

## Садржај

## САВРЕМЕНА ШКОЛА – ИЗАЗОВИ И ДИЛЕМЕ

1. **ОБРАЗОВАЊЕ У 21. ВИЈЕКУ КАО РЕСУРС РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ – ИЗАЗОВИ И ДИЛЕМЕ**  
*Стево Пашалић, Момчило Пелемиш, Дарко Пашалић ..... 10*
2. **ПРОГРАМ ИГРОМ ДО ЗДРАВСТВЕНОГ ВАСПИТАЊА НАЈМЛАЂИХ У ФУНКЦИЈИ РЕШАВАЊА ЗАДАТАКА ЗДРАВСТВЕНОГ И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ**  
*Даница Циновић-Којић, Владан Пелемиш, Миланка Циновић ..... 30*
3. **КАКО СЕ СТУДЕНТИ УЧИТЕЉСКОГ ПРОГРАМА ОДНОСЕ ПРЕМА МАТЕМАТИЧКОМ ДОКАЗУ И МАТЕМАТИЧКОЈ АРГУМЕНТАЦИЈИ (ЛИЧНЕ ОПСЕРВАЦИЈЕ)**  
*Даниел А. Романо ..... 49*
4. **ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕ РАДА У ОДЈЕЉЕЊИМА ИНТЕГРИСАНИХ РАЗРЕДА**  
*Мирко Бањац ..... 75*
5. **СТЕСТГЕНЕРАТОР – ПРОГРАМ ЗА ГЕНЕРИСАЊЕ РАЗЛИЧИТИХ ТИПОВА ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА И ЊЕГОВА ПРИМЈЕНА У БИОЛОШКИМ НАУКАМА**  
*Душан Матерић..... 94*
6. **КОМПАТИБИЛНОСТ ВАСПИТНИХ СТИЛОВА ОЧЕВА И МАЈКИ**  
*Сања Опсеница ..... 107*
7. **КВАНТИТАТИВЕ АНАЛИЗЕ РАЗЛИКА МОТОРИЧКОГ ПРОСТОРА ДЕЦЕ УРБАНЕ И РУРАЛНЕ СРЕДИНЕ**  
*Владан Пелемиш, Момчило Пелемиш, Небојина Митровић, Дајана Лалић ..... 118*

<b>8. ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ПРОБЛЕМСКИ ПРИСТУП ОБРАДИ МАТЕМАТИЧКИХ САДРЖАЈА У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ</b>	
<i>Драгица Милинковић</i> .....	131
<b>9. СТАВОВИ И МИШЉЕЊА ПРОСВЈЕТНИХ РАДНИКА О ПРИМЈЕНИ ОБРАЗОВНОГ РАЧУНАРСКОГ СОФТВЕРА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА</b>	
<i>Драгана Радивојевић</i> .....	145
<b>10. ПРИМЈЕНА ЗАЈЕДНИЧКОГ ОКВИРА ЗА ПРОЦЈЕНУ (CAF - COMMONASSESSMENTFRAMEWORK) НА ОБРАЗОВНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ</b>	
<i>Бранка Брчкало, Ивана Брчкало</i> .....	165
<b>11. УТИЦАЈ ПРИМЈЕНЕ НОВИХ МОДЕЛА ОБРАДЕ ИСТОРИЈСКИХ САДРЖАЈА НА УСПЈЕХ УЧЕНИКА У НАСТАВИ ПОЗНАВАЊА ДРУШТВА</b>	
<i>Стево Пашалић, Лидија Гочевић, Бојан Ковачевић, Војкан Бојовић</i> .....	181
<b>12. ПРИМЈЕНА БЕСПЛАТНИХ ГИС АПЛИКАЦИЈА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ</b>	
<i>Бранислав Драшковић</i> .....	196
<b>13. САВРЕМЕНА ОСНОВНА ШКОЛА ИЗМЕЂУ ДРУШТВЕНИХ ОЧЕКИВАЊА И РЕАЛНОСТИ КРИЗЕ ТЕОРИЈЕ И ПРАКСЕ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА</b>	
<i>Перо Спасојевић, Марица Цејетковић, Влатка Спасојевић</i> .....	210
<b>14. ДВИЈЕ ВЕРЗИЈЕ РОМАНА ЗА ДЈЕЦУ</b>	
<i>Јелена Ђурковић</i> .....	231
<b>15. НЕКИ АСПЕКТИ ИСТОРИЈСКОГ РАЗВОЈА МЕТАКОГНИЦИЈЕ</b>	
<i>Биљана М. Сладоје-Бошњак</i> .....	243

<b>16. УПОРЕДНА АНАЛИЗА НАСТАВЕ ИНФОРМАТИКЕ ПРЕМА ЈАПАНСКОМ НАСТАВНОМ ПРОГРАМУ И НАСТАВНОМ ПРОГРАМУ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ</b>	
<i>Оливера Ђ. Стевановић, Владо Симеуновић .....</i>	<b>254</b>
<b>17. РАНА ПИСМЕНОСТ ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ УЧИТЕЉА И ВАСПИТАЧА</b>	
<i>Јасмина Клеменовић, Даринка Терзић.....</i>	<b>281</b>
<b>18. ДРАМА У НАСТАВИ СТРАНОГ ЈЕЗИКА</b>	
<i>Татјана Думитрашковић.....</i>	<b>300</b>
<b>19. ЛУДИЗАМ КАО ЕЛЕМЕНАТ ТУМАЧЕЊА КЊИЖЕВНОСТИ ЗА ДЈЕЦУ</b>	
<i>Милена Ивановић.....</i>	<b>309</b>
<b>20. УПОТРЕБА МУЗИКАЛНЕ ТЕРАПИЈЕ У ОБРАЗОВНОМ ПРОЦЕСУ</b>	
<i>Љубо Шкиљевић.....</i>	<b>322</b>
<b>21. КВАЛИТЕТНА ПЕДАГОШКА КОМУНИКАЦИЈА У ФУНКЦИЈИ УСПОСТАВЉАЊА ПАРТНЕРСТВА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ И ПОРОДИЦЕ</b>	
<i>Даница Мојић .....</i>	<b>336</b>
<b>22. ПОЗИЦИЈЕ УЧИТЕЉА У КОМБИНОВАНИМ ОДЈЕЉЕЊИМА</b>	
<i>Сања Милић, Маја Пердан .....</i>	<b>352</b>
<b>23. МУЛТИМЕДИЈАЛНИ ИНТЕРАКТИВНИ ЕЛЕКТРОНСКИ УЏБЕНИК</b>	
<i>Љубица М. Павловић .....</i>	<b>364</b>
<b>24. МИШЉЕЊА УЧИТЕЉА И БУДУЋИХ УЧИТЕЉА О МУЛТИМЕДИЈСКОЈ НАСТАВИ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ</b>	
<i>Ивана Швагељ, Томислав Тополовчан .....</i>	<b>379</b>
<b>25. Ријеч главног и одговорног уредника .....</b>	<b>396</b>
<b>26. Упутство ауторима.....</b>	<b>397</b>

*Table of contents*

1. **EDUCATION IN THE TWENTIETH FIRST CENTURY AS A RESOURCE OF REPUBLIC OF SRPSKA-CHALLENGES AND DILEMMAS**  
*Stevo Pašalić, Momčilo Pelemiš, Darko Pašalić*
2. **THE "WITH PLAY TO THE HEALTH EDUCATION OF THE YOUNGEST" PROGRAM IN THE FUNCTION OF RESOLVING THE TASKS OF THE HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN**  
*Danica Džinović-Kojić, Vladan Pelemiš, Milanka Džinović*
3. **HOW DO PRIMARY SCHOOLS MATHEMATICS PRE-SERVICE TEACHERS CONSIDER MATHEMATICAL PROOFS AND MATHEMATICAL ARGUMENTATION (PERSONAL REFLEXION)**  
*Daniel A. Romano*
4. **PLANNING AND PROGRAMMING IN INTEGRATED CLASSES**  
*Mirko Banjac*
5. **STestGenerator – APPLICATION FOR GENERATING DIFFERENT TYPES OF EXAMINATION TESTS AND ITS USAGE IN BIOLOGY**  
*Dušan Materić*
6. **COMPATIBILITY OF PEDAGOGICAL STYLES OF BEHAVIOR OF MOTHERS AND FATHERS**  
*Sanja Opesnica*
7. **QUANTITATIVE ANALYSES OF DIFFERENCES IN MOTORICAL SPACE BETWEEN CHILDREN IN URBAN AND RURAL AREAS**  
*Vladan Pelemiš, Momčilo Pelemiš, Nebojša Mitrović, Dajana Lalić*
8. **AN INTERDISCIPLINARY PROBLEM APPROACH IN TEACHING MATHEMATICAL CONTENT IN LOWER GRADES OF PRIMARY SCHOOL**  
*Dragica Milinković*

9. **ATTITUDES AND OPINIONS OF EDUCATIONAL PROFESSIONALS ON APPLICATION OF EDUCATIONAL SOFTWARE IN TEACHING SCIENCE AND SOCIETY**  
*Dragana Radivojević*
10. **APPLYING OF CAF MODEL IN EDUCATIONAL ORGANISATIONS**  
*Branka Brčkalo, Ivana Brčkalo*
11. **EFFECTS OF APPLICATION OF NEW MODELS OF HISTORICAL CONTENTS TEACHING IN SOCIAL SCIENCE TEACHING**  
*Stevo Pašalić, Lidija Gočević, Bojan Kovačević, Vojkan Bojović*
12. **FREE GIS APPLICATIONS IN GEOGRAPHY TEACHING**  
*Branislav Drašković*
13. **MODERN PRIMARY SCHOOL BETWEEN SOCIAL EXPECTATIONS AND REALITY OF THE CRISIS OF THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION**  
*Pero Spasojević, Marica Cvjetković, Vlatka Spasojević*
14. **TWO VERSIONS OF A CHILDREN'S NOVEL**  
*Jelena Đurković*
15. **SOME ASPECTS OF HISTORICAL DEVELOPMENT OF METACOGNITION**  
*Biljana M. Sladoje-Bošnjak*
16. **THE ANALYSIS OF IT TEACHING IN GRAMMAR SCHOOLS IN JAPAN AND THE REPUBLIC OF SRPSKA BY COMPARING THEIR CURRICULA**  
*Olivera Đ. Stevanović, Vlado Simeunović*
17. **EARLY LITERACY FROM THE PERSPECTIVE OF TEACHERS AND PRE-SCHOOL TEACHERS**  
*Jasmina Klemenović, Darinka Terzić*
18. **DRAMA IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING**  
*Tatjana Dumitrašković*
19. **LUDISM AS AN ELEMENT OF INTERPRETATION IN CHILDREN'S LITERATURE**  
*Milena Ivanović*
20. **THE USE OF MUSICAL THERAPY IN THE PROCESS OF EDUCATION**  
*Ljubo Škiljević*

**21. GOOD EDUCATIONAL COMMUNICATION AS ESSENTIAL FOR ESTABLISHING A PARTNERSHIP BETWEEN KINDERGARTEN AND FAMILY**

*Danica Mojić*

**22. THE POSITIONS OF TEACHERS IN COMBINED CLASSES**

*Sanja Milić, Maja Perdan*

**23. MULTIMEDIA INTERACTIVE ELECTRONIC TEXTBOOK**

*Ljubica M. Pavlović*

**24. OPINIONS OF TEACHERS AND PRE-SERVICE TEACHERS ABOUT MULTIMEDIA TEACHING IN ELEMENTARY EDUCATION**

*Ivana Švagelj, Tomislav Topolovčan*

## **САВРЕМЕНА ШКОЛА – ИЗАЗОВИ И ДИЛЕМЕ**

Стево Пашалић<sup>1</sup>  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 37(497.6 Република Српска)  
Прегледни чланак  
doi:10.7251/НСК1311010П

Момчило Пелемиш  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

Дарко Пашалић  
Универзитет Синергија  
Бијељина

## ОБРАЗОВАЊЕ У 21. ВИЈЕКУ КАО РЕСУРС РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ – ИЗАЗОВИ И ДИЛЕМЕ

***Апстракт:** Свака национална економија и њен дугорочни развој зависе искључиво од квалитета њених људских ресурса. Систем образовања основна је инфраструктурна претпоставка раста и развоја, исто као што је то и систем транспорта, енергетски систем, итд. Концепт доживотног учења и развоја људских ресурса једног система обухвата и усклађује различите облике учења у свим животним периодима. Савремени образовни систем чини мрежа школских и нешколских организација повезаних партнерским односима. Школа више није једина образовна установа, па се развој људских ресурса једне земље не смије редуковати на реформу школског система. Већ сада је тешко предвидјети која знања и вјештине ће бити потребне и тражене за наредних десет година. У већини професија знање се удвостручује сваких неколико година, што значи да знање свакога од нас треба да се удвостручи сваке 2 – 3 године, само да бисмо „држали корак“ са промјенама, а они који то не буду чинили неумитно ће заостајати. Традиционалне школе и образовни системи уопште, прилично неефикасни и неприлагодљиви школују просјечне појединце, па им тако не омогућавају да напредују у складу са својим способностима. На почетку 21. вијека сусрећемо се са огромним промјенама: живот, друштво и економија постају све сложенији; вријеме у којем живимо је непредвидиво; природа послова се радикално мијења; све више послова нестаје услед технолошких промјена. Пројектована будућност образовања као ресурса у Републици Српској имаће своје утемељење у учењу за рад (стицање нових знања која се практично могу примјенити), учењу за заједнички живот (стицање сазнања о другима), учењу за постојање (самостално и критичко расуђивање).*

***Кључне ријечи:** систем образовања, ресурси, знање и вјештине, технолошке промјене.*

---

<sup>1</sup>stevo.pasalic@gmail.com

## Увод

Концепцију и садржај образовања дефинише свака држава сама за себе, како би преко овог важног инструмента појединци прихватили вриједност и норме система државе.

У савременом систему образовања поштују се непристрасност, мјерила вриједности знања, достигнућа и способности појединаца. Неефикасни системи високог образовања у Европи, који се нису прилагодили промјенама у друштву и нису пратили технолошки развој, нису створили критичну масу дипломаца који су *наоружани* адекватним знањем, вјештинама и квалификацијама, те били спремни да равноправно конкуришу на тржишту рада.

Европа знања је незамјењив фактор људског и друштвеног развоја, способна да своје грађане припреми за изазове трећег миленијума, наглашавајући заједничке вриједности. Савремене националне образовне политике у развијеним земљама темеље се на концептима који су протеклих деценија разрађени у међународним организацијама (UNESCO, OECD, ILO, Савјет Европе, Европска комисија, итд.) и који се препоручују својим чланицама у спровођењу националних образовних реформи.

Знање је најважнији људски ресурс и капитал, а с обзиром на неопходност посједовања информација (знања), да би се опстало у стално промјенљивом окружењу, данашње друштво је названо „друштво знања“.

Процес образовања се одвија у оквиру институција система образовања. Такав систем обухвата све образовне институције које су повезане и организоване у једну јединствену мрежу у том систему. Свака земља има свој специфични систем образовања, мада велики број образовних система има нека општа и заједничка обиљежја, која се односе на организацију, нивое образовања и трајање школовања.

Иначе, високо образовање у Европи карактеришу два доминантна модела образовања, и то: дуални („binarni model“) и јединствени модел.

Република Српска има дуалну структуру образовања, као два одвојена система – универзитетски и неуниверзитетски.

Универзитетско образовање пружа одговарајуће академско образовање у области научно-истраживачког рада. Неуниверзитетско образовање, као дио система високог образовања, односи се на разноврсне високошколске институције (тзв. високе школе).

Према истраживањима Станфорд универзитета (САД), укупно људско знање настало до 1900. године удвостручено је до 1950. године. Од тада се цјелокупно људско знање удвостручава сваких 5 – 8 година. Тако се на почетку 21. вијека сусрећемо са огромним промјенама:

- живот, друштво и економија постају све сложенији;
- вријеме у којем живимо је непредвидиво;
- природа посла се радикално мијења;
- све више послова нестаје усљед технолошких промјена;
- прошлост све мање може бити ослонац и путоказ за будућност.

Републици Српској је потребан образовни систем који је *компактан* (потпуно у складу са развојном стратегијом), а *флексибилан* (лако прилагодљив тржишту).

У образовном систему Републике Српске, који обухвата предшколско, основно, средње и високо образовање има око 204000 ученика и студената и око 25 000 запослених, што је око 16% њене укупне популације.

### **Образовање као развојни ресурс**

У развијеним државама главни развојни ресурс је људски капитал, а његов квалитет битно одређује образовање и обуку. Образовање и обука треба да допринесу одрживом националном развоју и трајном развоју појединаца. Због тога све развијене земље сматрају образовање и развој људских ресурса националним приоритетом, те примјењују оне стратегије развоја образовања и обуке које највише доприносе привредном, социјалном и културном развоју државе.

Због наведених разлога савремене стратегије развоја образовања и људских ресурса не захватају само школовање дјеце и младих, него и неформално и информално образовање. Процијењује се да су оне земље чија се развојна политика не темељи на концепцији доживотног учења осуђене на привредну и политичку маргинализацију.

Улагање у образовање и обуку појединаца доноси профит који је упоредив с улагањима у физички капитал. Све већи удио услужних дјелатности у привреди, брзина којом се мијења технологија, растући удио знања и информација у односу на вриједност производње, као и ниво привредног реструктурисања, иду у прилог таквој врсти улагања.

Процијењује се да би додатна година просјечног школовања у развијеним земљама Европе одмах довела до повећања привредног раста за око 5%, те до дугорочног повећања раста за 2,5%. Фактори који утичу на удио образовања у привредном развоју неке заједнице (државе, регије) су:

- конкуренција и динамичност;
- више радних мјеста и квалитетна радна мјеста;
- друштвена укљученост;
- регионална политика;

- *демографија*, гдје је стопа наталитета битан фактор који утиче на број ученика на свим нивоима образовања. Земље са остарјелом популацијом (многе земље Европе) теже хватају корак са убрзаним технолошким промјенама, него оне гдје је популација знатно млађа. У млађој популацији темељно образовање и обука се лакше замјењује новијим развојем и усвајањем нових вјештина;

- улагање у образовање и обуку.

Међутим, да би тако посматрано образовање могло у будућности да се оствари, потребно је предвидјети који ће се послови обављати, која ће и каква знања бити потребна, какви ће породични односи доминирати, какви ће међуљудски односи преовладати. Све то, као и остало, одредиће интелектуалне и психолошке способности, али и знања која ће људима сутрашњице бити потребна да би успјешно пратили убрзани друштвени развој. Тако ће човјекова будућност зависити од његовог образовања.

Полазећи од могућих пројекција развоја друштва, промјене у образовању у будућности односиће се на промјену организационе структуре образовног система, на побољшање наставних садржаја и на промоцију оријентације усмјерене на будућност.

Нови приступ образовању неминовно ће пратити промјене које се у друштву сутрашњице очекују. Футуролози оправдано постављају питања да ли ће се образовни процес одвијати у одговарајућим институцијама, јер се предвиђа много већи степен општег образовања и културе. У тим околностима родитељи ће преузети улогу професора, о чему се, иначе, у многим развијеним земљама већ увелико размишља. Говори се и о могућности образовања путем посматрања, али и учествовања у многим важним друштвеним догађајима, говори се о доживотном образовању и учењу на даљину, што већ полако постаје стварност.

### **Образовање као ресурс Републике Српске**

Савремене стратегије образовног развоја Републике Српске треба да се темеље на концепцији цјеложивотног учења и концепцији „друштва које учи“. Концепција цјеложивотног учења настала је из разлога што се количина новог знања сваким даном све више повећава, док постојеће знање све брже застаријева. Да би се ушло укорак с временом, неопходно је учити цијели живот, иако се цијели живот не може ићи у школу. Зато се осим школовањем образовање проводи и неформалним образовањем, самообразовањем и информалним учењем. То су четири главна, у развијеним земљама потпуно равноправна облика учења која се увезују у систем цјеложивотног учења.

Неке анализе показују да стање школског и нешколског образовања у Републици Српској више не одговара развојним потребама развијеног друштва.

Програмима *предшколског васпитања и образовања* обухваћен је мали број дјеце, при чему институције предшколског васпитања и образовања нису подједнако доступне свима. Зато је неопходно стварање просторних, финансијских и кадровских услова за

укључивање што већег броја дјецe у години прије поласка у основну школу у програм предшколског васпитања и образовања.

Табела 1. Контингент предшколске популације Републике Српске

Година	Број рођених	Мушких	Женских
2006.	10 488	5 351	5 137
2007.	10 110	5 203	4 907
2008.	10 198	5 162	5 036
2009.	10 603	5 577	5 026
2010.	10 147	5 184	4 963
2011.	9 561	5 008	4 553
Укупно	61 107	31 485	29 622

Извор: Демографски билтени 4-11, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Од 2002. године Република Српска биљежи константно смањење броја живорођене дјеце, што у просјеку на годишњем нивоу износи 308 мање живорођених. Просјечна старост мајке при рођењу првог дјетета је 28 година (2011.), док је у ЕУ достигла 29,7 година (2009.). Од укупног броја живорођене дјеце у Републици Српској око 84% се роди у старости мајке од 20 до 34 године.

Табела 2. Предшколске установе у Републици Српској у школској 2011/2012. години

Врста својине	Број установа	Број дјеце	Дјеца која чекају на пријем	Број запослених
Јавне установе	66	6 098	1 576	936
Приватне установе	16	634	20	82
УКУПНО	82	6 732	1 596	1 018

Извор података: Статистика образовања 2011/2012, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Број дјеце која бораве у предшколским установама је 6 732 или око 11% од укупног броја предшколске популације, што се сматра доста ниским обухватом. Уз то, просторна дистрибуција обухвата дјеце

у предшколским установама још неповољније одражава цјелокупан просторно-функционални развој овог сегмента образовног система у Српској.

Табела 3. Запослени у предшколским установама у Републици Српској према врсти радног времена у школској 2011/2012. години

	Васпитачи	Стручни сарадници	Медицински радници	Сарадници	Админ. особље	УКУПНО
Са пуним радним временом	462	41	113	273	105	994
Са непуним радним временом	8	3	4	7	2	24
УКУПНО	470	44	117	280	107	1 018

Извор података: *Статистика образовања 2011/2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Полазећи од општег циља предшколског васпитања и образовања које доприноси развоју дјетета предшколског узраста, потребно је омогућити развој различитих програма у складу са циљевима предшколског васпитања и образовања, чиме би се побољшао квалитет васпитно-образовног рада. Због тога треба да се на основу опште програмске концепције развијају посебни и специјализовани програми. Посебни програми обухватали би компензационе и развојне програме.

Основно образовање структурно и садржајно је компатибилно са истим образовањем у развијеним земљама Европе. Код нас основно обавезно образовање траје 9 година. Међутим, да би се повећао квалитет знања потребно је провести курикуларну реформу. Том реформом требало би растеретити програме од небитних информација, замијенити их садржајима боље трансферне вриједности, а методе проучавања осавременити поступцима који омогућују већи степен индивидуализације. Тиме ће се повећати квалитет образованости свих

ученика, па и оних са тзв. „посебним потребама“ (надарених и ученика с тешкоћама у учењу).

Деветогодишња основна школа у Српској подијељена је у три циклуса, од којих сваки траје по три године. Преласци између образовних циклуса су приближно усклађени са прелазима између развојних степена дјетета. Осим тога, за сваки циклус одређени су глобални развојни и васпитно-образовни циљеви, постављени као стандарди знања. На овај начин се уважавају индивидуалне разлике у брзини и начину развоја дјетета. Међутим, у пракси код нас функционише и даље систем 5 + 4 (разредна + предметна настава).

Табела 4. Контингент основношколске популације у Републици Српској

Година	Укупан ученика	број	Дјевојчице	Дјечаци
1995/1996.	125856		61699	64187
1996/1997.	130153		63569	66584
1997/1998.	126461		61787	64678
1998/1999.	125244		61173	64071
1999/2000.	121197		59017	62180
2000/2001.	114570		55869	58701
2001/2002.	114094		55463	58631
2002/2003.	113366		55169	58198
2003/2004.	125256		60738	64518
2004/2005.	122862		59513	63349
2005/2006.	119852		58247	61605
2006/2007.	116206		56419	59787
2007/2008.	115430		55975	59455
2008/2009.	113200		55241	57759
2009/2010.	108300		52634	55666
2010/2011.	105200		49 444	55 756
2011/2012.	101 372		48 658	52 714
2012/2013.	99900		47 952	51 948

Извор података: *Статистика образовања бр. 2 – 4*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Подаци Министарства просвјете и културе Републике Српске, Бања Лука

Укупно бројно кретање основношколске популације, према наведеним подацима, показује два тренда. Први је изражена стабилност у школским годинама од 1995/1996. до 1999/2000. године. Већ од наредне 2000/2001. Године евидентан је нагли пад броја ученика у основној школи. Овдје је ријеч о генерацијама дјецекоја су рођена у рату, као и посљедицама смањеног наталитета, те емиграцији виталног становништва из Републике Српске. Утицајем наведених фактора смањиван је укупни контингент становништва Републике Српске, а тиме и њене школске популације (Пашалић, 2007).

Табела 5. Ученици основних школа у Републици Српској у школској 2011/2012. години

	Број школа	Број одјељ..	Некомб. одјељења	Комбин. одјељења	Укупно ученика	Уч. I – V	Уч. VI –IX
<b>Укупно</b>	<b>731</b>	<b>5 439</b>	<b>4 582</b>	<b>857</b>	<b>101372</b>	<b>54 033</b>	<b>47 339</b>
Редовне основне школе	708	5 361	4 552	809	100 966	53 780	47 186
Основне школе за дјецу са посебним потребама	23	78	30	48	406	253	153

Извор података: *Статистика образовања, основне школе 2011/2012. године*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Табеларни подаци показују разубуђеност школске мреже, али са константним смањивањем ученичке популације. У школској 2012/2013. години ниједан ученик није уписан у 64 подручна одјељења, док је у 61 одјељењу уписан само по један ученик. Од 2012/2013. године број одјељења биће мањи за 191 у односу на 2011/2012. годину. Од 2009. године до данас затворено је око 50 подручних школа. Упозоравајући је и податак да је 2012/2013. године уписано свега 9 901 ученик у први разред, што је од 1996. године најмањи број уписаних.

Табела 6. Ученици основних школа у Републици Српској по разредима у школској 2012/2013. години

Укупно	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
<b>99 180</b>	9 901	10511	10674	10721	10849	11278	11778	11700	11768

Извор података: *Саопштење статистике образовања 2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Анализирајући број ученика по разредима и даље се наставља тренд укупног смањивања школске популације, посебно јер се у први разред посљедњу деценију уписује знатно мањи број ученика у односу на број ученика који завршавају основно образовање. Тај тренд ће се и даље наставити, па се може очекивати и смањивање укупног основношколског контингента.

Табела 7. Наставно особље основних школа 2011.године у Републици Српској

	Укупно	Са пуним радним временом	Са непуним радним временом	Наставници I – V разреда	Наставници VI – IX
Укупно	8 361	6 743	1 618	3 455	4 322
Редовне осн. школе	8 282	6 665	1 617	3 420	4 297
Осн. школе за дјецу са пос. потр.	79	78	1	35	25

Извор података: *Саопштење статистике образовања 2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Према подацима у табели, уочљив је знатан број запосленог наставног особља са непуним радним временом. Ријеч је о мањем фонду часова у школама што је посљедица смањеног броја одјелења и

ученика. Такође, број запослених се и даље повећава насупрот константном смањивању броја ученика. Тај парадокс резултат је потреба за наставним особљем са непотпуним нормама часова.

Пратећи везу између образовања и тржишта рада, тренутно је на тржишту рада најтраженији образовни кадар: наставник разредне наставе, наставник математике, наставник техничког образовања, наставник физике, те све више наставник руског и наставник њемачког језика. Остали образовни профили су неопходни тржишту рада у врло малом броју. Како ће се кретати однос образовања и тржишта рада у наредном петогодишњу, показаћемо на примјеру образовања наставника разредне наставе у Српској.

У наредном петогодишњу (2012 – 2017) око 780 наставника разредне наставе ће стећи услове, поступно, за одлазак у пензију. У истом периоду смањиће се број ученика у основној школи у тој мјери да ће нестати потреба за око 250 наставника разредне наставе у наставном процесу. Истовремено, према досадашњим трендовима броја уписаних и дипломираних наставника разредне наставе, сваке године дипломира у просјеку њих око 300. Простом рачуницом се може констатовати да ће тржиште рада бити презасићено овим образовним профилем и да је неопходно образовање наставника за основну школу прилагођавати потребама тржишта рада и пројекцији кретања основношколске ученичке популације.

Табела 8. Ученици средњих школа Српске по разредима у школској 2011/2012. години

Укупно	I	II	III	IV
50 454	13 877	13 339	14 062	9 176

Извор података: *Саопштење статистике образовања 2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Квалитет у **средњем образовању** треба да се обезбједи увођењем стандарда. Они треба да буду у складу са националним стандардима развијених земаља. Ниво знања и вјештине у оквиру исте квалификације морао би бити исти, без обзира на путеве којима се оно

стиче. Социјални партнери су обавезни да поставе неопходне захтјеве и садржаје одређене квалификације. Компатибилност наших стандарда знања за поједина занимања са међународним конвенцијама је неопходна, због еквиваленције диплома.

Број ученичке популације у средњим школама Српске, привидно, још не показује пад као у основном образовању. У овом сегменту образовања присутан је и упис ученика за ванредно школовање (образовање одраслих), што у одређеном броју повећава укупан контингент средњошколске популације за око 5%.

Табела 9. Наставници и сарадници средњих школа Српске  
у школској 2011/2012. години

	Свега	На неодређ. вријеме	На одређено вријеме	Са непуним рад. времен.	Еквивалент пуне запосл.
Наставници	3 981	2 671	208	465	3294
Стручни сарадници	235	215	16	1	232

Извор података: *Саопштење статистике образовања 2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Број наставника у средњим школама Српске је 3 981, што је за око 900 више у односу на период од прије пет година. Однос броја наставника према броју ученика је 1:12,7, што је неповољније у односу на претходни петогодишњи период (1:15,3).

Високо образовање представља посљедњи циклус и највишу фазу у образовном циклусу. Прво ограничење представља укупна величина популације. По правилу, на високо образовање се уписују лица са навршених 18 или 19 година, тако да величина ове кохорте представља максимални потенцијални број уписаних студената. Док се до 2008. године до 50% ове генерације уписивало на високообразовни студиј, посљедњих година тај број је знатно повећан. Тако, на примјер, средње школе у четворогодишњем образовању завршава око 9 000 ученика, а у прву годину студија на свим високошколским установама

уписује се око 12 000 студената. Овај драматични пораст није само резултат повећања уписних квота, већ и уписивање студија генерација које су раније завршиле средње школе. Међутим, мора се имати на уму да ће се према свим показатељима виталне статистике код нас, у наредних десетак година величина генерације која уписује студиј смањивати константно, као искључива последица демографије.

Табела 10. Студенти према врсти високошколских установа у Српској академске 2011/2012. године

Високошколска установа	Укупно	Стари програм	Болоњски програм
Високе школе	6 036	142	5 894
Универзитет у Бањој Луци	17 561	3 229	14 332
Универзитет у Источном Сарајеву	11 850	2 021	9 829
Слобомир П универзитет	1 053	144	909
Универзитет Синергија	2 073	1	2 072
Универзитет Алеирон	4 050	-	4 050
Универзитет за пословне студије	2 217	-	2 217
Универзитет за пословни инжењеринг и менаџ.	516	-	516
Независни универзитет Б. Лука	695	-	695
Теолошки факултети	496	56	440
<b>Свега</b>	<b>46 547</b>	<b>5 593</b>	<b>40 954</b>

Извор података: *Демографски билтен – високо образовање*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука, 2012.

Ако би се посматрао тренд повећања студентске популације у високошколским установама, онда је он у протеклих четири године

(2007/2008 – 2011/2012.) имао врло брз пораст, за 11 448 студената, или за 32%.

Табела 11. Наставници и сарадници високошколских установа у Српској академске 2011/2012. године

Звања	Укупно	У еквиваленту пуне запослен.	Са пуним радним времен.	Са непуним радним времен.
Доктори	1 424	1 065	840	584
Магистри	694	583	512	182
Специјалисти	95	54	15	80
Остали	576	472	411	165
Свега	2 789	2 174	1 778	1 011

Извор података: *Саопштење статистике образовања 2012*, Републички завод за статистику РС, Бања Лука

Број запослених на високошколским установама још не задовољава стандарде у оквиру високог образовања и принципа Болоњског процеса.

Веза између високог образовања и тржишта рада у последње вријеме улази и у жариште политичких расправа. Као што је већ случај у развијеним земљама, и у Српској лица са високом стручном спремом уопште имају већу вјероватноћу да ће партиципирати на тржишту рада. Истовремено, стопа незапослености за лица са нижом и средњом стручном спремом много је виша од стопе незапослености лица са високом школском спремом.

Иако у поређењу са међународном заједницом Српска нема висок удио студената у популацији, број студената се у протеклој деценији повећао са двадесетак на близу четрдесетак хиљада (не рачунајући апсолвенте). Међутим, овај пораст броја студената није уравнотежено захватио све типове студија и видове студирања. Раст броја студената није равномјеран у свим научним подручјима. Већина нових капацитета отворена је у подручју друштвених и хуманистичких наука. Тиме се погоршава и неусклађеност профила струковног средњег образовања и високог образовања. Евидентно је да су уписне

квоте високошколских установа у Српској протеклих година рефлектовале у значајној мјери попис жеља, а не захтјеве на тржишту рада за појединим образовним профилима високообразованих стручњака. Могуће је констатовати да уписна политика која би уважавала захтјеве тржишта рада не постоји на нивоу темељног приступа у одређивању уписних квота. Томе дјелимично доприноси непостојање механизма праћења стопе запошљавања појединих високообразовних профила и повратног информисања система високог образовања и шире јавности.

### Закључак

У развијеном друштву главни развојни ресурс је људски капитал, а његов квалитет битно одређују образовање и васпитање. Образовање и васпитање треба да допринесу одрживом националном развоју и трајном развоју појединца. Због тога све развијене земље сматрају образовање националним приоритетом, те примјењују оне стратегије развоја образовања и васпитања које највише доприносе економском, социјалном и културном развоју друштва.

Налазимо се у периоду када је након скоро десетогодишње експанзије достигнута горња граница у броју лица која уписују студиј, а сваки даљи пораст ће бити везан за стање система предшколског, основног и средњег образовања, посебно из демографске перспективе. У том смислу је потребно паралелно радити и на реформи система свих сегмената образовања, тј. на његовој вертикалној проходности према вишим нивоима образовања, јер је то најбољи путоказ изградње друштва знања.

Квалитетно и перманентно образовање је неопходно свим слојевима становништва не само због економских мотива, већ и због потребе укључивања у нове техничко-технолошке процесе који се невјероватном брзином развијају и утичу на општи напредак друштва и његово мјесто у свијету.

Веза образовања и тржишта рада у посљедње вријеме улази у жариште политичких расправа. Више је фактора због којих је образовање стављено у такав положај. Као прво, образовање је један од

главних фактора важних за стварање савремених економија утемељених на знању. Образовање и улагање у образовање се тако истиче у стратешким документима попут Лисабонске стратегије (European Union, 2000). De la Fuente (2003) оцјењује да би пораст просјечног нивоа образовања за једну годину у ЕУ у дугорочнијем периоду повећао производњу за 9,3 %. Ако се узме у обзир ефекат вишег нивоа образовања на стопу партиципације на тржишту рада и стопу незапослености, могући утицај на укупан БДП још је нешто већи. Коначно, уз позитивне ефекте на раст и развој, образовање се истиче као приоритет и због његовог потенцијала за „социјално укључивање“, односно пружање додатних прилика искљученим, незапосленим и сиромашним. Другим ријечима, експанзија формалног и неформалног образовања може умањити проблеме високе незапослености и пораста друштвене поларизације, посебно у развијеним земљама.

## Литература

- Burnett N. & Patrions, H.A. (1999). *Education and the changing world economy: the imperative of reform Prospects*. Geneve: IBE.
- De la Fuente, A. and Ciccone, A. (2003). *Human capital in a global and knowledge-based economy*. <http://pareto.uab.es/wp/2003/56203.pdf>.
- Херера А. и Мандић, Р. (1989). *Образовање за 21. стољеће*. Сарајево: Свјетлост – Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Недељковић, М. (1994). *Образовање и развој, Образовање и друштво*, књига 1, Београд.
- Пашалић, С. и остали (2006). *Демографски развој и популациона политике Републике Српске*. Бијељина: ИП Младост .
- Пашалић, С. и Драгосављевић, П. (2007). *Демографски развој школске популације и оптимализација мреже школа у Републици Српској*. Бања Лука: Министарство породице, омладине и спорта.
- Пашалић, С. (2012). *Демографски губици у БиХ 1991-2011*. Бања Лука: Републички центар за истраживање ратних злочина Републике Српске.
- Пашалић, С. (2010). *Демографски контингенти младе популације Републике Српске – изазов за високо образовање. Зборник радова*. Бијељина: Универзитет Синергија .
- Пашалић, С. (2009). *Демографски потенцијали школске популације као компоненте друштвено-економског развоја Републике Српске. Зборник радова*. Београд-Дивчибаре: Универзитет у Београду.
- Пашалић, С. и Пашалић, Д. (2012). *Управљање људским ресурсима у туристичким предузећима. Зборник радова*, Источно Сарајево: Универзитет у Источном Сарајеву. *Саопштења - статистика образовања*. Бања Лука: Републички завод за статистику.

Stevo Pašalić, Momčilo Pelemiš, Darko Pašalić

## **EDUCATION IN THE TWENTIETH FIRST CENTURY AS A RESOURCE OF REPUBLIC OF SRPSKA-CHALLENGES AND DILEMMAS**

### **Summary**

*Every nation's economy and its long-term development depend entirely on the quality of its human resources. The system of education is a basic infrastructural assumption of growth and development as well as a system of transport, energetic system and etc. The concept of lifetime learning and development of human resources of one system includes and coordinates different forms of learning in all periods of life. Contemporary educational system consists of schools and no school organizations connected by partnership. School is not the only educational institution so the development of human resources of one country must not be reduced to the reform of the school system only. It is already difficult to predict which knowledge and skills will be necessary and required for the next ten years. In most of professions knowledge is doubling every few years which means that knowledge of each of us needs to be doubled every 2-3 years, just to "keep up" with changes and those not doing so will inevitably fall behind. Traditional schools and educational systems generally, quite inefficient and inflexible educational systems, educate average individuals and do not allow them to make a progress according to their abilities. At the beginning of 21<sup>st</sup> century we are faced with big changes: life, society and economy become more complex; the time in which we live is unpredictable; the nature of work is changing radically; more jobs no longer exist because of technological changes. Projected future of education as a resource in Republic of Srpska will have its foundation in learning to work ( acquisition of new knowledge that can be practically applied) learning for living together( learning about others) learning of the existence( independent and critical thinking).*

**Key words:** *educational system, resources, knowledge and skills, technological changes*

Даница Џиновић-Којић  
Универзитет у Београду  
Учитељски факултет

УДК 371.3::796  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 028К

Владан Пелемиш<sup>2</sup>  
Универзитет у Београду  
Учитељски факултет

Миланка Џиновић  
Универзитет у Београду  
Учитељски факултет

## ПРОГРАМ ИГРОМ ДО ЗДРАВСТВЕНОГ ВАСПИТАЊА НАЈМЛАЂИХ У ФУНКЦИЈИ РЕШАВАЊА ЗАДАТАКА ЗДРАВСТВЕНОГ И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ

***Апстракт:** Један од најважнијих задатака предшколских васпитно-образовних установа јесте заштита и јачање здравља деце, што треба мењати у планирању и организацији физичког васпитања са предшколском децом. Имајући у виду циљеве и задатке васпитача у вези са дечјим телесним развојем и унапређивањем здравља, као и чињеницу да конкретан васпитно-образовни рад са децом захтева од васпитача да својим примером, знањем и поступцима делује и на подручју здравственог васпитања, свакодневно се намећу нови здравствени садржаји као последица савременог начина живота. Из тог и многих других разлога у Основе предшколског и припремног предшколског програма треба укључити имплементирани садржаје физичког и здравственог васпитања како би се исти у пракси реализовали као целина. Имплементирање одређених здравствених садржаја у васпитно-образовни рад физичког васпитања омогућује да пракса здравственог васпитања добије одговарајућу педагошку димензију. Садржаји програма су савремени и креативни, подразумевају приступ у комбинацији искустава, идеја и знања у области физичког и здравственог васпитања где се планираним, занимљиво дизајнираним физичким и здравственим активностима кроз едукативне радионице утиче на кретање, физички, моторички развој и здравље предшколске деце.*

***Кључне речи:** здравље, здравствено васпитање, физичко васпитање, физичко образовање, програм, радионице.*

---

<sup>2</sup> vladankinesiology77@gmail.com

## Увод

Један од актуелних задатака савременог васпитања и образовања јесте да најмлађа деца, од најраних дана свог живота, стекну знања о безбрижном односу према свом здрављу, како да га сачувају и унапреде. То није случајно, осим исхране богате мастима и социјано-еколошка ситуација се јавља као неповољна средина за хармоничан физички развој деце. Појава хипокинезије, повећање броја образовних активности у којима преовладава статичко оптерећење, значајно смањење јутарње и вечерње шетње, смањење самосталних спортских игара на улици и парковима као и смањење броја физичких активности на свежем ваздуху довело је до забрињавајуће ситуације у погледу састава здравља и психофизичког развоја деце. Из тог разлога се у пракси предшколског и нижешколског васпитања и образовања све више тежи за осмишљавањем одређених поступака и ситуација ради очувања здравља деце. При томе, све су учесталији захтеви да здравствено васпитање у предшколским и школским установама буде више заступљено, односно боље теоријски разрађено и да се више примјењује у пракси. Имајући у виду чињеницу да је код најмлађе деце развијено представно мишљење, да деца најбоље и најлакше уче кроз игру, предложена је тема ***Играм до здравственог васпитања најмлађих***, област из акредитованог семинара за стручно усавршавање васпитача и учитеља у Републици Србији. Област је усмерена на формирање код деце вредности здравља, осећања одговорности за чување и учвршћење свог здравља, на стицање и проширење знања и навика о култури хигијене, правилног и лепог држања тела.

У прилог горе наведеним ставовима говоре тематске области овог рада које ће помоћи, пре свега, васпитачима, учитељима, али и свима онима који се баве васпитањем и образовањем деце. Понуђени садржаји у раду, иако концентрисани на једно тематско подручје, изузетно су значајани како за најмлађу децу тако и за одрасле који се баве васпитањем и образовањем деце. Деца треба да буду на адекватан начин упућена зашто нешто раде и зашто треба да нешто ураде како би

сачувала своје здравље, а одрасли да успешно савладају вештине и способности које су им потребне у области васпитања здравља деце.

У раду су понуђене одговарајуће структуриране телесне и здравствене активности са планираним, занимљивим, креативним и едукативним садржајима теоријског и радионичког типа, с циљем да одрасли употпуне знања, способности и вештине, и да та знања на најадекватнији начин примене у васпитно-образовном процесу. Намера аутора рада је да понуди одређени број актуелних теоријских и практичних идеја, са методички разрађеним садржајима једне области, као моделом по коме ће васпитачи и учитељи даље креирати сличне радионице, тако што ће понуђени тематски садржаји неким послужити као модел, другима као информација или подстицај за нове акције у унапређивању здравственог васпитања најмлађих.

### **Карактеристике програма**

Програмом је понуђена банка физичких и здравствених активности која ће помоћи одраслима:

- да испланирају свеобухватан и структуриран рад са децом пружањем прогресивних лекција везаних за активности здравствено-физичке едукације;
- деци која ће поћи у први разред основне школе да развију потребне способности и вештине, физички ојачају и припреме за статичка оптерећења која их чекају у школи;
- деци у првом и другом разреду основне школе да боље схвате значај вежбања и здравља, развију позитивне ставовове о утицају и значају организованих физичких активности за њихов правилан раст, развој и здравље.

Садржаји активности у пограму су дати кроз играонице које одрасли са децом могу реализовати на два начина. Један је да оформе оквир (костур) рада за потпуно нов, савремен и креативан методски приступ или да понуђеном лепезом физичких и здравствених активности удахну живот и разноврсност постојећим шемама рада.

## Циљеви програма

*Општи циљ програма је:*

- унапређивање стручних знања, вештина и способности васпитача и учитеља неопходних за остваривање циљева васпитања и образовања деце на предшколском и нижешколском узрасту (први и други разред основне школе);
- специфичним и савременим садржајима научити децу да буду здрава душом и телом (у здравом телу здрав дух);
- научити децу да врше усмеравање свога здравља (примењујући знања и умења стечена на здравственим активностима која су у сагласности са законима природе и живота детета).

