). *American English*. Microsoft Encarta Encyclopaedia Deluxe 2003. CD-ROM: Microsoft Corporation
- Kurath, H. (1949). *A Word Geography of the eastern United States*. Ann Arbor: University of Michigan Press
- Melchers, G. & P. Shaw (2003). *World Englishes*. London: Oxford University Press
- Modiano, M. (1996). *A Mid-Atlantic Handbook: American and British English*. Lund. Studentlitteratur
- Schneider, E. W. (2000). English in North America. In *The handbook of World Englishes* (B. Kachru et al). Malden/Oxford/Victoria: Blackwell Publishing
- Sebastian, R.J. (1982). An Integrative Perspective for the Study of Attitudes towards Language Variation. In *Attitudes towards Language Variation.* (E.B. Ryan and H. Giles). London: Edward Arnold Publishers, 1-19
- Trudgill, P. (2001) *Sociolinguistics of modern RP/ Sociolinguistic variation and Change*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 171-178
- Wells, J.C. (1982). *Accents of English (3 Volumes)*. Cambridge: Cambridge University press
- Wells, J.C. (1990). *Longman Pronunciation Dictionary*. First Edition. Harlow: Longman

Primljeno: 11.10.2017.

Odobreno: 6.11.2017.

---

**Rezime:** Engleski jezik, kao jedan od najčešće korišćenih savremenih jezika, sa svim svojim varijetetima i dijalektima, omogućava ljudima širom sveta da prevaziđu jezičku barijeru.

Dva dominantna varijeteta engleskog jezika u obrazovnom sistemu su britanski engleski i američki engleski. Britanski engleski je varijetet koji se, po tradiciji, predaje u evropskim školama, ali poslednjih decenija američki engleski dobija veliki značaj zbog svoje zastupljenosti u medijima. Dva najzastupljenija varijeteta engleskog jezika utiču ne samo na ostale jezike, već i međusobno jedan na drugi. Cilj ovog rada je da se ispituju stavovi učenika u školama u Srbiji, ali i da se istraži koliko su učenici svesni toga koji varijetet engleskog jezika koriste. Rezultat istraživanja dao je neke očekivane podatke – najveći broj učenika koristi britanski engleski, ali i manje očekivane, poput toga da uprkos velikom broju učenika koji koriste britanski engleski oni su više naklonjeni američkom engleskom.

Najzad, dolazimo do zaključka da je povećana naklonjenost učenika američkom engleskom prirodna imajući u vidu ogroman uticaj koji ovaj varijetet ima, preko medija, u današnjem modernom društvu. Takođe, posebno ćemo naglasiti neophodnost da se ostane dosledan pri korišćenju jednog određenog varijeteta engleskog jezika.

**Ključne reči:** Engleski kao strani jezik, britanski engleski, američki engleski, stavovi,



**НАТАЛИЈА ЖУЈОВИЋ**  
**МАРИЈА БОШЊАК**  
**СТЕПАНОВИЋ**

Педагошки факултет у Сомбору  
Сомбор

**ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ ЧЛАНАК**  
**RESEARCH ARTICLE**

UDK: 371.314.6:556.113

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.235-251

## **МЕТРИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕСТА МИСКОНЦЕПЦИЈА О ФИЗИЧКИМ СВОЈСТВИМА ВОДЕ**

**Резиме:** Заблуде у знању (мисконцепције) су присутне код ученика свих узраста, али и код многих одраслих особа. Када је реч о природним наукама овај проблем је још израженији и до сада у нашој средини није довољно препознат и проблематизован. Циљ овог истраживања је био да се провере основне метријске карактеристике конструисаног концептуалног теста и уоче тенденције у нивоу заступљености мисконцепција при разумевању физичких својстава воде код ученика разредне наставе. Узорак је чинило 55 ученика првог и трећег разреда основних школа „Аврам Мразовић“ и „Доситеј Обрадовић“ из Сомбора. Прикупљање података обављено је техником тестирања. За потребе истраживања је конструисан посебан тест којим се проверава ученичко знање, разумевање, и способност примене знања на основу питања (задатака) који обухватају наставне садржаје о физичким својствима воде. Резултати истраживања показују задовољавајуће метријске карактеристике теста и указују на очекиване мисконцепције испитаника о физичким својствима воде.

**Кључне речи:** мисконцепције, тест знања, метријске карактеристике, физичка својства воде, разредна настава

---

### **Увод**

Када говоримо о образовању, често тај појам доводимо у везу са знањем. Образовање и јесте акумулирање тачних и ваљаних знања. При школском образовању се стичу и усвајају знања. Од ученика се захтева да развијају своје когнитивне способности (да усвајају знања, да разумеју појмове, да објашњавају, резонују и примењују). Пут до знања може бити рационалан и ирационалан: путем чула, разума, интуиције. Узевши у обзир бројна дефинисања појма науке од стране многих аутора, најсвеобухватнија дефиниција би гласила: „Наука представља

објективни, систематични, прецизни, логички и проверљиви пут емпиријског и рационалног прикупљања, дефинисања, описивања, класификовања, објашњавања, уопштавања, разумевања и дефинисања стварности“ (Шушњић, 2007:154). Научно знање је најпоузданије, оно представља скуп искусвено проверених и практично применљивих исказа. Људско знање се развија од здравог разума према научном знању. Ако постоји знање, онда постоји и незнање. Тај појам незнања може да одређује нешто што стварно не знамо или неку заблуду или предрасуду коју имамо. Нужно је направити разлику између погрешног знања и незнања. Природне науке представљају право тло за „рађање“ различитих дечијих заблуда или погрешних знања везаних за природне појмове и феномене.

Постоји много извора за развој заблуда код деце. Неће свако дечије искуство довести до правилних закључака и исправног разумевања појаве. Једном формирана заблуда се веома тешко мења (Thompson&Logue, 2006). Претконцепције (предубеђења) имају три битне карактеристике: когнитивну (сазнајну), афективну (емоционалну) и конативну (вољну) димензију. Когнитивну димензију карактерише садржај и обим. Сваки ученик поседује на свом когнитивном нивоу одређени број концепата. Битно је само препознати квалитет и квантитет тих информација. Претконцепције долазе из искуства (сопственог или примањем и прихватањем информација из средине), а не из маште. Повезане су са реалношћу која је била основа за њихово стварање (Kubiатко & Prokop, 2009).

Чињеничне заблуде су погрешно научене информације које су остале непровераване, па самим тим и неисправљене до одраслог доба. Вероватно свако (укључујући и одличне ђаке) има у свом искуству понеку чињеничну заблуду коју је открио случајно, у одраслом добу, што значи да је знатан део свог животног века провео верујући да зна тачан податак.

Погрешна знања често имају психолошке и социјалне корене (Аврамовић, 2007). Понека знања која треба да успоставе везу са новим знањима су нетачна. Она представљају заблуде (misconception). У литератури се још среће и читав низ термина који означавају слично: предубеђења (preconception), наивна уверења (naive beliefs), наивно знање (naive knowledge), наивне теорије (naive theories), измешани појмови (mixed conceptions). Заблуде се односе на идеје које су настале као последица погрешне асимилације. Оне могу настати као дечији погрешан, интуитиван одговор, али и након формалне наставе ако и даље не разумеју научни појам, те га самим тим погрешно и објашњавају (Kubiатко & Prokop, 2009).

Поставља се питање како дечије заблуде излазе на видело, како их препознати и исправити. Учитељ је тај који треба да провери ученичка знања и да утврди да ли постоје одређене мисконцепције у разумевању неких појава или процеса. Када су појмови које учитељ објашњава превише апстрактни за ученике, он мора пронаћи начине како би ти исти појмови били разумљивији деци (путем очигледних примера, посматрања, цртања и дискусије) (Charlesworth & Lind, 2013). У природним наукама учитељ путем огледа може исправити дечија наивна схватања, тако што ће им на очигледан начин демонстрирати да нису били у праву (Allen, 2010).

У почетним истраживањима коришћени су полуструктурисани интервјуи са децом да би се стекао увид у њихове идеје о природним појавама и процесима који их окружују. Добијене листе најчешћих мисконцепција показале су велику сличност без обзира на државе и образовне системе у којима се деца школују. Потом је следило конструисање великог броја и разних врста тестова за идентификовање мисконцепција.

Мужић тест сматра стандардизованим поступакoм којим се изазива одређена активност чији се учинак мери и вреднује упоређивањем индивидуалног резултата са резултатима других субјеката у једнакој ситуацији или упоређивањем са једнозначно постављеним критеријумима (Мужић, 1973). Да би оправдао употребу и довео до жељеног циља – поуздано мерење знања ученика, тест треба да задовољи метријске карактеристике као што су ваљаност (тачност, валидност), објективност, поузданост (релијабилност) и осетљивост (дискриминативност).