*Специфични циљеви програма су:*

- да се играликим активностима кроз лепезу разноврсних садржаја, у складу са индивидуалним карактеристикама, код деце задовољи потреба за кретањем, развију потребне моторичке вештине, умења и способности;
- кроз интезивније физичке активности промовише здрав начин живота;
- да се подстакне сарадња и појачано ангажовање родитеља у овој области, односно укључивање породице у едукативну интервенцију образовне установе на плану промовисања правилног раста, развоја и здравља деце;
- да се побољша професионална ефикасност васпитача и учитеља у садржинском и методичком погледу

### Задаци програма:

- формирање код деце мотивационе сфере да кроз игру и покрет (физичке активности) развију потребне вештине, изграде позитивне ставове, и створе представу о значају и утицају физичких активности на здравље, правилан развој и боље моторичке способности.

### Сврха и намена програма

Програм је намењен васпитачима и учитељима првог и другог разреда основне школе. С обзиром да се понуђени програм бави новим методским приступом у организовању и реализацији модерних, креативних и флексибилних физичких и здравствених активности са децом, активности се могу планирати самостално, у зависности од дечјих могућности, од структуре саме активности, времена и услова. Методика рада са децом треба да буде усмерена на личну оријентацију, односно акценат је на самосталном истраживачком експериментисању о функционисању сопственог организма. Дакле, дете проучава себе, особености свог организма, како би остварило активну здравствену делатност и формирало своје здравље. Садржаји активности су игровног карактера са доста приче и музике, питања су отворена и деца на њих одговарају онако како их доживљавају, чују и виде. У прилагођавању садржаја деци одрасли треба да импровизују и прилагоде активности узрасту и индивидуалним способностима деце; да знају да трансформишу своје задатке у задатке детета; да поставе интересантне, јасне, конкретне захтеве и да их, придржавајући се понуђених методичких принципа, реализују са децом; да тачно одреде дозу програмских садржаја у складу са принципима обучавања и могућностима деце; да зависно од етапа обучавања, планом предвиђених лекција, изаберу одговарајуће методе рада, справе и реквизите који најбоље одговарају датом кретању и месту где ће се активности изводити.

## Тема, врсте активности и садржаји рада

Једна од тема програма је: „Како, зашто, баш тако раде наши органи” чији садржаји се реализују кроз четири тематска подручја- путем следећих радионица:

1. *Карта срца* (предмет теме је да се физичким садржајима елементарних облика кретања радионичког типа код деце развије разумевање за ефекте које пружа вежбање на тело, са посебним освртом на срце, плућа и мишиће).
2. *Циркуларни пренос* (предмет ове теме да се применом облика кретања радионичког типа код деце развије разумевање за ефекте и значај кретања на организам детета, односно да деца стекну основна знања о циркулацији која је кључан фактор за кретање).
3. *Моја кондиција* (предмет ове теме да деца применом облика кретања развију вештине и стекну сазнања за ефекте које пружа вежбање на тело, са посебним освртом на срце, плућа, мишиће и циркулацију која је кључан фактор за реализацију кретања потребних за развој и одржавање добре опште кондиције).
4. *Дневник вежбања* (предмет ове теме је да деца сваку своју активност, сама или уз помоћ родитеља, уписују у понуђени Дневник вежбања).

Активности наведених тематских подручја помоћи ће васпитачима да заједно са децом истраже анатомске и психичке основе вежбе, у циљу бољег разумевања за ефекте које пружа вежбање за тело, са посебним освртом на: срце и плућа, циркулацију, односно кружни ток, физичку припремљеност– кондицију. У Дневник вежбања ће се забележити шеме вежби и утврдити да ли адекватна активност доприноси општем здрављу деце.

## Методичка упутства у реализацији садржаја

За успешну реализацију сваке активности дати су детаљни планови и информације. Теме (лекције) садрже: *наслов активности, предмет проучавања, организацију активности, здравље и сигурност.*

### **Методичке информације:**

Наслов активности и предмет проучавања. Свака радионичка активност има јасно назначен предмет проучавања, циљ и задатке које треба реализовати.

Организација (односи се на величину групе и време које је потребно да би се активности реализовале).

Претходне вештине и знања која су потребна деци. Деци су потребна знања и вештине како би се укључила у активност.

Кључне (важне) информације за реализацију радионичких активности су намењене деци и одраслима. Деца се различитим приступима упознају са активностима које ће изучавати.

Припрема (васпитачи и учитељи треба да припреме децу за активност, да дају упутства за извођење активности, да сакупе и припреме материјал).

Средства (план активности има своју структуру, подељен је у фазе, које садрже активности загревања, игровне активности усмерене на развијање знања и вештина и завршне активности. За све те фазе су неопходна средства која могу бити иницијатива и деце и одраслих.

Шта урадити? (*сама активност*). У планирању, извођењу, затим у процени сопствених акција деци треба омогућити редовне вежбе, адекватног трајања. Ако је потребно, могуће је

планове модификовати. За децу са слабијим способностима задатке свих или само неких активности поједноставити, проширити и отежати задатке за децу чије способности превазилазе постављене задатке.

Евалуација (*процена могућности*) је у директној вези са темом која се проучава. Процене се могу односити на децу, односно на њихову ангажованост и оптерећеност током активности, али и на одрасле у смислу процене саме активности.

Завршне процене се дају на крају конкретне године. Васпитачи и учитељи ће извршити завршно процењивање реализованих активности и тако добити оцену стања физичког и здравственог васпитања конкретне групе деце.

### **Евалуација програма**

Зависно од структуре, садржаја, типа, задатака тематских подручја радионица утврђују се критеријуми за оцену њене ефикасности. Ефикасност је условљена програмским задацима и процењује се по решавању здравствено-хигијенских и васпитно-образовних задатака. Специфичност задатака и критеријума по којима се оцењује резултативност задатака дата је у табели.

<b>задаци активности</b>		<b>критеријуми успешно остварених задатака</b>
<b>здравствени</b>	учвршћење здравља, задовољење потребе кретања, формирање система и функција организма	оптималност физичког оптерећења при реализацији моторне активности; постојање мера комплетног јачања организма.
<b>образовни</b>	формирање кретних (моторичких) способности	сва деца су усвојила задатке активности
<b>васпитни</b>	развој интересовања према физичким играма и вежбама, реализација васпитних задатака (умно, морално, естетско, радно, васпитање)	позитивне емоције код деце; активност мишљења реализацијом специфичних задатака насталих у специјалним ситуацијама.

### **Очекивани ефекти на теоријском и практичном плану**

Садржаји програма су едукативног карактера, пропагирају физичку активност и здрав стил живота, код деце и родитеља развијају позитивне ставове о утицају тих активности на правилан раст, развој и здравље.

Деца ће кроз различите физичке и здравствене ситуације развити вештине и сазнања о начинима за чување и јачање здравља, одржавања личне уредности и хигијене, упознати своје виталне органе, њихову функцију и значај, стећи навике за свакодневно вежбање.

### **Поступци праћења и вредновања реализације програма**

Кључну улогу у имплементацији програма има систематско праћење реализације садржаја које обухвата:

- анализу и оцену програмом реализованих активности;

- евалуацију остварености циљева и задатака;
- емисију повратних информација.

Евалуација се односи на рад васпитача, учитеља и активност деце.

Праћење и вредновање ефеката програма вршиће се на основу **плана провере применљивости програма у предшколским установама и школама** а садржи:

- реализацију планом предвиђених физичких и здравствених активности;
- анализу резултата физичких и здравствених активности (процену развијености природних облика кретања код деце);
- оцену система физичко-здравственог рада у групи

**Предвиђени поступци за обезбеђивање одрживости програма су:**

- квалитетна едукација васпитача и учитеља;
- добра презентација програма;
- примена савремених средстава;
- добра организација групе;
- висок ниво активности деце и само учешће;
- сигурна, а ипак изазовна средина за учење;
- висок ниво мотивисаности деце и живахан темпо;
- покретни задаци који рефлектују могућностима и потребама деце.

### **Закључак**

Имајући у виду циљеве и задатке васпитача и учитеља у вези са дечјим физичким развојем и унапређивањем здравља, као и чињеницу да конкретан васпитно-образовни рад са децом захтева од васпитача и учитеља да својим примером, знањем и поступцима делује и на подручју здравственог васпитања, свакодневно се намећу нови здравствени садржаји као последица савременог начина живота. У *Основама*

програма васпитно-образовног рада у дечјем вртићу, који је усвојен 2006. године, изложена је образовна компонента садржаја здравственог васпитања, али, углавном, у смерницама. Више се говори о здравственој заштити предшколске деце, а мање о здравственом васпитању. Императив времена и услови живота намећу чињеницу да се здравствено васпитање не сме схватити само као задатак или подређени саставни део неког другог подручја, оно треба да буде и задатак, и принцип, и васпитно-образовно подручје. Свакодневна пракса изискује да се садржаји телесног развоја и здравственог васпитања у предшколским установама обраде и реализују као целина, као посебно васпитно-образовно подручје, да се утврди њихов циљ и одреде њихови задаци. Обједињени, разрађени и утврђени садржаји телесног развоја и здравственог васпитања ће помоћи васпитачима и учитељима да према својим потребама, а и условима које конкретна средина пружа, одаберу садржаје које ће реализовати са децом. Програм здравственог васпитања који ће бити интегрисан у сва васпитно-образовна подручја допринеће остваривању многих конкретних васпитно-образовних задатака. Због те комплексности, неопходно је да здравствено васпитање буде ваљано теоријски разрађено, практички применљиво и уграђено, не само у подручје телесног развоја, већ и у целокупан развојно-образовни рад с децом. Уколико је овакав приступ немогућ било би добро да се физичком васпитању врати првобитни назив у физичко и здравствено васпитање јер садржаји *телесног и здравственог васпитања* подразумевају комбинацију знања, идеја и поступака који воде, како очувању здравља деце, тако и редукцији понашања која га нарушавају.

У том смислу, овај рад са понуђеним, разрађеним и конкретним садржајима и едукативним примерима за праксу у предшколским установама и нижим разредима основне школе, даје нов подстицај, а истовремено представља изазов за увођење и надградњу здравствених поступака у раду са децом.

Имплементирање одређених садржаја у свакодневни васпитно-образовни рад омогућиће да пракса здравственог васпитања добије одговарајућу **педагошку димензију**. Информације које су педагошки осмишљене допринеће не само унапређивању васпитно-образовне праксе, већ да и млађа деца схвате зашто нешто раде, односно, зашто

нешто треба или не треба да ураде, да би очували своје здравље, као и да науче како да редукују понашања која га нарушавају.

### **Практичан пример једне радионице из програма «Игром до здравственог васпитања најмлађих»**

#### **Назив: Црвено-плави воз, циркуларни пренос**

Предмет ове теме је да деца кроз специфичну физичко-здравствену активност на забаван начин потврде своја знања о здрављу, развију способности и разумевање за ефекте које пружа вежбање на тело, односно да деца стекну основна знања о циркулацији која је кључни фактор за реализацију кретања и моторна снага мишића као директних извршилаца кретања

Активност траје око 45 минута. Деца раде већином у групама између петоро и шесторо деце.

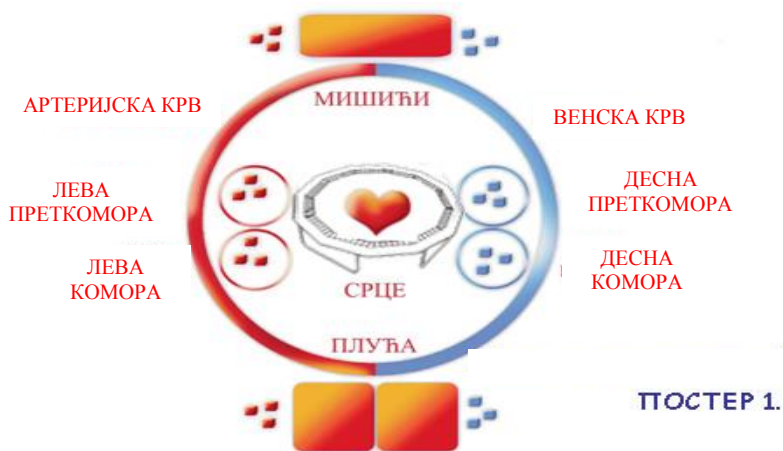
#### ***Претходне вештине и знања која су потребна деци***

Реализација ове радионице је директно везана за разрађену тему «*Како, зашто, баш тако раде наши органи*», с тим што се подразумева да су и друге васпитно-образовне области потпомогле деци да боље упознају склоп људског тела, његове основне функције, значај правилне исхране и вежбања на здравље. Деци су потребна елементарна знања основних облика кретања, знања о функцијама срца, плућа и мишића, као и способност за кооперативни рад у паровима или мањим групама.

#### ***Кључни подаци***

Настојте да разговор у овом делу буде више подстицајан и разумљив како би деца стварала представу о свим појмовима и њиховом значају на организам који је у еволуционом периоду развија. Иако су деца у овој фази већ развила знања о сепаратним функцијама срца, плућа и мишића, међузависност ових органа приликом

транспорта кисеоника кроз цео организам није увек разумљива на овом узрасту. Захтеви за “горивом” кисеоником расту како наша тела обављају више посла. Та наизглед једноставна појава пружа основу за разумевање ефеката вежбе у телу, односно деца приближно треба да разумеју како то наш организам подешава своје системе да би изашао у сусрет различитим захтевима. Слика “циркуларног преноса” (слика 1) приказује овај процес, и помаже деци да разумеју понуђену тему и начин како то раде њихови органи и како долази до кретања, односно како то вежбање утиче на њихов организам.



Слика 1. Шема игре циркулације крви

### Припрема

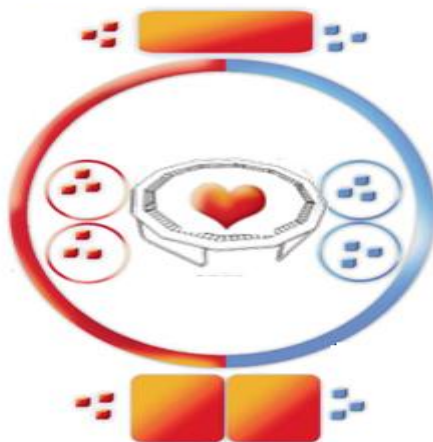
Са децом поновите лекцију о срцу, плућима и главним скупинама мишића. Пропратите ово са већ раније коришћеним постерима. Упознајте децу са справама и реквизитима и скрените деци пажњу на правилну и пре свега сигурну употребу истих. Потребно је припремити средства каква се могу видети и на постеру 2, сл.2: тромболина која представља срце, две мање струњаче које представљају плућа, пур-пена, лили дугачке траке (плава и црвена које представљају крвне судове), врећице (црвене и плаве), постери.



Слика 2. Циркуларни пренос - средства

### Средства

У простору за вежбање као што је сала (не двориште због сигурности деце) поредајте справе и реквизите. Све наведене справе и реквизите поставити у полигон који има облик циркулације крви у људском телу.

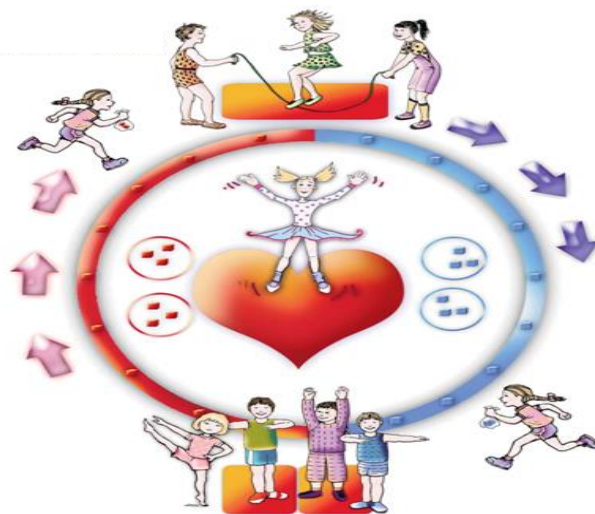


Слика 3. Средства у полигону Црвено-плавог воза, циркуларног преноса

### ***Шта урадити?***

Како би сте објаснили деци како раде њихови органи и како вежба делује на њихов организам организујте са децом игру која се зове „*Црвено-плави воз циркуларни пренос*“. Поставите полигон који је исти као што је приказан на постеру. Поставите тромболину (постоље затегнуто платном на коме једно дете нон-стоп скаче имитирајући рад срца које ради мимо наше воље, поред срца-тромболине поставите четири обруча у коме се налазе четири коцке које представљају коморе и предкоморе срца, поставите и две мале струњаче које представљају два плућна крила на којима ће те деци дати да реализују одређене задатке, пур-пенем обележите крвоток, плавом бојом венску крв, црвеном бојом артеријску крв (могу и две дугачке траке, плава и црвена). Поред сваког органа поставите по један мали постер окренут лицем надолу. На постерима су нацртани главни органи у протоку крви. Зависно од броја деце, направите групе и децу распоредите поред сваке справе или реквитита који представља неки витални орган организма и извршиоце циркулације крви у организму. Задатак се реализује тако што деца у полигону активност започињу од плућа. Кажите првом детету у групи да са пода узме црвену врећицу и да дубоко удахне ваздух како би обезбедио кисеоник за плућа и започео физичку активност. Затим реците детету да трчи поред црвене траке која представља артеријску крв богату кисеоником до првог обруча (лева преткомора) да спусти врећицу на црвену коцку, ускаче у други обруч, подигне га изнад главе и спусти на почетну позицију, да се окрене и из првог обруча узме поново своју врећицу и настави да трчи даље исто поред црвене траке до врха полигона, до групе деце која изводе вежбе и имитирају рад мишића. Кажите детету да ту остави црвену врећицу, да прво дете-мишић, узме плаву врећицу и трчи поред плаве траке, која представља венску, плаву крв пуну угљен-доксида, до трећег обруча (десна комора), да остави плаву врећицу, ускаче у четврти обруч (десна предкомора, уради три чучња узиме плаву врећицу и да настави да трчи даље, исто поред плаве траке до краја полигона где су постављене две струњаче (два плућна крила). Сада

кажите детету да легне на струњачу са рукама испруженим поред ушију и да се котрља у једну па у другу страну, плава врећица је и даље у рукама. По обављеном задатку реците детету да плаву врећицу остави на другу струњачу и да исту врећицу узме друго дете које игру почиње испочетка. Дакле, задатак игре је да деца пренесу црвене и плаве врећице до одређених сегмената полигона и да их оставе код њихових поштованих “сакупљача” – само што црвене врећице морају бити пренете на одређене сегменте смера а плаве на друге (пратимо проток крви - крвоток кроз организам).



**Слика 4.** Ток игре: Црвено-плави воз, циркуларни пренос

*Важна напомена:* када сва деца прођу полигон и у њему реше постављене задатке, одрасли у другом таласу могу дати друге задатке на појединим сегментима полигона.

После неколико минута непрекидне активности направите паузу са децом и тада им покажите постере. Кратко продискутујте о томе како кружни пут који су прешли на активности подсећа на њихов сопствени крвоток, са посебним освртом на боју врећица и боју трака.

Удаљем току активности када су деца стекла представу о свом крвотоку и значају појединих органа може се рећи групи деце да стану

у горњи део полигона, изнад свих органа, и да изведу низ активности, као што су трчање у месту (час брзо, час споро) или да брзо и споро изводе чучњеве, или да скачу са једном и две ноге..., док се остатак групе креће око круга представљајући крв у артеријама и венама – прилагођавајући своју брзину брзини рада вежби групе деце у горњем делу полигона, односно имитирајући одговор рада крвотока на захтеве вежбе: снажније активности у врху-деца брже трче. Промените групе тако да свака група дође на ред и одради сваки задатак а потом питајте децу:

Шта мислите који орган или системи представља група деце у врху полигона?

Надајмо се да ће деца закључити да та група представља мозак или централни нервни систем, који има “командујућу” улогу у координацији свих органских активности.

### ***Препоруке за усложњавање задатака*** (напреднија деца)

Упознајте децу са компликованијим играма и решавањем задатака у њима, као што су кардиоваскуларни систем, унесите у дискусију детаљнији постер срца на коме су нацртане вене и артерије. Направите разлику између крви која тече из срца у плућа и крви која тече из срца ка мишићима, у контексту преношења кисеоника, (све ово урадите кроз нове активности-игре). Дозволите да деца сама измисле игру, њен назив и решавање задатака.

### ***Препоруке за помоћ слабијој деци***

Проверите да ли слике које се користе прате текст на постерима.

## **Литература**

Каменов, Е.(1995 и 1997). *Модел основа програма васпитно-образовног рада са предшколском децом*. Нови Сад: Филозофски факултет. Београд: Заједница виших школа за образовање васпитача.

- Каменов, Е. (1996 и 1997). *Методика I, II, III*. Нови Сад: Одсек за педагогију, Филозофски факултет. Београд: Заједница виших школа за образовање васпитача.
- Маханева, М. Д. (1997). *Воспитание здорового ребенка*. Москва: АРКТИ.
- Основе програма (1996). *Основе програма предшколског васпитања и образовања деце узраста од три до седам година (Модел А и Модел Б)*. Београд: Просветни преглед.
- Опште основе (2006). Опште основе предшколског програма. Београд.
- Томић, Б. (1976). *Здравствено васпитање*. Београд: Институт за здравствено васпитање.
- Угарковић, Д. (1996). *Биологија развоја човека са основама спортске медицине*. Београд: Факултет физичке културе.
- Венишник-Ерор, Ј. (ур.) (1987). *Популарна медицинска енциклопедија*. Београд: ИРО Слобода.
- Финдак, В. (1999). *Методика тјелесне и здравствене културе*. Загреб: Школска књига.
- Џиновић-Којић, Д. (2000). *Физичка зрелост деце за полазак у школу*. Београд: Заједница виших школа за образовање васпитача.
- Џиновић-Којић, Д. (2002). *Физичко васпитање предшколског детета*. Београд: СИА.
- Џиновић-Којић, Д. (2007). *Методика физичког васпитања-играонице*. Београд: Учитељски факултет.
- Џиновић-Којић, Д. (2008). *Од игре до здравља*. Београд: Учитељски факултет.
- Џиновић-Којић, Д. (2011). *Методика физичког васпитања предшколске деце*. Београд: Учитељски факултет.
- Danica Džinović-Kojić, Vladan Pelemiš, Milanka Džinović

## **THE "WITH PLAY TO THE HEALTH EDUCATION OF THE YOUNGEST" PROGRAM IN THE FUNCTION OF RESOLVING THE TASKS OF THE HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN**

### **Summary**

*One of the most important tasks of preschool educational institutions is to protect and strengthen the health of children, which should be changed in the planning and organization of physical education with preschool children. Bearing in mind the goals and tasks of teachers in*

*relation to children's physical development and the promotion of health, as well as the fact that the actual educational work with children requires teachers to, with their example, knowledge and procedures also act in health education, there are routinely imposed new health activities as a result of modern life. For this and many other reasons, in Basics of preschool and preparatory preschool curricula there should be included the implemented activities of physical and health education in order to realize them in practice as a whole. The implementation of certain health activities in the educational work of physical education allows the practice of health education to receive appropriate pedagogical dimension. The activities of the program are modern and creative, they involve an approach to combination of experiences, ideas and knowledge in the field of physical and health education where planned, interestingly designed physical and health activities through educational workshops affect movement, physical, motor development and health of preschool children.*

**Key words:** *health, health education, physical education, physical education program, workshops*

Даниел А. Романо<sup>3</sup>  
Универзитет у Бањој Луци  
Природно-математички факултет

УДК 371.214.1:51  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 046Р

## КАКО СЕ СТУДЕНТИ УЧИТЕЉСКОГ ПРОГРАМА ОДНОСЕ ПРЕМА МАТЕМАТИЧКОМ ДОКАЗУ И МАТЕМАТИЧКОЈ АРГУМЕНТАЦИЈИ (ЛИЧНЕ ОПСЕРВАЦИЈЕ)<sup>4</sup>

**Апстракт:** У овој презентацији ријеч је о општем теоријском погледу на математички доказ. Понуђена је једна анализа директног и индиректног доказа која нам омогућава да сагледамо студентско поимање ове врсте доказа. Анализа се ослања на теоријске конструкте 'когнитивно јединство' и 'мета-когнитивно јединство' организацијских, когнитивних и метакогнитивних фактора у процесу конструисања прихватљивог доказа. Сем тога, у циљу дубљег разумијевања успостављена је корелација са телеолошким, епистемиолошким и комуникативним аспектима. У овом моделу, процес доказовања се може описати посредством 'ограничења епистемиолошке важности', 'ефикасности у вези са постизањем циља' и 'комуникацијом у складу са заједнички прихваћеним правилима'.

**Кључне ријечи и изрази:** доказ, аргументација, когнитивно јединство, метакогнитивно јединство

### Увод

Почнимо, како се већини чини, од најједноставније ствари у аритметици, почнимо од питања:

*Колико је  $1+1$ ?*

*Да ли је 1 мање од 2?*

Без размишљања, већина особа којима се постави ово питање одговориће кратко са ' $1+1 = 2$ ' и са 'да, 1 је мање од 2'. Да, то је тачно, али остају отворена питања:

---

<sup>3</sup>bato49@hotmail.com

<sup>4</sup>Рад је презентован на научном скупу „Савремена школа – дилеме и изазови“, Педагошки факултет, Бијељина, 09.11.2012.

- (1) *Како ми то знамо?* ,
- (2) *Како ћемо то провјерити?*
- (3) *Како ћемо друге увјерити да је то тачно?*

Ако из интуитивног приступа ка постављању питања и нуђења одговора пређемо у аналитички приступ на њих, сасвим природно је да имамо потребу да разумијемо употребљене симболе ' $+$ ' и ' $=$ ' и појам 'мање' у постављеним питањима и понуђеним одговорима. Дакле, слиједећа питања су: *Шта су симболи ' $+$ ' (плус) и ' $=$ ' (једнако) и појам 'мање', употребљени у претходним питањима и понуђеним одговорима?* У већини случајева, одговори, које добијемо, су на нивоу интуитивног препознавања у сљедећем смислу: 'Плус' је сабирање бројева, 'једнако' је једанкост а 'мање' је мање међу бројевима. Да ли су овакви одговори прихватљиви? Да, они су прихватљиви на нивоу другог разреда основне школе. Да ли су прихватљиви на академском нивоу? То је ниво за који процјењујемо да би требало да се налазе наши студенти студијског програма за образовање професора разредне наставе (учитељи). То је ниво за који ми, пролазним оцјенама у њихов индекс, својим ауторитетом универзитетских наставника, математичара и истраживача математичког образовања, потврђијемо да су наши студенти досегнули? Да ли је то баш тако?

Полазници студијског програма за образовање професора разредне наставе (учитеља) претходно су 'официјелно' успјешно окончали основну и средњу школу. Сем тога, на овој студијској групи показали су успјешност у овладавању идејама и алатима математике у оквирима курсева *Математике 1* и *Математике 2*. Са потребом експонирања математичких знања како на нивоу *школске математике* тако и на нивоу *математичких знања неопходних реализаторима наставе математике* полазници ове студијске групе су подвргнути унутар курса *Методика наставе математике 1*. Осим тога, у оквирима овог курса требало би да овладају *методичким знањима неопходним реализаторима наставе математике* као и пратећим вјештинама које су неопходне за ту реализацију али и способностима

разумијевања процеса конструисања математичких знања код својих будућих ученика.

У овом раду ријеч је о општем теоријском погледу на математички доказ. Понуђена је једна анализа директног и индиректног доказа која нам омогућава да сагледамо студентско поимање ове врсте доказа. Анализа се ослања на теоријске конструкте 'когнитивно јединство' и 'мета-когнитивно јединство' организацијских, когнитивних и метакогнитивних фактора у процесу конструисања прихватљивог доказа. Сем тога, у циљу дубљег разумијевања успостављена је корелација са телеолошким, епистемиолошким и комуникативним аспектима. У овом моделу, процес доказовања се може описати посредством 'ограничења епистемиолошке важности', 'ефикасности у вези са постизањем циља' и 'комуникацијом у складу са усвојеним социо-математичким нормама'.

### Математички докази и примјери

Присјећамо се ријечи Рона Мораша са Универзитета у Мичигену „...не постоји алгоритам за доказивање тврдњи...“. Ово је тачно, али то не значи да је доказивање тврдњи људска дјелатност као што је умјетност тако да само они са посебним даром могу изводити доказе. Већина доказа које би требало да студенти знају и могу демонстрирати на енциклопедијским курсевима математике могу се разврстати у неколико категорија. Многи од њих су аргументација за образложења које потражују искази облика:

(A) “За свако  $x$  из домена  $D$ , ако је  $P(x)$ , тада је  $Q(x)$ ”,

Дио  $P(x)$  је '*хипотеза*', а дио  $Q(x)$  је '*последица / закључак*'.  
Исказ (A) уобичајено записујемо на сљедећи начин

(B)  $[H_1, H_2, \dots, H_k] \vdash (\forall x)(P(x) \Rightarrow Q(x))$

при чему симбол ' $\vdash$ ' читамо „*може се дедуковати*“, односно „*да се демонстрирати*“, тј. „*да се доказати*“. Запис  $[H_1, H_2, \dots, H_k]$  означава хипотезе унутар изабраног теоријског оквира које омогућавају конструкцију дедукције. Демонстрација тврдње  $(\forall x)(P(x) \Rightarrow Q(x))$ , тј.

њена ваљаност, унутар неког теоријског оквира може се аргументовати (на опште) прихватљив начин *директно* или *индиректно*.

Под *директним доказом* подразумевамо следећи низ формула:

- |     |   |          |
|-----|---|----------|
| (1) | [H <sub>1</sub> , H <sub>2</sub> , ..., H <sub>k</sub> ] Хипотезе |          |
| (2) | P(x)  | Хипотеза |
| (3) | A <sub>1</sub>  |          |
| (4) | A <sub>2</sub>  |          |
|     | ...   |          |
| (j) | A <sub>j</sub>  |          |
|     | ...   |          |
| (m) | Q(x)  | Тврдња   |

Као што се види, на прво мјесто овог низа формула стављамо скуп претходних хипотеза које детерминишу окружење у којем ће се демонстрација аргументовати. На другом мјесту је формула P(x), гдје је x произвољно изабран терм из домене Дунутар које се третира ваљаност формуле (A). Формуле A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, ..., A<sub>j</sub>, ... задовољавају бар једну од следећих опција: (а) или су хипотезе, (б) или су раније доказане формуле, (в) или се од формула, које јој претходе у томе низу, добијају по правилу закључивања '*Modusponens*' (тзв. '*правило одвајања*') (О елементима математичке логике може се наћи, на примјер, у књигама Романо, 2005 или Романо, 2008). На последњем мјесту у овом низу формула је формула коју треба доказати. Ако је низ формула добро аргументован, и будући да је варијабла x била по вољи изабрана у домену D, тада је тај низ прихватљив као демонстрација формуле (B). Прецизније, демонстрирали смо могућност доказивања

$$[H_1, H_2, \dots, H_k], P(x) \vdash Q(x)$$

Коначно, на основу *Теорема о дедуцији* (погледати, на примјер, у Романо 2005 или Романо, 2008), имамо

$$[H_1, H_2, \dots, H_k] \vdash (\forall x)(P(x) \Rightarrow Q(x))$$

**Примјер 1:** *Ако је 538+53 = 591, тада је 537+54 = 591.*

**Демонстрација:**

**Аргументација**

- (1)  $538+53=591$  Хипотеза  
 (2)  $538+0+53=591$  Својство цијелог броја 0 упроширеном полупрстену  $\mathbb{N} \cup \{0\}$   
 (3)  $538+(-1+1)+53=591$  Јер је  $0=1-1=-1+1$  у проширеном полупрстену  $\mathbb{N} \cup \{0\}$   
 (4)  $(538-1)+(1+53)=591$  Особина асоцијативности адиције у полупрстену  $\mathbb{N}$   
 (5)  $(538-1)+(53+1)=591$  Особина комутативности адиције у полупрстену  $\mathbb{N}$ .  
 Дакле, према теорему дедукције, имамо  
 (6)  $(538+53=591) \Rightarrow (537+54=591)$ . (Тврдња коју је требало доказати.)

**Коментар.** Према уобичајеној пракси у нашим школама, претходним примјером (и њену сличним) „доказује“ се аритметички закон о сталности збира два природна броја. (Под термином „доказује“ мисли се на тзв. непотпуну индикцију која се обилато, иако погрешно, користи у нижим разредима основне школе за демонстрирање аритметичких правила). Исправност претходне импликације вриједи на нивоу интуитивног разумијевања импликације јер су и хипотеза и конквент тачне тврдње унутар аритметике.

Мала генерализација претходне тврдње је: Нека је дат збир  $538+53 = 591$  и нека је  $x$  природан број мањи од 538 (тј.  $x < 538$ ) да би резултат одузимања  $538 - x$  био природан број). Следећи низ једнакости је доказ импликације

$$(538+53 = 591) \Rightarrow ((538 - x) + (53 + x) = 591).$$

### Демонстрација:

- (1)  $538+53=591$   
 (2)  $538+0+53=591$  Својство цијелог броја 0 у проширеном полупрстену  $\mathbb{N} \cup \{0\}$   
 (3)  $538+(-x+x)+53=591$  Јер је  $0 = x - x = -x + x$  за било који природан број  $x$   
 (4)  $(538-x)+(x+53)=591$  Особина асоцијативности адиције у полупрстену  $\mathbb{N}$   
 (5)  $(538-x)+(53+x)=591$  Особина комутативности адиције у полупрстену  $\mathbb{N}$   
 (6)  $(538+53=591) \Rightarrow ((538-x)+(53+x)=591)$

### Аргументација

Хипотеза

Није тешко учити да у горе изнесеном закључивању нигдје нису кориштени бројеви 538 и 53. То, као последицу, има да презентовано закључивање вриједи и за било које друге бројеве.

Да би направили генерализацију ове аритметичке импликације, неопходно је да проширимо окружење посматрања импликације. Из аритметике прећи ћемо у рану алгебру. Нека је дат збир  $c = a + b$

природних бројева  $a$  и  $b$  и нека је  $x$  било који природан број мањи од  $a$  (тј.  $x < a$ ). Поновићемо закључивање изнесено у линијама (1) – (6) и при томе ћемо имјесто броја 538 писати  $a$ , а умјесто броја 53 писаћемо  $b$ . Према томе, као резултат закључивања добијамо импликацију

$$(a + b = c) \Rightarrow (x < a)((a - x) + (b + x) = c).$$

Добивеном импликацијом, на нивоу школске математике, репрезентујемо принцип сталности збира два броја у аритметици.

Анализа која слиједи односи се на Стеинбрингов епистемиолошки троугао (О Стеинбринговом епистемиолошком троуглу погледати, на примјер, у тексту Црвенковић, Миловановић и Романо (појавиће се): *Упоредна анализа природе математичких знања које се користи и конструише у учioniци*, НОРМА (Сомбор)). Дакле, унутар парадигме 'Методичко-математичка знања неопходна реализаторима наставе математике', имамо:

$$(538+53=591) \Rightarrow ((538-1)+(53+1)=591)(a+b=c) \Rightarrow (\forall x \in \mathbf{N})(x < a)((a-x)+(b+x)=c)$$

(Објект/Референтни контекст)

(Алгебарски запис)



Концепт / Аритметички закон

(Сума  $a+b$  не мијења своју вриједност ако првом сабирку одузмемо број  $x$  а другом сабирку додамо број  $x$ .)

**Примјер 2:** *Ако је природан број непаран, тада је и његов квадрат такође непаран природан број.*

**Демонстрација:** Нека је  $n$  по вољи изабран природан број. Да би смо назначили да је то непаран природан број треба га написати у форми  $n = 2m - 1$  или  $n = 2m+1$ , при чему је  $m$  неки природан број. Обрнуто, ако природан број има претходну форму, онда је он непаран број.

Дакле, окружење у којем нудимо припадајућу аргументацију за доказивање изнесене тврдње су полупрстен  $(\mathbf{N}, +, \cdot, 1)$  природних

бројева и концепти парног и непарног природног броја, а алати математичког мишљења који ће бити искориштени у том циљу су примјена логичког „принципа искључења трећег“ (Природан број је непаран или паран.) и „принципа неконтрадикције“ (Природан број не може бити паран и непаран истовремено.) на концепте парног и непарног природног броја као и један од алата рано-алгебарског мишљења (на примјер, по класификацији Шели Крејглер) који се односи на вјештину репрезентовања концепата парних и непарних природних бројева. (О класификацији елементата алгебарског мишљења погледати, на примјер, текст Романо, 2009а: *Шта је алгебарско мишљење?*).

Имамо низ

**Демонстрација:**

**Аргументација**

(1) Нека је  $n$  непаран природан број Хипотеза

(2)  $(\exists m)(n=2m-1)$  Хипотеза

(3)  $n^2=(2m-1)^2=(2m-1)(2m-1)=4m^2-4m+1=2(2m^2-2m)+1$

(4)  $(\exists q)(q=2m^2-2m \in \mathbf{N})(n^2=2q+1)$

Како квадрат  $n^2$  природног броја  $n$  има облик  $n^2 = 2q + 1$  закључујемо да је

(5)  $n^2$  такође непаран природан број.

Под *индиректним доказом* подразумевамо слиједећи низ формула:

(1)  $[H_1, H_2, \dots, H_k]$

Хипотезе

(2)  $P(x)$

Хипотеза

(3)  $\neg Q(x)$

Хипотеза

(4)  $A_1$

(5)  $A_2$

...

(j)  $A_j$

...

(m)  $P(x) \wedge \neg P(x)$

Контрадикција

(m+1)  $\neg \neg Q(x)$

Будући да нас је хипотеза  $\neg Q(x)$  довела до контрадикције, морамо је одбацити!

(m+2)  $Q(x)$

$Q(x) \Leftrightarrow \neg \neg Q(x)$ .

Као што се види, на прво мјесто стављамо скупину хипотеза  $[H_1, H_2, \dots, H_k]$  које нам детерминишу окружење у којем се демонстрира

аргументација. На треће мјесто, као хипотеза, ставља се претпоставка „Претпоставимо да оно што треба доказати није тачно, тј. нека је  $\neg Q(x)$  ваљана формула.“ Формуле  $A_1, A_2, \dots, A_j, \dots$  задовољавају бар једну од слиједећих опција: (а) или су хипотезе, (б) или су раније доказане формуле, (в) или се од формула, које јој претходе у томе низу, добијају по правилу закључивања '*Modusponens*'. На мјесту (m), у овом низу формула, је контрадикција. Како нас је у контрадикцију довела хипотеза (3) у горњем низу, тј. формула  $\neg Q(x)$ , ту формула  $\neg Q(x)$  треба одбацити. Сада, због априорног прихватања логичког принципа искључења трећег, сада у форми

$$\vdash \neg Q(x) \vee \neg \neg Q(x),$$

формула  $\neg \neg Q(x)$  је ваљана формула у овој аргументацији, тј. демонстрирали смо

$$[H_1, H_2, \dots, H_k], P(x) \vdash \neg \neg Q(x).$$

Ослањајући се на логички принцип *двоструке негације* (који је таутологија у систему класичне логике)

$$Q(x) \Leftrightarrow \neg \neg Q(x),$$

коначно опет добијамо  $Q(x)$ , тј. демонстрирали смо

$$[H_1, H_2, \dots, H_k], P(x) \vdash Q(x).$$

Ако је низ формула добро аргументован, и будући да је варијабла  $x$  била по вољи изабрана у домену  $D$ , тада је овај низ прихватљив као индиректна демонстрација формуле (В). Наиме, позивајући се опет на *Теорем о дедукцији*, имамо

$$[H_1, H_2, \dots, H_k] \vdash (\forall x)(P(x) \Rightarrow Q(x)).$$



Ако је  $255+27 = 432$ , тада је  $254+28 = 432$   
(Шта студенти виде?)

$(255+27 \neq 432) \Rightarrow ((254-1)+(27+1) \neq 591)$  ————— (?)  
(Шта мисле да су видјели?)(Шта мисле о томе шта су видјели?)

и

(б) Логички аспект – *аналитички приступ* (унутар  
Steinbrinговог епистемиолошког троугла)

$(255+27=432) \Rightarrow (254+28=432)$  —  $(255+27=432) \Rightarrow ((254-1)+(27+1)=432)$   
(Објект/Референтниконтекст)  $((254-1)+(27+1) \neq 432) \Rightarrow (255+27) \neq 432)$

Концепт / Логички закон контрапозиције  
 $(A \Rightarrow B) \Leftrightarrow (\neg B \Rightarrow \neg A)$

Знања која су неопходна за разумијевање горе изложеног образложења су: окружење – проширени полупрстен  $(\mathbf{N} \cup \{0\}, +, \cdot, 1)$  природних бројева те правило закључивања '*Modus Ponens*', принцип искључења трећег, контрадикција и неконтрадикција, принцип двоструке негације и контрапозиција те Теорем дедуције. То, очигледно, нису знања која спадају у тзв. 'школску математику', већ су то 'знања неопходна реализаторима наставе математике'.

**Примјер 4:** *Ако је квадрат природног броја паран, тада је и сам тај природан број паран.*

**Демонстрација:** Нека је  $n$  по вољи изабран природан број. Да би назначили да је то паран природан број треба га записивати у облику  $n$

$= 2m$ , при чему је  $m$  неки природан број. Обрнуто, ако природан број има претходну форму, онда је он паран број.

Да би смо доказали тврдњу „Ако је квадрат природног броја паран, тада је и сам тај природан број паран.“ потребно је и довољно да докажемо контрапозицију тврдње

„Ако је природан број непаран, тада је и његов квадрат такође непаран природан број.“

Ова два исказа су логички еквивалентна. Са  $A$  означимо исказ „Квадрат природног броја је паран“, а са  $B$  исказ „Природан број је паран.“ Сада, ова тврдња има облик

$A \Rightarrow B$ .

Контрапозиција ове импликације гласи:

$\neg B \Rightarrow \neg A$ .

Ријечима се то исказује, на примјер, на слиједећи начин:

„Ако је природан број није паран, тада његов квадрат такође није паран број.“

Односно, овако

„Ако је број непаран, тада је његов квадрат такође непаран број.“

Будући да смо ову тврдњу раније доказали (Примјер 2), доказали смо, на индиректан начин, и тражену тврдњу.

Многе дефиниције својстава у математици имају формулу  $(\forall x)(P(x) \Rightarrow Q(x))$ . На примјер:

(а)  $A \subseteq B$  (Скуп  $A$  је подскуп скупа  $B$ ) ако и само ако је формула  $(\forall x)(x \in A \Rightarrow x \in B)$  ваљана.

(б)  $A = B$  (скуп  $A$  једнак је скупу  $B$ ) ако и само ако вриједи  $A \subseteq B$  и  $B \subseteq A$ .

(в) Релација је  $R \subseteq X \times Y'$  функција из скупа  $X$  у скуп  $Y'$  ако и само ако је формула

$(\forall x_1, x_2 \in X)(\forall y_1, y_2 \in Y)((x_1, y_1) \in R \wedge (x_2, y_2) \in R \wedge x_1 = x_2) \Rightarrow y_1 = y_2$  ваљана.

(г) Природан број је „паран природан број“ ако и само ако је дјелљив бројем 2. (Природан број је „непаран природан број“ ако и само ако није дјелљив бројем 2, тј. ако и само ако није паран природан број.)

Наравно, постоје дефиниције које нису претходног облика. На примјер:

(д) Скуп  $\emptyset$  је 'празан скуп' ако не садржи ни један елемент.

Формализован начин записивања претходне дефиниције је, на примјер, слиједећи

$$(C) \quad (\forall t)\neg(t \in \emptyset)$$

Многе математичке тврдње, за које се сматра да би студенти требало да их знају доказати, као свој закључак садрже дефиниције облика који смо управо описали. На примјер:

(е) За све скупове  $A$  и  $B$  доказати да вриједи  $A \subseteq A \cup B$ .

(ф) За све скупове  $A$ ,  $B$  и  $C$  доказати да вриједи: ако је  $A \subseteq B$ , тада је  $A \cap C \subseteq B \cap C$ .

(и) За релацију  $R \subseteq X \times X$  кажемо да је „симетрична релацију“ ако и само ако је формула

$$(\forall x)(\forall y)((x, y) \in R \Rightarrow (y, x) \in R)$$

ваљана. Ако су  $R$  и  $S$  симетричне релације на  $X$ , тада је и  $R \cap S$  такође симетрична релација на  $X$ .

(ј) Ако је природан број непаран, тада је и његов квадрат такође непаран природан број.

(к) Ако је квадрат природног броја паран природан број, тада је и сам тај број паран.

**Примјер 5:** *Празан скуп (ако, уопште узевши, постоји) је једниствен.*

**Демонстрација:** Не улазећи у проблем постојања празног скупа, претпоставимо да поред скупа  $\emptyset$ , описаног формулом (C) имамо још неки скуп  $V$  који задовољава исту особину  $(\forall t)\neg(t \in V)$ . Требало би доказати да је  $\emptyset = V$ , тј. требало би доказати да је формула

$$(\forall t)(t \in \emptyset \Leftrightarrow t \in V)$$

ваљана. Будући да у претходној формули имамо потформуле „ $t \in \emptyset$ “ и „ $t \in V$ “, које нису валидне ни за једно  $t$  из припадне домene, наведену еквиваленцију није могуће реализовати. Зато ћемо, умјесто

еквиваленције „ $t \in \emptyset \Leftrightarrow t \in V$ “ користити контрапозицију „ $\neg(t \in \emptyset) \Leftrightarrow \neg(t \in V)$ “, која је свакако валидна за свако, ма како изабрано,  $t$  из припадне домене. Дакле, скупови  $\emptyset$  и  $V$  су једнаки у складу са дефиницијом (б).

Аргументација и доказивање у различитим контекстима анализирани су са више различитих аспеката. Значајан број студија посвећен је структурним аспектима узајамности доказовања и припадне аргументације. На примјер, Бетина Педемонте (Pedemonte, 2007) их анализира кориштењем тернарног Тоулмановог модела<sup>5</sup> (Toulmin, 1958/93). С друге стране, Роберт Дувал (Duval, 1991) поентира тернарне структуре само за доказе. Он се снажно залаже да треба разликовати доказ од припадне неопходне аргументације истичући да закључивање у аргументацији се заснива на тзв. 'суштинским везама' док се доказ базира на више формализованом процесу при чему се закључује у корацима заснованим на претходним премисама.

### Проблеми и питања која нас занимају

Полазници студијског програма за образовање професора разредне наставе (учитеља) претходно су 'официјелно' успјешно окончали основну и средњу школу. Сем тога, на овој студијској групи показали су успјешност у овладавању идејама и алатима математике у оквирима курсева *Математике 1* и *Математике 2*. Са потребом експонирања математичких знања како на нивоу *школске математике* тако и на нивоу *математичких знања неопходних реализаторима наставе математике* полазници ове студијске групе су подвргнути унутар курса *Методика наставе математике 1*. Осим тога, у оквирима овог курса требало би да овладају *методичким знањима неопходним реализаторима наставе математике* као и пратећим вјештинама које су неопходне за ту реализацију, али и способностима *разумијевања процеса конструисања математичких знања* код својих

<sup>5</sup>Stephen Edelston Toulmin (25.03.1922, Лондон – 4.12.2009, Лос Анђелес), британски филозоф и едукатор

будућих ученика. Током реализације курса Методика наставе математике 1, на студијској групи за образовање учитеља на Педагошком факултету у Бијељини, при спиралном интерпретирању дијелова тематских парадигми 'Школска математика', 'Математичка знања неопходна реализаторима наставе математике', 'Методичка знања неопходна реализаторима наставе математике' и 'Проблематика математичког образовања' у више наврата поентиране су сличности и разлике између ових знања са епистемиолошког аспекта уз навеђење више примјера да би се илустровале те сличности и разлике.

Будући да је квалитет математичких промишљања студената, при настојањима да понуде прихватљиве одговоре на питања везана за демонстрирање својстава математичких концепата, врло скромна, сасвим природно се појављује дилема: *Како то да неки студенти могу научити да се носе са одређеним врстама математичких проблема успјешно (као што је показано њиховим успјешним окончањем основне и средње школе али и експонирањем прихватљивих знања на курсевима Математика 1 и Математика 2) али не поступити исто двије године касније?*

У вези са претходним, слиједећа питања су се искристализирала у радној групи друге конференције ERME-а, 2001:

- Везе између студентских стицања знања и професионалног дјеловања?
- Улога математичких знања и баланс између тих знања и методичких знања неопходних реализаторима наставе математике?
- Повезаност појава у наставничким активностима нижег и вишег математичког образовања у основној школи?
- Да ли постоје различити аспекти посматрања проблема математичког образовања у нижим разредима основне школе међу истраживачима математичког образовања и реализатора тог математичког образовања?
- Колико су сигнификантни друштвени и политички услови реализације наставе математике.

## Зашто је важно допуњавати доказе аргументацијом?

Везе између формирања тврдњи и доказивања анализиран је у домени истраживања математичког образовања са различитих аспеката и због различитих циљева. С једне стране, неки истраживачи математичког образовања сугеришу постојање значајних разлика између аргументације и доказивања унутар социјалних и епистемиолошких аспеката (на примјер Balacheff, 1987) али и унутар когнитивних и логичких аспеката (на примјер, Duval, 1991). С друге стране, неке италијанске студије поентирају постојање високе повезаности међу аргументацијом као једним процесом формирања тврдње и конструисања њеног доказа (на примјер, Voero, Garuti, Mariotti, 1996). Ова повезаност је позната под називом *когнитивно јединство* (Mariotti, 2006, стр. 183; Garuti, Voero, Lemutand Mariotti, 1996; Mariotti, Bussi, Voero, Ferriand Garuti, 1997; Garuti, Voeroand Lemut, 1998). У процесу рјешавања математичких задатака у математичкој учионици аргументација се уобичајено захтијева при образлагању закључака (формирања тврдњи). Хипотеза когнитивног јединства састоји се у томе да студенти треба да конструишу и експонирају неопходну аргументацију при проналажењу и конструисању доказа неке математичке тврдње те да је инкорпорирају у претходно конструисан логички ланац за који претендују да је доказ поменуте математичке тврдње. Истраживачи 'когнитивног јединства' (на примјер, Garuti, Lemutand Mariotti, 1996; Garuti, Voero, Lemut, Mariotti, 1996) су својевремено показали да студенти знатно лакше 'прихватају' доказе математичких тврдњи ако уз њих иде значајно разрађена припадна аргументација. Ослањајући се на ова истраживања, Бетина Педемонт (Pedemonte, 2007) је показала да анализа когнитивног јединства не покрива увијек све аспекте релација међу аргументацијом и доказивањем. Посебно, она истиче да су за когнитивну анализу аргументације и доказа важна слиједећа два аспекта:

(а) *референтни систем* који се састоји од система репрезентација (језик, хеуристика, модел) и систем знања (концепти и теореме) повезаних са потребним доказом и пратећом аргументацијом.

(б) *структура* која омогућава логику когнитивног повезивања између изјава.

Понудимо сада образложење, на академском нивоу, појма 'једнакост' (тј. симбол '=' ) који се појављује у одговору '1 + 1 = 2' на питање *Колико је 1+1?* са почетка овог текста.

Нека су  $t_1, t_2, t_3$ , произвољни термини,  $f$  функционални симбол а  $P$  предикатски симбол. *Једнакост*, у ознаци '=', је предикат другог реда који задовољава слиједеће, плаузибилно прихватљиве, аксиоме:

$$E1 \quad (\forall t)(t = t),$$

$$E2 \quad (\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 = t_2 \Rightarrow t_2 = t_1),$$

$$E3 \quad (\forall t_1)(\forall t_2)(\forall t_3)(t_1 = t_2 \wedge t_2 = t_3 \Rightarrow t_1 = t_3),$$

$$E4 \quad (\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 = t_2 \Rightarrow f(t_1) = f(t_2)),$$

$$E5 \quad (\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 = t_2 \wedge P(t_1) \Rightarrow P(t_2)).$$

Као што се види, појмови који претходе (имплицитном) увођењу појма (и симбола за) једнакост су терми, функционални симболи (активности на термима) и предикатски симболи (особине терма) као и логичке везе искориштене у схемама E1 – E5. Дакле, једнакост није идентитет, већ особина коју идентификујемо унутар неког домена тако да су његова два елемента / терма једнака ако и само ако се у условима описаним аксиомама E1 – E5 понашају на исти начин.

Ради илустрације, нудимо окружење, доказ и припадну аргументацију за питање изнесено на почетку овог текста: *Колико је 1+1?* Окружење у којем желимо презентовати доказ тврдње '1+1 = 2' је скуп  $\mathbb{N}$  природних бројева, способност људског бројања (Свако људско биће се рађа, према тврдњама изложеним у чувеном Лероновом тексту „*Поријекло математичког мишљења*“, из 2003. године, са способношћу препознавања неколико првих природних бројева и способношћу бројања тих бројева.) те способност разумијевања те наше способности. Још 1929. године, Ђузепе Пеано је описао те наше способности утврдивши да свако људско биће разумије

концепт 'броја 1' (то је он сам) и концепт да 'иза сваког броја долази број'.

Овај последњи концепт назвао је *сљедбеник* и описао га као функцију  $s: \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{N}$  са особинама

$$N2 (\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 = t_2 \Rightarrow s(t_1) = s(t_2)),$$

$$N3 (\forall t_1)(\forall t_2)(s(t_1) = s(t_2) \Rightarrow t_1 = t_2),$$

$$N4 (\forall t) \neg (s(t) = 1).$$

Ово, као последицу, има:

(а) 1 је (први) природан број.

(б)  $s(1)$  је природан број (који означавамо графичким симболом 2);  $s(s(1)) = s(2)$  је такође природан број (који означавамо графичким симболом 3); и тако даље.

(в) Ако је  $t$  природан број, тада је и  $s(t)$  такође природан број.

Унутар претходно описаног окружења, појам (и ознака за) сабирање се детерминише (и то, на јединствен начин).

### Примјер 6. *Колико је $1+1$ ?*

**Демонстрација/ Аргументација.** *Сабирање* у скупу  $\mathbf{N}$  природних бројева је функција  $+: \mathbf{N} \times \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{N}$  од двије варијабле која задовољава слиједеће услове (Наравно, може се доказати, али докази нису једноставни, да таква функција постоји и да је јединствена):

$$(\forall t)(t + 1 = s(t)), (\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 + s(t_2) = s(t_1 + t_2)).$$

Подсјећамо читаоце на чињеницу да термин 'функција' подразумијева слиједеће двије ствари:

(1) За сваки пар природних бројева  $a$  и  $b$  постоји компонат  $a + b$ , тј. сабирање је дефинисано за сваки пар природних бројева; и

(2)  $(\forall a, a', b, b' \in \mathbf{N})((a, b) = (a', b') \Rightarrow a + b = a' + b')$ ,

тј. за пар бројева  $a$  и  $b$  компонат  $a + b$  је јединствен.

Својства операција сабирања - асоцијација и комутација - трансформишу скуп  $\mathbf{N}$  природних бројева у алгебарску структуру  $(\mathbf{N}, =, +)$  коју зовемо комутативна адитивна полугрупа. (Докази да је сабирање / адиција асоцијативно и комутативно нису елементарни.) Из прве од претходних ваљаних формула у домни  $\mathbf{N}$  природних бројева, тј. из формуле  $(\forall t)(t + 1 = s(t))$ , специјално за  $t = 1$ , имамо  $1 + 1 = 2$ .

Понуђени доказ је врло једноставан, али пратеће неопходно образложење, наравно, није такво. Мишљења смо да овај примјер добро илуструје потребу постојања когнитивног јединства међу доказом и припадном неопходном аргументацијом, јер у овом случају, без овог последњег, доказ не би био прихватљив.

**Примјер 7. Доказати да је 1 мање од 2.**

**Демонстрација / Аргументација.** Окружење у којем треба доказати да је 1 мање од 2 јесте уређени полупрстен природних бројева  $(\mathbf{N}, =, +, \cdot, 1, <)$ . У њему постоји релација 'мање', у ознаци ' $<$ ', детерминисана на слиједећи начин:

$$(\forall t_1)(\forall t_2)(t_1 < t_2 \Leftrightarrow (\exists t)(t_1 + t = t_2)).$$

Дакле, појмам који претходи овој детерминацији је сабирање природних бројева (и особине тог сабирања). Према томе, раније доказану једнакост

$$1 + 1 = 2,$$

према претходној детерминацији, можемо записати у облику

$$1 < 2.$$

(Скрећемо пажњу читаоца да обрнута импликација, тј. импликација  $1 < 2 \Rightarrow 1 + 1 = 2$ , не вриједи.) Ова аргументација је истовремено и одговор на захтјев 'Доказати да је 1 мање од 2.'

Потпуно смо сагласни да се истраживачи математичког образовања требало да се фокусирају на аргументацију при математичком доказивању тврдњи чак и у нижим разредима основне школе. Један од прелиминарних циљева наставе математике, на свим нивоима образовања је овладавање вјештинама доказивања и аргументације тих доказа. Регистроване су многе потешкоће како код ученика тако и код њихових учитеља у разумијевању и прихватању знатног броја математичких тврдњи. Потпуно смо сагласни са ставом Паола Боера, са Универзитета у Ђенови, да су везе међу аргументацијом и доказима врло комплексне али да је њихово учење неизбјежно. Ако имамо намјеру да некога подучимо математичким тврдњама у те намјере обавезно треба инволвирати и припадну аргументацију за те доказе. Ако желимо да особа коју подучавамо прихвати социјалну димензију аргументације (тј. социоматематичке

норме) морамо да боље разумијемо структуру те аргументације те да смо начисто коју позицију она заузима у пракси подучавања математике (Knipping, 2012). Подсјетимо се да је са „Апсолутно!“ одговорила Кристина Книпинг (Knipping, 2012) на Шенфилдово питање (Schoenfeld, 1994) „Да ли требамо доказе у школској математици?“

На крају овог одјелка, може се сублимирати да иако је доказивање један од најнеразумљивијих и најпроблематичнијих ствари у математичком курикулу, наставници математике би требало да подучавају своје ученике да схватају потребу за њима, да их препознају, да схвате њихову улогу у математици и математичком мишљењу.

Когнитивно јединство ученичких / студентских активности у доказивању математичких тврдњи изучавали су Паул Боеро, Нађа Доуек, Франциска Морсели и Бетина Педемонте (Boero, Douek, Morselli, Pedemonte, 2010) и Фујита, Џонс и Кунимуне (Fujita, Jones and Kunimune, 2010) у својим недавно публикованим радовима.

### **Шта је то 'метакогнитивно јединство'?**

Метакогниција се детерминише најједноставније као „мишљење о мишљењу“. Метакогниција садржи двије компоненте: знање и регулацију. Метакогнитивно знање укључује знање о себи као особи која учи и о факторима који могу утицати на то учење, знање стратегија као и знање када и како треба употребљавати стратегије. Метакогнитивна регулација је мориторинг нечијег сазнања и, сем тога, подразумејева планирање активности, затим подразумејева свјесност разумијевања као и задатке учења, процјену успјешности посматраних процеса и стратегија. Одређивање матакогниције зависи од низа фактора: (а) метакогниција је комплексан конструкт; (б) њу није могуће директно опсервирати; (в) често је не можемо разликовати од вербалних способности и капацитета вербалне меморије; и (г) постојеће мјере настоје се фокусирати унутар школског учења али и деконтекстуализовати од њега.

Метакогнитивне активности су есенцијалне у стратешким апликацијама метакогнитивног знања у досезању когнитивних циљева. Оне омогућавају регулацију и контролу когнитивних процеса (Meijera, Veenmanbandvan Hout-Woltersc, 2006). Компоненте метакогнитивних активности могу се разврстати на неколико нивоа специфичности (ибид, стр. 210). На примјер, на вишем нивоу, компоненте као што су планирање, мониторинг и евалуација могу бити препознаване. На средњем нивоу, неке специфичне компоненте као што су избор информација, рекапитулација као и рефлексije на процесе учења могу бити регистроване. На нижем нивоу, метакогнитивне активности се уобичајено детерминишу, на нивоу стандардних наставних задатака на примјер као процедуре одређивања непознатих термина унутар неког контекста, потврђивање или одбацавање претходних закључака заснованих на неким подконтекстима, или испитивање неког специјалног случаја третираног математичког проблема (Schoenfeld, 1987). Иако су везе метакогниције са резултатима подучавања и учења биле субјект многих студија у домени математичког образовања (на примјер, Arzarelloand Sabena, 2011; Bass, 2011; Blakey and Spence, 1990; Chalmers, 2009; Dominowski, 1998; Flavell, 1976; Fortunato, Hecht, Tittle and Alvarez, 1991; Gama, 2000; Garofaloand Lester, 1985; Goos, Galbraithand Renshaw, 2002; Hinsz, 2004; Meijer, Veenmanandvan Hout-Wolters, 2006; Moga (Maier), 2012; Nikiforuk, 2009; Panaouraand Philippou, 2004 / 2005 / 2006; Pugalee, 2001; Rodríguezand Cepeda, 2008; Schraw, 2001 и други), још увијек није искристализирано које посебне метакогнитивне активности су у вези са успјехом у подучавању и учењу математике. Идентификација и разумијевање ових активности може се показати врло корисним у метакогнитивном тренирању.

У чланку „Метакогнитивне активности, једна таксонимија (Meijera, Veenmanbandvan Hout-Woltersc, 2006) аутори су развили једну хијерархију метакогнитивних активности.

Ослањајући се на Хабермасов<sup>6</sup> модел рационалног понашања са три компоненте (епистемиолошке, телеолошке и комуникативне

<sup>6</sup> Jürgen Habermas (18. јуна, 1929, Дизелдорф) њемачки филозоф и социолог.

компоненте) као и на конструкт когнитивног јединства, који су увели Паул Боеро, Росела Гарути, Енрика Лемут и Марија Мариоти 1996. године, а потом развијен у раду (Boero, Douek, Morselli & Pedemonte, 2010) учачавањем да постоје више нивоа у аргументацијама које прате доказивање математичких тврдњи: 'основни ниво' и 'мета ниво', италијански едукатори Фердинанд Арзарело и Кристина Сабена, у свом раду (Arzarello & Sabena, 2011), саопштеном на конференцији ЕРМЕ 7 (2011), усвајајући претходно поменуте резултате својих колега, уведе теоријски конструкт 'мета-когнитивно јединство' као когнитивно јединство између нивоа аргументације.

Основношколски наставници у нижим разредима имају проблема како са увођењем ученика у процесе доказивања математичких тврдњи, тако и са ученичким прихватањем потреба за постојање доказа и аргументација тих математичких тврдњи. Ми смо склони вјеровању да то, у већини, произлази из наставничких увјерења да се докази математичких тврдњи у аритметици и раној алгебри у нижим разредима основне школе могу заснивати на непотпуној индукцији. На примјер, на захтјев да покажу аритметички закон о сталности збира

$$(\forall a, b \in \mathbf{N})(a+b = c \Rightarrow (\forall x \in \mathbf{N})(x < a)((a-x) + (b+x) = c))$$

знатан број студената учитељског програма нуди два-три примјера типа

$$20 + 15 = 35 \Rightarrow (20 - 7) + (15 + 7) = 13 + 22 = 35$$

у потпуном увјерењу да би такви одговори требало да буду прихватљиви. Ми смо, такође, склони увјерењу да њихове потешкоће произилазе из њиховог неуочавања суштинских разлика међу тзв. природним и математичким приступом ка доказивању и аргументацији математичких тврдњи. Наш концепт да студенти учитељских програма треба да су фамилијарни не само са конкретним већ и са теоријским моделима доказивања и аргументације математичких тврдњи, изложен у овом извјештају, заснива се на том увјерењу, али и на извјештајима великог броја истраживача математичког образовања (на примјер: Hanna, 1989; Duval, 1992; Balacheff, 1987; 1999; Harel and Sowder, 1998, Mariotti, 2001).

Мишљења смо да је један од кључних момената у процесима семиотичких разматрања (према Виготском) која се односе на потребе доказивања и разумијевања концепата у тим доказима (дакле, аргументације) конекција међу алатима и значења који се користе у математичкој учионици, с једне стране, и, с друге стране, математичких појмова и концепата покривених тим појмовима. Под тим мислимо да би реализатори наставе математике требало да су свјесни комплексности својих активности, и могућих потешкоћа при томе, које се односе на планирање и реализацију наставних задатака у циљу досезања намјера упознавања ученика са доказивањем математичких тврдњи (тзв. когнитивних циљева наставе математике), али и прихватања постојања потреба за доказивањем (тзв. циљеви наставе математике везани са развијање способности) и пратећим аргументацијама (тзв. циљеви наставе математике везани са развијање вјештина, али и циљеви везани за усвајањем социоматематичких норми будући да аргументација треба да буде прихватљива). При томе мислимо да би у процесима планирања активности, реализатори наставе требало да, између осталог, воде рачуна о следећим компонентама:

1. Епистемиолошкој анализи појмова и ознака које намјерава да користи;
2. Когнитивној анализи;
3. Дидактичкој анализи концепата које планира да уводи, њиховом окружењу и њиховој адекватној интеграцији у претходно формиране когнитивне равни својих ученика.

### **Закључак**

Наш приступ сугерише могући начин за увођење доказа, и образлагање мотива тог увођења, индиректним путем као и везе тих доказа са припадном аргументацијом. Посебно је важно да се култивише идеја рационалности немогућих контекста у вези са аргументацијом која поткрепљује елементе индиректног доказа преплићући елементе телеолошке контроле и епистемиолошких знања.

У ствари, у настави математике, а посебно у методици наставе математике, постоји снажна потреба за задовољавањем социоматематичких норми везаних за пратећу аргументацију уз доказ неке математичке тврдње чиме се поентира комуникативна компонента али и епистемиолошка компонента при резонувању више него је то случај са телеолошком компонентом.

## Литература

- Antonini, S. and Mariotti, M.A. (2008). *Indirect proof: What is specific to this way of proving?* *ZDM Mathematics Education*, 40, 401-412.
- Arzarello, F., and Sabena, C. (in print). *Semiotic and theoretic control in argumentation and proof activities*. *ESM Special Issue on Semiotics*.
- Arzarello, F. and Sabena, C., (2011). *Meta-cognitive unity in indirect proofs*, *CERME 7, WG1*
- Arzarello, F., Micheletti, C., Olivero, F., Paola, D., and Robutti, O. (1998). *A model for analysing the transition to formal proofs in geometry*. *PME 22, Stellenbosh, South Africa*, vol. 2, pp. 24-31.
- Bass, H., (2011). *A Vignette of Doing Mathematics: A Meta-cognitive Tour of the Production of Some Elementary Mathematics*, *The Montana Mathematics Enthusiast*, Vol. 8, nos. 1&2, pp. 3- 34
- Blakey, E., and Spence, S. (1990). *Developing metacognition*. *Eric Reproduction Services No. ED327218*. Retrieved January 7, 2008 from *EDRS Online*: <http://www.thememoryhole.org/edu/eric/ed327218.html>.
- Balacheff, N. (1987). *Processus de preuves et situations de validation*. *Educational Studies in Mathematics*, 18(2), 147-176.
- Boero P., Garuti R., Lemut E., and Mariotti M. A. (1996). *Challenging the traditional school approach to theorems: a hypothesis about the cognitive unity of theorems*. *PME XX, Valencia, Spain*.
- Boero, P., Douek, N., Morselli, F., and Pedemonte, B. (2010). *Argumentation and proof: a contribution to theoretical perspectives and their classroom implementation*. In M.M.F. Pinto & T.F. Kawasaki (Eds.), *Proceedings of the 34th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (vol. 1, pp. 179-204), Belo Horizonte, Brazil: PME.
- Boero, P., (2011). *Argumentation and proof: Discussing a "successful" classroom discussion*, *CERME 7, WG1*
- Chalmers, C., (2009). *Group Metacognition During Mathematical Problem Solving*, In R. Hunter, B. Bicknell, & T. Burgess (Eds.), *Crossing divides: Proceedings of the 32nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*, MERGA. Vol. 1, 105-112

- Dominowski, R. (1998). *Verbalization and problem solving*. In D. Hacker, J. Dunlosky & A. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice*. (pp. 25-45). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 11 1
- Duval, R. (1991). *Structure du raisonnement déductif et apprentissage de la démonstration*. Educational Studies in Mathematics, 22(3), 233-261.
- Flavell, J. (1976). *Metacognitive aspects of problem solving*. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fortunato, I., Hecht, D., Tittle, C. K., and Alvarez, L. (1991). *Metacognition and problem solving*. The Arithmetic Teacher, 39(4), 38-40.
- Fujita, T., Jones, J. and Kunimune, S., (2010). *Students' geometrical constructions and proving activities: A case of cognitive unity*; Proceedings of 34<sup>th</sup> Congerence of the International Group for Psychology of Mathematics Education, Vol.3, 3-16.
- Gama, C. (2000). *The role of metacognition in problem solving: Promoting reflection in interactive learning systems*. Sussex, England: University of Sussex.
- Garofalo, J., and Lester, F. (1985). *Metacognition, cognitive monitoring, and mathematical performance*. Journal for Research in Mathematics Education, 16(3), 163-76.
- Garuti, R., Boero, P., Lemut, E., & Mariotti, M. A. (1996). *Challenging the traditional school approach to theorems: a hypothesis about the cognitive unity of theorems*, Proceedings of PME 20, vol. 2, pp. 113-120. Valencia, Spain: PME.
- Garuti R., Boero P., and Lemut E. (1998). *Cognitive unity of theorems and difficulty of proof*. <http://www.mat.ufrgs.br/~portosil/garuti.html>
- Gillies, R. (2000). *The maintenance of cooperative and helping behaviours in cooperative groups*. The British Journal of Educational Psychology, 70(15), 97–111.
- Goos, M., Galbraith, P., and Renshaw, P. (2002). *Socially mediated metacognition: Creating collaborative zones of proximal development in small group problem solving*. Educational Studies in Mathematics, 49(2), 193-223.
- Hinsz, V. B. (2004). *Metacognition and mental models in groups: An illustration with metamemory of group recognition memory*. In E. Salas & S. Fiore (Eds.), *Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance* (pp. 33-58). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hanna, G. (1989). *More than formal proof*. For the Learning of Mathematics, 9(1), 20-23.
- Harel, G. (2007). *Students' proof schemes revisited*. In P. Boero (Ed.), *Theorems in school: from history, epistemology and cognition to classroom practice* (pp. 65–78). Rotterdam: Sense Publishers.
- Knipping, C., (2012). *The social dimension of argumentation and proof in mathematics classrooms*, [http://www.icme12.org/upload/submission/1935\\_F.pdf](http://www.icme12.org/upload/submission/1935_F.pdf)
- Mariotti, M.A. (2006). *Proof and proving in mathematics education*, In: [A. Gutiérrez](#) and P. Boero (eds): *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education: Past, Present and Future*; Sense Publishers, The Netherlands
- Meijer, J., Veenman, M.V.J. and van Hout-Wolters, B.H.A.M., (2006), *Metacognitive Activities in Text-Studying and Problem-Solving: Development of a taxonomy*, Educational Research and Evaluation, Vol. 12, No. 3, 209 – 237

- Moga (Maier), A., (2012). *Metacognitive Training Effects on Students Mathematical Performance from Inclusive Classrooms*, Phd Thesis, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Faculty of Psychology and Educational Science, Cluj-Napoca
- Nikiforuk, L.A., (2009). *What Are the Metacognitive Strategies That I Can Incorporate Into My Daily Teaching Practice and How Can I Have My Grade 4 Students Use These Strategies to Become More Aware of Themselves as Learners?*, Master of Education, Faculty of Education, Brock University St. Catharines, Ontario
- Panaoura, A. and Philippou, G., (2005). *The measurement of young pupils' metacognitive ability in mathematics: The case of self-representation and self/evaluation*, Paper presented at the *Conference of European Society for Research in Mathematics Education*. Sant Feliu de Guíxols. <http://cerme4.crm.es/Papers%20definitius/2/panaoura.philippou.pdf>.
- Panaoura, A. and Panaoura, G., (2004). *Young Pupils' Metacognitive Abilities in Mathematics in Relation to Working Memory and Processing Efficiency*, In *Proceedings of the International Biennial SELF Research Conference*. Berlin. [http://self.uws.edu.au/Conferences/2004\\_Panaoura\\_Philippou.pdf](http://self.uws.edu.au/Conferences/2004_Panaoura_Philippou.pdf).
- Panaoura, A. and Panaoura, G. (2006). *Cognitive and metacognitive performance on mathematics*, In Novotná, J., Moraová, H., Krátká, M. & Stehliková, N. (Eds.). *Proceedings 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 4, pp. 313-320. Prague.
- Panaoura, A. (2007). *The impact of recent metacognitive experiences on preservice teachers' self-representation in mathematics and its teaching*, CERME 5, 329-338
- Pedemonte, B. (2007). *How can the relationship between argumentation and proof be analysed?* *Educational Studies in Mathematics*, 66(1), 23-41.
- Pugalee, D. (2001). *Writing, mathematics, and metacognition: Looking for connections through students' work in mathematical problem solving*. *School Science and Mathematics*, 101(5), 236-246.
- Rodríguez, O.H. and Cepeda, W.V (2008). *Cognitive and metacognitive processes of pre-service mathematics teachers while solving mathematical problems*, ICME11,
- Романо, Д.А. (2005). *Основе математике, Дво Први – Увод у математичку логику; Мат-Кол (Бања Лука), Посебна издања, Број 3.*
- Романо, Д.А. (2008). *Математичка логика, Књига 1; Мат- Кол (Бања Лука), Посебна издања, Број 7.*
- Романо, Д.А. (2009). *Истраживање математичког образовања; ИМО, I, Број 1, 1-10*
- Романо, Д.А. (2009а). *Шта је алгебарско мишљење? Мат-Кол (Бања Лука), XV(2), 19-29*
- Schoenfeld, A.H. (1994). *Whatdoweknowabout mathematics curricula?* *Journal ofMathematical Behavior*, 13(1), 55-80.
- Schoenfeld, A.H. (2008). *Research methods in (mathematics) education*. In: L.D. English (ed) *Handbook of internationalresearch in mathematics education*. 2<sup>nd</sup> edition, Taylor and Francis, NY, 467-519.

- Schoenfeld, A.H. (2010). *Namjere i metode u istraživanju matematičkog obrazovanja*, IMO, III, Број 4, 23-34
- Schraw, G. (2001). *Promoting general metacognitive awareness*. In H. Hartman (Ed.), *Metacognition in learning and instruction: Theory, research and practice* (pp. 33-68). -Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Daniel A. Romano

## HOW DO PRIMARY SCHOOLS MATHEMATICS PRE-SERVICE TEACHERS CONSIDER MATHEMATICAL PROOFS AND MATHEMATICAL ARGUMENTATION (PERSONAL REFLEXION)

### Summary

*Starting from a general discussion on mathematical proof, a structural analysis was carried out in this presentation, leading to the construction of a model within which direct and indirect proofs can be described and how our students consider these proofs. The model shows itself a good interpreting tool to identify and explain cognitive and didactic issues, as well to precisely formulate research hypotheses concerning students' difficulties with direct and indirect proofs. We discuss the theoretical construction of 'cognitive unity' and 'meta-cognitive unity', which may give reason of success and difficulties in indirect proofs.*

**Key words and phrases:** *proof, argumentation, cognitive unity and meta-cognitive unity*

Math. Subject Classification (2010): **97B50, 97C70**

ZAM Subject Classification (2010): **B50, C30, C80, D20, D70**

Мирко Бањац<sup>7</sup>  
Универзитет у Бањој Луци  
Филозофски факултет

УДК 371.311.5:37.018.51  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 072Б

## ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕ РАДА У ОДЈЕЉЕЊИМА ИНТЕГРИСАНИХ РАЗРЕДА

***Апстракт:** Интелектуалне и психофизичке карактеристике дјеце млађег школског узраста основне школе, као и њихове сазнајне могућности, су један од основних разлога за интегративни приступ планирању, програмирању и реализацији садржаја наставе на овом узрасту. У актуелном васпитно-образовном раду твз. комбинованих одјељења само се формално ради о одјељењу, а у суштини се ради о раду са посебним разредним групама ученика које су смјештене у једну учионицу. У раду се нуде могућности које су усмјерене на животне предности рада у одјељењу интегрисаних разреда. У школу се не иде, у школи се живи, а живот не познаје фрагментарне и исцјепкане садржаје, живот је саткан од различитих видова интеграција и то интеграција као предности. За очекивање је да ће изучавање, учење и усвајање садржаја, предмета и појава непосредне стварности као цјелине, и међусобно повезаних цјелина, у одјељењима интегрисаних разреда, резултовати бољим исходима рада и учења. Умјесто досадашњих издиференцираних наставних предмета, интегрисани наставни план и програм треба бити организован по васпитно-образовним подручјима у која су уграђени предметни садржаји, а планирање и програмирање за рад у одјељењима интегрисаних разреда треба изводити на начин да се повезују садржаји учења разреда који чине одјељење интегрисаних разреда. Повезивање не треба чинити по сваку цијену, јер се сви садржаји учења не могу повезати, нити је то потребно. Садржаје треба повезати на предметном нивоу кад год је то могуће. Садржаје на предметним нивоима интегрисаних разреда који се не могу међусобно повезати треба реализовати појединачним изучавањем и проучавањем, или их повезивати на нивоу наставног подручја. У раду се нуде схематски прикази могућег приступа планирању и програмирању рада у одјељењу интегрисаних разреда.*

***Кључне ријечи:** планирање, програмирање, изведбено програмирање, одјељење интегрисаних разреда, комбиновано одељење, исходи учења, план дана.*

---

<sup>7</sup>stopicradoje@open.telekom.rs

## Уводни осврт на проблем

Интелектуалне и психофизичке карактеристике дјеце млађег школског узраста основне школе, као и њихове сазнајне могућности су један од основних разлога за интегративни приступ планирању, програмирању и реализацији садржаја наставе на овом узрасту. На овом узрасту дјеца доживљавају процесе, предмете и појаве у окружењу цјеловито, те је за очекивање да ће их тако цјеловито најлакше и најквалитетније изучавати и усвајати. Осим тога принципи и процеси сазнавања у математици, музици, природи и друштву су више слични него различити.

За очекивање је да ће изучавање, учење и усвајањесадржаја, предмета и појава непосредне стварности као цјелине, и међусобно повезаних цјелина у одјељењима интегрисаних разреда, резултирати бољим исходима рада и учења. Интегрисани приступ подразумијева и иновирани, интегрисани приступ планирању наставног рада, али и промјене у реализацији наставе и учења, праћењу, вредновању и оцјењивању ученичких постигнућа, те интензивирање сарадње са родитељима.

Умјесто досадашњих издиференцираних наставних предмета, интегрисани наставни план и програм је организован по васпитно-образовним подручјима у која су уграђени предметни садржаји, а планирање и програмирање за рад у одјељењима интегрисаних разреда треба изводити на начин да се повезују садржаји учења разреда који чине одјељење интегрисаних разреда. Повезивање не треба чинити по сваку цијену, јер се сви садржаји учења не могу повезати, нити је то потребно. Садржаје треба повезати на предметном нивоу кад год је то могуће. Садржаје на предметним нивоима интегрисаних разреда који се не могу међусобно повезати треба реализовати појединачним изучавањем и проучавањем, или их повезивати на нивоу наставног подручја.

## Појмовна разграничења

У овом раду користимо појмове који се до сада у васпитно-образовној теорији и пракси нису користили (одјелење интегрисаних разреда) и појмове који су се, по нашем мишљењу, тумачили и користили на неадекватан начин (комбиновано одјелење, чисто одјелење). Кориштење неадекватних појмова и појмовних синтагми није и не може бити формално питање. У овом дијелу рада презентоваћемо наше виђење нових појмова (одјелење интегрисаних разреда) и неадекватно тумачених појмова (комбиновано одјелење, чисто одјелење).

**Одјелење интегрисаних разреда** је организована, плански и циљно усмјерена, унутар себе повезана (хоризонтално-унутарразредно и вертикално-међуразредно), законски бројчано утемељена група ученика која је хетерогена по узрасту, полу, предзнању, способностима, социјалном поријеклу итд, до највише три узастопна узраста ученика. Основна одлика ове организоване групе је заједничко учење у најширем смислу тога појма и она није, нити може бити збир одвојених потцјелина (разреда).<sup>8</sup>

Термин **комбиновано одјелење** је до сада неадекватно употребљаван<sup>9</sup>, јер не постоји одјелење у васпитању и образовању које није комбиновано од ученика различитог предзнања, способности, социјалног поријекла, пола итд. Овај термин, по нашем мишљењу, треба избацити из васпитно-образовне теорије и праксе.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> За одјелење интегрисаних разреда је изузетно важно нагласити да је то по узрасту и способностима и другим особинама хетерогена група, али је хомогена по циљно усмјереној помоћи у процесу учења.

<sup>9</sup> Овај термин је кориштен за одјелења у којима се налазе заједно у истој просторији ученици два, три и више разреда, а заједничка им је била, готово преовлађујуће, само просторија, наравно и учитељ/ица, а са њима је рађено као са одвојеним групама ученика и по програму који је исти као и за тзв. «чиста одјелења», што је, по начем мишљењу, неприхватљиво.

<sup>10</sup> Тумачење овог појма види у књизи *Дидактичко-методички аспекти организације наставе у комбинованим одјелењима* Стјепана Јукића и Оливере Гајић, Нови Сад, 2006. године.

Термин **чисто одјељење** се у актуелној педагошкој теорији и пракси користи за једноразредно одјељење и потпуно је неадекватан. У замјену овом термину нудимо термине **одјељење**, или **једноразредно одјељење**. По аналогији требало би да постоји и прљаво одјељење, што би, прихватићете, био педагошки апсурд (не и једини). И овај термин треба избацити из педагошке теорије и праксе.<sup>11</sup>

### **Шта треба интегрисати у одјељењима интегрисаних разреда?**

1. Блиско повезане садржаје по предметима (нпр: садржаје језика међусобно, математичке садржаје међусобно, садржаје природе и друштва међусобно, итд);
2. Садржаје у музичкој култури, ликовној култури и физичком (тјелесном) васпитању на предметном међуразредном нивоу;
3. Рад на пројектима и садржајима изванучионичке наставе.

### **Приступ планирању, програмирању и реализацији садржаја васпитно-образовног рада за одјељења интегрисаних разреда**

Интегрисани приступ планирању, програмирању и реализацији садржаја васпитно-образовног рада за одјељења интегрисаних разреда пружа веће могућности за учење путем открића, учење истраживањем, кооперативно учење, искуствено учење, учење кроз игру, учење повезивањем садржаја из више предметних подручја и слично, без обзира да ли ученик учи самостално, у групи, или тиму. Основна намјера је заснивање наставе на процесу учења, дакле, на учениковој активности, а не на подучавању (наставничковој активности).

Наставни дан се не треба по сваку цијену диференцирати на наставне часове, на којима је рад, према традиционалном приступу, фокусиран, углавном, на садржаје једног разреда и једног наставног

---

<sup>11</sup> Термин «чисто одјељење» се користи са и без тзв. Види књиге Милана Матијевића и Ладислава Богнара, Школска књига, Загреб, те књигу Стјепана Јукића и Оливере Гајић, Нови Сад, 2006.

предмета, већ наставни дан представља интеграцију низа међусобно повезаних активности и садржаја, различитог трајања на предметно-међуразредном нивоу, који су међусобно повезани/интегрисани.

Активности укључују садржаје који се могу интегрисати у процес заједничког учења и исходе који представљају синергију различитих, а блиско повезаних компетенција садржаних у васпитно-образовним предметима и подручјима. Активности се заснивају на раду у два или више предметних садржаја, а оставља се и могућност организовања и извођења наставног часа (узмјереног на издвојен садржај неког предметног садржаја за поједини разред, нпр. садржај српског језика, садржај математике и сл.) у трајању од 45 минута или неке друге временске одреднице, када се за тим укаже потреба.

Одлуку о временском трајању активности доноси наставник зависно о узрасту, интересу, замору и оптерећењу ученика.

### **Изведбено програмирање**

Суштина приступа изведбеном планирању и програмирању садржаја наставе и учења је у дефинисању повезаних међуразредних садржаја, као интегришућег фактора, око којег се интегрише, односно, у којем се интегришу садржаји два (унутарпредметна интеграција), или више васпитно-образовних подручја (међуподручна-међупредметна интеграција и међуразредна интеграција). Садржаји су утврђени наставним планом и програмом, а у оквиру тема су програмирани садржаји које тема обухвата. У НПП се уписују очекивани исходи у оквиру тема и (оквирно) вријеме за реализацију тема (теме појединачно) и у цјелини.

Наставнику треба (уважавајући карактеристике одјељења интегрисаних разреда, способности ученика, предзнање ученика, интересовање, средину у којој се школа налази, материјално-техничку опремљеност школе, професионалним компетенцијама и интересом наставника, актуелним догађајима и значајним датумима и друго) оставити могућност интеграције садржаја. Потребно је водити рачуна да цјелокупни наставни садржај, који је предвиђен НПП буде реализован, а начин његове интеграције на предметном нивоу, а

потребно вријеме реализације представља аутономију наставника. Имајући у виду ове чињенице оперативни планови наставника не могу бити идентични, нити је могуће, а нити неопходно, да сви наставници планирају јединствене предметне интеграције и исто вријеме за реализацију.

Вријеме предвиђено оперативним програмом за реализацију одређене теме у интегрисаним разредима треба да има оквирни карактер, а наставник треба да има могућност да га мијења, у складу с обимом садржаја који је интегрисао и у складу с циљем и задацима које је поставио.

Наставник има могућност да интегрише садржаје на различите начине, као и да их на различите начине реализује, водећи, при томе, рачуна да цјелокупни наставни садржај предвиђен НПП буде реализован, као и да планиране активности слиједе из дефинисаног циља и задатака, те да воде остварењу очекиваних исхода учења.

Кораци у оперативном програмирању за рад одјељења интегрисаних разреда су:

1. *Програмирање међупредметних садржаја који су повезани унутар програма интегрисаних разреда* (Садржаји се преузимају из НПП, али је важно знати да преузимање редоследа теме није обавезно. Дакле, тема може бити помјерена и садржајно другачије организована, ако је то став наставника);
2. *Програмирање предметних садржаја који се не могу међуразредно интегрисати* (садржаја у оквиру тема – овај корак је неопходан и приступа му се са аутономијом наставника);
3. *Дефинисање циља и очекиваних исхода* (шта желимо да ученици: знају, могу, разумију) *и задатака* (шта и како ћемо радити да остваримо циљ и постигнемо исходе);
4. *Планирање активности у којима се реализују постављени задаци*;
5. *Израда плана дана.*

## **Програмирање међупредметних садржаја који су повезани унутар програма интегрисаних разреда**

Већ смо напоменули да су теме дефинисане НПП. То значи да наставник има могућност да реализује теме интегришући садржај, управо онако како је то предвиђено наставним планом и програмом. У том случају у оквиру истопредметних тема интегрисаних разреда повезују се блиски садржаји.

Међутим, наставник има могућност и друкчије интеграције садржаја. Наставнику се оставља слобода да интегрише садржаје који у понуђеном НПП припадају двјема, или више наставних тема. Дакле, наставник може интегрисати садржаје различитих тема и подручја и то на начин који је различит од понуђеног у НПП.

У оба случаја наставник ће, као први корак, направити попис садржаја које је одлучио интегрисати и у складу с тим одредити вријеме за реализацију и начин реализације. Током наставе се може догодити да неку тему неће бити у могуће реализовати до краја у једном, или два интегрисана разреда, већ ћемо њену реализацију «прекинути» неком другом, актуелном темом. Дакле, реализоваћемо само дио предвиђених садржаја, а преостале садржаје ћемо реализовати у неком другом периоду. Прекид у реализацији неке теме у једном, или два интегрисана разреда се, дакле, може направити због изненадне актуелности неког другог садржаја (нпр: елементарна непогода – поплава, земљотрес, олуја, итд.) који, према процјени наставника, има важност за васпитно-образовни рад у једном, или свим интегрисаним разредима. Тема чија је реализација започела непосредно прије појаве непредвиђеног догађаја ће се наставити по завршетку рада на актуелној теми.

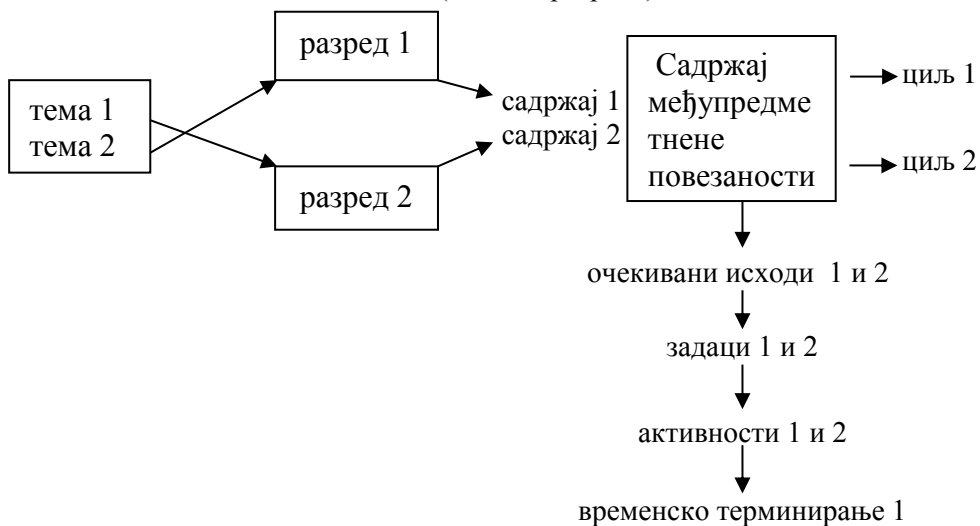
О садржају из различитих васпитно-образовних подручја, предмета и разреда који се интегрише одлучује наставник. То значи да могу бити интегрисани садржаји само из једног, два, или више предмета и интегрисаних разреда и интегрисаних подручја.