### **Ваљаност (тачност, валидност)**

За мерни инструмент можемо рећи да је ваљан или валидан ако заиста мери оно што се њиме жели мерити. Критеријум ваљаности код тестова знања је сагласност теста са захтевима наставног програма, односно са циљевима и садржајима на које се тест односи. Доказивање ваљаности може се вршити упоређивањем резултата теста са неким другим резултатима (бодовима, оценама) који исти ученици добију из тог предмета.

### **Објективност**

Мерни инструмент (тест) је објективан када резултати мерења не зависе од онога ко мери, већ само од онога што се мери. Објективност се постиже при конструисању теста тако што се води рачуна о једнозначности очекиваних одговора – решења. Веома је важно да упутстава за решавање теста буду прецизна и исцрпна, а критеријуми за прегледање и оцењивање адекватни и јасни. Ниво слагања резултата различитих оцењивача истог теста упућује на висину објективности.

### **Поузданост (релијабилност)**

Један од битних аспеката поузданости теста је његова унутрашња сагласност, односно, степена сродности ставки (питања) од којих се скала састоји. Тестови знања, односно њихова поузданост, утврђује се одређивањем коефицијента поузданости – Кромбах алфе (Cronbach's Alpha), чија вредност треба да буде већа од 0,7 да би тест имао задовољавајућу поузданост (Pallant, 2011).

### **Осетљивост – дискриминативност**

Тест је осетљив када региструје и врло мале разлике у мереној појави. Ако се тестом знања могу разликовати испитаници према знању, односно према оном параметру који је предмет мерења, а не и неким другим параметрима, онда

је он осетљив. Осетљивост теста знања такође зависи од дужине теста, примености узрасту испитаника и тежине задатака.

## МЕТОДОЛОГИЈА

Проблем којим се ово истраживање бави су ненаучна тумачења природних појава и процеса. Под мисконцепцијама или заблудама у области природних наука подразумевамо ставове које деца (па и одрасли) имају везано за одређене појаве и процесе са којима се сусрећу, како у свакодневном животу тако и у садржајима природних наука, а које се битно разликују од потврђених и научно поткрепљених чињеница и објашњења.

Установљено је да су представе, схватања, појмови, са којима ученици излазе из процеса образовања, далеко од онога што би требала да буде елементарна научна писменост. Наиме, показало се да ученици, студенти или одрасли људи (који су прошли неки облик формалног образовања) показују суштинско неразумеваше основних појмова и закона у природи који су сигурно били део наставних садржаја појединих предмета у току школовања.

Предмет овог истраживања су мисконцепције ученика разредне наставе о елементарним физичким својствима воде, као што су боја, мирис и укус, агрегатна стања, облик и запремина, промене агрегатних стања, слободна површина воде, понашање тела у води (плута-тоне) и вода као растварач.

Циљ истраживања је био да се провере основне метријске карактеристике конструисаног концептуалног теста и уоче тенденције у нивоу заступљености мисконцепција при разумевању физичких својстава воде код ученика разредне наставе.

Узорак је чинило 55 ученика првог и трећег разреда основних школа „Аврам Мразовић“ и „Доситеј Обрадовић“ из Сомбора.

Прикупљање података вршено је техником тестирања. За потребе истраживања конструисан је тест (Прилог 1) којим се проверава ученичко знање, разумевање, и способност примене знања на основу питања (задатака) који обухватају наставне садржаје о физичким својствима воде. Тест је конструисан у складу са резултатима релевантних истраживања на тему ученичких мисконцепција о физичким својствима воде (Pine, Messer & St. John, 2001; Kikas, 2005; Yin, Tomita & Shavelson, 2008; Smolleck & Hershberger, 2011).

Резултати тест знања представљени су преко основних статистичких параметара за цео узорак и субпопулације (пол, узраст, школа), изражен преко освојених бодова на тесту и преко оцена, а проверена је и нормалност расподеле резултата. Да би се утврдила разлика субпопулација анализираних су аритметичке средине броја бодова на финалном тесту, као и одступањем појединачних резултата од аритметичке средине. Анализом Левеновог теста једнакости варијанси, t-теста и њихових нивоа значајности утврђено је постојање или непостојање разлика субпопулација у погледу зависне променљиве.



## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

У овом делу рада ће бити изложени резултати провере метријских карактеристика теста мисконцепција као што су: ваљаност, објективност, поузданост и осетљивост.

### Ваљаност

Оцена ваљаности теста вршена је логичком и садржајном валидацијом. У наставном програму предмета Свет око нас за први разред обухваћени су садржаји:

- Основна својства воде: различита стања, укус, мирис, провидност;
- Облици појављивања воде у природи;
- Вода као растварач.

У наставном програму предмета Свет око нас за други разред, предвиђено је изучавање следећих садржаја:

- Где све има воде;
- Променљивост облика и слободне површине воде, услови тока;
- Промене које настају при загревању и хлађењу воде.

Наставним програмом предмета Природа и друштво за трећи разред обухваћени су садржаји:

- Разлике и сличности воде и других течности;
- Понашање тела у води и другим течностима;
- Кружење воде у природи.

Очигледно је да су садржаји питања на тесту усклађени са садржајима о физичким својствима воде у наставним програмима предмете Свет око нас и Природа и друштво за први, други и трећи разред основне школе (СОН–НППДРО–ОВ, 2004; ПИД–НПОВТРООВ, 2005). Валидација надаље указује да је тест у складу је са прописаним циљевима програма за ове предмете:

- Формирање и развијање елементарних научних појмова из природних наука и повезивање тих појмова;
- Овладавање почетним техникама сазнајног процеса и почетним методама и техникама учења;
- Развијање способности запажања основних својстава објеката, појава и процеса у окружењу и уочавање њихове повезаности;
- Развијање основних елемената логичког мишљења.

Како се провера ваљаности теста може вршити упоређивањем резултата теста са неким другим резултатима (бодовима, оценама) који исти ученици до-

бију из тог предмета, направљено је и то поређење. Уочено је да су резултати теста (оцене) у нескладу са оценама које испитаници (ученици) имају из предмета Свет око нас и Природа и друштво. Овај несклад је уочен и у другим истраживањима (Бошњак, 2015) и може се објаснити чињеницом да су тестови знања који се примењују у наставној пракси најчешће конципирани тако да проверавају најнижи ниво знања као што је репродукција, док се виши нивои занемарују, те ученици немају довољно искуства у решавању задатака који проверавају те нивое. Из наведеног се може закључити да поменути несклад оцена не нарушава ваљаност теста.

### **Објективност**

Питања на тесту конструисана су тако да обухватају наставне садржаје о физичким својствима воде, за које код нас у свету постоје релевантна истраживања која указују на потешкоће при усвајању научних концепата. Та истраживања пружају увид у низ наивних идеја и веровања, односно мисконцепција, везаних за те наставне садржаје.

Смолек и Хершбергер (Smolleck & Hershberger, 2011) утврдили су да већина деце успешно разликује чврсто од течног стања, али не и гасовита и течна стања. Занимљиво је да већина деце под течношћу подразумева све што се може пити, а ако не могу да пију то није течност. Питања 1 и 2 конструисаног теста односила су се на поменута својства.

Када је реч о променама агрегатних стања, процеси испаравања и топљења задају извесне потешкоће ученицима (обухваћено питањима 3, 7, 8 и 10 конструисаног теста). Спори (недраматични) процеси, као што је испаравање воде на собној температури у току дужег временског периода, најчешће нису били предмет њихове пажње, осим ако то није изучавано током наставе Света око нас или Природе и друштва. Такође деца мешају појмове као што су пара, гас, магла и дим, као и појмове топљење, растварање и распадање, а нејасни су им и фактори (обухваћено питањима 6 конструисаног теста) који утичу на те процесе (Pine, Messer & St. John, 2001).

Ученици у узрасту испод 10 година нису у стању да у потпуности усвоје концепт хоризонталности слободне површине течности (обухваћено питањем 4 конструисаног теста), односно, да их нагнута посуда и даље збуњује. Истраживања упућују да је потребно вишеструко искуство са усмереним посматрањем положаја површине течности у нагнутим посудама, да би проблем био трајно превазиђен (Бошњак Степановић, Павков Хрвојевић и Обадовић, 2016). Константност величина (дужине, површине, запремине и масе) усваја се око девете године (обухваћено питањем 11 конструисаног теста). Зато деца до тог узраста, а понекада и дуже, имају проблем да уоче сталност запремине у посудама различитог облика (Бошњак Степановић и Горјанац Ранитовић, 2016).

Усвојеност концепта кружења воде у природи, проверавана је истраживањем у коме су ученици питани „Зашто киша пада?“ (Kikas, 2005). Добијени су

најразноврснији одговори од оних антропоцентричних и биоцентричних (јер је потребно људима и биљкама), до мешовитих са непотпуним тврдњама о испаравању воде, формирању облака и падавинама (обухваћено питањем 5 конструисаног теста).

У раду који се бави утврђивањем и превазилажењем мисконцепција везаних за појмове плута-тоне (Yin, Tomita & Shavelson, 2008) аутори су понудили листу од десет типичних мисконцепција (већа тела тону - мања плутају, тела са рупом тону...), најчешћих „аргумената“ којима ученици поткрепљују своје тврдње, као и контрааргумената које наставник може употребити да би ученике суочио са њиховим заблудама и тако започео процес концептуалне промене (обухваћено питањима 9 и 12 конструисаног теста).

Након конструисања теста успостављени су јасни критеријуми за бодовање и категорисање одговора. Свака тачна тврдња је носила по један бод. Питања отвореног типа у којима су тражена објашњења природних појава и процеса, бодована су тако да су научна објашњења носила два бода, мешовита један бод, а наивна – нетачна објашњења нису доносила бодове, али су категорисана према сличности и на тај начин је формирана листа карактеристичних мисконцепција за поједина физичка својства воде.

Јасно, прецизно и сликовито формулисана питања на тесту, адекватни и јасни критеријуми за прегледање и оцењивање, као и заступљеност типичних мисконцепција у резултатима теста које се поклапају са сличним истраживањима у свету и код нас потврђују објективност конструисаног теста.

### Поузданост

У нашем истраживању као показатељ поузданости теста, користи се вредносткоефицијента поузданости – Кромбах алфе (Cronbach's Alpha). Добијена вредност је нижа од граничне вредности за задовољавајућу поузданост (0,7) (Pallant, 2011) и износи **0,631** (Табела 1). Међутим, тестови знања, нарочито они који се примењују на испитаницима раног школског узраста, имају неке своје специфичности, те се препоручене вредности Кромбах алфе не морају строго примењивати.

Табела 1: Провера поузданости мерне скале – шесна

Поузданост		
Кромбах алфа	Кромбах алфа за стандардизоване ставке	Број питања
.616	.631	12

Нижа вредност коефицијента поузданостиод препоручене, последица је слабе или високе успешности у решавању појединих задатака на тесту коју је немогуће избећи код тестова знања, као и малог броја питања – 12. Тај број је тек

нешто већи од доње границе за употребу овог теста поузданости која износи 10. Код ученика раног школског узраста дужина теста мора бити прилагођена дужини њихове концентрације. Имајући у виду претходна образложења, поузданост конструисаног теста може се сматрати задовољавајућом.

### Осетљивост

Осетљивост теста знања зависи од величине промене мереног параметра коју може да региструје, од тога да ли се испитаници могу разликовати само према ономе параметру који је предмет мерења, а не и по неким другим параметрима, од дужине теста, примерености узрасту испитаника и тежине задатака. Тест је садржао 12 питања, а максималан број бодова је био 42. Тест је ооцењен по следећој скали:

- (0– 8) - оцена недовољан (1)
- (9 – 17) - оцена довољан (2)
- (18 – 26) - оцена добар (3)
- (27 – 34) - оцена врло добар (4)
- (35 – 42) - оцена одличан (5)

У тестирању је учествовало укупно 55 ученика (24 девојчице и 31 дечак) из две школе: „Аврам Мразовић“ (23) и „Доситеј Обрадовић“ (32), при чему је било 41 ученик првог разреда и 14 ученика трећег разреда.

### Укупан број бодова на шесциу за цео узорак

У табели 2 дати су дескриптивни подаци о оствареном укупном броју бодова на тесту за цео узорак. Просечан број остварених бодова износи 14,33 са стандардном грешком 0,844. Варијанса је 39,244, а стандардна девијација 6,263. Минималан број остварених бодова је 0, а максималан 29. Коefицијент асиметрије износи 0,077 што указује да је крива расподеле померена према мањим вредностима, а коefицијент спљоштености је -0,616, што указује да је расподела пљоснатија од нормалне тј. има више случајева на крајевима расподела.

Табела 2: Дескриптивни подаци о оствареном укупном броју бодова на шесциу

Укупан број бодова на тесту		
N	важећи	55
	недостајући	0
Средња вредност		14.33
Станд. грешка ср. вредности		.844
Ст. одступање		6.263
Варијанса		39.224
Коef. асиметрије		.077

Ст. грешка коеф. асиметрије	.322
<b>Коеф. спљоштености</b>	<b>-.616</b>
Ст. грешка спљоштености	.634
<b>Минимум</b>	<b>2</b>
<b>Максимум</b>	<b>29</b>

Број бодова задовољава нормалну расподелу ( $p=0.200>0.05$ ) (Табела 3).

Табела 3: Тести нормалности за остварен укупан број бодова на шесћу

Тест нормалности						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	статистика	степен слободе	значајност	статистика	степен слободе	значајност
укупно	<b>.090</b>	<b>55</b>	<b>.200*</b>	.980	55	.505

#### Оцене на шесћу за цео узорак

Број ученика са недовољном оценом је 9, са довољном 28, добрих је 17 и врло добрих је 11. Нико од ученика није добио одличну оцену на тесту. Оцене не задовољавају нормалну расподелу ( $p=0.000<0.05$ ). На графику 1. дат је приказ фреквенција оцена на тесту за цео узорак. Овакви резултати су и били очекивани имајући у виду да су мисконцепције код ученика првог и трећег разреда о физичким својствима воде и те како заступљене, као и то да оцене у школи нису баш најмеродавнији показатељ дечијег знања.

#### Фреквенције оцена на тесту за цео узорак

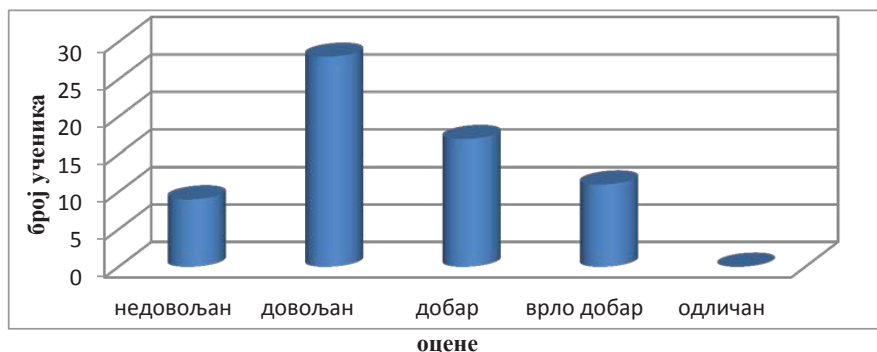


График 1. Фреквенције оцена на шесћу за цео узорак

*Укупан број бодова на шесцирема субпопулацијама ученика (пол, узраст и школа)*

У табели 4 дат је упоредни приказ дескриптивних података оствареног броја бодова према субпопулацијама ученика (пол, узраст и школа).

*Табела 4: Упоредни приказ дескриптивних података оствареног броја бодова према субпопулацијама ученика*

субпопулације		пол		узраст		школа	
		Девојчице	Дечаци	1. разред	2. разред	„Доситеј“	„Аврам“
N	важећи	24	31	41	14	32	23
	недостајући	0	0	0	0	0	0
Средња вредност		12.92	15.42	13.24	17.50	13.72	15.17
Станд. грешка ср. вредности		1.142	1.188	.961	1.507	1.106	1.317
Ст. одступање		5.594	6.617	6.155	5.640	6.254	6.315
Варијанса		31.297	43.785	37.889	31.808	39.112	39.877
Коеф. асиметрије		.453	-.235	-.149	.134	.331	-.274
Ст. грешка коеф. асиметрије		.472	.421	.369	.597	.414	.481

Тест нормалности показује да број бодова у свим субпопулацијама, као и на целом узорку, има нормалну расподелу, док оцене у свим субпопулацијама не задовољавају нормалну расподелу, што је био случај и на целом узорку.

#### *Тестирање разлика субпопулација*

За тестирање разлика субпопулација анализирани су аритметичке средине броја бодова, као и одступање појединачних резултата од аритметичке средине. Анализом Левеновог теста једнакости варијансе, t-теста и њихових нивоа значајности утврђено је постојање или непостојање разлика субпопулација у погледу зависне променљиве.