Ради лакшег и прецизнијег дефинисања задатака, а и осмишљавања активности за реализацију тема по истоврсним

предметима у интегрисаним разредима нудимо схематски приказ програмирања рада у одјељењу интегрисаних разреда:

### ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ ПРОГРАМИРАЊА

( за два разреда)<sup>12</sup>



<sup>12</sup>

Приступ је идентичан и за три разреда

## ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПРОГРАМИРАЊА

(за два разреда)<sup>13</sup>

Тема 1	Раз. 1	Садржај 1	Садржај међупредметне повезаности	Циљ 1	Очекивани исходи 1	Задаци 1	Активности 1	Временско терминирање 1
Тема 2	Раз. 2	Садржај 2		Циљ 2	Очекивани исходи 2	Задаци 2	Активности 2	Временско терминирање 2

Након реализације садржаја учења и проведене евалуације утврђују се исходи учења.

### Програмирање предметних садржаја који се не могу међуразредно интегрисати

Програмирање предметних садржаја који се не могу међуразредно интегрисати по једном, или више критеријума (критеријуме повезаности одређује, или бира наставник) у оквиру истопредметних тема наставних програмира посебно и прецизније за њих дефинише задатке и активности у складу с циљем и очекиваним исходима.

Овај корак (програмирање предметних садржаја који се не могу међуразредно интегрисати) у програмирању, и поред тога што наставнику отежава организацију наставе, праћење реализације НПП и

<sup>13</sup> Приступ је идентичан и за три разреда. Програмирање се врши на папиру формата А3.

дефинисање задатака и активности је неопходан, јер се ти садржаји не могу интегрисати са темама истог предмета у другом разреду.

Наставнику треба оставити слободу да процјењује оправданост и потребу програмирања садржаја ових тема и могућност да ове садржаје интегрише међупредметно у оквиру програма појединог разреда.<sup>14</sup>

### Дефинисање циља и очекиваних исхода

За сваку тему треба дефинисати циљ (очекивања, намјере, тежње, опредјељења), и очекиване исходе (*шта желимо да ученици: знају, могу, разумију*).

Дефинисани садржаји знања ученика су чињенице, подаци, односи, дефиниције и појмови које ученици требају усвојити на нивоу разумијевања и примјене, јер су им потребни за будући живот и школовање, а произлазе из програмираног садржаја учења.

При одређивању онога што ученици треба да могу након реализације одређене теме (вјештине и способности, умијења и навике које треба да стекну и развију) треба се руководити сазнањима развојне и дјечије психологије. Прецизније, то су когнитивне и афективне, психомоторичке способности неопходне да би примијенили знања, манипулисали подацима у другом контексту, повезивали, закључивали и односили се према појавама, процесима и догађајима и др.

Оно што ученици треба да разумију, односи се на основне идеје које произлазе из дате теме, вриједности које омогућују да стечена знања, вјештине, умијења, навике, могу да се примјењују универзално. То је одговор на питање: Због чега изучавамо одређену тему? Разумијевање наученог доводи до развоја вредносног система, ставова и увјерења, до понашања и дјеловања и представља основу за измјену понашања и дјеловања у складу са ученим и наученим садржајима.

<sup>14</sup>

Образац за програмирање тема које се посебно реализују идентичан је табели 1, а ради се за сваки разред посебно само што се изостави колона „Садржај међупредметне повезаности“.

## Програмирање задатака наставе и учења

Задаци су конкретизоване активности помоћу којих се постиже планирани циљ и очекивани исходи.

Задаци морају бити јасни, дјечи разумљиви, примјерени узрасту, интелектуалним и другим могућностима ученика. Постављени задаци треба да буду мјерљиви, јер једино у том случају ћемо моћи провјерити да ли су остварени.

Задаци се дефинишу за сваки садржај учења и сваки разред посебно, а у оквиру постављене теме.

### Планирање активности у којима се остварују постављени задаци

У овом кораку осмишљавамо активности које су усмјерене ка реализацији дефинисаних задатака по предметима и разредима. Између задатака и активности постоји јасна повезаност. Активност је процес за сваки разред (понекад и за пар, или групу посебно), а задаци су конкретизоване (операционализоване) радње за сваки разред (понекад и за пар, или групу посебно), којима је процес испуњен. Постигнути резултати у активностима треба да имају квалитативни ниво реализације (за сваки разред посебно) који се утврђује евалуацијом.

У васпитно-образовном процесу се може догодити да ће више активности бити усмјерено ка остварењу једног задатка (за сваки разред, понекад пар, или групу посебно), као што ће се и више задатака остваривати (за сваки разред, понекад пар, или групу посебно) кроз исту активност. Неопходно је да активности (по разредима) омогућују учествовање ученика (индивидуално, пар, група), истраживање, самостално откривање и закључивање, искуствено учење, учење кроз игру и слично, као и манипулисање различитим наставним и дидактичким средствима и кориштење различитих извора учења и сазнања.

Дакле, током васпитно-образовног процеса биће неопходно комбиновати различите облике и методе рада и учења, и омогућити кориштење различитог дидактичког материјала и различитих извора учења по разредима (често по групама, паровима и индивидуално),

примијенити различите дидактичке системе, а у оквиру система различите стратегије учења како би се реализовали планирани задаци.

Процес учења је једнако важан као и исходи које очекујемо. Процес учења и очекивани исходи су у настави неодвојиви. Јединство процеса и исхода учења је један од кључних циљева наставе у одјељењима интегрисаних разреда.

### **Израда плана дана**

У настави у одјељењу интегрисаних разреда наставни дан је основна организациона јединица, а не наставни час. Не искључујемо могућност организовања наставе и у временском трајању од 45 минута, али та временска одредница није и не може бити императив. Наставник израђује план дневних активности као сценариј једног наставног дана. Активности на нивоу дана се временски терминирају, а попуњавају садржајима учења, а на нивоу седмице активности се распоређују на наставне дане предвиђене за реализацију тема и наставних јединица. Теме је потребно реализовати постепено, јер је циљ усвајање садржаја на три нивоа и то: когнитивном, афективном и психомоторичком.

План дана обухвата активности (конкретне садржаје по предметима и разредима) који се реализују у конкретном дану, њихов редослијед реализације и очекивано временско термирање. Дакле, није грешка, већ је пожељно и потребно да наставници планирају оквирно вријеме предвиђено за реализацију садржаја у активностима (по интегрисаним разредима), али да планирају и вријеме када очекују да ће направити паузу за ученике.

Временско термирање не смије бити шаблон, већ само методичка оријентација у раду наставника које, због специфичности наставног рада, током активности у наставном дану може бити промијењено.

## План дана

За сваки дан наставе у одјељењу интегрисаних разреда предвиђен за реализацију одређене теме, наставник прави посебан план.

Број активности (по разредима и предметима), њихово трајање и начин реализације нису прописани, њих програмира, и на тај начин, одређује наставник. Наставни дан може имати различит број активности.

У уводном дијелу овог рада смо написали да активности интегришу садржаје свих, или само неких предмета и/или васпитно-образовних подручја по интегрисаним разредима, али да се оставља могућност да наставник планира и реализације садржаја у активностима као изолованим мини лекцијама, усмјереним на конкретне предметне садржаје и очекиване исходе учења на нивоу једног предмета и једног разреда у временској и организационој форми школског часа, или блок часа.

На крају наставног дана, наставник у дневник запажања<sup>15</sup>, уписује своја запажања уочена током дана која сматра важним за будући васпитно-образовни рад. Ова запажања имају карактер самовредновања наставног процеса, али имају и корективну улогу за будуће планирање, програмирање и реализацију васпитно-образовног рада по предметима и интегрисаним разредима.

План дана треба да садржи:

1. Назив тема по предметима за интегрисане разреде;
2. Циљеве за теме по интегрисаним разредима;
3. Садржаје учења на нивоу предмета и интегрисаних разреда;
4. Очекиване исходе по садржајима учења за сваки интегрисани разред на нивоу дана;
5. Задатке по предметима интегрисаних разреда на нивоу дана;

---

<sup>15</sup> Дневник запажања је посебна свеска у коју наставник записује своја дневна сумарна запажања о комплетном дневном васпитно-образовном раду. Дневник запажања се води за сваки разред посебно, а понекад и за појединог ученика.

6. Опис активности по предметима за сваки интегрисани разред (уводна активност, централне активности, или јединствена активност);
7. Временско терминирање дана по садржајима учења и интегрисаним разредима (трајање поједине активности, редослед рада у активностима, паузе);
8. Дневна евалуација за сваки интегрисани разред посебно;
9. Запажања наставника о току наставног дана, садржајима учења, дидактичко-методичком приступу и активностима за сваки интегрисани разред посебно.

Потребно је описати сваку активност по интегрисаним разредима, уз навођење садржаја учења, циља, очекиваних исхода, задатака, начина реализације, облика и метода рада и потребних дидактичких средстава. Треба планирати активности различите тежине, како би настава имала и индивидуалистички карактер.

У циљу разумијевања и појмовног разграничења неопходно је утврдити везу и разлику између активности и задатака.

**Наставна активност је процес у којем се реализују и остварују постављени задаци, а задаци су конкретизоване (операционализоване) радње помоћу којих се остварују постављени циљеви и исходи учења.**

Наставници треба да планирају јасне и конкретизоване задатке за сваки пар ученика, или малу групу интегрисаних разреда. Није прихватљиво да се задаци планирају на нивоу интегрисаних разреда и појединих предмета, јер тако планирани задаци не би одражавали потребе и могућности појединих ученика. Било би најбоље када би се задаци планирали индивидуално за сваког ученика. С обзиром на мали број ученика у одјељењу интегрисаних разреда (у Републици Српској изнад 85% тих одјељења има мање од 10 ученика) могуће је програмирати задатке и за поједине ученике. Неопходна је реалност у постављању задатака у одређеном временском периоду. Осјећај за мјеру у квантитету и квалитету задатака има велики утицај на квалитет васпитно-образовног процеса. Обавезно треба провјеравати да ли су задаци реализовани у предвиђеном року за сваки програмирани ниво.

### **Закључак о реализацији наставног дана**

Закључак о реализацији наставног дана у одјељењу интегрисаних разреда није корак у планирању, већ дио евалуације процеса наставе и учења од стране наставника. Закључак о реализацији наставног дана у одјељењу интегрисаних разреда којег пише наставник треба да буде саставни дио оперативног програма рада како би наставник у неком наредном планирању могао да исправи недостатке које је сам уочио у процесу реализације наставе и учења. Ова је активност наставника веома важна и представља самоевалуацију процеса наставе и учења од стране наставника.

У тексту који слиједи су дата упутства на који начин вршити евалуацију, на шта треба обратити пажњу и о чему писати забиљешке.

Питања о којима треба да размишља наставник у закључку о реализацији наставног дана у одјељењу интегрисаних разреда и на која би требао да одговори би могла бити:

1. Да ли је реализација садржаја учења текла планираним током?
2. Ако реализација садржаја учења није текла планираним током који су се проблеми појавили и како су ријешени?
3. Наставник треба да напише и кратак осврт на комплетан примјењени наставни систем и наставну стратегију (дијелови система су: методе, средства, облици, начин сарадње ученика међусобно, наставника и ученика, укључење у процес учења вањских сарадника (родитеља и лица из средине, лица из јавног живота, стручњака различитих профила, начин праћења рада и напредовања ученика, итд);
4. Промјене у реализацији садржаја учења које су настале током реализације наставног дана;
5. Осврт на активност ученика;
6. Заинтересованост ученика за рад;

7. Ставови и мишљења ученика о раду (Ученици треба да процијене свој рад, да процијене своје радове, залагање, заинтересованост, ниво активности итд);
8. Лични став наставника о раду;
9. Ставови сарадника – ако их је било (родитељи, стручњаци, лица из јавног и друштвеног живота) у реализацији садржаја учења током наставног дана у одјељењу интегрисаних разреда.

Квалитетан приступ планирању и програмирању за рад у одјељењу интегрисаних разреда се може остварити ако наставник има Мапу за планирање у којој ће бити фолдери по интегрисаним разредима (ако се програмира електронски), односно одвојени дијелови у фасциклу за интегрисане разреде. Фолдере, односно фасцикле прави и уређује наставник у складу са својим опредјељењима. Дакле, фолдери могу бити електронски документи, или дијелови папирне фасцикле у коју се одлажу разредни програми (могу бити један арак папира или фасцикла) у коју ће наставник одложити (похранити) предвиђене садржаје за наставни дан, као и примјере радних листова и задатака за ученике. Када се заврши реализација наставног дана (дакле, уради се Закључак о реализацији наставног дана), фасцикла се затвара, а отвара се нова, за нови дан.

## Литература

- Акбашев Р.А. (1992). *Малокомплектная школа: проблемы, поиски, решения*. Казань: Татарское книжное издательство.
- Бабиаж М. (2007). *Сельская школа в Польше*. Порталус. ([http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus\\_readme.php?subaction=showfull&id=1193922551&archive=1194448667&start\\_from=&ucat=&](http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193922551&archive=1194448667&start_from=&ucat=&)).
- Бабяж, М. (2006). *Сельская школа в Польше: история и современность: монография*. Перевод с польского: Бюро переводов «Inter-Text». (104). Брест: Академия.
- Безић, К. (1965). За савременији самостални рад ученика у комбинираним одјељењима. Загреб: *Педагошки рад*, 3-4 (150-161).
- Богнар, Ј. (1974). Комбинирана одјељења - нужно зло или педагошка могућност. Осиек: *Живот и школа*, 5-6 (215-235).

- Богнар, Л. (1978). Дваједноставна респондера погодна за рад у комбинираним одјелењима. *Осијек: Живот и школа*, 7-8 (399-402).
- Богнар, Л. (1979). Осувремењавање рада у школама комбинираним одјелењима, *Осијек: Живот и школа*, 7-8 (383-391).
- Богнар, Л. (1982): *Рад у подручној школи*, Загреб: Школска књига.
- Брусенский А. К. (2007). 1 септембра на Полтавщине закроют почти 20 школ. Обком (Общественная коммуникация). (<http://obkom.net.ua/news/2007-08-14/1210.shtml>).
- В Луганской области закрыли 9 школ. Ирфа-Фах. (2007). (<http://irtafax.com.ua/news/2007-09-03-15.html>).
- В Сумской области реализуется программа «Школьный автобус». Электронные вести. (2001). (<http://elvisti.com/node/17755>).
- В Харьковской области закроют 6 малокомплектных школ. Главред-Медиа (2008). (<http://glavred.info/archive/2008/08/18/151814-1.html>).
- Виноградова Н.Ф. (2001). *Оценка качества знаний обучающихся, оканчивающих начальную школу*.
- Гаева Г. В *Лапландии тоже есть малокомплектные школы*. Республика. (2008). (<http://www.gazeta-respublika.ru/article.php/14498>).
- Де Зан, И. (2001). *Методика наставе Природе и друштва*. Загреб: Школска књига.
- Зайцева Л. А и др. (2008). *Подготовка будущих учителей начальных классов к работе в сельской школе. Сельская школа: проблемы организации образовательного процесса*: сб. Статей. (27–33). М: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.
- Зыков М. Б. (2006). *Прошлое, настоящее и будущее однокомнатной сельской школы США. Образование в сельских регионах России и США как часть мирового образовательного процесса* отв. ред. О. И. Пузырева. Рязань: РГПУ им. С. А. Есенина.
- Илић, М.- Николић, Р.- Јовановић, Б. (2006): *Школска педагогија*, Ужице: Учительски факултет, Бања Лука: Филозофски факултет.
- Келер, З; Флајшман, И. (1961). *Методика рада с комбинираним разредима*. Ријека: Завод за стручно уздизање наставничких кадрова.
- Ликарчук И. Л. (2003). *Ученик полюбит школу тогда, когда учитель полюбит ученика*: Образовательная отрасль Киевщины: ее обучающая и воспитательная роль. Управление школой. Перевод И. Шиян. (<http://upr.1september.ru/2003/39/3.htm>).
- Малокомплектная школа: в России и США. Рязанские ведомости. (2006). (<http://rv.ryazan.ru/old/cgi-bin/main-n=2633-2634&m=6.htm>).
- Марковић, Љ; Мусић, М; Шарић, В. (2003). *Интерактивно учење у разредној настави*. Српско Сарајево: ЗЗУИНС.
- Матијевић, М. (1991). *Менторска комуникација у почелним разредима основне школе*: У потрази за савременим основним школама, Загреб: [Институт](#) за педагошки саветовања.
- Меньшикова С. (2007). *Школа первоклассника Лени Долина*. Тюменская область

сегодня.

- Надрага А. В. (2008). Украине закрыто 740 сельских школ. Вечерние вести. (<http://vv.com.ua/article.aspx?a=5399>).
- Николаенко. (2006). Школы в Украине будут закрывать только при согласии родителей. Новости Украины. <http://www.proua.com/news/2006/06/15/161321.html>.
- Омчикус, М. (1965). Основни проблеми рада у комбинираним одељењима. Загреб: Педагошки рад, 1-2 (52-62).
- Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4)*. М. (2000).
- Продановић, Љ; Лунгиновић, В. (1988). *Директан рад саученицима у комбинованом одељењу*. Београд.
- Сартакова Е. Е. (2007). *Разновозрастные формы обучения в условиях малокомплектной школы: учеб. пособие*. (68) Томск: изд-во ТГПУ.
- Трнавац, Н. (1992). *Мале сеоске школе - шансе за опстанак и даљи развој*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
- Червонный М. А. *Проблемы малокомплектной школы в современной образовательной ситуации (примеры разных стран)*.
- Шпијуновић, К. (1998). *Организација рада у комбинованим одељењу*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
- Шпијуновић, К. (2003). *Рационализација рада у комбинованом одељењу*. Ужице: Учитељски факултет.

Mirko Vanjac

## PLANNING AND PROGRAMMING IN INTEGRATED CLASSES

### Summary

*Intellectual, physical and psychological characteristics of younger students of primary school and their cognitive capabilities, are one of the main reasons for an integrated approach to planning, programming and implementation of the content of the teaching at this age. In the current educational work of so-called combined classes the work in the classroom is only formal, and in fact it is a special class work with groups of students who are assigned to one classroom. This kind of work offers opportunities that are focused on environmental benefits of working in an integrated classes. The school is not attended, on the contrary, one part of the day student lives in a school, and life doesn't know fragmentary and fragmented content, life is woven of various types of integration, what's more, integration as advantages. It is expected that the study, teaching and learning of the content, objects and phenomena of immediate reality as unity and interconnected unities in intergrated classes, will result with better working and learning outcomes. Instead of subjects differentiated, integrated curriculum should be organized according to the upbringing and education areas which include the subject contents, and planning and programming for the classroom activities in integrated classes should be conducted in a way that combines the content of learning in classes that forms an integrated classes. Binding should not be performed at all costs, because all of the learning contents cannot connect, nor it is necessary. The subject level contents of intergrated classes that cannot be interconnected, should be implemented as individual study or or link them at the level of the teaching areas. The paper offers a statistical representation of the possible approaches to planning and programming curriculum for integrated classes.*

**Key words:** *planning, programming, performance programming, integrated classes, combined class, learning outcomes, lesson plan of the day, teaching plan .*

Душан Матерић  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.26:004.43  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 90М

## **СТестГенератор – ПРОГРАМ ЗА ГЕНЕРИСАЊЕ РАЗЛИЧИТИХ ТИПОВА ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА И ЊЕГОВА ПРИМЈЕНА У БИОЛОШКИМ НАУКАМА**

**Апстракт:** *Провјера знања ђака и студената је важан и одговоран посао сваког професора. При писменој провјери знања у биолошким наукама професори се користе различитим типовима тестова од чега су најчешћи: есејски тестови (ЕТ), тестови са задацима присјећања (ТП), тестови са задацима допуњавања (ТД) и тестови са задацима вишеструког избора (МТ). Програм СТестГенератор је развијен са циљем да помогне професорима и наставницима при формирању различитих типова тестова. Кроз једноставан и динамичан интерфејс, корисник бира тип теста (ТП, ТД или МТ), уноси питања у базу података, подешава параметре (број потребних тестова, жељени број питања у тесту и сл.), након чега програм случајним одабиром редоследа питања генерише тестове у .txt или .html формату, погодном за штампање. При генерисању тестова вишеструког избора програм прави базу тачних одговора по сваком тесту која се користи при каснијем бодовању. За сваки тест корисник уноси заокружене одговоре, а компјутер аутоматски израчуна број остварених бодова. Кориштење програма СТестГенератор пружа већу индивидуалност рада студената, поједностаљује припрему квалитетних тестова, вишеструко убрзава процес бодовања и минимализује број грешака при бодовању. Иако првобитно мотивисан примјеном у биолошким наукама, софтвер је погодан за кориштење у свим наукама гдје су поменути типови тестова одговарајући. СТестГенератор је мултиплатформна апликација написана у програмском језику Јава, и може да се преузме са портала Педагошког факултета Бијељина.*

**Кључне ријечи:** *апликација СТестГенератор, генерисање тестова, програм, провјера знања*

## Увод

Писмена провјера знања је својеврстан изазов за сваког професора, будући да треба да задовољи неколико важних аспеката: да тестови садрже задатке објективног типа, да питања буду исправно одабрана и формулисана, да се обезбиједи индивидуалност рада, да бодовање и оцјењивање буде што брже и без грешака. Иако постоји цијели низ врста задатака објективног типа [7] у настави биологије и биолошких дисциплина за писмена тестирања најчешће се користе есејски задаци, задаци присјећања и допуњавања и задаци вишеструког избора. Одабир и формулација питања, иако остављена професору, у многоме је потпомогнута постојањем сажетака и питања на крају наставне цјелине, што има сваки добар уџбеник. Обезбјеђивање индивидуалности рада професори између осталог постижу употребом више група тестова, при чему су у свакој групи питања у потпуности или дјелимично другачија и/или другачијег редоследа. Оцјењивање тестова знања се углавном врши у потпуности мануелно, што је релативно споро, захтјева константну концентрацију и релативно често доводи до грешака.

Циљ овог рада је био да се развије бесплатно, мултиплатформно, софтверско рјешење које би помогло професорима биологије и биолошких дисциплина да брзо и једноставно генеришу више група тестова објективног типа (првенствено са задацима присјећања и допуњавања и задацима вишеструког избора) и које би убрзало поступак бодовања и оцјењивања уз истовремено смањење броја грешака при истом.

Постоји више тест генератора направљених са сличним циљем [1, 2, 3, 5], али они не одговарају у потпуности потребама и изазовима нашег школског система. Углавном се ради о комерцијалним апликацијама за чију лиценцу треба да се издвоји више стотина евра, а саме апликације су или предвиђене за тестирање на рачунару или немају могућност компјутерског бодовања. Уз то, интерфејс ових апликација је често комплексан и захтијева веће рачунарско искуство и дубље познавање енглеског језика.

У овом раду је развијена јединствена апликација, *СТестГенератор*, која има потенцијал да одговори поменути изазовима писмене провјере знања у биолошким и сродним дисциплинама, а и шире. Програм је у потпуности бесплатан, има интерфејс на српском језику, једина је мултиплатформна апликација овог типа (подржава више оперативних система) и једина која истовремено омогућује прављење више група тестова, компјутерско бодовање, те прилагођавање и штампање тестова. *СТестГенератор* је написан у програмском језику *Java* [4], при чему је кориштено радно окружење *NetBeans IDE 7.2* [6].

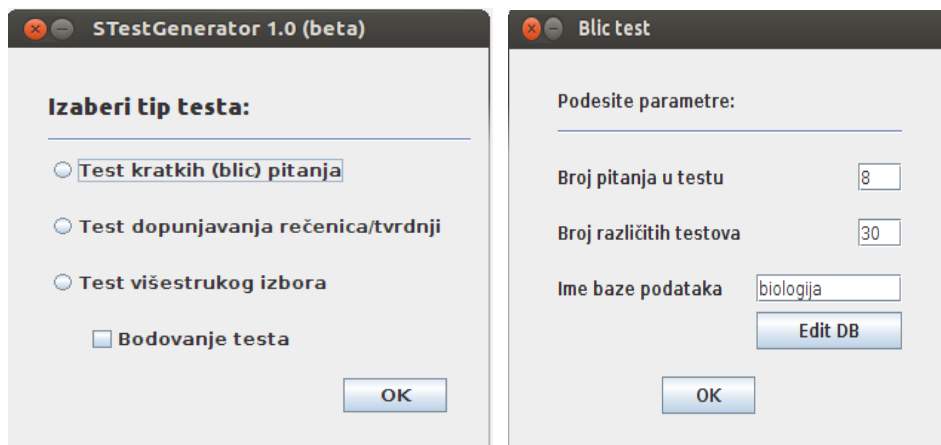
## Резултати

*СТестГенератор* је једноставан, мултиплатформан програм који омогућује генерисање три типа тестова примјенљивих приликом провјере знања у школама и на факултетима. Иако дизајниран за примјену у биолошким наукама, овај програм може да се користи за све врсте тестирања или провјера знања гдје се користе тестови са задацима присјећања (ТП), тестови са задацима допуњавања (ТД) и тестови са задацима вишеструког избора (МТ). Стога, под претпоставком да су поменути типови тестова одговарјајући за провјеру знања и под претпоставком да је база питања исправно направљена, *СТестГенератор* се може употребљавати у дисциплинама као што су: биологија, екологија, биохемија, географија, историја, страни језици, и друге природне и друштвене науке и дисциплина гдје се знање провјерава тестовима објективног типа. Програм има ограничену примјену у припреми тестова у дисциплинама хемије, физике и математике због саме природе тестирања у овим наукама, и због потешкоћа при исписивању специјалних знакова карактеристичних за ове науке.

Програм омогућује израду и чување базе података питања, унос база питања направљених у неком текст едитору, израду великог броја група ТП, ТД и МТ тестова помоћу јединственог алгоритма, испис тестова у хтмл и тхт формату једноставном за штампање и једноставно компјутерско бодовање МТ тестова.

Допринос овог програма је у чињеници да је то једини програм овог карактера који у исто вријеме: (1) је једноставан за кориштење, (2) омогућује израду у пракси најпримјенљивијих типова тестова, (3) има интелигентно случајно бирање питања и редоследа питања и одговора па тиме генерисање великог броја група, (4) омогућује прилагођавање и штампање тестова (5) омогућује брзо и једноставно бодовање тестова МТ типа (6) је мултиплатформан (погодан за све оперативне системе), (7) је бесплатан, (8) је на српском језику. Све ово га издваја од постојећих софтверских ријешења и омогућује његову широку примјену у пракси.

Употреба програма је једноставна будући да кориснички интерфејс чини неколико сукцесивних форми гдје корисник бира одговарајуће параметре. При покретању програма појављује се форма у којој корисник бира тип теста, што приказује Слика 1а.



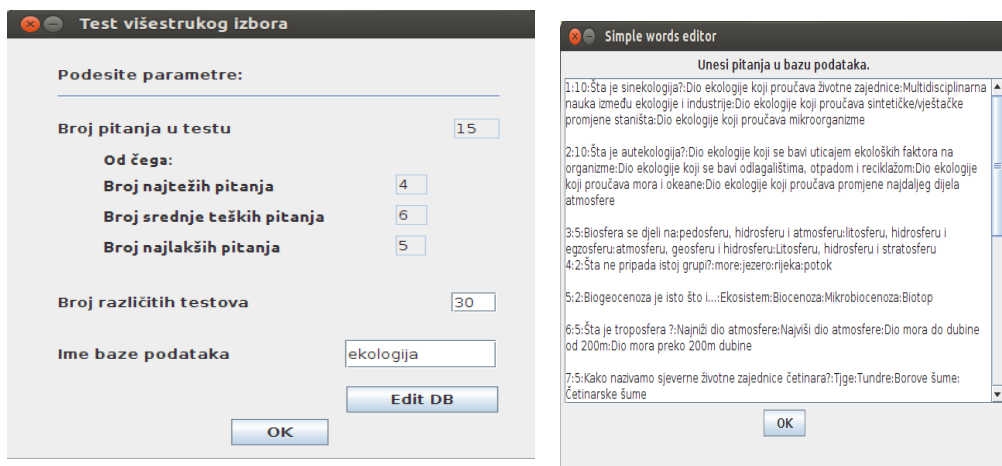
**Слика 1 (а)** Прва форма која се добије покретањем програма СТестГенератор. **(б)** Подешавање параметара за тестове типа ТП и ТД.

Послије бирања типа теста и потврде на дугме ОК, отвара се друга форма гдје се од корисника тражи да подеси одређене параметре. Друга форма изгледа идентично за ТП и ТД типове тестова гдје се подешава број жељених питања у тесту, број различитих група/тестова,

и име базе података (Слика 1б). Код МТ типа тестова друга фомра је мало сложенија будући да је поред поменутог потребно унијети и жељени број питања различитог нивоа тежине (Слика 2а).

У случају да се жели направити нова база питања или да се постојећа база отвори и унесу промјене, потребно је унијети име базе и потврдити на дугме "Edit DB" (Слика 1б и 2а). Овим се отвара и приказује садржај поменуте базе питања у виду једноставног едитора текста. ТП и ТД базе питања су једноставније и садрже само двије вриједности: (1) редни број питања у бази и (2) текст самог питања. Ове двије вриједности се одвајају знаком ":".

Код МТ, базе питања садрже следеће вриједности: (1) редни број питања у бази, (2) ниво тежине питања, (3) текст питања, (4) понуђен тачан одговор и (5)(6)(7) понуђени нетачни одговори. Ове вриједности се такође одвајају са знаком ":", а примјер ове форме са унешеном базом података илуструје Слика 2б.



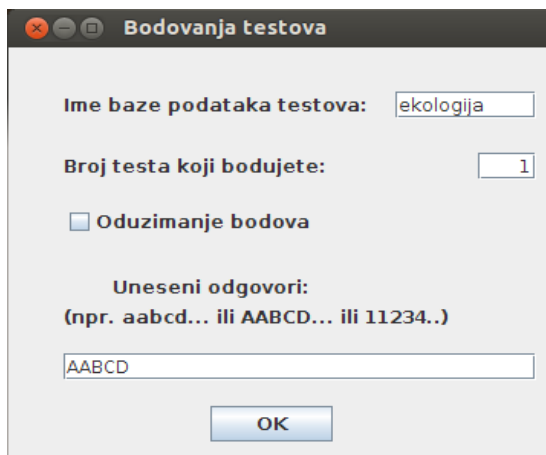
Слика 2 (а) Подешавање параметара теста вишеструког избора. (б) Едитор базе питања.

Након уноса/исправке базе питања и подешавања параметара теста, потврдом на дугме "ОК" програм ће извршити избор, и расподјелу питања, те ће генерисати жељени број тестова у *txt* и *html*

формату. Путања фолдера гдје су сачувани тестови ће бити исписана у виду форме поруке.

Након извршеног тестирања ученика или студената, може да се приступи бодовању тестова вишеструког избора бирањем опције на првом прозору (Слика 1а). У форму бодовања тестова се уноси име базе питања, број теста који се бодује и одговори студента. Одговори се уписују без размака, у виду слова или бројева ('а' 'б' 'ц' 'д' или 'А' 'Б' 'Ц' 'Д' или '1' '2' '3' '4'). За одговор на који студент није одговорио уноси се "0". Потврдом на "ОК" или типком "Ентер" програм ће извршити бодовање, и укупан број бодова исписати у виду форме поруке.

Кориснику је остављена и опција да изабере да ли ће при бодовању користити опцију одузимања бодова (Слика 3). У случају да је опција изабрана, вриједности бода нетачно одговорених најлакших питања се одузимају од укупног броја бодова, што чини овакво бодовање стриктнијим. Уз одговарајућу примјену ова опција ствара већу поларизацију укупних бодова тестова око границе пролазности.



The image shows a Windows-style dialog box titled "Bodovanja testova". It has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The dialog contains the following elements:

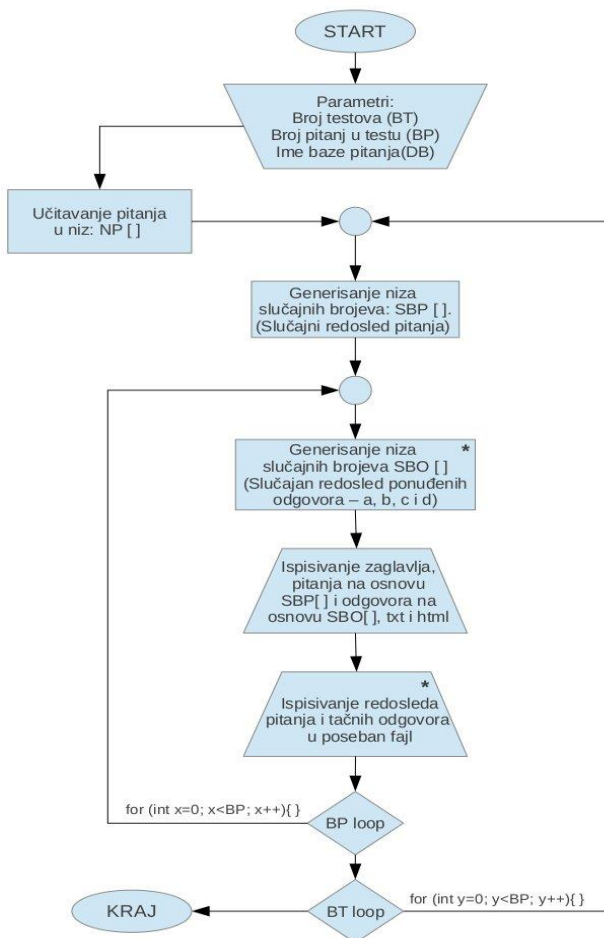
- A label "Ime baze podataka testova:" followed by a text input field containing "ekologija".
- A label "Broj testa koji bodujete:" followed by a spin box containing the number "1".
- A checkbox labeled "Oduzimanje bodova" which is currently unchecked.
- A label "Uneseni odgovori:" followed by a text input field containing "AABCD". Below this label is a smaller text "(npr. aabcd... ili AABCD... ili 11234..)".
- An "OK" button at the bottom center.

Слика 3. Форма бодовања тестова.

Алгоритам генерисања тестова кратких питања и тестова допуњавања тврдњи је у основи исти, са разликом везаном за форму исписа у фајл. Алгоритам подразумјева постојање базе која има доволан број питања, већи или једнак броју жељених питања у тесту.

Алгоритам преузима питања из базе питања, смјешта их у низ, те за сваки тест генерише низ случајних бројева који се не понављају. Величинаниза случајних бројева је једнака броју питања у тесту, а вриједности случајних бројева су од 1 до броја питања у бази. Користећи низ случајних бројева као индекс низа питања, алгоритам приступа исписивању питања у тест, и операцију понавља довољан број пута да испише жељени број тестова. Сваки тест има заглавље гдје студент уписује своје личне податке, и исписан је у txt и html формату погодном за и штампање.

Слика 4. Шематски приказ алгоритма тест генератора. Алгоритам теста вишеструког избора уључује дјелове означене са "\*".



Алгоритам генерисања тестова вишестуког избора је сложенији. Приликом генерисања случајних бројева алгоритам води рачуна о вриједности бода за свако питање тако да се случајно одабере тачан број питања за сваки ниво тежине. Такође, алгоритам генерише случајан редослед понуђених одговора за свако питање. За сваки тест, ради могућности каснијег бодовања, алгоритам уписује податке потребне за бодовање у посебан фајл (редни број питања, тачан одговор и ниво тежине питања).

### Дискусија

За генерисање тестова поред програма *СТестГенератор*, постоји неколико софтверских рјешења од којих као најважније ћемо издвојити: *testmoz* [5], *eazytestmaker* [1], *Test generator lab* [3] и *primeExame* [2] (Табела 1). Сви поменути софтвери потичу са енглеског говорног подручја те је кориснички интерфејс такође на енглеском језику за разлику од програма *СТестГенератор*. Интерфејс на српском језику, као и једноставност употребе су важни аспекти конкретне употребе овог тест генератора у настави, будући да поменута софтверска рјешења захтјевају веће рачунарско искуство и већи степен разумјевања енглеског језика.

Важно је истаћи да постоје два типа тест генератора по начину кориштења: софтвери који се инсталирају на *PC* (*primeExame*, *Test generator lab*) и интернет апликације које се користе *online* (*eazytestmaker* и *testmoz*). Сви *PC* софтвери ове намјене, осим *СТестГенератор*-а, су написани искључиво за *Windows* системе, чиме су корисници *Linux* и *Mac* оперативних система, којих је у последње вријеме све више, у потпуности искључени. Поред овога, *СТестГенератор* је једина бесплатна *PC* апликација.

Између свих поменутих алтернативних рјешења, програм *primeExame* је најкомплетнији, и најпримјенљивији за генерисање школских тестова. Занимљива је и чињеница да је стварање овог софтвера такође покренуто од стране професора биологије, те се уз програм може купити и база података питања из биологије. Као и *СТестГенератор*, програм *primeExame* омогућује прављења више

типова тесова (нпр. МТ и ТП). Програм има и могућност генерисања есејских и тестова алтернативних задатака (тачно/нетачно), док не садржи тестове допуњавања. Поред програма *СтестГенератор*, *primeExame* је једини РС генератор тестова који има напредни генератор случајних бројева те омогућује истовремено генерисање више група тестова.

Постоји неколико јединствених опција које има *primeExame*: омогућује писање математичких и хемијских симбола, има добру контролу штампања тестова (нпр. подешавање маргина), има испис тестова у више формата (html, doc, rtf и txt), база података је сложена (нпр. за свако питање се уноси наставна цјелина којој питање припада), може се користити више типова питања за генерисање једног теста, могу се бирати наставне цјелине из којих ће бити питања. Ове опције чине овај тест генератор са једне стране доста флексибилним и погодним за подешавање, а са друге стране доста сложеним за кориштење. Ипак најважнији недостатак овог програма, поред чињенице да корисник за лиценцу треба да издвоји \$239, је немогућност компјутерског бодовања МТ тестова.

С друге стране, програм Тест генератор лаб је богат опцијама и по својој намјени је прилагођен савременим тестирањима која се у потпуности одвијају на компјутеру. Програм је намјењен за компаније које или обављају велик број тестова или праве комерцијалне тестове. Као такав, овај тест генератор нема могућност штампања тестова и тестирања у учионицама без компјутера. Такође му је недостатак што се овим програмом не могу аутоматски генерисати више група, будући да се тестирање одвија компјутерски гдје се сваки кандидат тестира у исто вријеме на посебном рачунару. Ипак, овај тест генератор нуди највећи број типова задатака у тестовима.

**Табела 1.** Шематски приказ опција анализираних програма за генерисање тестова

Program	Tip aplikacije	OS	Dostupnost	Jezik	Više grupa	TXT, HTML	Bodovanje
STestGenerator	PC softver	Linux, Windows, Mac	besplatan	Srpski	da	da	da
primeExame	PC softver	Windows	plaća se	Engleski	da	da	ne
Test generator lab	PC softver	Windows	plaća se	Engleski	ne	ne	da
eazytestmaker	online softver	-	besplatne osnovne opcije	Engleski	da	da	da
testmoz	online softver	-	besplatan	Engleski	ne	ne	da

Интернет апликација *easytestmaker* као и *СТестГенератор* такође нуди могућност генерисања више група тестова, има опцију компјутерског бодовања, али за сваку корисну опцију (нпр. могућност штампања тестова у *pdf* формату, генерисање више група и сл.) корисник треба да се региструје и плати годишњу лиценцу од \$19.95. С друге стране, *testmoz* је у потпуности бесплатан *online software* који кориснику омогућује прављење *online* базе података, генерисање теста, објављивање теста под одређеним именом и лозинком. Корисник потом даје име теста испитаницима који се региструју и *online* ураде тест. Овај тест генератор је погодан за анкетирања и неформалне квиз тестове али не и за значајнију примјену у настави.

Сва поменута алтернативна рјешења софтвера за генерисање тестова не могу да одговоре потребама за генерисање школских тестова у нашем школском систему гдје се тестирање одвија у учионицама са око 30 студената/ђака, гдје је јако важно обезбиједити индивидуалност рада, и гдје се тестови генеришу *offline* а тестирања спроводе на папиру. *СТестГенератор* је једини тест генератор са интерфејсом на српском језику, једини је мултиплатформна апликација овог типа (подржава више оперативних система) и једина *PC* апликација која истовремено омогућује прављење више група тестова, компјутерско бодовање и штампање тестова. Са друге стране, овај софтвер је у потпуности бесплатан.

Побољшање прве верзије програма *СТестГенератор* би ишло у правцу увођења још неких важних типова тестова (нпр. алтернативни задаци, задаци повезивања и сл.), те могућности комбиновања више типова задатака у истом тесту уз задржавање могућности компјутерског бодовања.

### Закључак

- Писмена провјера знања је својеврстан изазов сваког професора јер захтијева: припрему квалитетних тестова знања, обезбјеђивање индивидуалности при тестирању и бодовање које треба да буде брзо и без грешака.
- Постоје више софтверских рјешења дизајнираних да одговоре

поменути изазовима од којих су издвојени: *primeExame*, *Test generator lab*, *eazytestmaker* и *testmoz* [1, 2, 3, 5].

- Циљ овог рада је било развијање домаће, мултиплатформне, бесплатне апликације која би помогла професорима биологије и сродних дисциплина да брзо и једноставно генеришу више група тестова објективног типа, и које би убрзало поступак бодовања и оцјењивања уз истовремено смањење броја грешака при истом.
- Развијен је софтвер *СТестГенератор* који генерише три врсте тестова (са задацима присјећања, задацима допуњавања и задацима вишеструког избора), који има јединствен алгоритам избора случајних бројева који омогућује аутоматско генерисање више група тестова, те компјутерско бодовање тестова са задацима вишеструког избора.
- *СТестГенератор* је једини тест генератор са интерфејсом на српском језику, једина је мултиплатформна апликација овог типа (подржава више оперативних система) и једина која истовремено омогућује прављење више група тестова, компјутерско бодовање и штампање тестова, а уз то је у потпуности бесплатна.
- Употреба програма *СТестГенератор* је једноставна. Корисник кроз форме интерактивног интерфејса бира тип теста, креира (каснихе мјења и допуњава) базу питања, подешава параметре и кликом на дугме генерише жељени број различитих тестова са жељеним бројем питања.
- *СТестГенератор* је такође погодан за тестирања у свим наукама и научним дисциплинама гдје су поменути типови тестова одговарајући.
- *СТестГенератор* је написана у програмском језику *Java*, и може да се преузме са портала Педагошког факултета Бијељина.

## Литература

- EasyTestMaker. <http://www.easytestmaker.com/default.aspx> (Accessed Oct. 2012)
- Ensatina Enterprises. PrimeExam 1.2. <http://www.primeexam.com/> (Accessed Oct. 2012)
- EPractize labs. Test Generator Lab. <http://www.epractizelabs.com/test-generator/examsoftwareadvanced.html> (Accessed Oct. 2012)
- <http://www.java.com/en/> (Accessed Oct. 2012)
- Johnson, M. Testmoz. <https://testmoz.com/> (Accessed Oct. 2012)
- NetBeans team. 2012. NetBeans IDE 7.2. <http://netbeans.org/features/index.html> (Accessed Oct. 2012)
- Симеуновић, В., Спасојевић, П. 2009. *Савремене дидактичке теме*. Педагошки факултет Бијељина.

Dušan Materić

## **STestGenerator – APPLICATION FOR GENERATING DIFFERENT TYPES OF EXAMINATION TESTS AND ITS USAGE IN BIOLOGY SCIENCE**

### **Summary**

*Student examination is very important and responsible part of teachers work. There are several types of written tests that are commonly used by science teachers in examination process, which are: essay tests (ET), tests with the task of remembering (TP), tests with fill-in tasks (TD), and multi-choice tests (MT). STestGenerator is an application which has been developed with the goal of helping teachers in preparation different types of examination tests. Using simple dynamic interface, user choose the type of test (TP, TD or MT), edit the database of questions, set parameters (desired number of tests, desired number of questions in each test, etc.). Then the program sets question order randomly, and generates tests in .txt and .html format, which are suitable for printing. During the processing the multi-choice tests, the program makes a database of correct answers which could be used for scoring. For the scoring, the user enters the answers for each test and the program generates the result. Usage of STestGenerator brings several advantages: individuality of student's work during examination, easy test generation of good quality, faster scoring process and low mistake rate during the scoring. Despite the fact that the software is initially written to be used in biology, it is applicable for any subject and examinations where these types of tests are suitable. STestGenerator is a multi-platform application written in Java programming language, and could be downloaded from the website of Teacher's Training Faculty Bijeljina.*

**Key words:** *application STestGenerator, test generation, program, examination*

Сања Опсеница<sup>16</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 159.922.8  
159.923.2-053.6  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 1020

## КОМПАТИБИЛНОСТ ВАСПИТНИХ СТИЛОВА ОЧЕВА И МАЈКИ

***Апстракт:** Здрава, функционална породица је заједница која ствара услове за развој здравих и зрелих чланова у границама њихових интелектуалних и креативних потенцијала, а која при томе пружа осећај припадности и солидарности, поштујући индивидуалне разлике и потребе својих чланова. Свака породица поседује специфичан репертоар понашања, релативно доследан начин понашања, путем којег на најбољи начин остварује своје васпитне циљеве и успоставља односе са децом. Родитељи морају бити балансери између тога да постављају јасна правила, да захтевају њихово поштовање, одговорности свих чланова, али да при томе одрже топао однос са свим члановима породице, а што, у ствари означава черст родитељски савез. Породица је самостална ћелија друштва која у великој мери, зависи од друштва и да би породица била успешна, у посредовању између друштва и појединца, неопходно је стално мењање породице и усклађивање са променама у друштву, што додатно отежава ионако тежак посао родитеља. Улоге очева и мајки у животу деце су веома различите али је евидентно да су оба родитеља веома значајна и не може један родитељ надоместити утицај другог родитеља. Овај рад истражује и покушава објаснити природу васпитних стилова понашања родитеља адолесцената обухваћених узорком и њихова потенцијална дејства на развој адолесцената, тако да хипотеза истраживања гласи: васпитни стилови мајки и очева се не разликују значајно, а задатак је био усмерен и на стилове понашања мајки и очева, ради увиђања да ли постоји доминантан васпитни стил родитељског понашања за одређени пол, као и да ли постоји “компатибилност” васпитних стилова код родитељског пара.*

***Кључне речи:** родитељи, адолесценти, усклађеност.*

---

<sup>16</sup>sanjalopsenica@gmail.com

## Увод

Будући да је васпитање у целини, као систем, један од најсложенијих друштвених феномена и да то подразумева обавезно укључивање породице (оба родитеља), проблем за себе су бројне специфичности њихове улоге. Иако то у нашем педагошком наслеђу није уважавано, савремени приступ одговорности родитеља за ефекте васпитања и образовања је заснован на природи односа између родитеља и деце, на афективној страни тог односа и хуманој комуникацији између родитеља и деце, којом се деци дају значајно другачији васпитни подстицаји, којом се деца охрабрују на развој одговорног односа према својим дужностима и друштвеној улози у целини. Васпитни однос је динамичан процес који подразумева квалитетан међусобни интеракцијски однос супружника, константан и добро смишљен дијалог са децом и осталим члановима породице, односно, такав однос старијих и млађих чланова породице, у којем се мењају и одрасли и млади. Оно што се намеће као истина је и чињеница да на васпитање осим поменутих, родитеља и деце, значајно утиче средина као фактор, материјална основа породичног живота и посредовање са културним избором средине, природним и социјалним окружењем. Често је породица беспомоћна, па и у конфузној ситуацији код избора педагошких поступака, због значајних разлика у поимању «доброг» и «рђавог», «прихватљивих» или «неприхватљивих» облика понашања, на које средина делује без обзира на ставове или супростављања родитеља.

Матејевић (2000) под васпитним стилем родитеља подразумева релативно доследан начин понашања родитеља, а кроз те поступке родитеља се успостављају односи са децом. Васпитни стил родитеља у ствари подразумева процену родитеља којим васпитним поступцима ће на најбољи начин остварити своје васпитне циљеве, а да не наруше, пре свега, емоционални однос према детету, како своје поступке не би довели у питање и, на тај начин, своју мисију родитељства свели на «сервис» којим је најважније «намиривати» само егзистенцијалне потребе детета. Емоционални чинилац, на тај начин, постаје најважније обележје васпитног стила родитеља. Гледано кроз историју, васпитање

у породици, као једна од њених најбитнијих функција, кретало се од доминације родитеља над децом, заснованој на слепој послушности, до потпуно анрахичних модела родитељства којима се породица суштински одрицала од васпитно-образовних утицаја, није се ни бавила одрастањем и његовим тешкоћама, више је веровала у «судбинске ефекте развоја и одрастања», што је одавно напуштена идеја, која се све више замењује идејом о интеракцији детета и родитеља и топлом атмосфером током одрастања.

Иако су родитељи најзначајнији фактори васпитања, као и иницијатори комуникације и интеракције, врло често, извршавајући овај деликатни задатак, створе «дисциплиновану децу, покорну ауторитету, али чије су жеље потиснуте», каже Нил (1990) у својој књизи “Слободна деца Самерхила”. Аутор говори о “неслободној деци“, која су неуравнотежена, за разлику од деце чији су умови и тела еластични и покретљиви, која су без страхова, коју нико не туче, на коју нико не виче, а која су вољена и заштићена, као “слободна“ или уравнотежена деца. По Нилу, уравнотеженост је право деце да живи слободно, без ауторитета у психичком и физичког смислу. Овај аутор сматра да родитељи врло различито схватају ову изузетно тешку обавезу, а најчешће погрешно, што резултира грешкама у васпитању.

Шеферова теорија (према Генцу, 1986) уводи дводимензионални модел васпитања и васпитне поступке родитеља разврстава дуж две димензије, прва је димензија контрола, а друга представља емоционални однос родитеља и детета.

*Димензија контроле* се односи на степен спутавања физичке и психичке слободе детета кроз родитељске забране, а *димензија емоционалног односа* родитеља према детету се односи на топло и хладно васпитање. Комбинацијом полова ове две димензије добијају се четири васпитна стила, а у зависности од васпитног стила који доминира и код детета се развијају одређене особине и стилови понашања.

У *топло попустљивој атмосфери* дете је окренуто према свету, креативно, амбициозно, пријатељски расположено и активно, склоно је кооперацији и са великим шансама да постане социјално зрело и прилагодљиво на различите околности. У оваквим породицама постоје

норме које се поштују, али оне нису ригидне, напротив, њима се даје основни тон и смер ка хуманим вредностима друштвености, ка врло квалитетним предусловима самоостварења као врхунском мотиву постојања човека.

*Хладно попустљива атмосфера* означава општу небригу за дете. Родитељи су хладни, одбојни, суштински више заинтресовани за властити комодитет него за децу, они постављају много правила, од којих је већина неразумљива деци а често и физички кажњавају дете, што је, разуме се, неприхватљиво, јер ће деца постати асоцијална са обиљежјима неприлагођеног понашања, са последицама које најчешће воде до поремећаја у понашању, од оних блажих облика као што је ситно преступништво и не баш безазлена малољетничка делинквенција, до изузетно тешких, штетних и неприхватљивих облика понашања.

*Топло ограничавајућа атмосфера* указује на заштитнички стил понашања родитеља. Родитељи су превише забринути за дете, са једне стране, а са друге, постављају му норме којих мора да се придржава. Дете губи самосталност родитељским спутавањем и гушењем, веома је учтиво, услужно и марљиво, али не и креативно, остаје дуготрајно зависно од родитеља са последицама које се највише штетно одражавају на социјалне функције, међу њима је највећи број деце са повлачењем и несигурношћу.

*У хладној ограничавајућој атмосфери* родитељи често и строго кажњавају дете и одбијају зближавање са дететом. Дете је у неподношљивој емоционалној ситуацији, често дезоријентисано, емоционално нестабилно, предодређено је да развије пуно је неуротских реакција, конфликта и комплекса којима најчешће генерише честе и неконтролисане сукобе са средином. Усвајајући моделе понашања својих родитеља деца могу постати агресивни према средини, материјалним и природним добрима, са изразитим симптомима вандалског и неконтролисаног понашања. С друге стране оваква атмосфера може исходovati и беспрекорном покорношћу, са потиснутом агресивношћу коју често окрећу ка себи, чак и до суицида, а над другима особама покушавају да доминирају.

У целини говорећи, крупан је педагошки и психолошки проблем стилова родитељског односа према деци и њиховим потребама, према којем наука не може застати само на нивоу дескрипције, њена улога је да осветли начине, како деловати на освешћење родитеља у погледу значаја и дејстава стила њиховог понашања на исходе васпитања.

### Методологија истраживања

Основни задатак рада био је *истражити и објаснити природу васпитних стилова понашања родитеља према адолесцената обухваћеним узорком* и увидети, да ли постоји доминантан васпитни стил родитељског понашања за одређени пол, као и каква је *“компатибилност“* васпитних стилова код родитељског пара.

У складу са задатком овог рада, постављена хипотеза рада гласи:

$X_{0-1}$ : Васпитни стилови мајки и очеве међусобно се не разликују по процени адолесцената.

Варијабле спроведеног истраживања су васпитни стилови родитеља дефинисани кроз четири васпитна стила: топло попустљив стил; хладно попустљив стил; топло ограничавајући стил и хладно ограничавајући стил, о чему је претходно било више говора у погледу објашњавања суштинских обележја ових стилова. За утврђивање васпитних ставова родитеља кориштена је скала названа PCRE (Parents-Child Relationship Evaluation). Упитник је модификација скале коју су Генц и Коџопељић конструисали 1995. године за утврђивање повезаности између васпитних ставова и димензија личности, а теоријску основу за овакву концепцију чини Шеферов (Schaeffer) дводимензионални модел васпитања.

Истраживање је извршено на популацији адолесцената и младих за које се претпоставља да су закорачили у тзв. «зрело доба» (од 18 година до 25 година), на пригодном узорку од 620 испитаника студената Педагошког факултета.

Обрада података истраживања извршена је дескриптивним, униваријантним као и мултиваријантним статистичким методама.

Подаци су рачунарски обрађени програмом STATISTICA верзија 6.0. Од статистичких метода и поступака кориштени су:

1. *Дескриптивна статистика*: аритметичка средина, стандардна девијација, проценти и линеарна корелација за опис узорка и варијабли истраживања.
2. *Статистика закључивања* обухватила је примену: т-теста, анализу варијансе, дискриминативну анализу, факторску анализу и каноничку корелацију.

### Резултати истраживања

Ради утврђивања синхронизације родитељског пара, по питању васпитних стилова, рађена је каноничка корелација ајтема која је показала значајан степен слагања за све компариране ставке.

Табела 1. Корелација парова ајтема васпитних стилова родитеља

<u>Ајтем</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
<b>Correl.</b>	.27*	.32*	.43*	.35*	.32*	.46*	.47*	.57*	.51*	.40*	.50*	.54*

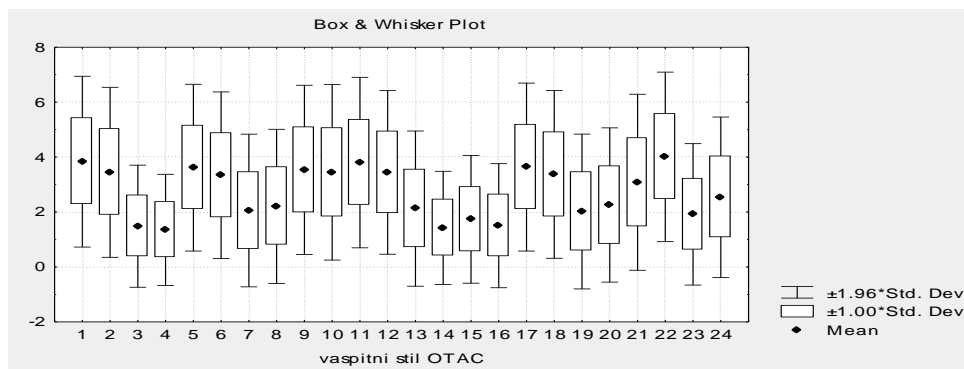
<u>Ајтем</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>
<b>Correl.</b>	.58*	.42*	.53*	.58*	.43*	.49*	.41*	.59*	.57*	.29*	.52*	.67*

Добијене вредности коефицијента линеарне корелације указују на висок степен слагања родитељског пара у погледу процене васпитног стила. Коефицијет је статистички значајан на нивоу  $p < 0,01$  за сваки ајтем. Резултати показују да уколико је мајка процењена као топла - попустљива и отац је имао исто обележје и обрнуто и самим тим се потврђује постављена хипотеза да се *васпитни стилови мајки и очева међусобно не разликују по процени адолсцената*.

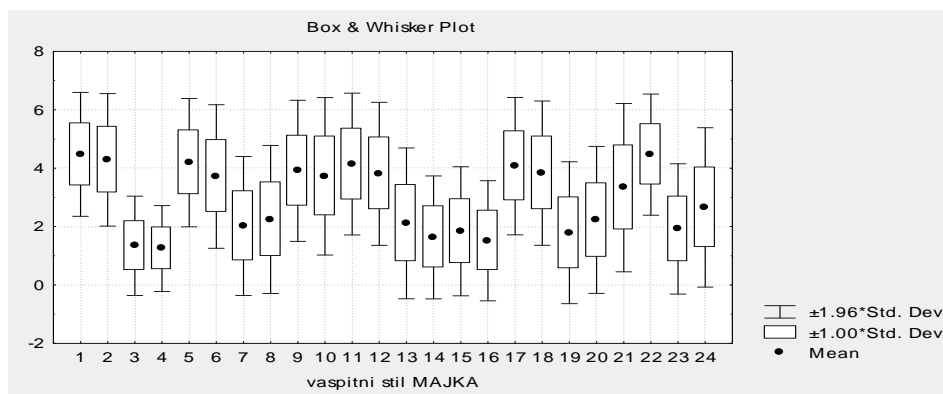
На основу дескриптивних карактеристика ајтема варијабли се запажа да је аритметичка средина у оба случаја присутна на истим

ајтемима – првом (као најпозитивније оцењеном ајтему) и четвртом (ајтем са најмањом вредношћу). Дистрибуције за сваки појединачан ајтем могу се представити графички.

Графикон 1. Нормална дистрибуција ајтема који презентују васпитне стилове оца



Графикон 2. Нормална дистрибуција ајтема који презентују васпитне стилове мајке



Теоријски модел васпитних стилова препознаје две димензије у две равни структуре: *топло:хладно* и *попустљиво:ограничавајуће*

васпитање. У почетној анализи утврђиване су структуралне карактеристике појединачних скупова – очева и мајки, а потом су компарирани модели кроз анализу структуре теоријског модела путем факторске анализе.

Табела 2. Својствене вредности карактеристичних коренова, појединачни и кумулативни проценти варијансе фактора (васпитни стилови оца)

<b>Extraction: Principal components</b>	<i>Eigenvalues</i>	<i>% total Variance</i>	<i>Cumul.eigenval.</i>	<i>Cumul. %</i>
<b>1</b>	8,153	33,969	8,153	33,969
<b>2</b>	5,216	21,733	13,369	55,703

Из резултата се увиђа да је постотак варијансе објашњене са два фактора 55,703%, а што се уклапа у теоријске моделе важеће за друштвене науке који износе око 60%. Првобитно издвојена 4 фактора (ослањајући се на теоријски концепт) нису показала значајне сопствене вредности, те је на основу scree-plotа број фактора редукован на два. Пошто је издвојен број фактора било је потребно одредити матрицу факторске структуре. Она садржи факторска оптерећења која предочавају коефицијенте корелације између издвојених фактора. Након анализе васпитних стилова очева може се запазити да су очеви опажени као топло - попустљиви или хладно - ограничавајући, те се код њих може говорити о двофакторском васпитном моделу.

Када су у питању васпитни стилови мајки редуција варијабли задовољава четворофакторски модел: *топло, хладно, попустљиво и ограничавајуће*.

Табела бр. 4: Својствене вредности карактеристичних коренова, појединачни и кумулативни проценти варијансе фактора (васпитни стилови мајки)

<b>Extraction: Principal components</b>	<i>Eigenvalues</i>	<i>% total Variance</i>	<i>Cumul.eigenval.</i>	<i>Cumul. %</i>
<b>1</b>	5,704	23,769	5,705	23,762
<b>2</b>	3,287	13,695	8,992	37,464
<b>3</b>	1,768	7,368	10,76	44,833
<b>4</b>	1,116	4,65	11,876	49,484

Из резултата се увиђа да је постотак варијансе објашњене са четири фактора 49,484%, што је знатно мање од варијансе запажене у моделу оца. Анализом добијених података може се закључити да су адолесценти мајке опажали кроз сва четири васпитна стила. Анализа целокупног узорка указује на одступање модела од теоријског.

### Закључак

Закључак рада је да се васпитни стилови родитеља више разликују унутар саме структуре, а мање између група. Адолесценти родитељски пар доживљавају као усклађен у васпитним поступцима, а што је веома важан фактор здравог васпитања. Са друге стране адолесценти су се преданије бавили васпитним поступцима мајки током васпитања, те је васпитни приступ мајки у својој унутрашњој структури приказан као разноврснији, што указује на то да је мајка та која је присутнија и доминантнија у васпитању адолесцената, док су очеви мање укључени у одрастању своје деце, па самим тим и васпитни поступци очева се опажају кроз само два стила.

## Литература

- Ainsworth, M. D.S. (1989). Attachment Beyond Infanc, *American Psychologist* 44 (709-16).
- Bowlby, J. (1994). *The Making & Breaking of Affectionall Bonds*. London and New York: Routledge.
- Genc, L. (1986). *Vaspitni postupci roditelja (elaborat)*. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Ilić, A. (2001). *Sociologija porodice*. Beograd: Čigota.
- Kapor-Stanulović, N. (1985). *Psihologija roditeljstva*. Beograd: Nolit.
- Mccurdy, S. J, Scherman, A. (1996). Effects of family structure on the adolescent separation-individuation, *Adolescence* Vol. 31.
- Matejevic, M. (2002). *Vrednosne orijentacije i vaspitni stil roditelja (doktorska disertacija)*. Kosovska Mitrovica.
- Nil, A. (1990). *Slobodna deca Samerhila*. Beograd: BIGZ.
- Offer, D. (1981). *The Adolescent: A Psychological self-Portrait*. New York: Basic Books, Inc.
- Počuča, S. (2000). *Povezanost vaspitnih stavova roditelja i poremećaja ponašanja na osnovnoškolskom uzrastu (diplomski rad)*. Novi Sad: Katedrea za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Pruett, K. D. (2000). *Fatherneed: Why Father Care is as Essential as Mother Care to Your Child*, New York.
- Rohner, R. P. & Nielsen, C. (1978): *Parential acceptance and rejection, A review and annotated bibliography of research and theory, 2 vols*, HRAF press, Now Haven.
- Stefanović, T. S. (2001). *Afektivno vezivanje - transgeneracijski pristup. Empirijska istraživanja u psihologiji VII*. Beograd.
- Wel, F. (2000). *The Parental Bond and the Well-being of Adolescents*. *Journal of Youth and Adolescence* 29.

Sanja Orsenica

## COMPATIBILITY OF PEDAGOGICAL STYLES OF BEHAVIOR OF MOTHERS AND FATHERS

### Summary

*A healthy-functional family is a community which creates conditions for the development of healthy and mature members within limits of their intellectual and creative potentials and which thereby creates the feeling of belonging and solidarity by respecting individual differences and needs of its own members. Every family possesses certain behavioral repertoire, relatively consistent method of behaviour through which achieves its educational goals and establishes its relations with children in the best way. Parents must be skillful balancers between setting clear rules, demanding for their respect and responsibility of all members and maintaining warm relations with all family members at the same time – which, in fact, means strong parental alliance. Family is an independent unit of a society which in great deal depends on the society and in order to be successful in mediation between an individual and the society, constant modification and adjustment to society changes is necessary. This further complicates difficult job that parents already have. The roles of mothers and fathers in children's lives are very different, but it is clear that both parents are highly important and one parent is not able to compensate the other parent's influence. This paper explores and attempts to explain the nature of pedagogical styles of behavior of parents of adolescents that were included in the research sample and their potential effect on the development of adolescents, so that the research hypothesis is: pedagogical styles of behavior of mothers and fathers are not significantly different, and the task was focused on pedagogical styles of their behavior in order to realize whether dominant pedagogical style of parental behavior exists for a certain gender and whether there is „compatibility“ of pedagogical styles of behavior of parental couples.*

**Key words:** parents, adolescents, compatibility

Владан Пелемиш  
Универзитет у Београду  
Учитељски факултет

УДК 371.3::796.323  
796.012-057.874  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК131113П

Момчило Пелемиш  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

Небојша Митровић<sup>17</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

Дајана Лалић  
ОШ „Драган Лукић“ Београд

## КВАНТИТАТИВЕ АНАЛИЗЕ РАЗЛИКА МОТОРИЧКОГ ПРОСТОРА ДЕЦЕ УРБАНЕ И РУРАЛНЕ СРЕДИНЕ

**Апстракт:** Истраживање је спроведено на узорку од 168 испитаника, подељених у два субзорка, од тога 91 (48 дечака и 43 девојчица) деце који су представљали испитанике из урбаног места и 77 испитаника (41 дечак и 36 девојчица) који су представљали узорак испитаника руралног насеља, узраста 10 – 11 година. Мултиваријатном анализом варијансе утврђено је постојање статистички значајних разлика у моторичком простору код деце различитог резиденцијалног статуса. Посматрано по полу: код дечака су констатоване статистички значајне разлике при вредности ( $F=7,35$ ;  $P=0,00$ ). Статистички значајне разлике су такође констатоване и код девојчица при вредности ( $F=3,48$ ;  $P=0,00$ ). У погледу појединачних моторичких варијабли статистички значајне разлике су уочене у фактору за структурирање кретање, манифестован варијаблом Полигон натрашке у корист дечака руралне средине. Девојчице из урбане средине статистички значајне разлике испољиле су у фактору за структурирање кретања, манифестован варијаблом Скок удаљ из места и фактору функционалне синергије и регулације тонуса мускулатуре, манифестован варијаблом Претклон у седу разножно.

**Кључне речи:** резиденцијални статус, моторички простор, разлике.

<sup>17</sup> nebojsakinesiology88@gmail.com

## Увод

Промена резултата у моторичком простору увек се дешава у складу са извесним променама мишићног, коштаног-зглобног и других система, који могу битно олакшати или отежати реализацију одговарајућих моторичких кретних задатака. Наведене промене у моторичким способностима се одвијају у актуелним социјално-економским условима, који су карактеристични за животну средину појединца или групе људи, и који представљају скуп културних, материјалних, урбаних и других фактора (Moravec, Sedlaček, 1990). Самим тим резултати тих промена нису само кинезиолошке и физиолошке природе, већ могу бити и последица различитих социјално-културалних услова, сазнања и околности који су карактеристични за дату средину.

Искоришћавање биолошких потенцијала веома је различито, с обзиром на различите утицаје социјалне околине у време најинтензивнијих фаза раста и развоја. Друштвени стандард, културни ниво средине, место и улога физичког васпитања у њој, само су неки чиниоци социјалне средине, који могу својим посредним деловањем, усмерено деловати на развој моторичких способности њених чланова.

С обзиром да се током раста и развоја релације моторичких способности, морфолошких карактеристика и других простора антрополошког статуса мењају, неопходно их је пратити у различитим узрасним добима. Прогнозирање потенцијалних домета деце на основу соматских (телесних) показатеља постаје сигурно већ након завршетка млађег школског узраста, односно до 12. године. Такође, након завршетка млађег школског узраста (7-11 година), у коме је развој моторичких способности још увек генералног карактера, настаје експлозија и диференцијације моторичких способности, што уз морфолошке карактеристике свакако представљају најбитније факторе правилног избора у селекцији деце за бављење кинезиолошким активностима. Имајући у виду спортски развој по појединим узрасним периодима од почетка па до професионалног бављења спортом, може се закључити да млађи школски узраст обележава почетак активног бављења спортским активностима, док се период избора спортске

активности и обликовања спортисте, поклапа са диференцијацијом моторичких способности и могућности прогнозе потенцијалних домета у складу са соматским показатељима.

Они који се редовно баве програмираним физичким активностима, није само да одржавају своју здравију телесну масу, него смањују ризик стварања неких хроничних болести (Blair&Hardman, 1995). Интензивно спровођење кибернетичких модела физичким активностима има јасну повезаност са одржавањем телесне масе и побољшањем моторичких способности код деце, што се поготово може уочити код деце млађег школског узраста. Промене које се у овом узрасту могу постићи кинезиолошким третманима, а тичу се побољшања моторичког, морфолошког, когнитивног, конативног и здравственог простора, изазваће позитивне промене и у осталим просторима антрополошких карактеристика деце.

Под интензивном физичком активношћу сматра се планирана и програмирана кинезиолошка активност са тачно одређеним нивоом трајања и одмора (обим и интензитет) која подиже фреквенцу пулса, фреквенц удисања и представља оптерећење на организам, спроведена од за то компетентних лица. У овом и млађим узрастима се то никако не сме поистоветити са спортом уопште. Она деца, која релативно често врше неку програмирану и тачно моделовану физичку активност, имају мањи проценат телесне масти од оних који се не баве физичким активностима, на шта могу да утичу и неки социјални фактори као што су материјално стање родитеља, околина, интересовање деце и многи други (Гредељ, Хошек и Момировић, 1980: Осински, 2001).

У основи сваке кинезиолошке активности одвија се велики број физиолошких и метаболичких процеса. Тело ангажовано на тај начин реагује променама у готово свим физиолошким системима, у првом реду мишићно-коштаном, кардио-васкуларном, респираторном, ендокрином и имуном систему (Мишигој–Дураковић, 2006).

Утицај различитих антрополошких фактора на ефикасност у реализацији разноврсних моторичких задатака је комплексан, зависи од нивоа на којем се налазе ти чиниоци, и од међусобних односа свих карактеристика у оквиру антрополошког статуса. Како би кинезиолошка обележја деце требало подразумевати као уобичајени,

саставни део одрастања, тако онда истраживања о моторичким способностима, о условима и околностима у којима се оне развијају постају јако битна. Ова важност се огледа у што бољем разумевању развоја моторичких способности (*motor development*), како код деце која се активно, тако и код деце која се пасивно или уопште не баве програмираном кинезиолошком активношћу.

Циљ овог истраживања је да се утврди постојање квантитативних разлика у моторичким способностима код дечака и девојчица урбане и руралне средина.

### Метод

Мерење моторичких способности било је извршено на узорку од 91 испитаника (48 дечака и 43 девојчица) деце која похађају основну школу „Бранко Радичевић“ из Малог Зворника који су представљали испитанике из урбаног места и 77 испитаника основне школе „Браћа Рибар“ (41 дечак и 36 девојчица) из Доње Борине који су представљали узорак испитаника руралног места узраста од 10 до 11 година. Сви испитаници су ученици који похађају четврти разред основне школе.

За процену моторичких способности код деце млађег школског узраста били су кориштени стандардизовани моторички тестови (према моделу Бале, Стојановић М. В. и Стојановић М. (2007).

1. за процену фактора структурирања кретања:
  - реорганизација стереотипа кретања: координација целог тела 1) Полигон натрашке (0,1 s), 2) Скок удаљ из места (cm), 3), брзина трчања, Трчање 20 м из високог старта (s);
2. за процену фактора функционалне синергије и регулације тонуса:
  - брзина фреквенције покрета: 4) Тапинг руком (фрек.),
  - гипкост: 5) Претклон у седу разножно (cm);

3. за процену фактор трајања ексцитације моторичких јединица:
- репетитивна снага трупа: 6) Подизање трупа за 60 s (фрек.),
  - статичка снага руку и раменог појаса: 7) Издржај у згибу (0,1 s).

Статистичка обрада података садржала је израчунавање основних дескриптивних статистика моторичких варијабли: аритметичку средину (AS), стандардну девијацију (S), минималне (MIN) и максималне (MAX) вредности резултата мерења. Применом мултиваријатне (MANOVA) и униваријатне (ANOVA) анализе варијансе биле су утврђене разлике у аритметичким срединама моторичких варијабли између деце урбане и руралне средине млађег школског узраста.

### Резултати

У складу са методологијом кинезиолошких истраживања у Табели 1. приказани су основни дескриптивни статистици моторичких варијабли за дечаке и девојчице урбане средине, ученика Основне школе „Бранко Радичевић“ из Малог Зворника. Приказане су и статистички значајне разлике, израчунате на основу униваријатног ф теста и његова статистичка значајност.

Табела 1. Основни дескриптивни статистици и разлике за испитанике урбане средине

Варијабла	Група	AS	S	MIN	MAX	f	p
Полигон натрашке (0,1 s)	Дечаци	280,88	90,64	144	556	5,07	<b>0,03</b>
	Девојчице	237,09	94,77	103	497		
Скок удаљ из места (cm)	Дечаци	165,10	14,45	130	191	3,15	0,08
	Девојчице	159,81	13,92	132	192		
Трчање 20 m из високог старта	Дечаци	4,31	0,30	3,66	4,91	10,30	<b>0,00</b>
	Девојчице	4,52	0,34	4,00	5,29		
Тапинг руком (frek.)	Дечаци	38,17	4,10	28	46	0,06	0,81
	Девојчице	38,37	3,87	30	46		
Претклон у седу разножно (cm)	Дечаци	42,56	4,33	30	53	15,51	<b>0,00</b>
	Девојчице	46,98	6,28	31	59		
Подизање трупа за 60 s (frek.)	Дечаци	32,77	8,82	17	56	1,95	0,17
	Девојчице	30,23	8,47	12	54		
Издржај у згибу (0,1 s)	Дечаци	207,65	142,00	0	67,1	1,36	0,25
	Девојчице	176,59	107,30	0	451		

Легенда: AS – аритметичка средина; S – стандардна девијација; MIN – минимални забележени резултат мерења; MAX – максимални забележени резултат мерења; f – вредност униваријатног теста; p – ниво статистичке значајности f теста.

Из резултата униваријатног f теста може се констатовати да постоје статистички значајне разлике између дечака и девојчица из Малог Зворника у варијаблима *Полигон натрашке*  $p=0,03$  И *Претклон у седу разножно*  $p=0,00$  у корист девојчица те у варијабли *Трчање 20 m и звисокг старта*  $p=0,00$  у корист дечака. У преосталим моторичким варијаблима статистички значајне разлике нису констатоване.

На основу просечних вредности и стандардних девијација закључује се да су дечаци из Малог Зворника били хомогени у варијаблима: *Полигон натрашке* и *Издржај у згибу*, док су девојчице изразиле уједначеност само у варијабли *Полигон натрашке*. У преосталим моторичким варијаблима, хомогеност није уочена. Постоји

веома различит развој моторичких способности код деце која живе у насељеном месту, што може бити последица спортског тренинга за поједину децу (за претпоставити је да се одређен број тестиране деце бави неким програмираним облицима кинезиолошких активности и да су били тестирани у поменутиим организацијама, па се ту може укључити и утицај претходног познавања теста – искуства приликом добијених резултата, што може да угрози интерну валидност истраживања). Присуство тоталног инактивитета појединаца, група деце су остварила минималну забележену вредност теста *Изддржај у згибу* код оба пола нула секунди. У Табели 2. Приказани су основни дескриптивни статистици моторичких варијабли за дечаке и девојчице руралне средине, ученика Основне школе „Браћа Рибар“ из Доње Борине. У табели су приказане и статистички значајне разлике, израчунате на основу униваријатног *f* теста и његове значајности.

Табела 2. Основни дескриптивни статистици и разлике за испитанике руралне средине

Варијабла	Група	AS	S	MIN	MAX	f	P
Полигон натрашке (0,1 s)	Дечаци	181,63	43,93	105	318	9,74	<b>0,00</b>
	Девојчице	246,59	127,42	115	580		
Скок удаљ из места (cm)	Дечаци	166,95	11,94	145	190	31,75	<b>0,00</b>
	Девојчице	152,38	10,35	131	175		
Трчање 20 m из високог старта	Дечаци	4,41	0,33	3,76	5,02	9,84	<b>0,00</b>
	Девојчице	4,65	0,33	4,04	5,48		
Тапинг руком (frek.)	Дечаци	36,47	4,23	27	46	0,27	0,60
	Девојчице	36,91	2,93	32	43		
Претклон у седу разножно (cm)	Дечаци	43,00	4,88	30	50	0,01	0,92
	Девојчице	43,15	7,48	27	57		
Подизање трупа за 60 s (frek.)	Дечаци	35,02	8,45	15	53	8,13	<b>0,01</b>
	Девојчице	29,29	9,14	15	46		
Изддржај у згибу (0,1 s)	Дечаци	251,93	148,18	78	678	5,98	<b>0,02</b>
	Девојчице	179,41	100,07	0	456		

Legenda: AS – аритметичка средина; S – стандардна девијација; MIN – минимални забележени резултат мерења; MAX – максимални забележени резултат мерења; f – вредност униваријантног теста; p – ниво статистичке значајности f теста.

Између дечака и девојчица из Доње Борине, утврђене су статистички значајне разлике у варијаблама: *Полигон натрашке*  $p=0,00$ ; *Скок удаљ из места*  $p=0,00$ ; *Трчање 20 m из високог старта*  $p=0,00$  и варијабли *Подизање трупа за 60 s*  $p=0,01$  у корист дечака. У преосталим моторичким варијаблама статистички значајне разлике нису уочене.

Дечаци из Доње Борине били су хомогени само у варијабли *Изддржај у згибу*, док су девојчице биле на сличном нивоу развоја репетитивне снаге трупа у варијабли *Подизање трупа за 60 s*, док се у осталим моторичким варијаблама запажа хетерогеност узорка. Очито постоји веома неуједначен развој испитиваних моторичких способности код деце из руралне средине.

Табела 3. Разлике између испитаника у зависности од места становања

Фактор	Варијабла	f	p	F	P
Место становања	Полигон натрашке	11,45	<b>0,00</b>	5,31	<b>0,00</b>
	Скок удаљ из места	0,94	0,34		
	Трчање 20 m из високог старта	4,55	<b>0,03</b>		
	Тапинг руком	7,22	<b>0,01</b>		
	Претклон у седу различно	2,98	0,09		
	Подизање трупа за 60 s	0,45	0,51		
	Изддржај у згибу	1,79	0,18		

Легенда: f – униваријантни f тест; p – ниво статистичке значајности f теста; F – мултиваријантни Wilksov F тест; P – статистичка значајност мултиваријантног F теста.

Узимајући у обзир вредности мултиваријантног *Wilksov* F теста може се закључити да постоји статистички значајна разлика  $P=0,00$  између испитаника различитог места становања узимајући у обзир све

испитанике без обзира на полну припадност у погледу њиховог моторичког простора привредности  $F=5,31$ .

Појединачном анализом сваке моторичке варијабле, закључује се да те разлике постоје у варијабли *Полигон натрашке*  $p=0,00$  у корист дечака руралне средина, те варијаблама *Трчање 20 m из високог старта*  $p=0,03$  и варијабли *Тапинг руком*  $p=0,01$  у корист деце из града.

У Табели 4. Приказане су разлике између испитаника различитог пола (посебно код дечака и посебно код девојчица) различитог места становања на униваријатном и мултиваријатном нивоу.

Табела 4. Разлике између испитаника различитог пола у зависности од места становања

Пол	Варијабла	f	p	F	P
Дечаци	Полигон натрашке	42,56	<b>0,00</b>	7,35	<b>0,00</b>
	Скок удаљ из места	0,44	0,51		
	Трчање 20 m из високог старта	2,67	0,11		
	Тапинг руком	3,79	0,06		
	Претклон у седу разножно	0,21	0,65		
	Подизање трупа за 60 s	1,54	0,22		
	Издржај у згибу	2,12	0,15		
Девојчице	Полигон натрашке	0,14	0,71	3,48	<b>0,00</b>
	Скок удаљ из места	6,73	<b>0,01</b>		
	Трчање 20 m из високог старта	3,07	0,09		
	Тапинг руком	3,33	0,07		
	Претклон у седу разножно	5,96	<b>0,02</b>		
	Подизање трупа за 60 s	0,22	0,64		
	Издржај у згибу	0,01	0,91		

Legenda: f – univariјatni f test; p – nivo statističke značajnosti f testa; F – multivariјatni Wilksov F test; P – statistička značajnost multivariјatnog F testa.

На основу вредности мултиваријатног *Wilks*овог  $F$  теста може се закључити да постоји статистички значајна разлика  $P=0,00$  између испитаника различитог места становања код дечака и код девојчица у погледу њиховог моторичког простора при вредности  $F=7,35$  код дечака и  $F=3,48$  код девојчица. Појединачном анализом сваке моторичке варијабле закључује се да те разлике постоје у варијабли: *Полигон на трашке*  $p=0,00$  у корист дечака руралне средине те разлике у варијаблама *Скок у даљ изместа*  $p=0,01$  и варијабли *Претклон у седу разножно*  $p=0,02$  у корист девојчица урбане средине.

### Дискусија

Између деце која живе у насељеном месту као што је Мали Зворник и деце која живе у Доњој Борини, уочене су статистички значајне разлике на мултиваријатном нивоу ( $p=0,00$ ). Појединачно гледано у свакој варијабли, униваријатни  $f$  тест је указао да су деца из града на вишем нивоу брзине трчања и брзине алтернативних покрета руку, а деца из мањег, руралног места у координацији целог тела. Генерално посматрано, ниво координације целог тела је бољи код деце која живе у сеоској средини, јер постоји већа могућност за кретањем, а самим тим и за развој свих моторичких способности. Последица вишег нивоа брзине трчања и брзине алтернативних покрета руку могу се приписати утицајима облика кинезиологије спорта (за претпоставити је да су деца из Малог Зворника укључена у одређене спортске клубове где су подвргнути системском вођењу спортског тренинга, а скоро је сигурно за констатовати да су били подвргнути моторичким тестирањима, па им тестови нису били страни – утицај ранијег искуства што се поготово одразило на резултате у тесту *тапинг руком* је дефинитивно угрозило интерну валидност истраживања).

У моторичком развоју посебно дечака, а посебно девојчица урбане и руралне средине уочене су статистички значајне разлике у испитиваним варијаблама. Када су се оне посматрале појединачно, уочено је да су дечаци руралних средина имали статистички значајније и боље резултате у варијабли *Полигон на трашке* ( $p=0,00$ ). Код девојчица статистички значајне разлике су констатоване у варијаблама

*Скок у даљ из места* ( $p=0,01$ ) и *Претклон уседу разножно* ( $p=0,02$ ). Боља координација дечака руралног подручја се може повезати са чињеницом већег простора за кретањем који преовлађује у руралним насељима као што је Доња Борина (па је деци омогућено да се развијају у складу са њиховим потребама за кретањем) и самим тим већу моторичку ангажованост дечака из руралних насеља у односу на децу која живе у Малом Зворнику.

Ограниченост простора дечака у Малом Зворнику, скученост животног простора, мали број спортских клубова или школица спорта за предшколску и децу млађег школског узраста и све већи број урбанизованог подручја те квазистручњака у области кинезиологије, слаба и стереотипна настава физичког васпитања у школи се одразила директно на резултате у овом истраживању.

Ако се узму у обзир резултати истраживања Гределја, Хошекове и Момировића (1980), те Осинског (2001) и њихових закључака о кинезиолошким потребама деце млађег школског узраста, такође се може констатовати да су деца која поседују већи простор за кретну активност, моторички богатија од деце којима су ти услови ускраћени (сем деце која се баве кибернетички моделованим кинезиолошким активностима у спортским клубовима). Деца која чешће упражњавају програмирану физичку активност, моторички су на вишем нивоу од деце која живе у урбаним срединама, са мањим простором за кретањем и која чешће проводе време испред телевизора и рачунара. Ова констатација може да се повеже и са теоријом интегралног развоја антрополошког статуса, па не треба да нас чуди што данашња деца имају јасно слабије изражен фактор перцептивног резоновања, фактор серијалног процесирања и фактор едукације.

На моторичке способности детета, омладине и људи утичу различита структурална обележја која га одређују као био-психосоцијално интегрисан обиће. Да би се остварио свестрани развој моторичких потенцијала, неопходно је познавати елементе на које можемо деловати кинезиолошким третманима и који су пресудни за реализацију неки социјални фактори као што су материјално стање родитеља, па деца у Доњој Борини немају рачунаре, слабије проводе време гледајући телевизију. Та деца нису у прилици да седе кући, него

се ангажују на другим пољима, чиме се развијају више у моторичком, морфолошком, односно целом антрополошком простору. На резултате су могла да утичу и интересовање деце за тестирање, јер је уочене да су деца на селу мотивисанија за тестирање – желе да се докажу у односу на децу из града. Ова констатација би такође могла да укаже на један од угрожавања интерне валидности истраживања, с обзиром да узорак није арбитран.

Рад треба да допринесе наукама попут социологије, психологије, педагогије и медицине, али су зато потребна даља истраживања тих простора: социолошких, психолошких у корелацији са кинезиолошким просторима.

### Литература

- Bala, G. (2010). *Metodologija kineziometrijskih istraživanja – sa posebnim osvrtom na motorička merenja*. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Blair, S.N., & Hardman, A. (1995). Special issue: Physical activity, health and wellbeing an international scientific consensus conference. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (4), (141-149).
- Gredelj, M., Hošek, A. i Momirović, K. (1980). Kanoničke relacije morfoloških karakteristika i intelektualnih sposobnosti nakon parcijalizacije socioloških činilaca koji mogu utjecati na procese rasta i razvoja. *Kineziologija*, 10(3), (10-14).
- Živanović, N. (2000). *Prilog epistemologiji fizičke kulture*. Niš: Samostalno izdanje.
- Mišigoj-Duraković, M. (2006). *Kinantropologija – biološki aspekti tjelesnog vježbanja*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
- Osinski, W. (2001). Height, weight, body fat, static strength and explosive power of girls aged 10-14 tested with „Eurofit“ test. *Kinesiologia Slovenica*, 7, (1-2). Ljubljana: Fakultet za šport.
- Moravec, R., Sedlaček, J. (1990). Razlike u dinamici razvoja pojedinih motoričkih sposobnosti. *Fizička kultura*, 44-45 (4), (256-258).

Vladan Pelemiš, Momčilo Pelemiš, Nebojša Mitrović, Dajana Lalić

## QUANTITATIVE ANALYSES OF DIFFERENCES IN MOTORICAL SPACE BETWEEN CHILDREN IN URBAN AND RURAL AREAS

### Summary

*The research was conducted on a sample of 168 subjects divided into two sub-samples, 91 (48 boys and 43 girls) children who were the subjects of urban settlement pattern and 77 children (41 boys and 36 girls) who were the subjects of rural sttlement pattern. They were all aged 10 – 11. The multivariate analysis of variance revealed that there werestatistically significant differences in motor behavior in children of different residential status. If we look at gender: there were statistically significant differences at the values ( $F = 7.35$ ;  $P = 0.00$ ) in boys. Statistically significant differences were also stated in girls at the values ( $F = 3.48$ ;  $P = 0.00$ ). In terms of individual motor variables statistically significant differences were observed in the factor for structuring the movement, manifested with the variable Polygon backwards in favor of rural boys. The girls from the urban area exhibited statistically significant differences in the factor for structuring the movement, manifested with the variable Standing long jump and the functional synergy factor and the regulation of muscle tone, manifested with the variable Seated forward bend with spread legs.*

**Key words:** residential status, motor space, differences.

Драгица Милинковић<sup>18</sup>  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.3::51  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 124М

## ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ПРОБЛЕМСКИ ПРИСТУП ОБРАДИ МАТЕМАТИЧКИХ САДРЖАЈА У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

**Апстракт:** У трагању за савременијим и ефикаснијим моделима наставе у млађим разредима основне школе, теоретичари и практичари у посљедње вријеме посебан значај дају интегративном приступу програмским садржајима с обзиром на интердисциплинарни аспект у проблемима из свакодневног живота који се на том узрасту разматрају. Такав приступ почетној настави математике, и уопште разредној настави, у складу је са савременим тенденцијама које теже остваривању свеобухватног, многостраног и цијеловитог приступа учењу и у први план стављају повезивање и истовремено реализовање математичких садржаја са блиским, сродним дијеловима садржаја осталих наставних предмета, уз прецизно диференцирање посебних задатака који се конкретним математичким садржајем желе остварити. Овим моделом савремене разредне наставе потенцира се проблемски приступ, који упућује да се у реализацији почетне наставе математике више оријентишемо на животне ситуације ученика, да их обликујемо у проблемске задатке, који ће се рјешавати из различитих перспектива и на различите начине. Ефекти интердисциплинарног приступа леже у изградњи цијеловитог система знања, у промјени улоге учесника у васпитно-образовном процесу у коме ученици, умјесто учења апстрактних, недовољно разумљивих програмских садржаја, задржавају креативну позицију у процесу стицања знања, који се најчешће одвија кроз причу, игру и истраживачке активности. На тај начин се дјеци омогућава смислено, развоју прилагођено, искуствено, аутентично и животно учење, које отвара могућности за обједињавање ученичких знања, вјештина и навика у јединствену интердисциплинарну цијелину која је у процесу сталне трансформације. У овом раду, уз теоријски приступ, дајемо један од могућих модела интегративне обраде математичких садржаја у другом разреду основне школе.

**Кључне ријечи:** интердисциплинарни проблемски приступ, савремена разредна настава, модел интегративне обраде, цијеловит систем знања, животно учење.

---

<sup>18</sup> sadra@teol.net

## Увод

Интензивирање промјена у савременом свијету неминовно се одражава на промјене у природном и друштвеном окружењу, а тиме и на рад васпитно-образовних институција од којих се очекује да адекватно одговоре на све изазове, то јест да оптимално припреме сваког појединца за сналажење у свакодневним животним ситуацијама.