– Тестирање разлика према полу ученика

Вредност Левеновог теста једнакости варијанси (Табела 5) је  $F=0,925$  и статистички није значајна ( $p=0.341>0.5$ ), из чега се може закључити да су варијансе субпопулација у погледу зависне варијабле хомогене. Стога је примењен t-тест за једнаке варијансе,  $t=-1,486$ , уз значајност  $p=0.143>0.5$  што указује да разлика између група по полу није статистички значајна, већ случајна. Границе 95% интервала поверења за аритметичку средину разлика обухвата 0, што такође указује на не постојање разлика између група.

Табела 5: Разлика у броју освојених богова према полу

Разлике -пол		Левенов тест једнакости варијанси		t-тест						
		F	Значајност	t	степен слободе	Значајност	Средња вредност разлике	Ст. грешка разлике	95% интервал поверења разлике	
									доњи	горњи
Укупно	Претпостављена једнакост варијанси	.925	.341	-1.486	53	.143	-2.503	1.684	-5.881	.875
	Није ретпостављена једнакост варијанси			-1.518	52.546	.135	-2.503	1.648	-5.809	.804

– Тестирање разлика према узрасту ученика

Вредност Левеновог теста једнакости варијанси (Табела 6) је  $F=0,356$  и статистички није значајна ( $p=0.553>0.5$ ), из чега се може закључити да су варијансе субпопулација у погледу зависне варијабле хомогене. Стога је примењен t-тест за једнаке варијансе,  $t=-2,279$ , уз значајност  $p=0.027<0.5$  што указује да су разлике између група према узрасту статистички значајне. Границе 95% интервала поверења за аритметичку средину разлика не обухвата 0, што такође указује на постојање разлика између група.

Табела 6: Разлика у броју освојених богова према узрасту

Разлике -пол		Левенов тест једнакости варијанси		t-тест						
		F	Значајност	t	степен слободе	Значајност	Средња вредност разлике	Ст. грешка разлике	95% интервал поверења разлике	
									доњи	горњи
Укупно	Претпостављена једнакост варијанси	.356	.553	-2.279	53	.027	-4.256	1.867	-8.002	.510
	Није претпостављена једнакост варијанси			-2.381	24.414	.025	-4.256	1.788	-7.943	-.570

– Тестирање разлика према школи коју похађају ученици

Вредност Левеновог теста једнакости варијанси, (табела 7), је  $F=0,011$  и статистички није значајна ( $p=0.916>0.5$ ), из чега се може закључити да су варијансе субпопулација у погледу зависне варијабле хомогене. Стога је примењен  $t$ -тест за једнаке варијансе,  $t=0,848$ , уз значајност  $p=0.400>0.5$  што указује да разлика између школа није статистички значајна, већ случајна. Границе 95% интервала поверења за аритметичку средину разлика обухвата 0, што такође указује на непостојање разлика између група.

Табела 7. Разлике у броју освојених богова између школа

Разлике -пол		Левенов тест једнакости варијанси		t-тест						
		F	Значајност	t	степен слободе	Значајност	Средња вредност разлике	Ст. грешка разлике	95% интервал поверења разлике	
									доњи	горњи
Укупно	Претпостављена једнакост варијанси	.011	.916	.848	53	.400	1.455	1.717	-1.988	4.898
	Није ретпостављена једнакост варијанси			.846	47.277	.402	1.455	1.719	-2.003	4.913

Резултати указују да не постоји статистички значајна разлика у постигнућима ученика на тесту знања према полу и школи из које долазе, док је разлика према узрасту статистички значајна. Утицај пола испитаника, као и школе, није и неће бити предмет истраживања путем овог теста, те би се сматрао непожељним (реметилачким) фактором. Непостојање статистички значајних разлика, за ова два параметра пожељан је и задовољавајући резултат, који указује на осетљивост теста на одговарајући параметар – узраст и са њим повезано знање. То значи да се тестом разликују испитаници према оном што је предмет мерења (знање), а не неких других параметара као што су пол или припадност школи.

## ЗАКЉУЧАК

Циљ овог истраживања је био да се провере основне метријске карактеристике конструисаног концептуалног теста (ваљаност, објективност, поузданост и осетљивост) и очне тенденције у нивоу заступљености мисконцепција при раз-



умевању физичких својстава воде. Узорак је чинило 55 ученика првог и трећег разреда основних школа „Аврам Мразовић“ и „Доситеј Обрадовић“ из Сомбора. Путем концептуалног теста проверавано је ученичко знање, разумевање, и способност примене знања на основу питања (задатака) који обухватају наставне садржаје о физичким својствима воде.

Оцена ваљаности теста вршена је логичком и садржајном валидацијом која показује да се тест слаже са предвиђеним наставним програмима предмете Свет око нас и Природа и друштво за први, други и трећи разред основне школе, у складу је са прописаним циљевима програма за ове предмете, као и да је усклађен са садржајима о физичким својствима воде. Међутим, резултати теста су у потпуном нескладу са оценама које ученици имају из предмета Свет око нас и Природа и друштво. Овај несклад је уочен и у другим истраживањима (Бошњак, 2015) и може се објаснити чињеницом да су тестови знања који се примењују у наставној пракси углавном конципирани тако да проверавају најнижи ниво знања као што је репродукција, док се виши нивои занемарују. Из наведеног се може закључити да поменути несклад оцена не нарушава ваљаност теста.

Јасни критеријуми за бодовање и категорисање одговора, као и заступљеност типичних мисконцепција у резултатима теста које се поклапају са сличним истраживањима у свету и код нас потврђују објективност теста.

Вредност Кромбах алфе (Cronbach's Alpha), односно, коефицијента поузданости већа од 0,7 сматра се задовољавајућом. Нижа поузданост (0,631) која је добијена у овом истраживању последица је слабе или високе успешности у решавању појединих задатака које је немогуће избећи код тестова знања, као и малог броја питања (тек нешто већи од доње границе за употребу овог теста поузданост која износи 10, а у нашем тесту је 12 питања) и може се у нашем случају сматрати прихватљивом.

Резултати истраживања показали су да не постоји статистички значајна разлика у постигнућима ученика на тесту према полу и припадности школи, док је разлика према узрасту статистички значајна. Ово указује на осетљивост теста на одговарајуће параметре, односно, да се тестом могу разликовати испитаници према ономе што је предмет мерења (знање), а не неких других параметара као што су пол или школа.

Добијени резултати су показали солидне метријске карактеристике теста и потврдили очекиване тенденције у нивоу заступљености мисконцепција при разумевању физичких својстава воде код ученика разредне наставе. Овако проверен концептуални тест у неизмењеном облику биће примењен на знатно већем узорку и у комбинацији са полуструктурираним интервјуом са циљем да се код ученика разредне наставе утврди ниво заступљености мисконцепција при разумевању физичких својстава воде и да се идентификују најчешће мисконцепције.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аврамовић, З. (2007). Знање, незнање и погрешно знање у школи. Зборник института за педагошка истраживања, 1, 69-85.
- Allen, M. (2010). *Misconception in Primary Science*. New York: Open University Press.
- Andrilović, V. (1986), Metode i tehnike istraživanja u psihologiji odgoja i obrazovanja. Zagreb: Školska knjiga.
- Бошњак, М. (2015). Примена истраживачке методе у реализацији физичких садржаја у настави природе и друштва. Докторска дисертација. Универзитет у Новом Саду: Природно - математички факултет.
- Бошњак Степановић, М., Павков Хрвојевић, М., Обадовић, Д. (2016). Children concept about surface orientation of liquids. Proceeding book. International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST) (Maj19 - 22, 2016) Bodrum, Turkey. p. 167-171
- Бошњак Степановић, М., Горјанак Ранитовић, М. (2016). Implementation of the Project-based Learning - Opportunities and Difficulties. Proceedings „Education and the social challenges at the beginning of the 21<sup>st</sup> century“ (ed. D. Petrovic and M. Antolovic). Faculty of education in Sombor, University of Novi Sad, p. 152-172.
- Kikas, E. (2005). Children's thinking. Clouds, rain, and rainbow in children's explanations.
- Kubiатко, М. & Prokop, P. (2009). Pupil's understanding of mammals: An investigation of the cognitive dimension of misconceptions. *Orbis scholae*, Vol. 3, No. 2, 97-112.
- Milenko Kundačina, Milenko Brkić (2004). Pedagoška statistika. Užice: Učiteljski fakultet.
- Mužić, V. (1973), Metodologija pedagoškog istraživanja. Sarajevo: Zavod za izdavanje udžbenika.
- Обадовић, Д., Бошњак, М. (2009). Једноставни физички огледи у разредној настави. Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор.
- Pallant J. (2011). SPSS: priručnik za preživljavanje: Prevod 4. izdanja. Mikro Knjiga.
- Pine, K., Messer, D. & John, K. (2001): Children's Misconceptions in Primary Science: a survey of teachers' views, *Research in Science & Technological Education*, 19(1), 79-96.
- Природа и друштво – наставни програм образовања и васпитања за трећи разред основног образовања и васпитања. (2005). Службени гласник РС – Просветни гласник 1/2005. 41-43.
- Smolleck, L. & Hershberger, V. (2011). Playing with Science: An Investigation of Young Children's Science Conceptions and Misconceptions. *Current Issues in Education*, 14(1), 1-32.
- Свет око нас - Наставни план и програм за први и други разред основног образовања и васпитања. (2004). Службени гласник РС – Просветни гласник, 10/ 2004. 48 – 51.

- Thompson, F. & Logue, S. (2006). An exploration of common student misconceptions in science. *International Education Journal*, 7(4), 553-559
- Шушњић, Ђ. (2007). *Методологија. Критика науке*. Београд: Чигоја штампа.
- Charlesworth, R. & Lind, K. (2013). *Math and Science for Young Children*. Canada: Wadsworth.
- Yin, Y., Tomita, M., Shavelson, R. (2008). Diagnosing and Dealing with Student Misconceptions: Floating and Sinking. *Science Scope*, April/May 2008, 34-39.

Примљено: 5.12.2017.

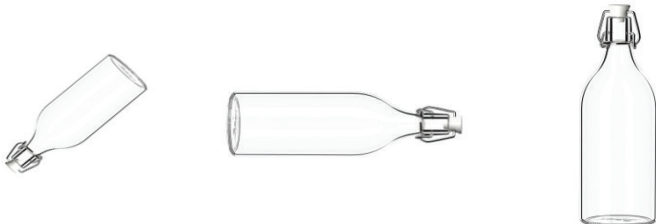
Одобрено: 10.12.2017.



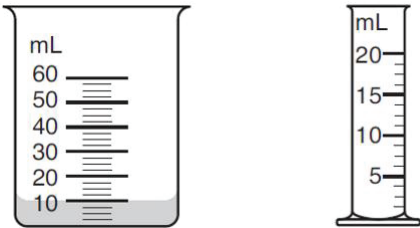


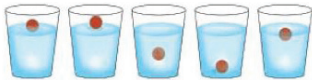
---

**Summary:** Naive knowledge (misconceptions) are common to students of all ages, but also to many adults. When it comes to sciences, this problem is even more present and so far, in our community, it is not sufficiently recognized and problematized. The aim of this study was to verify the basic metric characteristics by constructing the concept test and detecting tendencies at the level of representation of misconception in the understanding of physical properties of water by primary school students. The sample consists of 55 students of the first and third grades of elementary schools «Avram Mrazović» and «Dositej Obradović» from Sombor. Data collection was carried out by a testing technique. For this purpose, a special test was constructed to check the student's knowledge, understanding, and ability to apply knowledge through questions (tasks) that include teaching content about the physical properties of water. The research results show satisfactory metric characteristics of the test and indicate the expected participants misconception about the physical properties of water.

**Key words:** misconceptions, knowledge test, metric characteristics, physical properties of water, classroom teaching

**Прилог 1:**

<b>ТЕСТ – ФИЗИЧКА СВОЈСТВА ВОДЕ</b>		
Пол: а) мушки    б) женски	Школа:	Разред:
1.	Наброј бар 5 течности.	
2.	Наброј бар 3 гаса.	
3.	Шта мислиш да ће се десити са чашом пуном воде која нема поклопац ако је оставимо напољу неколико дана?	
4.	<p>Посматрај следеће цртеже и обоји слободну површину течности. У којој флаши је слободна површина течности најмања, а у којој највећа? Напиши на линију испод слике!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p>	
5.	Зашто киша пада?	
6.	<p>У једној чаши се налази топла вода, а у другој хладна. У обе чаше је додата кашичица шећера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Да ли ће се шећер растопити и у једној и у другој чаши?</li> <li>– Да ли ће се шећер растопити у исто време у обе чаше?</li> <li>– У којој ће се пре растопити и зашто?</li> </ul>	
7.	Шта људи раде када се замрзну путеви и тротоари?	

8.	Шта мислиш због чега то раде?
9.	<p>Који предмет са слике ће тонути, а који плутати? Образложи поред сваке слике своје мишљење.</p> <div data-bbox="338 371 977 493"></div> <p>_____</p>
10.	<p>Да ли ће вода пре испарити из посуде А или из посуде Б? Зашто?</p> <div data-bbox="221 626 573 788"></div>
11.	<p>Нацртај ниво воде који ће вода из прве мензуре (посуде) заузети ако се преспе у другу.</p> <div data-bbox="416 895 836 1124"></div>
12.	<p>- Маја и Саша су на часу Природе и друштва. Имају две лоптице направљене од истог материјала (који је попут дрвета). </p> <p>- Маја је ставила већу лоптицу у воду и приметила је да тоне. </p> <p>- Након тога, Саша је ставио мању лоптицу у воду. Шта мислиш која од приказаних чаша приказује оно шта се десило? Заокружи чашу и објасни.</p> <div data-bbox="468 1413 780 1494"></div>



---

## БИБЛИОТЕКАРСТВО

---

**БОРЈАНКА ТРАЈКОВИЋ**

Педагошки факултет у Сомбору  
Сомбор

**ПРЕГЛЕДНИ ЧЛАНАК**

**REVIEW ARTICLE**

UDK: 021.1

BIBLID: 0353-7129,22(2017)2,p.253-258

### КЉУЧ ЈЕ У БИБЛИОТЕКАМА

**Резиме:** Рад утврђује мисију библиотека у времену интернета и промовише *новој библиотекар*, тј. *библиотекар* *новоја доба*, утемељеног на традиционалним вредностима, а отвореног за нове технолошке изазове, друштвено одговорног, правог партнера у изградњи модерног друштва.

**Кључне речи:** библиотека у новом добу, мисија библиотеке, професионализација стукe, изазови и идентитет библиотекарa.

---

Мото овогодишње октобарске смотре српске штампане продукције у Београду, гласи *Кључ је у књиџама*. На нашем највећем књиџарском сајму, најбројнији посетиоци били су библиотекарџи и читаоци. Питање од милион долара је – колико ће се производа домаћег и светског издаваштва и штампарства заиста и наћи на полицама српских библиотека? Дакле, колико ће пара држава, од оних 0.1% колико издаваја за културу, уложити у куповину нових књига за библиотеке? Бојим се мало и недовољно.

Ако као одговорно друштво тежимо да ухватимо корак са развијеним светом, који узгред, у просеку издаваја за културу 1% из националног буџета, морамо као професија од посебног националног интереса, да будемо гласнији и одлучнији у исказивању наших потреба. Стога је питање о дометима институционализованих вредности струке, њеној одговорности и јавној мисији, односно основним принципима позива, који се, када је библиотекарство у питању, неретко, изостављају и заборављају – основа разумевања будућности наше струке.

Степен културног развоја једног народа, мерна је јединица његове духовне вертикале, зато оставимо наредним генерацијама утабане путеве. Да нисмо у пу-

кој егзистенцијалној борби потпуно занемарили културу, казује недавни пример из Београда. После 17 година реновирања, отворен је Музеј савремене уметности и за недељу дана Музеј је посетило 40.000 људи, а концерт Београдске филхармоније уприличен за посетиоце у холу Музеја, доживео је овације.

Колико се свет драматично и убрзано мења, говори чињеница да десет најтраженијих занимања на планети Земљи 2010. године, уопште није постојало 2004. Према истраживању агенције владе Уједињеног Краљевства о најпожељнијим пословима међу младима (резултати објављени 2015. године)<sup>1</sup>, листа најпожељнијих послова изгледа овако: 1. Писац, 2. Библиотекар, 3. Професор, 4. Адвокат, 5. Дизајнер ентеријера, 6. Новинар, 7. Лекар, 8. ТВ водитељ, 9. Машиновођа, и 10. Учитељ. У Србији слично истраживање није спроведено, али оправдано сумњам да би наша листа најпожељнијих занимања, бар у неким сегментима, личила на британску.

Библиотеке су биле и остале култна места грађанског окупљања, друштвена саборишта (код нас поред цркава и кафана). Одлазак у библиотеку је и ритуални чин, јер симболише културу, учење, свезнање. Неки посећују библиотеку због помоћи коју добијају од библиотекара који о записаном знању и информацијама знају више од њих, а други у библиотеци налазе пријатан кутак за читање штампе и дружење. Библиотека може бити и место Интернета, филмова, место за предавања, изложбе, саборно место различитих грађанских група.