У складу са постављеним захтјевима, реформске промјене подразумијевају иновирање постојећих наставних планова и програма у смислу редефинисања циљева, задатака и очекиваних исхода, мијењање облика и метода рада те увођења нових стратегија у васпитно-образовни процес којима се акценат ставља на активно учење, корелацију, интеграцију, диференцијацију и индивидуализацију. У том контексту посебна пажња се придаје стратегијама активирања ученика и настави усмјереној на дјеловање (Terhart, 2001).

Наведени аспекти првенствено условљавају да наставни процес који припрема ученика за живот у данашњем природном и друштвеном окружењу, карактеристичном по комплексности, динамичности и флексибилности и сам мора бити отворен, те постати саставни дио стварног животног контекста ученика.

Сходно томе, теоретичари и практичари посебан значај дају интердисциплинарном проблемском наставном моделу у млађим разредима основне школе с обзиром на интердисциплинарни аспект у проблемима из свакодневног живота који се на том узрасту разматрају.

Такав приступ разредној настави, а у оквиру ње и почетној настави математике, иде у правцу сазнања о међузависности свих аспеката живота и у складу је са савременим тенденцијама које теже остваривању свеобухватног, многостраног и цјеловитог приступа учењу. Тиме се у први план ставља повезивање и истовремено реализовање математичких садржаја са блиским, сродним дијеловима садржаја осталих васпитно-образовних области, уз прецизно диференцирање посебних задатака који се конкретним математичким садржајем желе остварити.

## Теоријске основе интердисциплинарног приступа настави

Размишљања о интердисциплинарним образовним моделима у ближем окружењу постоје већ годинама, али се њихова примјена у нашим условима углавном још увијек своди на оптималну корелацију између наставних предмета.

Бројна истраживања код нас и у свијету показују да је недостатак општеприхваћених интердисциплинарних модела наставе у млађим разредима основне школе првенствено резултат неадекватне дидактичко-методичке и стручне оспособљености наставника, те слабе комуникације и недостатка времена, посебно за сложеније облике интердисциплинарног повезивања (Kostović-Vranješ, V., Šolić, S., 2011).

С друге стране, наставни предмети који се изучавају у млађим разредима основне школе пружају изузетне могућности за примјену интердисциплинарних облика учења и поучавања, који су, посматрано с аспекта циљева програмских садржаја, на неки начин и имплицирани јер доприносе формирању аутентичних, смислених, развоју прилагођених, животних искустава.

Ефикасност интердисциплинарног приступа садржајима почетне наставе математике веома је висока, а огледа се у сљедећем:

- омогућава cjеловит приступ процесу стицања знања, односно формирања математичких појмова, усвајања математичких правила и рјешавања математичких, првенствено проблемских задатака;
- омогућава изградњу система примјенљивог знања код ученика;
- доприноси активизацији и рационализацији наставног процеса;
- ствара услове за испољавање специфичних потенцијала које ученици имају;
- пружа могућност за боље идеје, нова интересовања и постизање успеха;
- омогућава смислено, развоју прилагођено, искуствено, аутентично и животно учење;

- отвара могућности за обједињавање ученичких знања, вјештина и навика у јединствену интердисциплинарну цјелину која је у процесу сталне трансформације.

Почетна настава математике, и уопште разредна настава, с обзиром на своје специфичности, погодна је за реализацију по моделу *тематске интеграције*. Како садржајну основу цјелокупног наставног рада у млађим разредима основне школе чини природа и друштво, структурни елементи програма истоименог наставног предмета представљају окосницу интердисциплинарног приступа и цјеловитости наставе, а тиме и тематског планирања. Комплексност и свеобухватност програма Природе и друштва имплицирају интегрисане теме из те наставне области, уз које се садржајно везују остала васпитно-образовна подручја, не нарушавајући при том своју релативну самосталност и властиту логику. То подразумијева да се већ код планирања и програмирања наставног рада на почетку школске године, тј. при изради оперативног плана рада прво анализирају и планирају садржаји Природе и друштва, како би им послужили као основа за планирање програмских садржаја осталих наставних предмета.

Етапа планирања и програмирања васпитно-образовног рада реализована према наведеном обрасцу, уз уважавање принципа тематске интеграције представља полазиште, односно почетак интердисциплинарног приступа настави у млађим разредима основне школе, који се наставља током цијеле школске године

Тематска интеграција програмских садржаја почетне наставе себазира на остваривању хоризонталне корелације предмета у оквиру једног разреда, што подразумијева интегрисање у глобалу различитих садржина из два и више наставних предмета или васпитно-образовних области у веће, суштински повезане цјелине.

Интердисциплинаран приступ планирању и реализацији наставних садржаја у млађим разредима основне школе отвара бројна питања са којима се организатори васпитно-образовног процеса сусрећу.

Прво и веома значајно питање је избор, креирање и дефинисање теме као интегришућег фактора око којег се, односно у којем се интегришу садржаји дваили више васпитно-образовних подручја. Глобално одређење темаи њихово трајање имплицира постојећа образовна понуда природне и друштвене средине, а понекад може бити условљено актуелном ситуацијом у окружењу, неким догађајем или акцијом у локалној средини у које може бити укључена школа, нека одјељења и ученици појединачно.

Дефинисање циља, дефинисање очекиваних исхода, постављање задатака којима ће се остварити циљ и постићи исходи за сваку тему је слједеће питање са којим се организатори васпитно-образовног процеса у интегрисаној настави сусрећу. Циљ и исходи се одређују за сваку тему, док се задаци дефинишу за сваки садржај учења, а у оквиру постављене теме.

Сљедеће питање које се намеће је како организовати радни дан, којим активностима остварити постављене задатке, када и на којим програмским садржајима истовремено остварити задатке васпитно-образовних области из различитих подручја, те које садржаје и колико времена посветити реализацији посебних задатака у оквиру сваког наставног предмета.

Редослијед рада на математичким и осталим садржајима је слједеће питање које се намеће при организовању интегрисане наставе математике, а које је условљено функционалном повезаношћу садржаја и задатака, метода и облика, мјеста рада, наставних средстава, предзнања и припремљености ученика.

Специфичности математичких и садржаја осталих васпитно-образовних области у интегрисаној настави, наглашавају *рад у малим групама*, које, сходно тематском моделу интегрисане наставе, тумаче и рјешавају постављени проблем у оквиру теме с аспекта различитих наставних предмета, односно различитих васпитно-образовних области.

Понекад ће више активности бити усмјерено ка остваривању једног задатка, као што ће се и више задатака остваривати кроз исту активност. Неопходно је да активности омогућавају индивидуално,

тимско и групно учествовање ученика у расвјетљавању постављеног циља.

Сходно томе, рад у малим групама у тематски интегрисаној настави доприноси успјешнијем расвјетљавању постављеног проблема са становишта различитих предметних подручја, а у оквиру тога израђивању комуникације и сарадње међу члановима групе, интензификацији самосталне активности чланова, прихватању одговорности за успјех групе и јачању повјерења групе у њихову успјешност.

Веома важан аспект у реализацији интегрисане наставе математике у млађим разредима је и укључивање извора информација и медија који карактеришу различите васпитно-образовне области, односно различите наставне предмете, а којима се остварују различити начини стицања знања, који доприносе развијању продуктивног и креативног математичког мишљења.

### **Проблемски задаци у функцији интердисциплинарног приступа настави**

Савремена методика почетне наставе математике уз интердисциплинарни потенцица и *проблемски приступ*, који упућује да се у реализацији математичких садржаја у млађим разредима основне школе више оријентишемо на животне ситуације ученика, да их обликујемо у *проблемске задатке*, који ће се рјешавати из различитих перспектива и на различите начине.

У том смислу, тематски интердисциплинарни приступ настави математике у млађим разредима наглашава улогу проблемских задатака као *интегришућег фактора* и нуди нове могућности ученицима да кроз разноврсне интердисциплинарне активности, на креативан начин дођу до рјешења. Уз то се, различитим приступима математичким проблемима, стичу нове и усавршавају већ постојеће вјештине и навике, како у математици, тако и у читању и писању, тумачењу природних и друштвених појава и процеса, ликовном и музичком изразу, покрету итд.

Међу аспектима који указују на интердисциплинарну функцију проблемских задатака су *циљеви и задаци* који се њима желе остварити, *дидактичко-методички захтјеви* које морају испуњавати, те *начин изражавања* проблемских задатака и њихова *тематика*.

Проблемски задатак је логички структурирана говорна цјелина која садржи квантитативне податке у различитим везама и односима, те захтјев да се из познатих података и услова, мисаоним активностима, пронађе непознати број, величина или рјешење логичког типа које се тражи постављеним питањем.

„Проблемским задацима ученици стичу математичка знања и на специфичан начин упознају свакодневну стварност и окружење у којем живе и раде, а њиховом примјеном, између осталих, остварују се сљедећи васпитно-образовни циљеви почетне наставе математике, који указују на могућност интердисциплинарног приступа рјешавању:

1. рјешавањем проблемских задатака математичка знања се брже и лакше усвајају, развија се логичко и креативно мишљење неопходно за једноставније и свеобухватније савладавање програмских садржаја осталих наставних предмета;
2. проблемски задаци доприносе развијању технике рачунања, повезујући је уз реалност живота;
3. њиховим рјешавањем ученици се оспособљавају за примјену математичких знања у реалним, практичним животним ситуацијама;
4. користећи се проблемским задацима, ученици доживљавају, дознају и посредно рјешавају проблеме из различитих подручја људске дјелатности;
5. рјешавањем проблемских задатака потпуније се упознаје смисао и значење природних и друштвених процеса и појава, актуелних догађаја и активности важних за околину” (Милинковић, 2012, стр. 7).

Да би се остварила васпитно-образовна улога проблемских задатака у почетној настави математике, они морају испуњавати одређене дидактичко-методичке захтјеве, који, између осталог, потврђују њихову интердисциплинарну функцију.

1. Морају бити у складу са реалношћу и на исправан начин одражавати стварност из које потичу.
2. Морају бити јасни и "разговоријетни", а подаци и услови које садрже, разумљиви ученицима.
3. Језичка формулација мора бити концизна, прегледна и јасна, примјерена могућностима учениковог схватања и разумијевања, те њиховим интересима.

Проблемски задаци својим садржајем, структуром и обликом, треба да конкретизују стварност, односно да буду вјерна слика онога што се догађа у блиској и даљој околини ученика. То не значи да увијек морају садржавати апсолутно тачне нумеричке податке о некој појави (броју ученика неке школе, цијени одређеног производа и сл.), него приближну тачност и вјероватност података који се у задатку налазе. То подразумијева да радње и односи који су садржани у задатку, бројеви којима се изражавају те радње и ти односи, те структура и композиција задатка треба да максимално мотивишу ученика да приступи његовом рјешавању и да, коришћењем сазнања различитих васпитно-образовних области, математички савлада ту реално-практичну ситуацију.

Јасноћа проблемских задатака највише зависи од одређености питања, односно онога што рјешавањем задатка треба дознати, а разумљивост од његовог говорног, језичког и граматичког обликовања. Редослијед података у тексту, присуство сувишних података, те формулација проблемског питања, одређују степен тежине задатка. „Оспособљавање ученика за самостално рјешавање проблемских задатака тече од првих дана првог разреда. Будући да тај период представља почетак математичког образовања, у њему се користе веома једноставни проблемски задаци чије проблемске ситуације произилазе из најнепосредније околине ученика и чије је квантитативне податке и односе могуће очигледно представити. Такви су задаци утемељени на очигледности непосредне реалне ситуације и рјешавање се често поткрепљује очигледним средствима” (Milinković, D. et al., 2011. стр. 100 – 108).

„Добра могућност, посебно за млађе или ученике који слабије читају, је да се постављају регуларни 'илустровани задаци', у којима су

ситуације представљене као у стриповима, по којима би ученици могли сами да формулишу више задатака. Предност таквих илустрованих задатака је у томе што се ученици интензивно могу уживјети у неку ситуацију, што је тешко код уобичајених текстуалних задатака који често прелазе из ситуације у ситуацију” (Zech, F., 1999. стр. 231).

С друге стране гледано, ученике привлаче и мотивишу проблемски задаци који описују неке динамичке процесе и акције које су везане за активности људи, начин њиховог живота и рада, проблеме и тешкоће са којима се сусрећу, посљедице које су њима проузроковане.

Мотивација је ипак најинтензивнија, ако су сами ученици и њихови најближи актери у проблемској ситуацији задатка. То доприноси потпунијем разумијевању и текста задатка и проблемске ситуације, а тиме и моделовању и рјешавању, односно израчунавању задатка.

Нпр. ученици ће бити успјешнија у рјешавању задатка:

*Горан и његов брат Павле купили су балоне за рођенданску забаву. Горан је купио 42 црвена балона, а Павле 35 плавих и 11 бијелих балона. Колико су укупно балона купили Горан и његов брат Павле ?*

него задатка:

*Један дјечак је купио 42 црвена балона, а други 35 плавих и 11 бијелих балона. Колико су укупно балона купили?*

Када се обезбиједје додатне могућности за добијање улоге у „математичкој причи” или за идентификацију са ликовима из „математичке приче”, проблемске ситуације за ученике постају стварне и као такве знатно интересантније, што доприноси успјешнијем рјешавању и ефикаснијем остваривању очекиваних исхода.

Интердисциплинарним проблемским приступом обради математичких садржаја у млађим разредима основне школе, дјечи се пружају могућности да сагледавањем и рјешавањем проблемских задатака из перспективе различитих наставних предмета, формирају математичке појмове и усвоје математичка правила кроз причање, дискусију, драмско изражавање, цртање, сликање, музику, покрет.

Такав приступ учењу свакако ће осигурати оне квалификације које су ученику потребне не само сада, него и у будућности (Buljubašić-Kuzmanović, 2007).

### **Модел интердисциплинарног проблемског приступа обради математичких садржаја**

Слиједи један од могућих модела интердисциплинарног проблемског приступа обради броја седам (7) у II разреду у оквиру теме *Живот и рад у заједници*, којом су интегрисани програмски садржаји Математике, Српског језика и Ликовне културе, а планиран је за један наставни радни дан.

**Циљ интердисциплинарног проблемског приступа настави:** Садржајима наведених наставних предмета развијати осјећај припадности заједници и потребу за међусобним помагањем у рјешавању свакодневних проблема, подстицати добро у борби против зла, разликовати стварно од нестварног...

#### **Очекивани исходи:**

- Успјешно записују и читају број седам (7);
- Проблемске ситуација из приче исказане текстуалним задацима анализирају и рјешавају;
- Разумију прочитани текст;
- Могу препричати испричану причу;
- Правилно користе ријечи и изражавају се кратким реченицама;
- Правилно користе простор и прибор за сликање (акварел);
- Развијају и његују осјећај за лијепо, складно, пропорционално.

#### **Ток наставе:**

**Уводни дио:** Читање приче *Сњегуљица и седам патуљака* у којој се, у улози јунака појављују и ученици из разреда као носиоци радње од чијих одлука зависи ток догађаја у причи.

**Главни дио:** Рад у малим групама према афинитетима ученика (математички садржаји, садржаји српског језика и ликовне културе), са могућношћу промјене групе.

**Група за математику**

Данас си био веома храбар. Са својим коњем Херојем и Седморицом патуљака помогао си да Лијепа Принц пронађе уснулу Сњегуљицу. Данас ће они помоћи теби да научиш читати и записивати број седам. Погледај пажљиво како то Сњегуљица ради.



1. Настави писати број седам у празне квадратиће како су патуљци започели.

7															
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Обој седам патуљака.



3. Попуни празне квадратиће према примјеру:

5		0	1		4	7
2	4	7		5	3	
7	7		7	7		7



4. Зачараној шуми сусрео си једног патуљка који те одвео до колибе у којој су шесторица његових другара бринула о Сњегуљици. Колико укупно патуљака живи у колиби у Зачараној шуми?
5. Старица која је покуцала патуљцима на врата носила је корпу и у њој седам црвених јабука. Колико јој је остало јабука када је Сњегуљици дала једну јабуку?

6. Краљица је својом чаролијом у камење претворила 4 бијела и 3 црна зеца. Колико је укупно зечева Краљица претворила у камење?
7. Крећући се кроз шуму, са Сњегуљицом си упао у клопку. Велико дрво вас је заробило са својих 7 грана. Колико грана вам је обавило ноге ако су двије гране обавиле врат?
8. Сњегуљица је лежала посута цвијећем на пропланку недалеко од колибе Седморице патуљака. За њом је туговало 7 птичица које су, када си се ти појавио, одлетјеле. Колико је птичица остало поред Сњегуљице?

#### *Група за српски језик*

Препричај причу *Сњегуљица и седам патуљака*. Правилно користи ријечи и пиши краће реченице.

#### *Група за ликовну културу*

Користећи акварел технику, насликај најзанимљивији дио приче *Сњегуљица и седам патуљака*. Покушај бојом исказати свој доживљај приче и осјећања према ликовима.

**Завршни дио:** Интерпретирање резултата рада у малим групама.

### **Закључак**

Интердисциплинарни проблемски приступ обради математичких садржаја, полази од става да знање представља систем који је у процесу сталне трансформације, те да је у том смислу нужно вршити промјену улоге наставе у животу ученика. Такве околности захтијевају промјену карактера учења и поучавања, односно напуштање интелектуалног учења и подстицање цјеловитог развоја ученика повезаног са личним искуством и властитом активношћу. Посматрано с тог аспекта, неопходно је прерастање наставе у активан, динамичан и креативан процес у коме су наставници и ученици сарадници који континуирано процјењују свој рад и резултате рада.

## Литература

- Buljubašić-Kuzmanović, V., *Studentska prosudba učinkovitost i integrativnog učenja*, *Odgov neznanosti* Vol. 9, br. 2, стр. 143-160, 2007.
- Zech, F., *Grundkurs Mathematikdidaktik-Theoretische und praktische Anleitungen für das Lehren und Lernen von Mathematik*, Beltz Verlag - Weinheim und Basel, стр. 213-263, 1999.
- Kostović-Vranješ, V., Šolić, S., *Nastavni sadržaji Prirode i društva – polazište za interdisciplinarno poučavanje u razrednoj nastavi*, *Životi škola*, br. 25, стр. 207-216, 2011.
- Milinković, D. et al., *Effects of application of geometric methods in modeling problem tasks*, *The VI International Balkan Congress for Education and Science: the modern society and education-Book of proceedings*, стр. 1007-1014, 2011.
- Милинковић, Д., *Интегративан приступ настави математике у Републици Српској*, Међународна конференција повезивање наставних предмета и модели интегрисане наставе у основној школи, Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду, 2012.
- Terhart, E., *Metode poučavanja i učenja*, *Educa*, Zagreb, стр. 106- 124, 2001.

Dragica Milinković

## **AN INTERDISCIPLINARY PROBLEM APPROACH IN TEACHING MATHEMATICAL CONTENT IN LOWER GRADES OF PRIMARY SCHOOL**

### **Summary**

*Searching for more sophisticated and efficient models of teaching in the lower grades of primary schools, scholars and practitioners in recent years give a particular importance to the integrative approach to programming due to the interdisciplinary aspect of the problems of everyday life that are discussed in this age group. Such an approach to teaching basic mathematics and class teaching in general is in line with modern trends that tend to achieve a comprehensive, multilateral and comprehensive approach to learning and emphasizes the connection and at the same time implementation of mathematical content with close, related parts of the content of other subjects, and with precise differentiation of specific tasks to specific mathematical content they want to accomplish. This modern classroom teaching model emphasizes the problem solving approach, suggesting that in implementation of teaching basic mathematics we should increasingly focus on the living conditions of students, and shape them into mathematical problems, which will be solved from different perspectives and in different ways. Effects of an interdisciplinary approach lies in building an integrated knowledge system, the changing role of the participants in the educational process in which students instead of learning abstract, insufficiently understandable program content, retain creative position in the process of acquiring knowledge, which is usually done through a story, play and exploration activities. In this way the children are offered meaningful, age appropriate, experiential, authentic, and lifetime learning, which creates opportunities to integrate students' knowledge, skills and habits in a unique interdisciplinary unit that is undergoing constant transformation. This paper, together with the theoretical approach, gives one of possible models of integrative teaching of mathematical content in the second grade.*

**Key words:** *interdisciplinary problem solving approach, the modern classroom, integrative teaching model, a complete system of knowledge, lifetime learning*

Драгана Радивојевић<sup>19</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.3::3/5]:004  
Оригинални научни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 138Р

## СТАВОВИ И МИШЉЕЊА ПРОСВЈЕТНИХ РАДНИКА О ПРИМЈЕНИ ОБРАЗОВНОГ РАЧУНАРСКОГ СОФТВЕРА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

**Апстракт:** Образовни рачунарски софтвер (ОРС) као модел активног учења веома је успјешан вид диференцијације и индивидуализације наставе природе и друштва. У раду су представљени резултати истраживања које је имало за циљ да се испитају ставови и мишљења просвјетних радника о примјени ОРС-а у настави природе и друштва, оспособљености учитеља за њихову примјену и теškoћама које ометају његово спровођење као модела активног учења и успјешне индивидуализације наставе природе и друштва, односно да се сагледа тренутно стање, на основу ког би се могли дефинисати даљи кораци за њено унапређење. Анкетирано је 130 просвјетних радника (професора разредне наставе, наставника разредне наставе и учитеља), а резултати истраживања показују да просвјетни радници ријетко примјењују ОРС у настави природе и друштва, иако такав рад утиче на квалитет рада и мотивацију ученика. Разлоге оваквог стања налазимо у чињеници да су школе недовољно опремљене техничким средствима (посебно готовим ОРС-има), али и у недовољном предзнању и искуству просвјетних радника за планирање, организовање и реализацију овакве врсте наставе.

**Кључне ријечи:** образовни рачунарски софтвер, модел активног учења, наставна индивидуализација, настава природе и друштва.

### Увод

Савремени приступ настави природе и друштва захтијева ученика који мора да учи активно, самостално, на креативан, лак и занимљив начин, а све у складу са својим развојним могућностима. Помоћу образовног софтвера брзина учења се прилагођава индивидуалним способностима појединца. Употребом рачунара и образовних рачунарских софтвера у настави природе и друштва

---

<sup>19</sup> dragan-r1@live.com

ученици лакше могу разумјети многе појмове, природнепојаве, процесе, односе између живих бића, живе и неживе природе.

Основни циљ ОРС-а као модела активног учења у настави природе и друштва јесте да на другачији, интересантнији и савременији начин омогући сваком појединцу да дође до потребних знања из поменуте области, а да при том има сталну повратну информацију о успјешности савладаног градива, односно, да омогући ученику да, одговарајући на поједина питања и користећи различите технике рада, учи и рјешава задатке оним темпом који одговара његовим способностима.

### Теоријски приступ проблему

Активно учење је оно у коме ученик активно учествује у процесу усвајања знања. Под активношћу се у ширем смислу подразумева све што дјеца раде у наставном процесу у циљу стицања знања, било да је то мисаона или моторна активност. Пажња се посвећује самосталном стицању знања које захтијева сталну мисаону активност, флексибилност у мишљењу, креативност и истрајност у раду. Битно је да не доминира наметање готових знања него да их ученици активним учешћем стичу.

У остваривању оваквих циљева у настави природе и друштва употреба рачунара може имати значајну улогу, јер, примјена рачунара у настави омогућава да се реализују разни нивои и облици наставног процеса, као што су коришћење разних база података, рјешавање проблемских ситуација, моделовање различитих наставних етапа и проблема, реализација индивидуалног учења путем образовних дидактичких софтвера итд.“ (Грдинић, Бранковић, 2005, стр. 201 – 202).

Образовни рачунарски софтвер чине готови рачунарски програми који се користе у оквиру наставе, а који помажу усмјеравању индивидуалних фаза учења.

У литератури се сусрећу различити називи, у зависности од говорног подручја, а који означавају појам образовног софтвера. Тако се сусрећу називи дидактички софтвер, lenware - lernsoftware (учећи софтвер), unterrichtsoftware (наставни софтвер) у њемачкој литератури

и Educational software (образовни софтвер) у енглеској литератури. (према: Надрљански, Солеша, 2002)

Образовни рачунарски софтвер представља информациону технологију која обухвата програмске језике и алате, одређену организацију наставе и учења и садржи програме намијењене одређеним корисницима – ученицима, наставницима, сарадницима (Милошевић, 2007).

Један од основних задатака овакве наставе је да обезбиди квалитетну имплементацију диференцијације и индивидуализације у наставну праксу. Диференцијацију и индивидуализацију обезбјеђују: информације осмишљене и креиране на разноврсне начине; разноврстан начин обликовања и формулисања задатака за ученике; допунске информације за ученике који имају потешкоће у савладавању наставне грађе и слабије претходно знање и на крају додатне информације предвиђене за оне ученике који напредују бржим темпом и желе да сазнају нешто више о градиву које се изучава.

Знање стечено образовним рачунарским софтвером није само пуки низ чињеница него начин (процес) мишљења и успостављања корелативних веза, јер је ученику пружена могућност прелиставања, истраживања, самосталног структурисања и организовања података за себе. У таквом окружењу ученик не може бити пасиван, већ иступа као веома заинтересована и мотивисана личност. Интересовање и мотивацију повећавају илустрације и анимације, јер у добро осмишљеним софтверима текст је освјежен визуелним и аудитивним ефектима и симулацијама.

Према наводима Мандић, П. и Мандић, Д., многа истраживања у свијету „показују да су компјутерска настава и учење ефикасни у процесу усвајања нових знања који се стичу властитим снагама, властитим темпом и начином који ученику највише одговарају, која омогућују развој менталних способности ученика и оспособљавају га за сналажење у различитим животним ситуацијама“ (Мандићи Мандић, 1996, стр. 116).

Да би се успјешно реализовала настава путем рачунара у настави природе и друштва, просвјетни радник мора да буде информатички писмен, односно да познаје основе пројектовања ОРС-а.

Пројектовањем образовног рачунарског софтвера треба обухватити више етапа:

- Избор садржаја који ће се презентовати;
- Прикупљање потребне литературе и материјала у писаном и електронском облику;
- Обрада материјала и дизајнирање (обрада текста, графике, видео материјала и звука);
- Процес програмирања;
- Провјера образовног рачунарског софтвера;
- Израда програмске документације;
- Даљи развој, иновирање и одржавање софтвера на основу оцјена корисника (Миленковић, С., Мићић, Ж., 2005).

*Садржај*, као приоритетно знање у овом контексту подразумијева наставни садржај (наставне јединице) похрањен на компакт диску (CD) у форми текста, звука, слике или видео материјала, пружајући основу за даљу надоградњу знања кроз лично ангажовање појединца. Наставна јединица у електронској форми представља дигитални ресурс који се може користити више пута и груписати у веће збирке садржаја у функцији подизања квалитета учења.

Фаза *прикупљања литературе у писаном и електронском облику* подразумијева да се градиво које ће се презентовати обједини, како би се могло изложити систематично.

Потребно је да градиво буде: смислено и подстицајно за рад; циљеви и задаци јасно истакнути; да доприносе учвршћивању теоријских и практичних знања у складу са индивидуалним могућностима сваког ученика. Највећи дио садржаја у настави природе и друштва може се очигледно приказати помоћу: цртежа, фотографија, скица, анимација или тонског и видео материјала.

У фази *обраде материјала, дизајнирања и програмирања*, врши се прерада текста, звука и слика у низ мултимедијалних презентација у складу са основним захтјевима програмирања, а у сврху остваривања постављених циљева и задатака наставног садржаја.

Приликом *провјере образовног рачунарског софтвера* врши се тестирање, односно примјена софтвера у наставном процесу с циљем утврђивања његове практичне ефикасности.

Након тога се приступа изради *програмске документације, односно каталога програма* чија је сврха помоћ кориснику при инсталисању и успјешном кориштењу софтвера.

*Даљи развој, иновирање и одржавање софтвера на основу оцјена корисника* подразумева исправак недостатака уочених приликом тестирања и практичне провјере.

Осим познавања основе пројектовања увођење ОРС-а у наставни процес захтијева претходно рјешавање приоритетних проблема који се односе на опремљеност школа, првенствено компјутерима, а затим и готовим ОРС-а.

## **Методолошки оквир истраживања**

### *Предмет истраживања*

С обзиром на то да је образовни рачунарски софтвер као модел активног учења веома успјешан вид диференцијације и индивидуализације наставе природе и друштва, за предмет овог истраживања одређена је примјена ОРС-а на часовима природе и друштва, као и проблеми који ометају успјешно спровођење ОРС-а у настави природе и друштва.

### *Циљ истраживања*

Основни циљ истраживања био је да се испитају ставови и мишљења просвјетних радника (учитеља, наставника разредне наставе и професора разредне наставе) о примјени ОРС-а у настави природе и друштва.

### *Задаци истраживања*

Из постављеног циља проистичу сљедећи задаци:

1. Утврдити у којој мјери наставници примјењују ОРС као модел активног учења у настави природе и друштва. Утврдити да ли, и у којој мјери, постоји повезаност између стручне спреме, година стажа и средине у којој се школа налази на примјену ОРС-а у настави природе и друштва.
2. Утврдити колико просвјетни радници познају природу и суштину модела активног учења путем ОРС-а као успјешног вида диференцијације и индивидуализације наставе природе и друштва. Утврдити да ли, и у којој мјери, постоји повезаност између стручне спреме, година стажа и средине у којој се школа налази на познавање природе и суштине модела активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва.
3. Утврдити колико такав начин рада, по мишљењу учитеља, утиче на квалитет рада и мотивацију ученика.
4. Испитати најчешће проблеме који отежавају успјешну примјену ОРС-а у настави природе и друштва.

### *Хипотезе истраживања*

Општа хипотеза:

Наставници имају позитиван став о примјени ОРС-а али је он недовољно заступљен у настави природе и друштва.

Помоћне хипотезе:

1. Наставници ријетко примјењују ОРС у настави природе и друштва као модел активног учења. Постоји повезаност између стручне спреме, година стажа и средине у којој се школа налази на примјену ОРС-а у настави природе и друштва.
2. Просвјетни радници недовољно познају природу и суштину модела активног учења путем ОРС-а као успјешног вида диференцијације и индивидуализације наставе природе и друштва. Постоји повезаност између стручне спреме, година

стажа, али не и средине у којој се школа налази на познавање природе и суштине модела активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва.

3. Такав начин рада, по мишљењу учитеља, у великој мјери утиче на квалитет рада и мотивацију ученика.
4. Најчешћи проблеми који отежавају успјешну примјену ОРС-а у настави природе и друштва су недовољна опремљеност школа техничким средствима (посебно готовим ОРС-има) и недовољна оспособљеност наставника за рад на рачунару.

### *Методе, технике и инструменти истраживања*

У складу са природом проблема, циљем и задацима истраживања, те са постављеном хипотезом коришћене су **метода** теоријске анализе и дескриптивна метода.

Као техника примијењено је анкетирање, а као мјерни инструмент анкетни упитник за просвјетне раднике нижих разреда основне школе, који је осмишљен за потребе овог истраживања, а питања су формулисана у складу са постављеним циљевима и задацима.

### *Узорак истраживања*

Истраживање је обављено у мјесецу мају 2012. године на узорку од 130 просвјетних радника (учитеља, наставника разредне наставе и професора разредне наставе) у општинама Бијељина, Угљевик, Лопаре, Шамац, Модрича, Добој и Зворник. У анкети је учествовао подједнак број просвјетних радника у сеоским и градским школама – по 65 (50%). У погледу година стажа по 22 радника (16,9%) има радно искуство до 5 година и од 6 до 10 година, по 20 (15,4%) просвјетних радника је са искуством од 11 до 15 година и 16 до 20 година. У просвјети од 21 до 25 година ради 24 (18,5%) испитаника, док више од 25 година стажа имају 22 (16,9%) просвјетна радника која су учествовала у анкети. Када је у питању школска спрема у анкети је учествовало 66 или 50,8% просвјетних радника са високом школском спремом, односно

професора разредне наставе, 47 или 36,2% који су завршили вишу школу, односно наставника разредне наставе и 17 или 13% учитеља који су завршили средњу школу.

### *Варијабле истраживања*

Обиљежја испитаника (школска спрема, године стажа и средина у којој се школа налази) постављене су као независне варијабле, док су зависну варијаблу чинили ставови просвјетних радника о примјени ОРС-а на часовима природе и друштва.

### *Статистичка обрада података*

У оквиру статистичке обраде података кориштене су: фреквенције ( $f$ ) као мјере пребројавања, проценти (%) као мјере релативног односа појава, Хи - квадрат тест ( $\chi^2$ ) као мјера статистичке значајности разлике између истраживачких варијабли и Коефицијент контингенције ( $C$ ) као мјера повезаности.

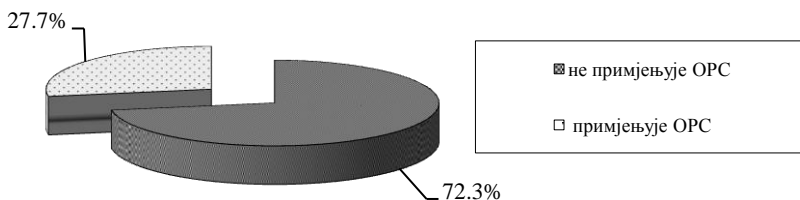
## **Анализа и интерпретација резултата истраживања**

Резултати истраживања груписани су и анализирани према помоћним хипотезама.

*Х – Наставници ријетко примјењују ОРС у настави природе и друштва као модел активног учења. Постоји повезаност између стручне спреме, година стажа и средине у којој се школа налази на примјену ОРС-а у настави природе и друштва.*

Од укупног броја анкетираних просвјетних радника (130) ОРС у настави природе и друштва примјењује свега 36 (27,7%) радника у односу на 94 (72,3%) који у свом раду у настави природе и друштва не примјењују ОРС (графикон 1).

Графикон 1: Примјена ОРС-а у настави природе и друштва



Од укупног броја анкетираних просвјетних радника који у настави примјењују ОРС у настави природе и друштва више их је у градским школама (24 или 36,9%) у односу на сеоске (12 или 18,5%). Увидом у резултате статистичке анализе уочавамо да је средина у којој се школа налази значајан фактор који утиче на примјену ОРС-а у настави природе и друштва. Добијене вриједности  $\chi^2$  теста – 5,532 (значајне на нивоу 0,019) и Коефицијента контингенције  $C = 0,202$  (значајне на нивоу 0,019) иако указују на релативно ниску повезаност ипак су одговарајуће да би се уз довољну поузданост ( $p < 0,05$ ) могло тврдити да су ове двије варијабле међусобно повезане.

Разлоге генерално слабе примјене ОРС-а у настави природе и друштва треба тражити, првенствено, у лошим материјално–техничким условима школа (компјутери и готови материјали), а податак да се у градским школама нешто више примјењује оваква врста активног учења можемо образложити чињеницом да у градским школама постоје нешто бољи услови за рад у смислу опремљености информационом технологијама и веће могућности размјене готових материјала на нивоу стручних актива, будући да постоји више одјељења истог разреда.

Када је у питању школска спрема (табела 1) нешто више просвјетних радника са високом (21 или 58,3%) и вишом (13 или 36,1%) стручном спремом примјењује ОРС у односу на учитеље са средњом школом (свега 2 или 5,6%). Вриједности статистичких показатеља нису на нивоу  $p < 0,05$  те не можемо говорити о статистички значајној повезаности између истраживачких варијабли. Вриједност Хи - квадрат теста ( $\chi^2 = 2,715$  уз  $df = 2$ ) значајна је на нивоу 0,257, а то показује да нема повезаности између анализираних варијабли, односно

да је однос између њих случајан, а не одраз утицаја школске спреме на могући избор у варијабли примјене ОРС-а у настави природе и друштва. То потврђују и вриједност Коефицијента контингенције - 0,143 са нивоом значајности  $p=0,257$  које указују на незнатну повезаност између истраживачких варијабли.

Табела 1. Статистички показатељи примјене ОРС-а у односу на године стажа

Године стажа	не примјењује ОРС		примјењује ОРС	
	f	%	f	%
До 5 година	16	17,0	6	16,7
6 – 10	11	30,6	11	30,6
11 – 15	14	14,9	6	16,7
16 – 20	13	13,8	7	19,4
21 – 25	22	23,4	2	5,6
Преко 25	18	19,1	4	11,1

Увидом у предочене резултате у погледу година стажа уочавамо да највећи број просвјетних радника са радним искуством од 6 до 10 година (11 или 30,6) у свом раду примјењује ОРС у настави природе и друштва. То наводи на закључак да су млађе генерације оспособљене за примјену ОРС-а у настави природе и друштва и да у наредном периоду очекујемо још већи напредак у осавремењивању и компјутеризацији наставе, посебно ако се у школама задовоље елементарне потребе за образовном технологијом, односно компјутерском техником.

Добијене вриједности  $\chi^2$  теста ( $\chi^2=11,542$ ,  $df=5$ ) и Коефицијента контингенције ( $C=0,256$ ) су на ниво значајности 0,042 и одговарајуће су да би се уз довољну поузданост ( $p<0,05$ ) могло тврдити да су ове двије варијабле међусобно повезане.

Наша почетна хипотеза да постоји повезаност између средине, стручне спреме и година стажа на примјену ОРС-а у настави природе и друштва је дјелимично потврђена. Одбацивање хипотезе показало се у варијабли школске спреме, што је могуће последица генерално слабе примјене ОРС-а у настави природе и друштва, али може охрабрити наговјештај да одређен број радника са средњом школском спремом има жељу да унаприједи свој рад савременим моделима учења и

превазиђе спреге традиционалне наставе. Будући да су учитељи који су навели да у свом раду користе ОРС просвјетни радници градских школа можемо очекивати да сарадња у стручним активима (већи број одјељења у градским школама) допринесе размјени готових материјала на часовима природе и друштва и тиме осавремени наставни процес. То значи да увођење савремених технологија треба реализовати у тимском духу, тако што млади људи, ако их обучимо, могу иновирати васпитно-образовни рад уз помоћ старијих, користећи своје информатичко и методичко знање и наставно искуство старијих радника.

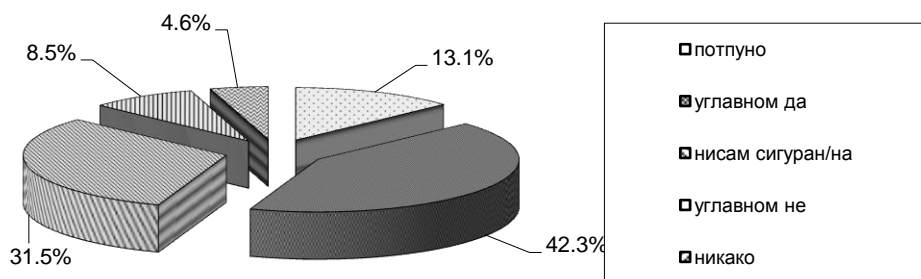
Анкетирани просвјетни радници су такође имали задатак да наведу које ОРС-е најчешће примјењују у настави природе и друштва. Највећи број (36 или 27,7%) је одговорио да су то презентације самостално израђене у програму Power Point или (због недостатка готових материјала које су у складу са нашим НПП-ом) користе примјере доступних готових модела радионица учења путем мултимедијалних презентација из земаља из окружења (Република Србија и Република Хрватска) које уз прилагођавање нашем НПП-у примјењују у настави природе и друштва, али и готових ОРС-а („Мућни главом“, „Свијет око нас“ и сл.), за ученике нижих разреда. Један број испитаника (19 или 14,16%) наводи да користи готове примјере мултимедијалних радионица реализованих кроз пројекат „Школа и јачање компетенција – како учити и живјети с другим“ чији је резултат мултимедијални приручник дистрибуиран у школе које су учеснице пројекта.

*Х – Просвјетни радници недовољно познају природу и суштину модела активног учење путем ОРС-а као успјешног вида индивидуализације и диференцијације наставе природе и друштва. Постоји повезаност између стручне спреме, година стажа, али не и средине у којој се школа налази на познавање природе и суштине модела активног учење путем ОРС-а примјену у настави природе и друштва.*

Основно питање којим је провјерена ова хипотеза гласи: „Колико теоријски познајете природу и суштину модела активног учења путем ОРС-а као успјешног вида диференцијације и

индивидуализације наставе природе и друштва?“ Задатак просвјетних радника био је да у скали Ликертовог типа одаберу онај који одговара њиховим предзнањима о наведеној теми. Од укупног броја анкетираних наставника 17 је одговорило да у потпуности познаје природу и суштину модела активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва, док њих 55 углавном познаје, 41 није сигурно, 11 углавном не познаје и 6 никако не познаје овакву врсту наставе. Њихов однос изражен у процентима приказан је графиконом 2.

Графикон 2. Теоријске основе просвјетних радника о природи и суштини модела активног учења путем ОРС-а



Чињеница да 41 (31,5%) просвјетних радника није сигурно у своја теоријска знања наводи на размишљање да велики број испитаника своје незнање изражава кроз несигурност.

Анализа добијених резултата по категоријама истраживачких варијабли за утицај средине у којој се школа налази, стручне спреме и година стажа на предзнање просвјетних радника о моделу активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва приказана је табелом 2.

Табела 2. Статистички показатељи утицаја средине у којој се школа налази, стручне спреме и година стажа на предзнање просвјетних радника о моделу активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва

Категорија	$\chi^2$	df	p	C	p
Средина	2,466	4	,651	0,136	,651
Школска спрема	39,038	8	,000	0,481	,000
Године радног стажа	64,701	20	,000	0,576	,000

Увидом у статистичке показатеље уочавамо да, према очекивањима, средина није препрека која условљава предзнање просвјетних радника о ОРС-у као моделу активног учења у настави природе и друштва, али да постоји повезаност између стручне спреме и радног искуства у односу на предзнања просвјетних радника и то са нивоом значајности ( $p=0,000$ ), како за  $\chi^2$  тест тако и за Коефицијент контингенције. Потврђено је да просвјетни радници са високом школском спремом имају боља предзнања о овој тематици (потпуно познају 12,3%, углавном познају 46,2%) у односу на просвјетне раднике са вишом школом (потпуно познају – 11,8%, углавном познају – 35,5%) и раднике са средњом школом (потпуно познају – 5,9%, углавном познају – 11,8%). Такође је показано да испитаници са мање радног искуства – до 5 година (потпуно познају – 40,9%, углавном познају – 36,4%) и 6–10 година стажа (потпуно познају – 18,2%, углавном познају – 72,7%) имају боља предзнања у односу на просвјетне раднике 21 – 25 година стажа (потпуно познају – 8,3%, углавном познају – 4,5%) и преко 25 година стажа (потпуно познају – 4,5%, углавном познају – 13,6%).

Један од основних разлога који оправдава показатеље да просвјетни радници са средњом стручном спремом, и одређен број вишом стручном спремом, имају слабија предзнања јесте чињеница да у вријеме њиховог школовања није било предмета из информатике и да је велики број савремених наставних средстава пронађен касније, будући да је примјена компјутера у образовне сврхе започела шездесетих година 20. вијека и да је малом броју просвјетних

институција компјутер био доступан. Осим тога, анализом уџбеника дидактика и методика старијих издања (Јањушевић, 1958, Лекић, 1971, Продановић, 1974, Безић, 1975. и др.), који су били актуелни када је већина испитаника, односно учитеља и наставника разредне наставе похађала своје студијске програме, уочено је да у њима нема, или су само површно поменуте могућности примјене компјутера у настави, а да се у новијим дидактикама и методикама (Вилотијевић, 1999; Симеуновић, Спасојевић, 2009; Бранковић, Мандић, 2003; Грдинић, Бранковић, 2005; Цвјетићанин, 2009. и др), придаје значај, не само могућностима наставних технологија и мултимедијалних презентација, него и начинима израде и приједлозима примјене модела активног учења путем ОРС-а.

*Х – Такав начин рада, по мишљењу учитеља, у великој мјери утиче на квалитет рада и мотивацију ученика*

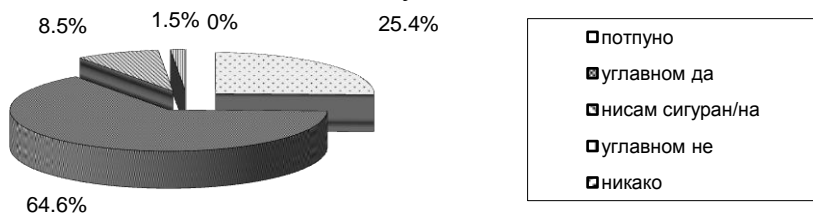
Резултати истраживања показују да се 120 испитаника потврдно изјаснило у погледу позитивног утицаја примјене савременог модела активног учења путем ОРС-а на успјешну индивидуализацију наставе природе и друштва, од чега се њих 16 (12,3%) у потпуности слаже, а 104 (80,0%) углавном се слаже. Само 10 (7,7%) просвјетних радника није сигурно да би примјена ОРС-а као модела активног учења која обезбјеђује наставну диференцијацију и индивидуализацију повећала квалитет учења у настави природе и друштва.