Сада мало историјског подсећања. Традицију институционализованог бављења библиотекарством баштинимо од оснивања модерне српске државе и националне библиотеке. Народна библиотека у Београду, да подсетимо, основана је 1832. године. Основана под покровитељством Јеврема Обреновића, брата српског владара, у кући књижара и књиговесца Глигорија Возаровића (1790–1848). Освештао ју је највиши црквени великодостојник тадашњег Београда, а сам владар, кнез Милош Обреновић (1780–1860), захваљујући ученом саветнику Димитрију Давидовићу (1789–1838), крајем исте године за њу је одредио право на обавезни примерак. Упркос бурним политичким и друштвеним превирањима, српски државни естаблишмент гајио је велики респект према библиотекарској професији. О томе најбоље сведочи чињеница да су за библиотекарке Народне библиотеке у Београду постављани најобразованији Срби. Скоро сви библиотекарски од Милована Спасића, Ђуре Даничића, Косте Црногорца, Јанка Шафарика, Стојана Новаковића. Јована Бошковића, Нићифора Дучића, до Милована Ђ. Милићевића и касније, Љубомира Јовановића и Јована Томића, били су чланови Друштва српске словесности, доцније Српског научног друштва и Српске краљевске академије. Једино је Милован Ђ. Милићевић истовремено био председник Академије и управник Библиотеке. Тако су били и плаћени. Плата управника Народне библиотеке била је у рангу професора Велике школе.

Мисија библиотеке јесте да повезује људе и забележено знање, и није се битно мењала од настанка библиотека до данас. Променила су се средства

<sup>1</sup> Извор: „Недељник“ од 25. јуна 2015.



и процеси које користимо у обављању задатака. „Мисија библиотека данас и широки задаци библиотекар имају далеко више заједничког са библиотекама и библиотекарима деветнаестог века него са рачунарским центром“ (Gorman, 2007, str.25), вели амерички теоретичар Мајкл Горман у култној књизи *Наше не-ипролазне вредности : библиошкарство у XXI веку*. Брз раст броја електронских извора доступних библиотекама и аутоматизовани библиотечки процеси, само су повећали ефикасност библиотечких услуга. У свету све више замиру приче о „виртуелној“ или „дигиталној“ библиотеци као замени за традиционалне, и све су тиши они који тврде да је „дигитална“ књига заменила штампану.

Библиотекарство се под притиском информатичке ере и све већем продору нових технологија, драматично мења. Суочава се са појавом другачијег, знатижељног, образованог и нестрпљивог корисника, и у ходу се прилагођава новонасталој ситуацији. Прави ли то непрестив јаз између традиционалних и нових вредности у библиотекарству, и каква је моћ инклузије библиотекар у савремено друштво? Огромна је друштвена одговорност коју носи наше занимање и отуда се свуда у свету оно сврстава у професију од посебног значаја. Колико се уистину променио библиотекар на овим нашим просторима, и прети ли му изумирање?

Професионализација струке утемељује се у два сегмента - у образовању и законској регулативи. Нова улога библиотекар у будућности захтеваће и суштинске измене у приступу образовању библиотечко-информационих стручњака. Да подсетимо да се на српском језику школују библиотекар на три универзитета, на најстаријој катедри на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву, који баштини традицију из 1972. године када је основана Студијска група Општа књижевност и библиотекарство у оквиру Одсека за општу књижевност, сценске умјетности и библиотекарство; на Филолошком факултету Универзитета у Београду где сеиз Смера за библиотекарство развила (школске 1990/91 године) данашња Катедра за библиотекарство и информатику, и најмлађој Катедри за библиотекарство основаној 2005/6 године на Педагошком факултету у Сомбору Универзитета у Новом Саду. Рекли бисмо, имајући у виду број библиотека у Републици Србији и Републици Српској - мало и недовољно. У пракси, ствари изгледају другачије. Од десетине дипломираних библиотекара на Педагошком факултету у Сомбору, само неколицина је добила посао у струци; због недовољног одзива, Катедра за библиотекарство Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, чију двадесетогодишњицу данас обележавамо, већ три године не уписује студенте, будуће библиотекаре.

Сваке године, све се мање младих одлучује да студира. Нису само високе школарине узрок смањења броја студената. Разлог је и демографске природе. Очекивања су да ове и наредне године буде најмањи број бруцоша, јер је реч о генерацији рођеној 1999. и 2000. године, када је због познатих догађаја, наталитет био најнижи. Само на Педагошком факултету, једином државном факултету у Војводини који школује учитеље, васпитаче, дизајнере медија и библиотекаре, укупан број студената на све четири године студија у последњих седам година је преполовљен.

Шта ми можемо учинити као професија, и колика је обавеза друштва да побољша статус библиотека и библиотекара?

Библиотекар, уз чијој стручној номенклатури стоји и информатичар, јесте мултидисциплинарна професионална категорија. Библиотеке доприносе изградњи личних и колективних идентитета чувајући и преносећи искуства и идеје о ономе што смо били, што јесмо и што бисмо могли бити. Чињеница је да библиотекарство стоји пред искушењем да дефинише властити професионални идентитет и самосвест у времену бурних технолошких и друштвених промена.

У Великој Британији је још 2000. године, уважавајући вредност и утицај библиотеке и информационих сервиса у информационом друштву, *Савеј* за музеје, архиве и библиотеке дао смернице да национална политика обухвати:

- Стварање информационих мрежа, укључујући ангажовање владе на изради потребних закона;
- Начине за постизање универзалног приступа који треба да обезбеди да никоме не буде ускраћен приступ;
- Начине за постизање интероперабилности мрежа и сервиса;
- Политику стварања садржаја који је првенствено намењен за општу добробит;
- Ефикасну испоруку садржаја, да би се осигурало да стиже до свих заинтересованих грађана;
- Заштиту грађана и очување електронског садржаја;
- Чврсту опредељеност за слободни приступ основном садржају, укључујући права појединаца да приступе информацијама о себи самима;
- Развој универзалне информационе писмености;
- Мере којима ће се обезбедити одговарајући прилив информационих стручњака, и
- Општи оквир у којем организације, укључујући све јавне службе, могу развијати своје информационе стратегије (Брофи, 2005).

У основи британске стратегије о укључивању библиотека као сервиса информационог друштва стоји уверење да библиотеке заиста додају вредност и да њихове услуге имају стваран утицај на животе људи. Другим речима, да државна улагања потребна да се одржи здрав библиотечки и информациони сектор, имају позитиван ефекат на националну, регионалну и локалну обнову и развој.

Дакле, развијена и богата друштва која су прва „запљуснута“ информатичком револуцијом, дала су шансу библиотекама, изградила њихову информациону и комуникациону структуру за доступност информационом универзуму и испоруку његових садржаја.

Колико ми „каскомо“ за светом и зашто инфраструктура многих наших библиотека не пружа могућност приступа информационом универзуму, удаљеним библиографским базама? Колико се дигиталног садржаја који је доступан у свету, налази у базама података наших библиотека? Колико смо књига и часописа од националног значаја дигитализовали или је то само привилегија највећих

библиотека? Да ли смо ми, српски библиотекари, ушли спремни у ново информатичко доба, отвореног ума и наоружани знањем за складиштење и дисеминацију дигиталних садржаја?

Нова технологија отвара је нове изазове, индивидуално-психолошке, организационе и институционалне природе. Све су израженија буџетска ограничења и економски притисци који захтевају прилагођавање делатности према тржишним и маркетиншким захтевима и потребама корисника. За све библиотеке ово је несигурно, опасно, али и узбудљиво време, које захтева преиспитивање традиционалних стручних вештина и професионалних вредности, и формулисање нове мисије у складу са могућностима и захтевима информатичког друштва.

Суштина библиотеке је да се нађе у средишту између информација и употребе, између онога ко пружа информације и ко их користи. Успешна је она библиотека која управља службама тако да максимално повећа добробит свих који су са њом у вези, пре свега крајњег корисника. Огромна друштвена одговорност коју носи ово занимање сврстава га у професије од посебног значаја. Отуда је свуда у свету *библиоџекар* уважена професија, пожељна и поштована. Има ли изгледа да и код нас то постане?!

Светски је тренд да библиотека буде глобални резервоар информација. Питање је, хоће ли и када наши културни стратеги поради на развоју такве организационе инфраструктуре, која ће омогућити стварање суштински нових концепција приступа информацијама и изворима. И тако отворити пут за деловање *новог библиоџекара*, или прецизније *библиоџекара новог доба*, утемељеног на традиционалним вредностима, отвореног за нове технолошке изазове, друштвено одговорног, правог партнера у изградњи модерног друштва.