Анализа резултата по варијаблама које се односе на средину (вриједност  $\chi^2=3,888$  уз  $df=2$  и  $C=0,170$  су на нивоу значајности  $p=0,134$ ), школску спрему (вриједност  $\chi^2=1,228$  уз  $df=4$  и  $C=0,097$  су на нивоу значајности  $p=0,873$ ) и године стажа (вриједност  $\chi^2=15,232$  уз  $df=10$  и  $C=0,324$  су на нивоу значајности  $p=0,124$ ) и њиховог утицаја на избор у варијабли квалитета рада потврдиле су очекивања да не постоји статистички значајна разлика, односно да је повезаност између њих незнатна или умјерена. То потврђује хипотезу да су просвјетни радници свјесни да такав начин рада у великој мјери утиче на квалитет рада и мотивацију ученика.

Да су ученици мотивисани за рад на рачунару и да такав рад у настави природе и друштва повећава квалитет учења провјерили смо кроз ставове наставника о мотивацији и заинтересованости ученика за

нове моделе активног учења са посебним освртом на ОРС, чији су резултати приказани графиком 3.

Графикон 3. Мотивисаност и заинтересованост ученика за савремене моделе активног учења



На основу тога закључујемо да је највећи број просвјетних радника свјестан позитивног утицаја ОРС-а у настави природе и друштва и да је за успјешну мотивацију ученика веома важна стална повратна веза која представља основу ОРС-а.

Охрабрује и чињеница да су просвјетни радници мотивисани за остваривање успјешне индивидуализације наставе природе и друштва по моделу активног учења примјеном ОРС-а у настави природе и друштва. Резултати прикупљени анкетом показују да их је 17 (13,1%) у потпуности мотивисано, 91 (70,0%) углавном мотивисано, 17 (13,1%) није сигурно док 4 (3,1%) углавном није мотивисано, а свега 1 (0,8%) никако није мотивисано за овакав начин рада, што можемо довести у везу са предзнањима о ОРС-у, али и проблемима са којима се већина просвјетних радника сусреће, о чему говори и последња хипотеза.

*Х – Најчешћи проблеми који отежавају успјешну примјену ОРС-а у настави природе и друштва су недовољна опремљеност школа техничким средствима (посебно готовим ОРС-има) и недовољна оспособљеност наставника за рад на рачунару.*

Дату хипотезу потврђују одговори просвјетних радника на питање које се односило на сагледавање проблема који отежавају остваривање успјешне индивидуализације наставе природе и друштва примјеном модела активног учења путем ОРС-а у настави природе и друштва. Просвјетни радници су имали више понуђених одговора, али и могућност личног одговора. Резултати су приказани табелом 3.

Табела 3. Проблеми који отежавају остваривање успјешне индивидуализације наставе природе и друштва примјеном модела активног учења путем ОРС-а

п.бр.	Моруће тешкоће	Степен слагања									
		Потпуно		Углавном да		Нисам сигуран/на		Углавном не		Никако	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	Недовољна опремљеност школе компјутерима	26	20,0	101	77,7	1	0,8	1	0,8	1	0,8
2.	Недостатак готових ОРС-а у настави природе и друштва	34	26,6	88	67,7	7	5,4	1	0,8	0	0,0
3.	Недовољна оспособљеност просвјетних радника за рад на рачунару	2	1,5	8	6,2	20	15,4	68	53,3	32	24,6
4.	Недовољна вјештина израде мултимедијалних презентација	17	13,1	55	42,3	41	31,5	11	8,5	6	4,6
5.	Недовољна доступност стручне литературе	16	12,3	66	50,8	15	11,5	26	20,0	7	5,4
6.	Недовољна Јак утицај традиционалне наставе	5	3,8	12	9,2	43	33,1	46	35,4	24	18,5

Увидом у предочене резултате закључујемо да највећи број просвјетних радника наводи недовољну опремљеност школа компјутерима као основним предусловом спровођења активног модела учења путем ОРС-а у настави природе и друштва. Такође, према

очекивањима највећи број просвјетних радника наводи недостатак готових ОРС-а у настави природе и друштва који су прилагођени важећем НПП-у РС.

Оно што је збуњујуће у провјери хипотезе о сагледавању најчешћих проблема који отежавају успјешну примјену ОРС-а у настави природе и друштва јесте чињеница да велики број наставника не сматра да су недовољно оспособљени за рад на рачунару, али да нису вјешти у самосталној изради мултимедијалних презентација које могу помоћи у обликовању једноставних, почетних, форми ОРС-а. То наводи на закључак да, без обзира што су просвјетни радници прошли обуку основног информатичког описмењавања, нису у довољној мјери савладали технике почетних корака израде ОРС-а, чему би у наредном периоду, и те како, требало посветити пажњу.

Одређени број просвјетних радника наводи и недовољну доступност стручне литературе као важан проблем у примјени ове врсте наставе. Будући да је школски систем у жеку реформи и да се велики број просвјетних и научних радника ангажује у расвјетљавању недоумица у погледу савремених модела активног учења, очекујемо да ће и школске библиотеке бити обогаћене литературом која ће наставницима олакшати рад.

Најмањи број испитаника сматра да утицај традиционалне наставе омета њихов рад, што је позитивно јер даје наду да су просвјетни радници отворени према иновацијама у циљу унапређења васпитно–образовног рада. Извјестан број анкетираних радника (20 или 15,4%) у категорији личног одговора наводи недостатак семинара или других облика едукације које би омогућиле да се ова врста наставе успјешније примјењује, што је, такође, неопходно јер обезбјеђује систематски приступ стручном усавршавању просвјетних радника и њиховом праћењу сталних промјена у сфери образовних технологија.

### **Закључак**

Примјена образовног рачунарског софтвера у настави природе и друштва обезбјеђује прерастање традиционалне наставе у флексибилнији наставни процес који развија истраживачки дух и

учење из задовољства. Употребом модерних образовних медија не мијења се само стил и начин рада, него и квалитет знања.

Без обзира на бројне предности мултимедија и њихову високу флексибилност, ипак треба рећи да од квалитета унапријед припремљеног програмираног материјала, одабраног методичког приступа и организације њихове мултимедијалне презентације, највише зависи учинак, коначан квалитет и ниво оствареног појединачног и колективног образовно-васпитног успјеха.

Суштина квалитетног ОРС-а у настави природе и друштва огледа се у могућности прилагођавања процеса учења степену знања, вјештина и навика сваког ученика. Ако је наставник оспособљен за рад у програму Power Point, може сам да осмисли и креира ОРС према захтјевима и могућностима својих ученика. Основни циљ тако креираних садржаја јесте да се обезбиједи диференциран приступ наставној грађи, континуирану контролу учења, понављање и провјеравање знања ученика.

Да би се ОРС могао успјешно примјењивати, потребно је континуирано радити на рачунарској писмености, како наставника, тако и ученика; оспособљавању појединаца да истражују, рјешавају проблемске ситуације и на тај начин самостално стичу знање; упознавању рачунарских технологија; пројектовању стручно–дидактичко–методичко обликованих образовних рачунарских софтвера, односно тимском обликовању погодних наставних садржаја у електронском облику стварањем дигиталних уџбеника; бољој комуникацији и размјени материјала међу школама и просвјетним радницима.

На крају можемо закључити да ОРС представља важан сегмент успјешности у процесу модернизације наставе и учења и да се надамо да ће основне школе више учити на овај начин, те да ће знања бити квалитетнија и трајнија. Не смијемо заборавити да увођење ОРС-а као фактора успјешне диферецијације и индивидуализације у настави природе и друштва захтјева претходно рјешавање приоритетних проблема у вези са остваривањем неопходних услова који се првенствено односе на компјутеризацију наставног процеса, односно

обезбјеђивања савремене мултимедијске инфраструктуре у школи и већу понуду готових ОРС-а, примјењивих у настави.

Будућа истраживања треба усмјерити на утврђивање и доказивање ефикасности примјене образовног рачунарског софтвера у разноврсним наставним темама из предмета Моја околина, Природа и друштво, Познавања природе и Познавања друштва, али и у другим областима образовања чиме би се настава усмјерила на активизацију, компјутеризацију, диференцијацију и индивидуализацију, с циљем ефикаснијег и квалитетнијег усвајања знања, развијања интелектуалних активности и самосталности ученика у наставном процесу.

## Литература

- Банђур, В. и Поткоњак, Н. (1999). *Методологија педагогије*. Београд: Савез педагошких друштава Југославије.
- Грдинић, Б. и Бранковић, Н. (2005). *Методика познавања природе и света око нас у наставној пракси*. Бачки Петровац: Култура.
- Грдинић, Б. и Бранковић, Н. (2005). Медији у функцији проблемске наставе познавања природе, у: *Информатика, образовна ехнологија и нови медији у образовању (зборник радова 2)*. Сомбор: Учитељски факултет.
- Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2001). *Активно учење*. Београд: Институт за психологију.
- Мандић, П.и Мандић, Д. (1996). *Образовна информациона технологија*. Београд: Учитељски факултет, Јагодина: Учитељски факултет, Ужице: Учитељски факултет.
- Миленковић, С. и Мићић, Ж. (2005). *Развој образовног рачунарског софтвера примјеном модела интегрисаних ИТ*. Чачак: Технички факултет.
- Милошевић, М. (2007). Примјена нових информационих технологија у процесу образовања. *Педагошка стварност*, бр. 3-4. Нови Сад: Педагошко друштво Војводине.
- Надрљански, Ђ. и Солеша, Д.(2002). *Информатика у образовању*. Универзитет у Новом Саду, Учитељски факултет у Сомбору.

Dragana Radivojević

## **ATTITUDES AND OPINIONS OF EDUCATIONAL PROFESSIONALS ON APPLICATION OF EDUCATIONAL SOFTWARE IN TEACHING SCIENCE AND SOCIETY**

### **Summary**

*Educational software (ORS) as a model of active learning is a highly successful form of individualization and differentiation in teaching Science and Society. This paper presents the results of a research aimed to examine the attitudes and opinions of teachers on the application of ORS in the teaching science and society, the ability of teachers to use it and the difficulties that impede its implementation as a model of active learning and successful individualization of teaching science and society. The paper also discusses the current situation, based on which they could define the next steps for the improvement of teaching science and society. After 130 teachers have been surveyed the findings indicate that teachers rarely apply ORS in teaching Science and Society, although such work affects the quality of work and students motivation. One reason for this lies in the fact that schools are under-equipped with technical resources (especially ORS) but there is also a lack of prior knowledge and experience of teachers in the planning, organization and implementation of this kind of teaching.*

**Keywords:** *educational computer software, a model of active learning, individualized teaching, teaching Science and Society*

Бранка Брчкало<sup>20</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Филозофски факултет Пале

УДК 005.642:371  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 158Б

Ивана Брчкало  
Факултет организационих наука у Београду  
Мастер студије – управљање квалитетом

## ПРИМЈЕНА ЗАЈЕДНИЧКОГ ОКВИРА ЗА ПРОЦЈЕНУ (CAF - COMMONASSESSMENTFRAMEWORK) НА ОБРАЗОВНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ

***Апстракт:**Полазећи од тога да је људско знање најважнији ресурс развоја друштва и да је у функцији развоја потенцијала људи који ће бити водећа снага друштвених промјена у земљи, постаје очигледан значај подизања квалитета образовања и нивоа квалитета рада у образовним институцијама. Промјене у образовању данас се доводе у директнiju везу са промјенама у друштвено-политичким, економским и другим процесима развоја и промјенама односа у друштву. Промјене су усмјерене како на развој образовне дјелатности тако и на сагледавање повезаности развоја друштва и образовања, те положаја учесника у образовном процесу друштву. У овом раду представиће се CommonAssessmentFramework – CAF модел, као један од алата за управљање квалитетом у организацијама јавног сектора, као и његова имплементација на институције у домену образовања, с обзиром на то да се оне данас суочавају са сталним изазовима за побољшањем своје ефикасности и ефикасности.*

***Кључне ријечи:** CAF модел, образовање, образовне институције.*

### Увод

Када је ријеч о управљању квалитетом у образовању, постоје критичка питања на која треба обратити пажњу, као што су: да ли квалитет подразумијева боље или више; да ли су механизми квалитета заробили наставнике у нове облике контроле, административне контроле лоциране изван њихове професије; да ли су такви облици контроле допринијели или одузели од улоге наставника професионалца; да ли се у образовању квалитет може свести само на мјерљиве резултате, на циљеве постигнућа, резултате тестова и оцјене

---

<sup>20</sup>brankabrckalo@yahoo.com

на испитима. Могло би се рећи да оно што се у образовању не може свести под јединствен кључ процјене и бројеве за статистичку обраду остаје занемарено. Ипак, све што води побољшању квалитета у образовању треба примјењивати. Треба примјењивати неке алате као што је самопроцјена, али то не смије да оптерети учење, знање и квалитет наставе.

Из подручја технологије производње, бизниса и индустрије култура квалитета ушла је у подручје хуманих услуга (Kagan, CohenandNeuman, 1996, стр. 2 према: Dahlberg, Moss&Pence 2005, стр. 3), којима припада и дјелатност образовања.

Поимање квалитета у јавном сектору се у раним фазама односило на законито пословање, поштовање правила, норми, процедура чиме би се постигла формална исправност. У последње вријеме квалитет се процјењује у смислу постизања задовољства корисника.

Временом су развијени бројни модели управљања квалитетом, који су се из приватног сектора проширили, у адаптираном облику, и у јавном сектору. Један од таквих модела је и САФ модел-Common Assessment Framework – заједнички оквир за оцјењивање организација у јавном сектору, установљен на нивоу Европске уније, крајем деведестих година 20. вијека. Базиран је на Моделу изврности Европске фондације за менаџмент квалитетом - EFQM (European Foundation for Quality Management) који је посебно адаптиран за специфичности јавне управе и представља значајан допринос унапређењу квалитета у јавним организацијама. Да би се постигла изврност, остварени квалитет треба мјерити и процјењивати те спроводити процес сталног побољшавања квалитета. САФ представља бодовни инструмент који служи за самопроцјену успјешности дјеловања јавних организација, па тако и образовних институција. То је генерички алат пимјенљив на све јавне организације националног, регионалног и локалног нивоа.

У овом раду приказаће се примијена САФ модела на институције образовања. Полазећи од тога да је људско знање најважнији ресурс развоја друштва и да је у функцији развоја потенцијала људи који ће бити водећа снага друштвених промјена у

земљи, постаје очигледан значај проучавања фактора управљања квалитетом образовања. Промјене у образовању данас се доводе у директнију везу са промјенама у друштвено-политичким, економским и другим процесима развоја и промјенама односа у друштву. Промјене су усмјерене како на развој образовне дјелатности тако и на сагледавање повезаности развоја друштва и образовања, те положаја учесника у образовном процесу и друштву.

### *1. Теоријске поставке*

Common Assessment Framework – CAF - заснован је на EFQM моделу изврности, који је промовисала Европска фондација за управљање квалитетом. Овај модел омогућава организацијама да измјере своје перформансе, односно да оцијене да ли се налазе на путу изврности и до ког нивоа су стигле на том путу. Перформансе (енгл. *performance*) представљају „квантитативну меру која карактерише физичке и функционалне атрибуте који се односе на обављање мисије/операције или функције под задатим условима“ (Филиповић, 2009, стр. 199).

„CAF представља једну врсту алатке за подршку изградње квалитета у јавној организацији и за стварање оквира за један од система квалитета уз пуно укључивање запослених. Другим речима, овај појам можемо описати као заједнички оквир за подизање квалитета у јавним организацијама у Европи, односно као неку врсту алата за самовредновање у јавним организацијама и касније отклањање уочених недостатака“ (Трбовић, Ђукановић, 2010).

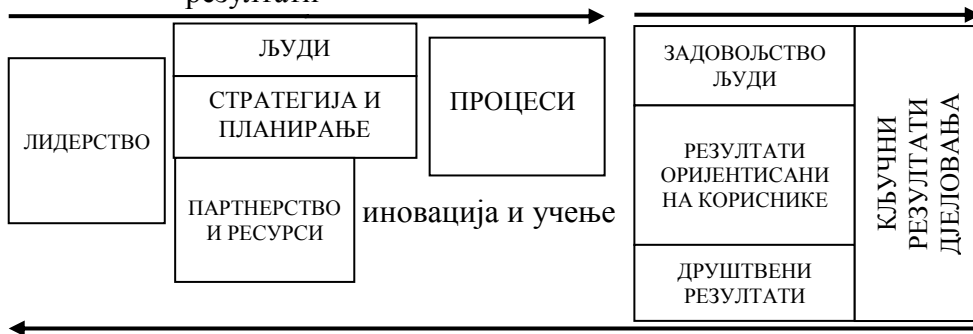
Четири су главне намјене CAF-а у погледу примјене на образовне институције (CAF, 2006):

- да уведе принципе TQM-а, (менаџмент тоталног квалитета) у образовну институцију;
- да олакша самопроцјену образовним организацијама с циљем утврђивања тренутног стања и предузимања мјера за побољшање;
- да служи као кохезивни фактор међу различитим моделима у управљању квалитетом;
- да промовише бенчмаркинг међу образовним организацијама. Бенчмаркинг – енгл. *benchmaring* – може се дефинисати као

„мерење сопственог учинка поређењем са најбољима у тој области, утврђивање како најбољи постижу своје резултате и употреба добијених информација за развијање сопствене стратегије, као и примену у сопственој организацији“ (Филиповић, 2009, стр. 464).

САФ омогућава организацији процјену према сету критеријума који су нашироко прихваћени у Европи, а на основу којих она може да утврди своје слабости и предности. Овај модел омогућава и да се идентификује остварени прогрес и достигнуће. САФ подстиче ентузијазам запослених, јер укључује све запослене у процес побољшавања и омогућава им да користе сопствено знање и искуство.

Структура САФ модела је приказана наредном сликом:  
 претпоставке / услови  
 резултати



Слика 1. Модел заједничког оквира за самооцјењивање успјешности рада организација у јавном сектору (CAF, 2006)

Као што је представљено на слици, девет је кључних аспеката које треба узети у обзир приликом анализе, у нашем случају, образовне организације. То су:

1. лидерство;
2. стратегија и планирање;
3. људски ресурси;
4. спољна партнерства и средства;

5. управљање процесима и промјенама;
6. резултати усмјерени на корисника/грађанина;
7. резултати у вези са запосленима;
8. резултати у вези са широм друштвеном заједницом;
9. кључни индикатори функционисања.

Првих пет критеријума се односи на испитивање области које омогућавају образовним институцијама да постигну извршне резултате и да се даље развијају. Они показују шта организација ради и који приступ примјењује у циљу постизања жељених резултата.

Преостали критеријуми су критеријуми учинка који се односе на остварене резултате. Ових девет области процјене садржи 28 подкритеријума, односно предмета процјене, који идентификују кључна питања која треба анализирати у оквиру датог критеријума, приликом процјене организације.

Оцјењивање се врши тако што се сваком критеријуму додјељује оцјена од 0 до 5, што пристаје сљедећим одговорима: 0-није започето - не примјењује се - не знам; 1-остварен је скроман напредак; 2-остварен је значајан напредак; 3-промјене су спроведене у цјелини; 4-достигнути су највиши стандарди примјене и ревизије; 5-успостављен је континуирани циклус унапређења активности.

## *2. Процес самопроцјењивања*

Сам процес самопроцјењивања би се могао реализовати кроз неколико фаза:

### *1. Планирање самопроцјењивања*

У овој иницијалној фази руководство треба да размотри и да сагласност за спровођење процјењивања. Такође, треба да се дефинише сврха и обим оцјењивања и да се објасни сам процес оцјењивања. Након доношења одлуке о коришћењу САФ-а у организацији формира се тим за самопроцјењивање и бира се вођа тима који ће бити одговоран за спровођење процеса. Дефинишу се планови рада и распоређују се радни задаци.

### *2. Презентација САФ методологије*

У овој фази се врши упознавање запослених са методологијом Common Assesment Frameworka и презентација овог концепта

менаџменту и свим сарадницима. Методологију треба објаснити што већем броју запослених, али првенствено морају да је схвате особе које су чланови тима за оцјењивање.

### 3. Попуњавање упитника за самоевалуацију

Чланови тима врше прецизну процјену критеријума унутар сваке области процјене, користећи дату скалу из упитника. Поред тога даје се и запажање о снагама и слабостима сваког предмета процјене. Процјена се врши на бази расположивих доказа и евиденције, али и на основу знања и искуства о организацији која се оцјењује.

### 4. Извјештај о резултатима

Тим се састаје након завршетка индивидуалног оцјењивања и анализира и усклађује добијене резултате по предметима процјене како би се дошло до закључка о снагама и слабостима, односно областима које треба побољшати. На бази коначног извјештаја о резултатима самопроцјењивања израђује се план за побољшавање у коме су садржани циљеви и приоритети. Резултати се представљају цијелој организацији како би сви запослени својим дјеловањем могли да допринесе позитивним ефектима и побољшавању.

*3. Процјена појединачних области у образовним установама према критеријумима САФ-а*

## Критеријуми услова

### 1. Лидерство

У оквиру ове области анализира се:

- начин на који руководство стратешки усмјерава развој образовне институције;
- како руководство развија и спроводи систем управљања у образовној институцији;
- како руководство мотивише запослене;
- какви су односи са политичком сфером и са заинтерсованим странама.

Руководство треба да успостави јасан правац дјеловања организације којим ће се остварити мисија, визије и циљеви које

образовна установа има. Оно треба да мотивише запослене (у наставном, административном, техничком и свим осталим процесима) да се понашају у складу са циљевима организације. Руководство треба да испуни циљеве свих заинтересованих страна. Неопходно је да се идентификују сви корисници образовања и да се утврде њихове различите потребе, како би образовна институција могла да их задовољи.

## 2. Стратегија и планирање

У оквиру ове области се анализира:

- начин на који институција прикупља податке о потребама свих заинтересованих страна;
- како развија, прати и ажурира стратегију и планове;
- имплементација стратегије и планова у цијелој организацији;
- планирање и спровођење модернизације и иновације.

Планирање мора бити засновано на поузданим информацијама о садашњим, али и будућим потребама и очекивањима свих заинтересованих страна. Информације се морају редовно прикупљати и анализирати. Треба пратити економске, друштвене, еколошке, правне и демографске трендове. Стратегија и планови морају се развијати и ажурирати у односу на расположиве ресурсе и потребе интересних страна. Стратегија и планови треба да се реализују унутар цијеле организације. Дobar примјер би био да се стратешки и оперативни циљеви институције преведу у акционе планове, односно задатке за организацију, њене дијелове и појединце. Институција треба да прати унутрашње факторе који захтјевају промјене (одсуствовање ђака са наставе, одсуство наставника, покривеност наставе одговарајућим кадром, жалбе ученика и сл.), али и екстерне изазове за модернизацијом и иновацијама.

### 3. Људски ресурси

Овим критеријумом се процјењује следеће:

- начин на који се управљају, планирају и унапређују људски ресурси;
- како се развијају и користе знања, вјештине и способности запослених, усклађујући индивидуалне и циљеве институције;
- укљученост запослених .

Под људским ресурсима у образовању подразумијева се наставни кадар (наставници, професори, сарадници у настави), као и ненаставно особље (административно, техничко и сл.). Овај критеријум оцјењује да ли су стратешки циљеви институције усклађени са њеним људским ресурсима. Неопходно је јасно дефинисати овлашћења и одговорности свих запослених и обезбиједити сигурно и здраво окружење у коме би сви запослени учествовали на путу постизања изврности. Запослене треба подстицати да достигну свој пуни потенцијал и развијају своје компетенције, креативност, преузимају иницијативу, спроводе иновације, дају сугестије за побољшавања.

### 4. Партнерство и ресурси (средства)

У овој области се процјењује:

- развијање и одржавање односа са кључним партнерима;
- развој односа са ђацима;
- управљање финансијским средствима;
- управљање имовином;
- управљање информацијама и знањем.

Сарадња са кључним партнерима, али и са ђацима је веома важна за функционисање образовне институције. Треба утврдити да ли квалитет постојеће наставе одговара ученицима и какав наставник је

пожељан, према њиховим схватањима Образовање има јавни значај па је неопходна укљученост и активна улога свих чланова друштва да би се могли постићи стратешки циљеви.

Као и друге институције јавног сектора и институције образовања сусрећу се са ограничењима у погледу управљања финансијским средствима. Често нису у могућности да обезбиједи додатна средства, а ограничена је и слобода алоцирања расположивих финансијских средстава.

Веома је важно да институција обезбиједи одговарајуће знање и све неопходне информације (образовни материјал, податке о обукама које су у току, могућност усавршавања и сл.) свима унутар организације, али и другим интересним странама, у складу са њиховим потребама.

Неопходно је ефикасно управљати инфраструктуром како би она била прилагођена потребама и очекивањима ђака (расподјела простора, приступачност градског превоза), обезбиједити сигурну и трошковно ефикасну употребу просторија (учионица, кабинета, лабораторија), као и расположивост опреме (РС, копир апарати, пројектори и сл.).

## 5. Процеси

У оквиру ове области се оцјењује:

- како се процеси идентификују, пројектују, реализују и унапређују;
- како се пружају и развијају услуге образовања;
- како се процеси модернизују и како се уводи иновација.

Процеси у организацији се могу сврстати у три групе:

1. Основни процеси – они процеси који су повезани са мисијом и циљевима организације. Они су кључни за реализацију жељеног излаза – производа или услуге.

2. Процеси за менаџмент организације су они којима се организација управља.
3. Процеси подршке – помажу одвијање основних процеса.

Излаз у процесу образовања може да буде квалификација потврђена дипломом или сертификатом, разни тренинзи и обуке, конференције националног или интернационалног нивоа, библиотека отворена за кориснике и сл.

Предмет процјене према САФ-у су само кључни процеси, односно они који ефективно доприносе остварењу мисије и циљева организације.

Главни циљ установа образовања је оспособљавање љака потребним знањима и компетенцијама до стицања дипломе, која им даје могућност даљег образовања, интегрисања у друштво, уз прихватање концепта саморазвоја и доживотног учења. Да би то постигла, институција образовања мора да спроведе бројне процесе:

- Процеси образовања и тренинга – структуре, програми, садржај, процјене, пројекти. Квалитет програма мора се развијати и унапређивати за љаке, али и друге кориснике образовања. Треба идентификовати најбитније факторе који детерминишу ефикасну реформу наставе, открити најслабије тачке од којих треба кренути, процијенити редослијед и начин на који промјене треба увести.
- Грађански процеси – ставови, вриједности, учешће. Ставови су стечена способност позитивног или негативног односа према људима, појавама и догађајима. Постоји читав низ општих и посебних фактора који утичу на формирање ставова. Глобални токови друштвеног живота, носе са собом промјене али је пријашњи, не тако давни, амбијентоставио дубоке коријене, што значајно утиче на ставове према промјенама и реформи.
- Процеси истраживања и развоја и примјене истраживања;
- Процеси екстерне комуникације – рекламирање, веб сајтови, информатори;

- процеси изналажења кадрова – селекција, задржавање, образовање;
- административни процеси – регистрација, упис, управљање документацијом;
- Процеси буџетирања;
- Процеси за управљање институцијом;
- процеси доношења одлука;
- Процеси мјерења, преиспитивања и процјене.

Процесе треба преиспитати како би се побољшавали и прилагођавали промјенама захтјева интересних страна и како би се у њих уградиле нове методе образовања, иновације и нове технологије.

## Резултати

Према САФ методи друга група критеријума су резултати у оквиру којих се процјењује шта други – корисници, запослени и друштво мисле о организацији.

### 6. Корисници

Појам корисника у образовању је веома комплексан. Директни корисници су ђаци, али корисници су и њихови родитељи, послодавци и друштвена заједница, с обзиром на то да су ђаци чланови друштва и да они преносе стечено знање, систем вриједности и сл. у друштво. Услуга образовање се врши у складу са политиком образовања, па је тиме укључена и држава у кориснике образовања.

Образовна институција треба да мјери задовољство ђака и других корисника у односу на свеукупни утисак о институцији, ниво знања и постигнућа које она пружа, подударање образовних профила које установа пружа са друштвено-економским захтјевима и потребама тржишта рада, квалитет образовања који институција пружа, транспарентност саме институције.

Приликом процјене је неопходно измјерити да ли је образовна институција испунила очекивање и потребе ђака и других корисника кроз:

## а) Мјере задовољства корисника:

- схватање укупног имица образовне институције - углед, ниво захтјева, ставови наставног особља, отвореност и спремност да пружи подршку, прецизност информација;
- квалитет процеса образовања, иновације у образовању, наставни приступи, јасност дидактичких циљева и критеријума оцјењивања;
- квалитет служби, библиотеке, доступност садржаја и информационо-комуникационих технологија.

## б) Мјере показатеља корисничке оријентације:

- показатељи општег имица – повјерење јавности у институцију, могућност за друштвени напредак;
- показатељи у погледу укључености – степен укључености ђака и других интересних страна у прављење садржаја курсева, број примљених и усвојених сугестија и приједлога;

## 7. Запослени

У овом контексту под појмом људских ресурса подразумијева се све наставно и ненаставно особље, а овим критеријумом се оцјењује да ли је образовна институција постигла задовољство својих запослених. Неопходно је располагати информацијама о ставовима запослених, у вези са мисијом, радним окружењем, напредовањем у каријери и личним способностима, као и самим услугама које институција пружа. Потребно је процијенити резултате постигнуте у задовољавању интересних страна кроз индикаторе:

## а) индикаторе задовољства запослених:

- свеукупно задовољство (сопствено виђење угледа институције, утисак о институцији који имају интересне стране );

- задовољство руководством и начином управљања (способност руководства да управља организацијом - да постави циљеве, алоцира ресурсе, систем награђивања индивидуалног и тимског рада, приступ иновацијама);
- задовољство радним условима (атмосфера на послу; међуљудски односи, баланс између радног и приватног живота, здравље, пружање једнаких услова и једнак третман свих запослених);
- мотивација и задовољство због напредовања у каријери и сопствених способности (подстицање развоја вјештина и способности, ширење свијести запослених, укљученост у организовање ваннаставних активности, подстицање на прихватање промјена);

б) индикаторе о резултатима запослених (одсуства и боловања, број жалби, степен употребе информационо-комуникационих технологија, учешће на семинарима и обукама и постигнути успјех, број приједлога за побољшавања и иновацију).

## 8. Друштво

Образовање има значајну функцију у сваком друштву, па образовне институције својим резултатима треба позитивно да допринесу остварењу потреба и очекивања друштва у погледу образовања. Образовне институције, својим приступом треба да допринесу подизању квалитета живота, очувању животне средине и штедњи природних ресурса, као и другим потребама друштвене заједнице.

Приликом процјене у овој области се утврђују резултати утицаја образовне институције на друштво и то кроз мјере установљене од интересних страна али и саме организације.

Примјери резултата утицаја могу бити:

- јавна свијест о утицају школске установе на постизање већег квалитета живота – едукација о здрављу, подршка културних и спортских манифестација, хуманитарне акције;
- допринос развоју бизниса у близини школе – књижаре, копирице, грилови;
- допринос развоју заштите животне средине (формирање ставова о отпаду, штедњи енергије и сл.);
- понашање у складу с етичким нормама (образовање доступно свима без обзира на полне, расне, вјерске, националне и културне разлике);
- односи са локалном заједницом и њеним представницима;
- подршка социјално угроженим грађанима;
- размјена знања и информација са другима кроз отворене конференције, учешћа у домћим и међународним семинарима.

## 9. Резултати кључних перформанси

Кључне перформансе су оно што је институција одредила као основна и мјерљива постигнућа. Да би се оне оцијениле неопходно је размотрити екстерне и интерне резултате. Екстерни резултати показују постигнуту ефикасност из угла директног корисника услуге. Интерни резултати се односе на функционисање ствари унутар организације, постизање ефикасности и економичности.

## Закључак

У вријеме крупних друштвено-политичких и економских промјена запажене су и промјене у сфери образовања. Посебна пажња посвећује се квалитету образовања. Јавља се потреба за увођењем економских начела у функционисању институција образовања, њиховом модернизацијом и већом усмјереношћу на захтјеве корисника. Уз то, неопходно је спроводити и континуирано унапређење планова и програма с циљем побољшања и повећања

успјешности у раду. Велику улогу има транспарентност и коришћење екстерних стручних знања. Примарну одговорност за квалитет образовања носе они који га реализују. Постоје бројни модели управљања квалитетом, који су се из приватног сектора проширили, у адаптираном облику, и у јавном сектору. Један од таквих модела је и САФ модел – Common Assessment Framework – заједнички оквир за оцјењивање организација у јавном сектору, који смо у овом раду примијенили на образовне институције. Модел омогућава организацијама да измјере своје перформансе, односно да оцијене да ли се налазе на путу изврности и до ког нивоа су стигле на том путу. Девет је кључних аспеката које треба узети у обзир приликом анализе организације. Ових девет области процјене садржи 28 подкритеријума, који идентификују кључна питања приликом процјене организације. Оцјењивање се врши тако што се сваком критеријуму додјељује оцјена од 0 до 5. При томе треба водити рачуна да се процесима контроле стварни догађаји не сведу само на папир, табеле и мјерљиве показатеље јер мјера не треба да постане сама себи циљ. Квалитет у образовним институцијама је комплексно питање те му тако треба и приступати.

### Извори

- CAF 2006 [http://www.eipa.eu/files/File/CAF/Brochure2006/English\\_2006.pdf](http://www.eipa.eu/files/File/CAF/Brochure2006/English_2006.pdf) (31. 10. 2012)
- CAF and Education 2010, [http://www.cafzentrum.at/webfm\\_send/820](http://www.cafzentrum.at/webfm_send/820)  
<http://www.cqm.rs/2007/pdf/34/05.pdf> (31. 10. 2012)

### Литература

- Dahlberg, G., Moss, P. &Pence, A. (2005,1999).*Beyond quality in early childhood education and care: Postmodern perspectives*. Philadelphia, PA: Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Лазих, М. (2007).*Систем квалитета у високом образовању*  
<http://www.cqm.rs/2007/pdf/34/05.pdf> (31. 10. 2012)
- Трбовић, А, Ђукановић Д, Кнежевић Б. (2010).*Јавна управа и европске интеграције Србије*. Београд: Факултет за економију, финансије и администрације, Универзитет Сингидунум.
- Филиповић, Ј. (2009).*Основе квалитета*. Београд: Факултет организационих наука.

Branka Brčkalo, Ivana Brčkalo

## APPLYING OF CAF MODEL IN EDUCATIONAL ORGANISATIONS

### *Summary*

*The importance of improving the quality of education and the level of quality in educational institutions becomes obvious, claiming that human knowledge is the most important resource of the social development and in the function of the potential of people who will be the driving force of social change in the country. The changes in education today are linked more directly to the changes in the socio-political, economic and other processes of development and the changes in the social relations. The changes are aimed at the development of the teaching activities and the correlation analysis of the development of the society and education and the position of the participants in the process of education who are the members of the society, as well. This paper presents a Common Assessment Framework - CAF model as a tool for quality management in the public sector organizations, as well as its implementation in the institutions in the field of education, considering the challenges to improve their effectiveness and the efficiency that they are now faced with.*

**Key words:** *CAF model, education, educational organisations*

Стево Пашалић<sup>21</sup>  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Педагошки факултет У Бијељини

УДК 371.3.:3/5(497.6)  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 174П

Лидија Гочевић  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

Бојан Ковачевић  
Војкан Бојовић

## УТИЦАЈ ПРИМЈЕНЕ НОВИХ МОДЕЛА ОБРАДЕ ИСТОРИЈСКИХ САДРЖАЈА НА УСПЈЕХ УЧЕНИКА У НАСТАВИ ПОЗНАВАЊА ДРУШТВА

**Апстракт:** *Историјски садржаји програма Познавања друштва веома су специфични и за ученике тешки и апстрактни. Да би их ученици успјешно усвајали, потребно је овладати основним историјским појмовима који се формирају у сложеним процесима логичког мишљења, док су когнитивне способности ученика у нижим разредима основне школе још увијек већим дијелом ослоњене на емпирију. Због тога је потребно уважити специфичности историјских садржаја и иновацијама у дидактичко-методичком обликовању наставе превазићи потешкоће изражене у поимању времена, разумјевању историјских датума и усвајању основних историјских појмова. У раду су приказани резултати експерименталног истраживања у коме је испитиван утицај примјене нових модела у обради наставне теме Прошлост, у V разреду. Циљ је утврђивање ефеката наставе моделоване на проблемско-истраживачком приступу, структурисању садржаја у визуелној форми, интеграцији практичних активности и методи игре, у односу на традиционалну наставу. Испитивање утицаја ових наставних модела на успјешност у усвајању градива о далекој прошлости извршено је примјеном експерименталне методе, на узорку од 228 ученика. Истраживање је спроведено у основним школама „Свети Сава“ Зворник и „Десанка Максимовић“ Чelopeк. Резултати показују да модели у поређењу са класичном наставом омогућују већи успјех ученика у знању о далекој прошлости, што указује на њихову ефикасност у обради историјских садржаја.*

**Кључне ријечи:** *настава, историјски садржаји, иновативни модели.*

---

<sup>21</sup>stevo.pasalic@gmail.com

## Увод

Претпоставка успјешне реализације програма Познавања друштва у V разреду, у дијелу који се односи на изучавање прошлости, јесте адекватан избор садржаја са аспекта историјске науке и са аспекта примјерености интелектуалним способностима ученика. Потешкоће које ученици имају приликом савладавања историјских садржаја испољавају се у схватању историјских датума, разумијевању просторних представа историјских мјеста и догађаја – веома далеких од чулног искуства, и коначно, у усвајању историјских појмова који су основа за даљу изградњу читавог система појмова о историјској науци. Оне су проузроковане карактеристикама мишљења, које је у посматраном добу, углавном, засновано на емпирији, а мисао још није сазрела за потпуно разумијевање историјског времена и апстрактних релација специфичних историјских феномена. Превазилажење наведених потешкоћа остварује се постепеним прелазом од конкретног мишљења на појмовно и апстрактно, што је у пракси могуће повезивањем садржаја са одговарајућим начинима учења и поучавања, другачијом организацијом, активизацијом и мотивацијом ученика.

У току школског учења ученици треба да усвоје одређена знања, при чему циљ није само да се запамте информације, већ да се у једном развијајућем процесу та знања интегришу у систем научних појмова, који ће онда бити оперативан у школским и ваншколским ситуацијама. Сусрет ученика са научним појмовима започиње у школи. У V разреду основне школе ученици могу да издвајају битна својства предмета, бића и појава (ниво апстрактне разлике) и способни су за уопштавања која се крећу од општег ка посебном (Де Зан, 2001).

Уочава се да је у општој структури и путем садржаје програма обавезних наставних предмета Свијет око нас и Природа и друштво, од I до IV разреда, јасно исказана развојна концепција узлазних спиралних кругова у грађењу појмова и усвајању знања. Што се тиче садржаја о прошлости, они почињу да се изучавају у V разреду у оквиру предмета Познавање друштва. Њихов спирални ток се уочава у сљедећим наставним темама: *Свјedoци прошлости, Досељавање Словена на Балканско полуострво, Прве српске државе, Постанак и*

*развој Босанске државе, Турска освајања, пад Босне под турску власт, Буне и устанци у Босни и Херцеговини, Босна и Херцеговина под аустроугарском влашћу, Први свјетски рат, Завршетак Првог свјетског рата, Други свјетски рат, Независна држава Хрватска, Стварање СФРЈ и СР БиХ, завршно са темом Распад СФРЈ.*

### **Иновативни наставни модели у обради историјских садржаја**

Традиционална настава Познавања друштва изазива инертност на часовима и оптерећује ученике са аспекта меморисања чињеница. У њој се тражи познавање градива, углавном на нивоу репродукције, и тиме ученика ставља у пасивну позицију посматрача чија су знања без разумијевања појмовне структуре и ван система научних појмова, нису примјењива и имају тенденцију брзог заборављања. Током реализовања наставних садржаја у предмету Познавање друштва, а посебно током обраде градива о прошлости, потребно је примјењивати савремене наставне стратегије и моделе, који се темеље на активном укључивању ученика у наставни процес, развоју вјештина трагања и коришћења многобројних историјских извора, демонстрацији критичког промишљања у процесу проблемско-истраживајућег сазнавања и током сарадничког учења. Дакле, нова методичка рјешења савремене наставе Познавања друштва усмјерена су ка иновацијама у смислу *наставних модела* (скуп начина и поступака у организацији и извођењу наставе), који треба да обезбиједи синхроно дејство двије главне компоненте наставе: учења и поучавања. Савремена настава Познавања друштва треба да се одвија у динамичном пољу међусобно испреплетених различитих врста интеракције (ученик – ученик, ученик – садржаји, ученик – наставник, наставник – садржаји), и да омогући размјену идеја, слободну комуникацију у сарадничком групном раду, прикупљање информација, као и прихватање и уважавање различитих рјешења у фази представљања наученог.

За потребе реализованог истраживања утврђени су модели којима се, према наставном плану и програму у V разреду основне школе, реализује тематска цјелина *Прошлост*. У њој се прошлост БиХ представља обрадом следећих наставних јединица: *Свјedoци*

прошлости, Досељавање Словена на Балканско полуострво, Прве српске државе, Постанак и развој Босанске државе, Турска освајања, пад Босне под турску власт, Буне и устанци у Босни и Херцеговини, Босна и Херцеговина под аустроугарском влашћу, Први свјетски рат, Завршетак Првог свјетског рата, Други свјетски рат, Независна држава Хрватска, Стварање СФРЈ и СР БиХ, завршно са темом Распад СФРЈ. Тематска цјелина је подијељена на 13 наставних јединица у 6 двочаса и два тематска дана. Модели су засновани на интегрисаном тематском и интердисциплинарном приступу, проблемско-откривајућем учењу у оквиру тематског групног истраживања<sup>22</sup> (наставник представља тему, а ученици у мањим групама рјешавају различите аспекте проблема, те након предвиђеног времена пред одјељењем презентују резултате), структурисању садржаја у визуелној форми и бројним практичним активностима. Посебна значајност унутар модела дата је методи игре – погодној, ненаметљивој форми учења путем које ученик показује своју оспособљеност у практичној примјени усвојених знања, и њен значај се огледа у сазнајном, социјалном и емоционалном развоју дјецe.

### Модел 1

*Свједоци прошлости и Досељавање Словена на Балканско полуострво* (тематски наставни дан) – За овај наставни дан ученици припремају проблемско-истраживачки задатак на тему „Моја породица и мој завичај имају прошлост“, који има три модалитета: писани рад у виду састава или интервјуа, у коме ће представити прошлост најстаријег члана породице, могу посјетити Музеј, културно-историјске споменике, и сачинити о посјети писани извјештај, или донијети прикупљене старе предмете потребне за поставку историјског кутка у учионичком простору из периода који ученике интересује. Након представљања урађеног, започиње се са формирањем ленте времена (ближа, даља, далека прошлост). Хеуристичком методом и у фронталном раду рјешава се проблем циља часа – објашњавање

<sup>22</sup>Модел изложен у: Ј.Шефер и С.Шевкушић, Мислити у времену и простору, *Настава и васпитање*, 2007, 4, стр. 361 – 372.

ученицима ко су наши преци, одакле су дошли, и образлагање узрока њихових сеоба. Слиједи показивање и заједничка анализа путање словенских племена. Како је дошло до стварања родовских заједница, племена, племенских савеза. На основу свих података које су добили, ученици настављају у индивидуалном раду. Подијељени у шест група, анализирају путање кретања словенских племена, који народи су настали од словенских племена, ко пише прво словенско писмо, све са циљем да се боље разумију околности и посљедице дешавања у њима. Активности завршавају разговором о утисцима и о ономе што се научило и запамтило. Домаћи задаци се усмјеравају на прикупљање података.

## Модел 2

*Прве српске државе* (тематски наставни дан) – Наставне активности одвијају се у учioniчком простору који се преуређује у одговарајући амбијент прошлог времена. Након представљања урађеног, започиње се са формирањем ленте времена (9. вијек) и постављањем исписаних појмова на мапи (сеоба Словена, српски народ, Рашка, жупан Стефан Немања). Наставном јединицом даље се обрађује настанак првих српских држава – Рашке, Дукље, Зете, оснивање, ширење, највећи успон и распад немањићке Србије. Садржаји овог дијела погодни су за рад ученика у хетерогеним групама формираним са задатком да истраже и на основу извора (уџбеник, историјска читанка, дјечија штампа) образложе како су разумјели одлике друштвеног окружења и друштвени аспект тадашњег начина живота: на селу, у средњовјековном дворцу, учење и школовање оног времена, витештво, културу. Након обједињавања извјештаја група, активности се настављају практичним радом на изради макете средњовјековног града: дворац, утврђење, стражари, сеоске куће, црква, пијаца, племићи, народ. Наставни дан даље обухвата рад на литерарном штиву *Лов* (С. Велмар-Јанковић), који наводи на конструкцију приче о дјетињству Растка Немањића и истиче снагу духа главног јунака препознатљиву у поруци да је побједа над људским страховима и слабостима могућа. Ученици затим имају

задатак да осмисле сценографију и костиме за игровни приказ *Прича о животу усредњовјековној Србији*, а потом се врши систематизација. Активности дана завршавају изласком у двориште и *Трком у џаковима*, послје чега се учи стара народна пјесма *Јечамжела*. За домаћи задатак ученици пишу састав на тему „Био сам гост на двору Немањића“.