Питер Брофи у култној књизи *Библиоџека у двадесет првом веку* (The Library in the Twenty-First Century, London 2000), објављеној пре равно 17 година, изразио је оправдано страховање: „Ја верујем у библиотеке, али се бојим за њих. Оне имају толико тога да понуде, а ипак врло лако могу остати у запећку“. (Брофи, 2005, стр. 8) Упркос исказаној бојазни, Брофи библиотеке сматра симболима цивилизованих друштава. И ту је, наравно, у праву. Оне увек казују нешто важно о народима, о њиховој будућности.

Брзина и спремност библиотека да своје циљеве прилагоде технолошким и друштвеним променама и данас и убудуће представљаће меру њихове виталности, друштвеног статуса и утицаја. Отуда је однос друштва према библиотекама не само однос према прошлости и културној традицији, већ и однос према будућности, доделом најмоћније улоге – информационог посредника унутар заједнице.

## ЛИТЕРАТУРА

- Брофи П. (2005). *Библиоџека у двадесет првом веку*. Београд: Clio.  
Gorman M. (2007). *Naše neprolazne vrednosti : bibliotekarstvo u XXI veku*. Београд : Filološki fakultet Univerziteta u Beogradu.

Стокић-Симончић Г. & Вучковић Ж. (2012). *Библиотеке и идентитет: пролегомена за историју модерној српској библиотекарства*. Панчево : Градска библиотека.

Примљено: 12.8.2017.

Одобрено: 5.9.2017.

---

**Summary:** The paper investigates into the mission of libraries in the time of the internet and emphasizes new age librarian whose foundations are rooted in the traditional values, who is open for new technological challenges, who is socially responsible and the true partner in creation of modern society.

**Keywords:** library in the new age, mission of library, vocation professionalization, challenges and identity of librarians.

## УПУТСТВО ЗА АУТОРЕ

Часопис *Норма* објављује оригиналне научне, прегледне и стручне чланке, као и студије, прилоге, грађу, хронику и библиографију, из области науке о књижевности, педагогије, дидактике, методика разредне и предметне наставе, и библиотекарства. У часопису се објављују и прикази монографских публикација. Уколико је рад претходно био изложен на научном скупу у виду усменог саопштења (под истим или сличним насловом), податак о томе треба да буде дат у фусноти под редним бројем 1. Рад који је већ био објављен у неком часопису или понуђен за објављивање некој другој публикацији не може бити прештампан у *Норми*.

### Достављање радова

Радови се достављају искључиво електронском поштом на адресу: [norma@pef.uns.ac.rs](mailto:norma@pef.uns.ac.rs)

Текстови треба да буду писани фонтом Times New Roman, 12 pt, проред 1,5; са маргинама од 2 cm са сваке стране. Табеле, цртежи и дијаграми дају се као засебни документи, а у самом тексту се, римским бројевима, јасно означава место на коме ови прилози треба да се налазе. Табеле се прилажу у MS Excel формату (.xls), а цртежи и дијаграми у графичком .jpg формату, резолуције 300 dpi.

Уз рад се доставља превод наслова, сажетка и кључних речи на енглески језик. Уколико је рад писан на енглеском језику ове елементе треба превести на српски језик. Ови елементи су обавезни у свим рубрикама, осим у рубрици *Прикази*.

### Језик рада

Радови се објављују на српском или енглеском језику. Радови на српском језику биће штампани на екавском или ијекавском књижевном наречју, ћириличним, односно латиничним писмом, уколико аутор инсистира на томе. Аутори су дужни да се придржавају савременог правописа.

### Дужина рада

Комплетан рад тј. основни текст рада, списак референци, сажетак, кључне речи, као и превод одређених елемената на енглески језик, треба да буду дужине до 30.000 словних знакова, рачунајући и празна места. Редакција задржава право да објави и прилоге који премашују предвиђени обим уколико то захтева поступак научне елаборације садржаја.

### Оцењивање радова

Након пријема рада уредник доноси одлуку који радови улазе у процес рецензирања. Рад оцењују два рецензента. Имена рецензената, као и имена аутора су анонимни. Након рецензирања, одлуку о објављивању, корекцији или одбијању

рада, доноси редакција. Сви аутори се обавештавају о одлуци редакције, а аутори чији су радови враћени на корекцију, добијају на увид рецензије. Аутори који достављају кориговани рад, дужни су да обавесте у писменој форми редакцију о свим изменама које су начинили у тексту на основу примедби и препорука рецензента (потребно је јасно означити измене у тексту).

### **Писање рада**

На насловној страни наводи се пуно име и презиме аутора (коаутора), наслов рада, назив институције, место и држава (уколико је аутор из иностранства). Функције и звање аутора се не наводе. Службена адреса и/или електронска адреса аутора даје се у напомени (фусноти), која је звездicom везана за презиме аутора. Подаци о научно-истраживачком пројекту, као и назив институције која је финансирала пројекат, наводе се у посебној фусноти, која је са две звезде везана за назив установе у којој је аутор запослен.

Насловна страна треба да садржи и *резиме* и *кључне речи* на српском језику. У резимеу на српском језику, који не би требало да премаши 1500 словних знакова, неопходно је укратко представити предмет истраживања, циљ, примењену методологију, као и резултате научног истраживања. Резиме дати испод наслова, с левом маргином увученом 1 cm у односу на основни текст (односно подједнако увученом као први одељак основног текста). *Кључне речи* (до десет речи) наводити испод резимеа, с истим поравнањем као и резиме. Осим тога, неопходно је резиме и кључне речи превести на енглески језик, на крају текста. Уколико аутор није у могућности да обезбеди коректан превод, треба да напише резиме на језику на коме је написан и рад, а уредништво *Норме* обезбедиће превод. Уколико је рад написан на страном језику, резиме и кључне речи треба превести на српски језик. Наслов рада, резиме и кључне речи на енглеском језику пишу се после референци на крају рада.

### **Структура рада**

Рад треба да има следеће елементе: а) наслов рада, б) име и презиме аутора, назив установе у којој је аутор запослен, в) резиме, г) кључне речи, д) текст рада, њ) литературу и изворе, е) резиме на енглеском језику, ж) прилоге. Овај редослед датих елемената уједно је и обавезујући. Сви радови треба да имају посебно издвојене одељке: увод и закључак. Радови који представљају приказ обављених истраживања, поред увода и закључка, треба да имају следеће одељке: полазне теоријске основе истраживања, методологија истраживања, резултати истраживања и дискусија. Структуру прегледних радова и радова који представљају теоријске анализе треба ускладити са основном темом рада. Наслове одељака треба јасно и прецизно формулисати, дати центрирано и болдирано, величина слова 12. Уколико се у тексту одељка користе поднаслови они се дају курсивом, центрирано изнад параграфа. Наслове одељака и поднаслове није потребно нумерички означавати.

## Референце

Позиве на изворе у тексту и списак коришћене литературе на крају рада треба дати у складу са АПА стилем (APA Citation Style -American Psychological Association). Упутство за коришћење овог стила налази се на адресама:

- [http://www.dksgr.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa\\_format.html](http://www.dksgr.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa_format.html)
- <http://www.unizd.hr/Portals/32/docs/APA%20standardi%20za%20citiranje%20literature.pdf>

Имена свих аутора која се наводе на списку коришћене литературе на крају рада и у заградама у тексту пишу се увек на исти начин. Презимена српских аутора наведена у тексту пишу се писмом на коме је достављен текст. Презимена страних аутора у тексту се наводе или у оригиналу или у српској транскрипцији –фонетским писањем презимена. Уколико се транскрибују, у загради се обавезно наводе у оригиналу, на пример: Скот (Scott, 2004).

Позиве на изворе у тексту треба дати у заградама уз навођење: презимена аутора, године издања коришћеног извора и броја странице уколико се ради о цитату. Навођење више аутора у загради треба уредити абecedним редом према почетном слову презимена аутора, а не хронолошки. Ако су у питању два аутора, у загради се наводе оба аутора. Уколико је више од два аутора, у загради се наводи презиме првог аутора и скраћеница – и сар. (за ауторе са српског говорног подручја) или et al. (за стране ауторе).

Списак коришћене литературе треба да обухвати искључиво изворе на које се аутор позива у раду. На списку коришћене литературе на крају рада није потребно стављати редне бројеве испред референци.

**ПУБЛИКАЦИЈЕ У ИЗДАЊУ  
ПЕДАГОШКОГ ФАКУЛТЕТА У СОМБОРУ**

Едиција Уџбеници и ђиручници

1. <i>Биологија човека</i> / Петровић, Данијела; Богосављевић-Шијаков, Миона; Кривокућин Илинко .....	380,00
2. <i>Грађанско васпитање</i> / Шимоњи Чернак, Руженка .....	570,00
3. <i>Дејте истраживач околине</i> / Цвјетићанин, Станко; Кривокућин, Илинко .....	458,00
4. <i>Дидактика физичкој васпитања</i> / Родић, Недељко .....	770,00
5. <i>Дидактичке теме. Увод у основношколску дидактику</i> / Шпановић, Светлана .....	290,00
6. <i>Екологија и заштитна живојине средине</i> / Козодеровић, Гордана .....	345,00
7. <i>English for students of education</i> / Мишкељин, Ивана .....	806,00
8. <i>Информатика</i> / Надрљански, Ђорђе .....	800,00
9. <i>Информатика у образовању</i> / Надрљански, Ђорђе .....	600,00
10. <i>Историја српске књижевности за децу</i> / Петровић, Тихомир .....	760,00
11. <i>Једносавни физички оледни у разр. настави</i> / Обадовић, Ж. Душанка; Бошњак, Марија .....	295,00
12. <i>Како предавати природу и друштво</i> / Цвјетићанин, Станко; Бранковић, Наташа .....	650,00
13. <i>Комбинајорика и вероватноћа (збирка огледа)</i> / Опарница, Љубица; Зобеница, Маја; Гордић Снежана .....	550,00
14. <i>Комбинајорика и вероватноћа – теорија, примери, задаци</i> / Опарница, Љубица .....	401,00
15. <i>Криптографија</i> / Ламбић, Драган .....	750,00
16. <i>Лабораторijske вежбе из природних наука 1</i> / Обадовић, Ж. Душанка; Бошњак, Марија .....	140,00
17. <i>Математика</i> / Петојевић, Александар .....	210,00
18. <i>Ментално здравље</i> / Марић, Миа .....	1352,00
19. <i>Методика наставе познавања природе 1</i> / Цвјетићанин, Станко .....	680,00
20. <i>Методика наставе познавања природе 2</i> / Цвјетићанин, Станко .....	630,00
21. <i>Методика наставе природних наука</i> / Цвјетићанин, Станко .....	675,00
22. <i>Методика спортистких активности</i> / Родић, Недељко .....	377,00
23. <i>Методика познавања околине 1</i> / Цвјетићанин, Станко .....	496,00
24. <i>Немачки језик за студенте Педагошкој факултету</i> / Суботић, Љиљана .....	630,00
25. <i>Образовна технологија</i> / Пећанац, Рајко .....	1.180,00
26. <i>Одевања до музичке културе</i> / Јеремић, Биљана .....	1.230,00
27. <i>Прве српске збирке за децу Стевана В. Пойовића</i> / Кнежевић Мара .....	
28. <i>Природне науке 1</i> / Обадовић, Ж. Душанка; Бошњак, Марија .....	680,00
29. <i>Природне науке 3 – Биологија</i> / Граовац-Петровић, Данијела; Шијаков-Богосављевић, Миона; Кривокућин, Илинко .....	420,00
30. <i>Природне науке 3 – Хемија</i> / Цвјетићанин, Станко .....	800,00
31. <i>Психологија и учење</i> / Сакач, Марија .....	645,00
32. <i>Психологија породице</i> / Сакач, Марија; Марић, Миа .....	555,00
33. <i>Путокази кроз друшвеност свејта који нас окружује</i> / Трбојевић, Александра .....	550,00
34. <i>Српски језик и књижевност у савременој стипитији развоја образовања (српски језик и књиж. у саврем. настави-одабране књиж. интерп.)</i> / Голијанин Елез, Сања .....	783,00
35. <i>Сценска уметност</i> / Петровић, Тихомир .....	200,00
36. <i>Теорија и пракса образовања ученика са сметњама у развоју</i> / Николић, Гордана .....	627,00
37. <i>Теорија физичкој васпитања</i> / Родић, Недељко .....	850,00
38. <i>Управљање и руковођење у образовању</i> / Бранковић, Наташа; Лукић-Родић, Весна .....	388,00
39. <i>Управљање пројектима</i> / Пећанац, Рајко .....	928,00
40. <i>Учишље у настави српској језика и књижевности</i> / Кнежевић, Мара .....	590,00



Едиција Монографије

41. *Аспекти модернизације српске књижевности. Идентичитет и духовност* / Голијанин Елез, Сања
42. *Библиотека и културно наслеђе* / Трајковић, Борјанка
43. *Модел података дигиталне библиотеке докторских дисертација* / Ивановић, Лидија
44. *Национално без одијума, поилед без прејензија* / Марковић, Саша
45. *Немачка мањина у Војводини (1918–1941). Друштво и политика* / Антоловић, Михаел
46. *Српски учитељ у Угарској 1778–1918* / Марковић, Саша
47. *У замку замки. Драмски потенцијал поезије и прозе за децу* / Млађеновић, Миливоје
48. *Фолклорно у простору наивној. Усмена књижевност у контексту књижевности за децу* / Шаранчић Чутура, Снежана

Едиција Серијске публикације

Зборници радова (научни програми, пројекти и скупови)

49. *Двеста година Српске прејарандије у Сениандреји и Сомбору;*
50. *Драмско васпитање у образовању васпитача и учитеља;*
51. *Друштвени односи Срба и Хрвата, национални идентитет и мањинска права са аспектима европских интеграција;*
52. *Education and the Social Challenges at the Beginning of the 21st Century;*
53. *Еколошки огледи у разредној настави;*
54. *Изазови васпитања и образовања у 21. веку;*
55. *Мини-пројекти у настави интегрисаних природних наука и математике;*
56. *Multi-dimensional aspects of learning and teaching in science and mathematics education (MALT' 14);*
57. *Повезивање наставних предмета и стручно усавршавање учитеља;*

Часописи

58. *Норма*
59. *Пефас*

Остала издања

60. *ВОДИЧ за упис на основне, мастер и докторске академске студије* ..... 85,00

Поруџбине: Педагошки факултет у Сомбору, Подгоричка 4  
Телефони: 025/412-030, 025/460-595

### Уређивачки одбор часописа НОРМА

др **Борјанка Трајковић**, главни и одговорни уредник;  
др **Слободан Сацаков** (Сомбор),  
др **Мојца Јуришевић** (Љубљана, Словенија),  
др **Ивана Загорац** (Загреб, Хрватска),  
др **Беата Косова** (Банска Бистрица, Словачка),  
др **Милена Максимовић** (Источно Сарајево, Република Српска),  
др **Миле Илић** (Бања Лука, Република Српска),

др **Драгана Литричин Дуњић** (Ср. Каменица),  
др **Милан Матијевић** (Загреб, Хрватска),  
др **Светлана Шпановић** (Сомбор),  
др **Наташа Бранковић** (Сомбор),  
др **Мара Ђукић** (Нови Сад),  
др **Зорана Лужанин** (Нови Сад),  
др **Оливера Гајић** (Нови Сад),  
др **Рајко Пећанац** (Сомбор),  
др **Тихомир Петровић** (Сомбор).

### Рецензенти часописа НОРМА

др **Оливера Гајић**, редовни професор,  
Филозофски факултет, Универзитет у  
Новом Саду  
др **Јосип Ивановић**, ванредни професор,  
Учитељски факултет на мађарском  
наставном језику у Суботици, Универзитет  
у Новом Саду  
др **Милица Андевски**, редовни професор,  
Филозофски факултет, Универзитет у  
Новом Саду  
др **Милена Максимовић**, редовни професор,  
Филозофски факултет Универзитета у  
Источно Сарајево, Република Српска  
др **Радмила Богосављевић**, ванредни  
професор, Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Сања Голијанин Елез**, ванредни  
професор, Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Снежана Шаранчић Чутура**, ванредни  
професор, Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Миливоје Млађеновић**, доцент, Педагошки  
факултет у Сомбору, Универзитет у Новом  
Саду

др **Миа Марић**, ванредни професор,  
Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Руженка Шимоњи Чернак**, ванредни  
професор, Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Саша Марковић**, ванредни професор,  
Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Михаел Антоловић**, доцент, Педагошки  
факултет у Сомбору, Универзитет у Новом  
Саду  
др **Биљана Јеремић**, ванредни професор,  
Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Данијела Петровић**, ванредни професор,  
Педагошки факултет у Сомбору,  
Универзитет у Новом Саду  
др **Драган Ламбић**, доцент, Педагошки  
факултет у Сомбору, Универзитет у Новом  
Саду  
др **Оливера Искреновић Момчиловић**,  
ванредни професор, Педагошки факултет у  
Сомбору, Универзитет у Новом Саду  
др **Бојан Лазић**, доцент, Педагошки факултет у  
Сомбору, Универзитет у Новом Саду