### Модел 3

*Постанак и развој Босанске државе и Турска освајања, пад Босне под турску власт* (двочас) - У првом сегменту рада попуњавају се тематске и хронолошке табеле. Рад се конкретизује у облику теза (простор звани Босна, Босанска држава за вријеме Кулина бана, Босанска држава за вријеме Стјепана II Котроманића, Босанска држава за вријеме Твртка I Котроманића) и описима и упоређивањима Босанске државе за вријеме сваког од ових владара. Потом се постављају нови сегменти временске ленте (14. вијек, 1389. година, 15. вијек, 1459. година) и проширује појмовна мапа (Маричка битка, Косовска битка, престоница Смедерево, деспот Ђурађ, раја, харач, хајдук, данак у крви, кулук, сеобе). Припрема ученика подразумијева проналажење историјских извора о времену ропства под Турцима. Слиједи разговор и размјена информација. Хеуристичком методом и у фронталном раду образлаже се ученицима узрок слома српског царства а касније и слома Босне и указивање на тежак живот под турском влашћу. На основу свих података које су добили, ученици настављају у индивидуалном раду. Подијељени у шест група (формиране као хомогене, са могућношћу преласка у групу вишег нивоа сложености када се заврши рад у задатој), рјешавају проблемске задатке диференциране на различитим нивоима тежине и сложености. То су задаци цртања, заокруживања, допуњавања, објашњавања, састављања историјске приче, скицирања историјских карти. Слиједи презентовање резултата и закључни разговор. Домаће активности усмеравају се на припрему ученика за сценске приказе о историјским личностима посматраног доба.

## Модел 4

*Буне и устанци у Босни и Херцеговини, Босна и Херцеговина под аустроугарском влашћу* (двочас) – У првом сегменту рада попуњавају се тематске и хронолошке табеле. Рад се конкретизује у облику теза (сјеча кнезова, састанак у Орашцу, устанак, значајне битке, наставак борбе за слободу) и допуњавања табела сликама и цртежима владара, батака, историјских споменика који о њима свједоче. Подаци се односе на два карактеристична догађаја, Први и Други српски устанак, догађаје у Босни и Херцеговини који настају по узору на буне у Србији, Јанчићева буна, Пецијина буна, и највећи устанак у Босни и Херцеговини – Невесињска пушка, и историјске личности које су те догађаје обиљежиле. Рад се наставља објашњавањем ученицима како су се завршили устанци народа у Босни и Херцеговини против турске владавине, и на који начин је дошло до аустроугарске окупације Босне и Херцеговине. Тежиште наставка рада је на игровним приказима за које су се ученици припремали. Инсистира се на разумијевању различитих гледишта, са циљем да се оживе и доживе аутентичне ситуације прошлости, да се боље разумију околности и посљедице дешавања у њима. Наступом на сцени коју су сами уредили, омогућава се да се ученици уживе у проблеме, начине размишљања, те да доживе временски веома удаљене догађаје. Активности завршавају разговором о утисцима и о ономе што се научило и запамтило.

## Модел 5

*Први свјетски рат, Завршетак Првог свјетског рата и стварање државе Срба, Хрвата и Словенаца* (двочас) – У првом сегменту рада попуњавају се тематске и хронолошке табеле. Рад се конкретизује у облику теза (повод за почетак Првог свјетског рата, Церска битка, Колубарска битка, Мојковачка битка, острво Крф). Рад се наставља читањем пјесме „Тамо далеко“, објашњавањем ученицима којим догађајем је инспирисан настанак пјесме. Потом се рад наставља тезама (Солунски фронт, завршетак I свјетског рата, стварање

Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца). Тежиште наставка рада је на игровним приказима за које су се ученици припремали.

### Модел 6

*Други свјетски рат* (двочас) – Формира се лента времена и постављају елементи појмовне мапе који се односе на ово историјско раздобље. Визуелизација градива је потпомогнута лентом, мапама појмова и табелама, који олакшавају усвајање знања. Припрема ученика подразумијева разговор са старијима о Другом свјетском рату, посјету споменицима који су посвећени борби за ослобођење Југославије. На основу разговора и посјета сачињавају писани извјештај. Активности завршавају разговором о утисцима и о ономе што се научило и запамтило. Домаћи задаци усмеравају се на прикупљање података и осмишљавање теза за есејски рад који ће се писати на наредном часу.

### Модел 7

*Независна држава Хрватска и страдање Срба, Јевреја и Рома, Стварање Социјалистичке Федеративне Републике Југославије (СФРЈ) и Социјалистичке Републике Босне и Херцеговине (СР БиХ)* (двочас) – Активности су усмјерене на обједињавање наставних садржаја и сагледавање цјеловите слике о свему што се учило претходни час. Постављају се нови појмови елементи – Независна држава Хрватска, Јасеновац, Федеративна Народна Република Југославија, Социјалистичка Република Босна и Херцеговина. Есејима као својеврсном повратном информацијом и ученици и наставник закључују о ефикасности заједничког рада у обради наставне цјелине.

### Модел 8

*Распад СФРЈ* (двочас) – Активности су усмјерене на коначно обједињавање наставних садржаја и сагледавање цјеловите слике о свему што се учило. Завршава се лента времена и постављају

последњи елементи појмовне мапе који се односе на ово историјско раздобље; распад и подјела СФРЈ, догађаји настали њеном подјелом, рат у Босни и Херцеговини, његов завршетак потписом Дејтонског споразума. Ситуација учења на овом часу заснива се на рецепцији података – њиховом пријему, али и преради и трансформацији, као на проблемима које је потребно декодирати. Од ученика се тражи да истражују, промишљају, критички презентују сопствена размишљања, износе своја искуства о оном што су у вези са темом чули, прочитали, видјели, сазнали, и доносе закључке. Подаци се селекционишу, издвајају и фокусирају, чиме ученик ствара сопствену слику градива о коме учи и продубљује искуство, те усложњава појмовни систем.

### **Методолошки оквир истраживања**

У оквиру дидактичког експеримента који је спроведен извршена су истраживања, која су на основу постављених предмета, задатака и циљева истраживања усмјерена на прикупљање, обраду, проучавање и представљање добијених података и резултата, у функцији извођења закључака ради унапређења наставе Познавања друштва, и утврђивање колико је примјена одабраних модела имала утицај на успјех ученика у усвајању историјских садржаја. Задатак представља испитивање значајности разлике у успјешности рјешавања задатака објективног типа на финалном испитивању знања између експерименталне групе, која је историјске садржаје учила примјеном представљених модела, и контролне групе, која је исто градиво учила на традиционалан начин. Паралелне групе чинила су по два одјељења V разреда из ОШ „Свети Сава“ Зворник и „Десанка Максимовић“ Чelopeк, (експериментална група 113 ученика, контролна 115 ученика). На почетку истраживања установљена је њихова уједначеност у знању из Познавања друштва на иницијалном тесту. Након реализоване тематске цјелине, односно након завршетка истраживања, сагледане су разлике у постигнућу ученика, односно разлике у успјеху ученика Е и К групе на финалном провјеравању знања.

У истраживању је примијењена техника тестирања, и њој припадајући инструмент: тест знања конструисан задацима

објективног типа (за испитивање знања у иницијалном и финалном испитивању). За обраду добијених података иницијалног и финалног теста коришћен је статистички програм SPSS-10. Анализирани су сљедећи статистички параметри: средње вриједности, разлика средњих вриједности, одступање од средње вриједности и параметријски t-тест.

### Резултати истраживања

У току педагошког експеримента ученици Е и К групе тестирани су задацима објективног типа на почетку истраживања и након обраде тематске цјелине. Након анализе добијених резултата сагледане су промјене у постигнућу ученика од иницијалног ка финалном тесту и дато је објашњење разлика између ученика обе групе. Иницијално провјеравање знања ученика имало је за циљ да помоћу низа задатака објективног типа утврди предзнање ученика К и Е групе у домену кључних појмова за историјске садржаје: ближа и даља прошлост, мјерење времена – дан, мјесец, година и веће јединице (деценија, вијек), оријентација на временској оси, наша држава, становништво.

Финална провјера знања спроведена је након извођења експерименталног програма у Е групи, док је у исто вријеме настава у контролној групи реализована на традиционалан начин. У експериментални програм уведени су наставни модели засновани на интегрисаном тематском приступу, проблемско-откривајућем учењу и истраживању у мањим групама. Спроведено је визуелно структурисање градива (ленте времена, хронолошке, тематске табеле, појмовне мапе) како би се подстакло и олакшало усвајање историјских појмова. Током обраде, ученици су изводили бројне практичне активности: истраживали породичну историју, осмишљавали етнокутак у учионици, прикупљали податке, биљежили у музеју, пјевали, музицирали, изводили старе народне пјесме и игре, састављали есеје, цртали историјске мапе, попуњавали појмовне мреже и табеле и изводили кратке сценско-игровне приказе. Све наведене активности биле су у функцији подстицања разноврсних видова мисаоних активности: размишљања, запажања, препознавања, класификације,

издвајања, упоређивања, аргумендовања, доказивања, уопштавања. Циљ је био да се у развијању способности примјене виших облика мишљења ученицима омогући лакше схватање историјских појмова и успјешније усвајање знања о историјским садржајима.

Финални тест је урађен након реализације тематске цјелине *Прошлост*. Овим тестирањем сагледана је ефикасност примјене иновативних наставних модела у експерименталној групи у односу на традиционалну наставу познавања друштва у контролној групи. Резултати финалног тестирања ученика К и Е групе приказани су табелом 1.

Табела 1. Резултати завршне провере знања из Познавања друштва у Е и К групи

N	N	AS	AS	t-	Sd	Sd	
Е група	К група	Е група	К група	вредност	Е група	К група	
113	115	55,53	36,1	19,43	7,6345	15,5	22,41

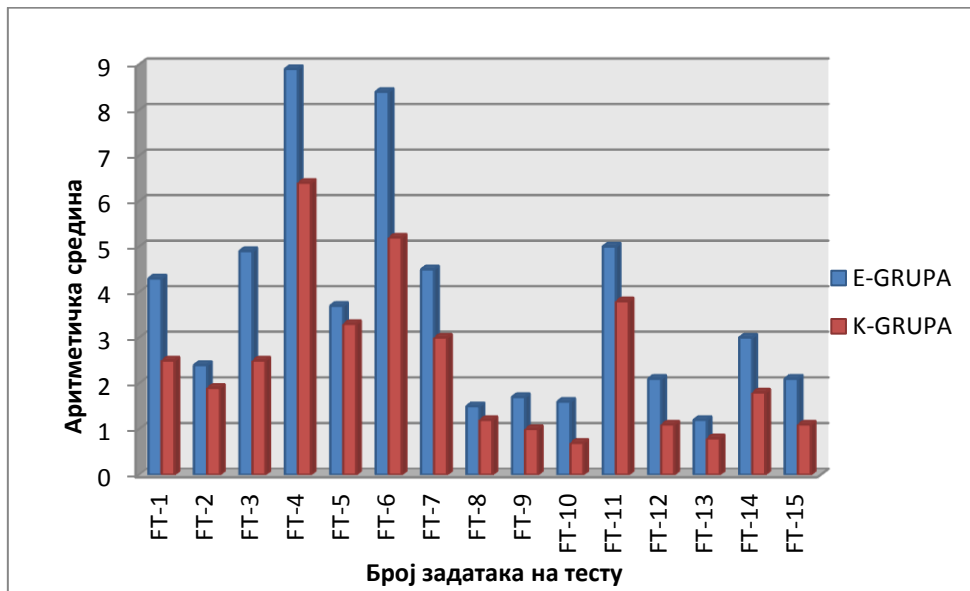
$$t_{0,05,227} = 1,96$$

$$t = 7,63$$

$$t > t_{0,05,227}$$

Аритметичка средина оствареног броја бодова на финалном тесту у Е групи износила је 55,53 бода, а у К групи 36,1 бод. Разлика аритметичких средина између двије групе износила је 19,43 у корист Е групе. С обзиром да је израчуната вриједност  $t=7,63$  већа од граничне вриједности  $t(1,96)$  на нивоу повјерења од 0,05, разлика између аритметичких средина Е и К групе на финалном тесту од 19,43 бодова статистички је значајна и указује на позитивне резултате спроведеног истраживања. Остварени резултати ученика експерименталне групе на финалном тесту показали су да су ученици лакше и ефикасније усвојили садржаје тематске цјелине *Прошлост*, након обраде у којој су примијењени нови наставни модели, него традиционалном наставом. Графикон број 1 указује на упоредне резултате успјешности Е и К групе на финалном тесту.

Графикон 1: Резултати експерименталне и контролне групе на финалном тесту



се уочити да је Е група знатно напредовала у односу на К групу у рјешавању сваког задатка појединачно и у укупном исходу. Након утврђивања статистичке значајности, указаћемо на функционалну везу између резултата Е групе и примјене коришћених модела у експерименталном програму. Значајан успјех Е група је остварила у рјешавању питања из наставних тема *Прве српске државе* и *Постанак и развој Босанске државе и Турска освајања, пад Босне под турску власт* (задаци 6, 4 и 11 на финалном тесту). У експерименталном програму обраду ових тема прожимали су истраживачки и проблемски задаци, рад у групама, примјена графичког представљања појмова у виду мапе-мреже и израда ленте времена, као и креативно стваралаштво ученика у изради макете средњовјековног града. Висок успјех ученици су такође постигли у рјешавању задатака о усвајању историјских појмова. Истичемо успјешност у рјешавању првог питања

– историјски извори, седмог – континуитет/промјена, и четрнаестог питања – историјско вријеме. На основу извршене анализе, може се утврдити да постоји и значајна функционална веза између примјене иновативних модела рада и резултата финалног теста. Та веза је још једна потврда да обрада историјских садржаја путем приказаних модела успјешно доприноси ефикаснијим резултатима учења. Потребно је, такође, указати да је су истраживачи праћењем реализације часова експерименталног програма установили велику ангажованост ученика, повећану мисаону активизацију, интензивније и слободније исказивање стваралачких способности, а заинтересованост за рад континуирано се проширивала на све већи круг ученика.

### Закључна разматрања

Општи закључак спроведеног педагошког истраживања формулисаћемо на сљедећи начин: постоји позитивна и значајна узрочно-посљедична повезаност између примјене иновативних наставних модела и успјеха ученика у знању градива о прошлости. Наставни модели који укључују нове приступе садржајима, начинима поучавања и наставним ситуацијама интегришу методу игре и аплицирају модалитете визуелне организације веза у градиву које се учи, ученицима омогућавају да успјешније уче. За успјешну реализацију програма Познавање друштва у V разреду, утврдили смо наставне моделе обраде историјских садржаја за тематску цјелину *Прошлост* које смо засновали на активном укључивању ученика у наставни процес, развоју вјештина трагања и коришћења многобројних историјских извора. Испитивање њиховог утицаја на успјех ученика у усвајању историјских садржаја извршено је у експерименту са паралелним групама. Резултати изнијети у овом раду потврђују да настава реализована иновативним моделима, усклађеним са новим теоријама наставне дјелатности и примјереним специфичностима садржаја наставног предмета, доприноси већем успјеху ученика у савладавању градива. Неопходно је да наставници проналазе најдјелотворније методичке поступке и стварају такву образовну климу која ће ученике мотивисати, подстицати на откривање, креативно

рјешавање проблема, слободно изражавање сопственог мишљења, и критичност приликом промишљања о садржајима који се уче.

### Литература

- Благданић, С. (2008). Образовни потенцијал историјских садржаја у настави природе и друштва. *Педагогија, бр. 1*, стр.75-84.
- Де Зан, И. (2001). *Методика наставе природе и друштва*. Загреб: Школска књига.
- Ђукић, М. (2003). *Дидактичке иновације као изазов и избор*. Нови Сад: Савез педагошких друштава Војводине.
- Живковић, Љ., Танасковић, Т. и Драгичевић, М. (2011). Специфичности методског поступка у обради регионално-географских тема у настави географије. *Глобус бр.36*, Српско географско друштво, стр. 159 – 174.
- Кољанин, Д. (2008): Историја као научна дисциплина и школски предмет, у: *Историја-кључни појмови за крај обавезног образовања: приручник за наставнике*. Ур.Ђуровић, А., Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, стр. 77 – 84.
- Лазаревић, Д. (1999). *Од спонтаних ка научним појмовима*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Пашалић, С. (2011). *Методички приручник за наставу познавања друштва*. Источно Сарајево:Завод за уџбенике и наставна средства.
- Петрић, Б. (2005). Настава историје у транзицији, *Мисао, бр.24*, стр. 28 – 32.
- Пешикан, А. (1996). *Треба ли деци историја-психолошки проблеми учења/наставе историје у основној школи*. Београд: Завод за издавање уџбеника.
- Пешикан, А. (2003). *Настава и развој друштвених појмова код деце*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Трбојевић, А. (2009). Специфичности обраде историјских садржаја у настави природе и друштва, *Норма, vol. 14, бр. 1*, стр. 89 – 102, Универзитет У новом Саду, Учитељски факултет Сомбор.
- Шефер, Ј.и Шевкушић, С. (2007). Мислити у времену и простору: предлози за измене у програму предмета познавање друштва. *Настава и васпитање, бр. 4/2007*, стр. 361 – 372.
- Шимуновић-Бешлин, Б. (2001). *Како се пише историја*. Нови Сад: Платонеум.

Stevo Pašalić, Lidija Gočević, Bojan Kovačević, Vojkan Bojović

## EFFECTS OF APPLICATION OF NEW MODELS OF HISTORICAL CONTENTS TEACHING IN SOCIAL SCIENCE TEACHING

### Summary

*Historical contents of Social Science curriculum are sometimes very abstract, specific and difficult for students. In order to adopt them successfully it is necessary to master the basic historical concepts that are formed in complex processes of logical thinking, while the cognitive abilities of students in lower grades of primary school still largely rely on the empirical knowledge. It is therefore necessary to take into account the specific historical content and innovation in the methodological designed classes to overcome the difficulties expressed in the perception of time, understanding of historical events and the adoption of basic historical concepts. This paper presents the results of an experimental study that examined the influence of the implementation of new models in the teaching the unit about the Past, in the fifth grade. The goal is to determine the effects of teaching modeled on problem-research approach, then on the structuring content in visual form, and on the integration of practical activities and methods of games, compared to traditional teaching. The research of the impact of these teaching models on the efficiency of the acquisition of the contents about the past was carried out using the experimental method on a sample of 228 students. The study was conducted in „Sveti Sava“ Zvornik and „Desanka Maksimovic“ Celopek primary schools. The results show that the models compared to traditional instruction allow greater success of the students in the achieving the knowledge about the distant past, which indicates their effectiveness in the treatment of historical contents.*

**Key words:** *teaching, historical contents, innovative models.*

Бранислав Драшковић<sup>23</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Филозофски факултет Пале

УДК 004.42:91  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 189Д

## ПРИМЈЕНА БЕСПЛАТНИХ ГИС АПЛИКАЦИЈА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

**Апстракт:** У информатичкој ери географија је обезбиједила значајну позицију засновану на принципима географских информационих система, који су све шире интегрисани у свакодневни живот. Значајан број картографских апликација постао је путем интернета доступан широком аудиторијуму, па су милиони корисника, понекад и несвјесно, усмјерени на кориштење ових сервиса, било преко десктоп рачунара, било преко различитих врста преносивих уређаја. Гугл мапе, Опенстрит мапе, Бинг мапе и друге сличне онлајн апликације, које осим карата користе сателитске и авио снимке у подлози, ГПС и локалне базе података, постају све популарније а њихова употреба све масовнија. Свакако да се са развојем информационих технологија мијења улога географске карте па је све чеића примјена интерактивних дигиталних карата (или атласа) у односу на некадашње класичне карте. Ширење употребе картографских апликација и уопште географских техника и алата на кориснике који нису професионалци нити чак географи, створило је концепт данас у свијету познат под називом „нова географија“. Бесплатни ГИС софтвери могу имати широку примјену у настави географије кроз савлађивање основних картографских појмова и креирање једноставних ученичких карата с циљем развоја креативности и спонтанијег прихватања географских знања. Такође, све су популарније веб ГИС апликације базиране на концепту клауд компјутинга (cloud computing), које дозвољавају уређивање карата од стране регистрованих корисника. Различите картографске апликације, с обзиром да су лако доступне, немају комплексно окружење ни компликована корисничка рјешења (што наравно погодује ученицима), па је њихова примјена у развијеним земљама управо прилагођена различитим узрастима, па и за основношколски, кроз тзв. „ГИС за дјецу“ (GIS for kids).

**Кључне ријечи:** ГИС, интернет, настава, нова географија.

<sup>23</sup> draskovic.branislav@gmail.com

## Увод

Традиционална географија која је крајем XX вијека дошла у кризу због широког предмета проучавања и усмјерености савремених истраживања, полако уступа мјесто тзв. „новој географији“, која се као и већина других дисциплина не може ни замислити без примјене информационих технологија. То се, прије свега, односи на еволуцију географске карте и њену трансформацију из класичног у дигитални облик. Разлози су двојаки и односе се како на недостатке класичних карата тако и на предности дигиталних карата. Можда се највећа предност дигиталних карата огледа баш у њиховој интерактивности и континуираној актуелности, за разлику од класичних карата које застаријевају оном брзином којом се географска средина мијења. Како су те промјене све брже, класичне карте истом динамиком застаријевају и губе на актуелности, посебно када је ријеч о друштвено-географским карактеристикама простора<sup>24</sup>. С друге стране, дигиталне карте се могу ажурирати свакодневно, лакше је манипулисати њима и имају могућности повезивања и интеракције са подацима о географским (и другим) елементима (садржајима) карте. То су принципи на којима се заснивају географски информациони системи, који у основи представљају преклапајуће тематске карте (лејере) повезане са базом података у којој су описни атрибути о сваком појединачном елементу, груписаном према тематској припадности (хидрографија, рељеф, саобраћај, насеља итд.).

Убрзан развој и примјена географских информационих система учинио је да се појави термин који најбоље показује наглу експанзију ове области на свјетском информационо-технолошком тржишту: ГИС индустрија (*GISIndustry*). ГИС постаје све присутнији, чак и у свакодневном животу, у разним облицима и областима, па раст компанија које се баве истраживањем и развојем овог типа софтвера на годишњем нивоу износи око 10 %, или када је ријеч о промету

---

<sup>24</sup>То је посебно видљиво на картама крупније размјере, тј. плановима и топографским картама, јер је њихов приказ детаљнији (на примјер: ширење насеља, изградња саобраћајница, нове туристичке дестинације, континуиран развој комуналне инфраструктуре и сл.).

процјене су да ће ово тржиште порастати са 4,4 милијарде долара у 2010. на 10,6 милијарди у 2015. години (<http://gislounge.com/gis-industry-trends/>). Према подацима америчког бироа за статистику<sup>25</sup> очекивани раст потражње за ГИС стручњацима на тржишту рада износиће око 21 % до 2016. године, док ће њихова средња зарада на годишњем нивоу износити око 59,160 долара (<http://www.worldcampus.psu.edu/degrees-and-certificates/geographic-information-systems-gis-masters/overview>) или 4930 долара мјесечно.

Унутар палете различитих софтвера које производе компаније специјализоване за ову област, све већи број њих је бесплатан и постављен на интернет или доступан за преузимање (*download*) широј популацији. Тренд миграције софтвера са десктоп рачунара на интернет (сервере) један је од најактуелнијих у информатици, и није заобишао ни ГИС. Овај концепт познат је под називом клауд компјутинг (*cloud computing*). С њим се отварају бројне нове могућности о којима ће свакако бити још ријечи.

Клауд компјутинг<sup>26</sup> се брзо појављује као најновија технологија у скоро свакој индустрији која има софтвер, хардвер и инфраструктуру. Његова основна предност је то што има технолошке могућности које се не налазе на једном месту, у једној просторији, већ су у тзв. облаку (*cloud*) и испоручују се на захтјев корисника услуга преко интернета. Клауд ГИС понуда може да варира од складиштења података до веб апликације за крајњег корисника (Јовановић и сарадници, 2012, стр. 152).

Сама чињеница да су неки софтвери бесплатни не сугерише да су нужно и слабији, него да су намијењени другачијој (широј) корисничкој популацији, тј. оној која не спада у ГИС професионалце. Због тога су и једноставнији, са прилагођеним окружењем за све који

<sup>25</sup>U.S. Bureau of Labor Statistics (<http://www.bls.gov/>)

<sup>26</sup>Клауд компјутинг је конфигурација комјутерских ресурса (хардвера и софтвера) која се еластично и аутоматски реконфигурише како би могла примити различита оптерећења обраде података. Облак (*cloud*) може бити у нашем рачунарском кабинету (приватни облак) или нам га може испоручити спољни провајдер као што је Amazon или Microsoft (<http://www.profsurv.com/magazine/article.aspx?i=71212>). Клауд компјутинг је у основи интернет-базирани развој и кориштење компјутерске технологије. Облак је метафора за интернет.

имају основну информатичку писменост. Чињеница је да су нешто ограниченије могућности похрањивања и манипулисања подацима, међутим квалитет је што имају веома добру картографску подлогу, тзв. базне мапе<sup>27</sup>. На примјер, ESRI<sup>28</sup> за своје апликације као базне мапе користи: NationalGeographicMap, BingMaps (Aerial, Hybrid, Road), WorldImagery, WorldStreetMap, OpenStreetMap, WorldTopographic, OceanBasemap и др. Једна од предности је што се поменуте базне мапе „повлаче“ са интернета и не оптерећују меморију рачунара (хард диск), тако да је сасвим довољно имати просјечне рачунарске перформансе и добру конекцију на интернет.

### Веб ГИС

До појаве интернета највећа пажња у оквиру ГИС-а била је усмјерена на прикупљање података. Данас је у жижи интересовања што је могуће једноставнији приступ географским подацима. Вриједност географских информација (као уосталом и свих осталих облика дигиталне информације) пропорционална је њиховој доступности. Данас милиони људи приступају географским информацијама посредством интернета. Веб ГИС, као комбинација интернета и географских информационих система, израстао је удисциплину која се нагло развија још од самих почетака 1993. године. ГИС сетрансформисао у снажну интернет апликацију, која је заинтересовала велики број људикоји користе и друге предности веба. Велики број корисника интернета употребљава једноставно картирање и друге просторне апликације, а да многи тога често нису нисвјесни (на примјер, преглед сателитских снимака високе резолуције, претрага хотела и ресторана према локацији, мобилне ГПС апликације на телефонима у суштини представљају форме веб ГИС-а). Слободно се може рећи да је веб откључао, односно ослободио моћ ГИС-а, која је до тада била стационирана у канцеларијама и лабораторијама ГИС

<sup>27</sup> Basemaps – обезбјеђују важне информације у позадини и најчешће се комбинују са другим слојевима (лејерима) који презентују оперативне податке.

<sup>28</sup> ESRI - Environmental Systems Research Institute, лидер свјетске ГИС индустрије, компанија основана 1969. године, са сједиштем у Редландсу, Калифорнија.

професионалаца и истраживача. Веб је донео ГИС у милионе домаћинстава, односно дошао у руке милионима корисника чинећи га употребљивим у скоро свим индустријским гранама и дјелатностима, од државних институција и привреде, све до образовања и истраживања (Fu and Sun, 2010, стр. 2 – 3).

ГИС апликације постају све доступније на вебу, што доноси бројне предности: глобални приступ, велики број корисника, једноставност коришћења од стране крајњих корисника, способност рада на више платформи, обједињено ажурирање (апдејт), разноврсну сврху употребе, итд.

Најједноставнија архитектура веб ГИС-а је дводијелни систем који укључује сервер и једног или више клијената. Веб ГИС није само програм који се извршава локалном рачунару, много је важнији сервер који је смјештен негдје на вебу („in the cloud”). Многе веб ГИС архитектуре се састоје од три дијела (нивоа), где трећи дио чине подаци. Са порастом хибридних веб сервиса, веб ГИС полако прераста и ову тродијелну архитектуру чинећи све сложеније системе.

Веб ГИС и десктоп ГИС се све више преплићу. Веб ГИС се ослања на десктоп ГИС како би проширио своје ресурсе. Десктоп ГИС је, са друге стране, проширио своју функционалност ка употреби ресурса на вебу. На пример, ArcGIS Desktop корисници могу користити базе карте које су доступне на вебу и то без њиховог посједовања на локалном рачунару.

Професионалне ГИС компаније већ одавно су прихватиле веб 2.0 принципе<sup>29</sup> и дизајн у својим веб производима како би олакшале дијелење, комуникацију, интероперабилност, сарадњу и интеграцију геопросторних информација на вебу. Стога је битно навести неке од веб 2.0 принципа:

---

<sup>29</sup>Ријеч је о периоду развоја веба од 2003. године. Битна карактеристика веб 2.0 сајтова је могућност укључивања различитих технологија и апликација с циљем повећања функционалности веб сајтова. Повећана функционалност се, прије свега, односи на могућност објављивања различитих садржаја које креирају сами корисници или садржаја који је аутоматски преузет са других локација на вебу (Sallieto at all., 2010, преузето из: Јовановић и сарадници, 2012, стр. 156). Комерцијалне картографске веб апликације као што су Google Maps, Google Earth, Microsoft Bing Maps, Yahoo Maps, се обично узимају као примјер веба 2.0.

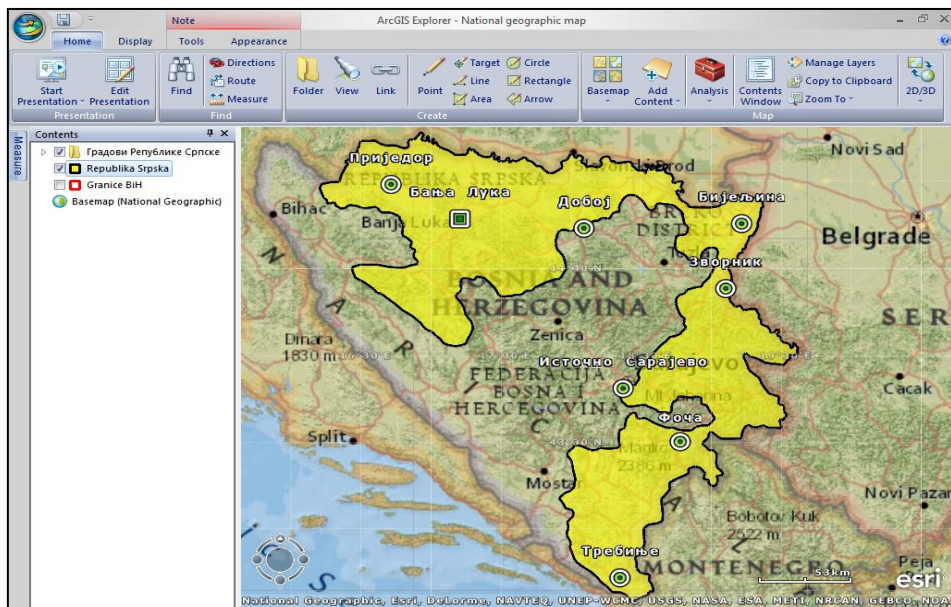
- *Искоришћавање колективне интелигенције и података.* Геопросторни веб сервиси, посебно сервиси за едитовање и хибридне веб могућности ArcGIS Serverа омогућавају организацијама да прикупљају и дијеле географско знање, промовишући сарадњу у геопросторној заједници. ArcGIS.com обезбјеђује платформу која различитим организацијама омогућава да дијеле податке, карте и апликације. Подаци се прикупљају, понекад и обogaћују, а потом публикују као услуге на ArcGIS серверу. Подацима могу да приступају организације које учествују у њиховом постављању, дефинисани али и шири круг корисника.

- *Коришћење веба као платформе.* Веб сервиси су основне програмске компоненте сваке веб платформе. ESRI ArcGIS Server омогућава организацијама да публикују подлоге за карте, глобусе и функције за геопроцесирање као веб сервисе. ArcGIS.com и ArcGIS Online омогућују програме и услуге који се извршавају на мрежном серверу (cloud-based), смјештање података, приступ ГИС алаткама и сликовним подацима. Ови геопросторни сервиси имају стандардизовано корисничко окружење и могу се једноставно прилагођавати потребама корисника. То ствара велике могућности за примјену SaaS (Software as a Service или „on-demand” програм подразумијева концепт гдје је програм смјештен на мрежном серверу, као и подаци, а корисник им приступа путем веба) и S + S (Software plus Service – комбинује мрежне сервисе и софтвер који је инсталиран локално) приступа за смањивање трошкова и повећање флексибилности система (Fu and Sun, 2010, стр. 10). Као примјер SaaS концепта може се узети ArcGIS Online, а S + S концепта ArcGIS Explorer.

**ArcGIS Explorer** је један од најпопуларнијих бесплатних ГИС софтвера. Доступан је за преузимање на веб страници ESRI-ја. Једноставнији је у односу на професионалне програме (ArcGIS, Arc View, ArcGIS Server и др.) и скромнији по перформансама просторне базе података, али има веома добру картографску подлогу и основни алат за уношење, манипулисање и учртавање просторних података.

ArcGIS Explorer, као 2D и 3D виртуелни глобус, је једноставан и забаван за употребу. Он може да представи терен и друге тематске

лејере у 3D моделу, омогућавајући корисницима да истражују и откривају геопросторне шеме које нису лако уочљиве у 2D прегледачу карата. У неколико кликова, ArcGIS Explorer може да комбинује различите Web сервисе и локалне податке корисника. Истовремено може да спроводи напредне аналитичке функције контактирајући са ArcGIS Explorer сервером (FuandSun, 2010, стр. 12).



Слика 1. ArcGIS Explorer и приказ карте National Geographic сауцртаним границама Републике Српске (дорадио аутор)

**ArcGIS Online** је сервис доступан „у облаку“ и корисници и програмери могу приступити базним мапама и задатим сервисима као што су усмјеравање (routing) и услуге геокодирања за Сјеверну Америку и Европу. За кориштење је потребна једноставна регистрација којом се постаје члан велике комуне ГИС чланова који дијеле заједнички интерес и жељу за сарадњом и тимским радом.

**Опенстрит мапа (OpenStreetMap)** је пројекат са циљем креирања интерактивне карте свијета на бази података добијених

посредством ГПС уређаја, авио снимака, других бесплатних извора или познавањем локалне средине. Настала је 2004. године надахнута пројектима попут википедије, с циљем приказа карата које се могу уређивати одмах и одржавањем цјеловите историје уноса података. Регистровани корисници могу уносити ГПС локације и стазе или уносити векторске податке помоћу доступне онлајн апликације или бесплатног ГИС алата као што је JOSM<sup>30</sup>.

У априлу 2012. године број регистрованих корисника широм свијета износио је око 600000 од чега је око 3 % оних који редовно (сваки мјесец) уносе податке. Највећи број њих долази из САД, Њемачке, Русије, Француске и Велике Британије. У децембру 2007. године Оксфорд универзитет постаје прва велика организација која користи податке Опенстрит мапе на свом званичном веб сајту.

**Гугл мапе** (Google Maps) је производ компаније Гугл, бесплатна интернет апликација која чини основу многих сервиса. Њом се обезбјеђују авио или сателитски снимци високе резолуције, превасходно за урбане зоне широм свијета<sup>31</sup>. Сателитски снимци нису из реалног времена, обично су стари преко пет година, па не обезбјеђују потпуну тачност, нарочито у зонама са динамичним урбаним развојем. Ова технологија допушта једноставну имплементацију на различите веб странице, комбиновање са другим апликацијама, развој додатака и прилагођавање специфичним потребама. Постоји и као посебна интерактивна апликација намијењена инсталирању и кориштењу на персоналним рачунарима са везом на интернет и зове се Гугл Земља (Google Earth), док су неке напредније опције (Google Earth Pro) овог софтвера доступне на бази годишње претплате<sup>32</sup>.

Гугл је 2007. године објавио нову апликацију названу Google Street View, која омогућава панорамски поглед 360°, висине погледа 2,5

---

<sup>30</sup> Java OpenStreetMap Editor. Већина података Опенстрит мапе унесене су помоћу овог едитора. Током уређивања и уноса података није потребна интернет конекција.

<sup>31</sup> Све зоне немају једнаку резолуцију снимака, гушће насељене имају већу резолуцију (више детаља) од рјеђе насељених. Већина снимака високе резолуције су авио-снимци снимљени са висине од 250 до 450 m.

<sup>32</sup> Око 400 долара годишње ([http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Earth](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Earth)).

m, до просјечне удаљености од 10 m до 20 m ([http://wiki.gis.com/wiki/index.php/Google\\_Street\\_View](http://wiki.gis.com/wiki/index.php/Google_Street_View)). Апликација је тренутно доступна за 49 земаља свијета, од чега у 5 постоји могућност прегледа само музејских просторија.<sup>33</sup> На тај начин корисници могу виртуелном „шетњом“ обилазити улице градова свијета или упознати унутрашњост интересантних објеката.

### Примјена у настави

Поменути бесплатни софтвери и апликације имају широку примјену у настави географије, на свим нивоима образовања. Кључну улогу свакако има наставник, који као модератор треба омогућити амбијент у коме би ученици (студенти) могли исказати своје креативне способности. За тако нешто потребно је његово добро познавање ГИС-а и организационе способности. Потребни ресурси су веома скромни: кабинет са рачунарима и конекција на интернет. Овакав вид наставних активности може се комбиновати са теренском наставом, односно излетима ван школског простора, упознавањем и заштитом локалне животне средине, праћењем и биљежењем појава и процеса који се одвијају у простору, итд. Такође, креирање посебне веб странице на којој се могу наћи објашњења и упутства за кориштење, као и интегрисана веб карта (нпр: google maps), свакако су кораци који би допринијели лакшем трансферу знања са наставника на ученика.<sup>34</sup>

Неки од приједлога и могућности кориштења бесплатних ГИС софтвера у настави, са примјерима представљеним по различитим нивоима образовања, дати су у наредном дијелу.

За основношколски узраст интересантан вид практичне наставе са забавним карактером може бити употреба ArcGIS Explorer-а, инсталираног на школским десктоп рачунарима. Уцртавање објеката локалне средине преко базних мапа (школа, кућа, игралишта и сл.), мјерење дужина између двије или више тачака (од куће до школе),

<sup>33</sup>Од земаља у сусједству, апликација је дијелом доступна за Хрватску, па се може очекивати скори долазак и у БиХ и Србију.

<sup>34</sup>Неки од сајтова су: <http://www.ilovegis.com/>; <http://www.gis4kids.com/>, <http://www.mappler.com/>; итд.

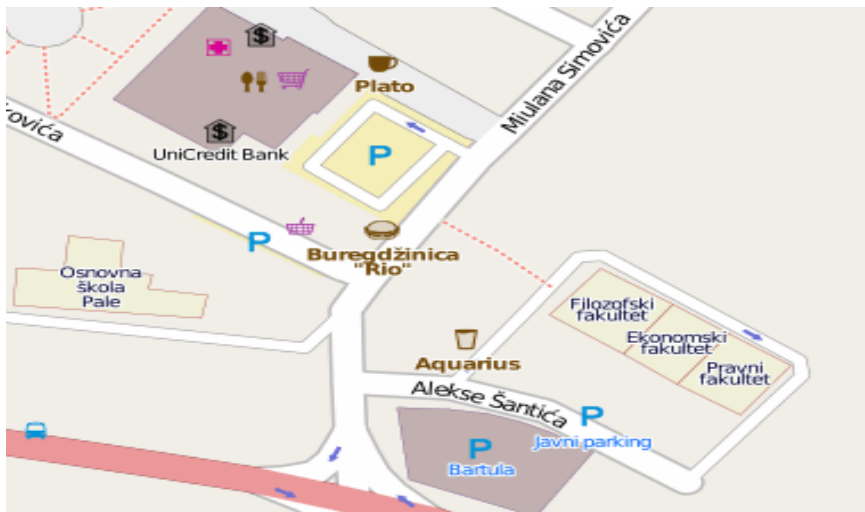
мјерење површина (школско двориште) и сличне једноставне операције могу побољшати перцепцију просторних односа код ученика и развити склоност ка стварању картографских садржаја. Процес уношења (уцртавања) података је врло једноставан а симболи забавни<sup>35</sup> па цијели посао може имати елементе игре, што је за основношколски узраст свакако веома битно (слика 2). Напреднији ученици (или они који похађају ГИС секцију) могу користити и ArcGIS Explorer online, који има додатне опције. Подјелом задатака развија се тимски дух и сарадња која има за циљ резултате у виду нових картографских прилога које остају на вебу и постају власништво виртуелне ГИС заједнице.

За средњошколски ниво образовања погодни су нешто комплекснији задаци који се односе на продубљавање знања и вјештина манипулисања просторним подацима. Глобални пројекти попут Опенстрит мапе могу се искористити за унос података локалне средине, односно постепено уцртавање објеката, сходно њиховој важности и карактеристикама. Улога наставника у овом случају постаје још важнија, и није везана само за пренос знања у вези са уређивањем (едитовањем) података, него он има посебну одговорност за тачност унесених података.<sup>36</sup> Не треба занемарити ни друштвену корист јер све више људи користи онлајн карте како би се упознали са неким простором или оријентисали у њему. Такође, на тај начин друштво постаје дио свјетске виртуелне заједнице, глобалних пројеката и хвата корак са развијеним државама које су у том смислу веома ангажоване.

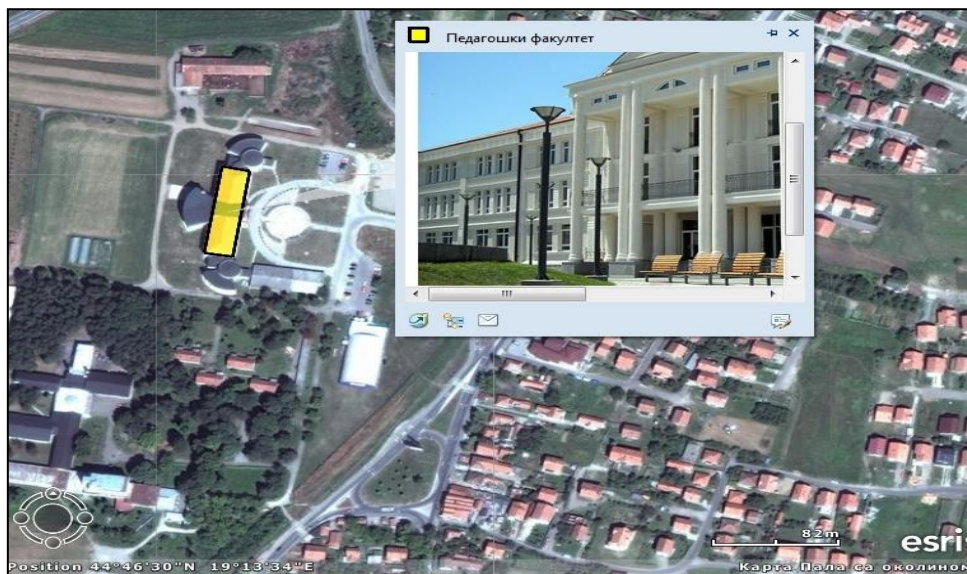
---

<sup>35</sup>Посебно су забавни тачкасти симболи који могу одговарајућег одабиром јасно асоцирати на објекат који жели да се прикаже. Постоји могућност преузимања додатних симбола (или фотографије) са рачунара или интернета. У зависности од размјере као тачкасти објекти могу се представити школа, кућа, позориште, али и насеље или град.

<sup>36</sup>Слично је и са Википедијом. Корисници широм свијета уносе податке, у том случају описне, и преузимају одговорност за њихову тачност. То може бити предмет злоупотребе или неозбиљног приступа па је стога потребан одређени вид супервизије.



Слике 2 и 3. Примјери уноса просторних података: путна комуникација Лукавица – Пале и подручје око Универзитетског центра на Палама (подлога: базе мапе, дорадио аутор)



Слика 4. Снимак локације Педагошког факултета у Бијељини са уцртаном зградом и њеном фотографијом (извор: ArcGIS Explorer BasemapBing Maps Aerial, дорадио аутор)

На високошколским образовним установама, посебно на департманима за географију (али и другим студијским програмима који у наставном плану имају географске предмете), пожељно је формирање информатичког (ГИС) центра, с циљем повећања апликативности студија и стицања компетенција које су тражене на тржиштима рада. Продубљивање знања, унос и манипулација подацима, просторне анализе, постављање упита, рад на пројектима креирања тематских карата и сл., имају за циљ стицање савремених географских знања и метода. Веб ГИС и концепт „сервис плус софтвер“ остављају довољно простора за дубље упознавање са принципима дигиталне картографије.

За евентуалну едукацију ГИС специјалиста неопходан је десктоп софтвер који омогућује виши оперативни ниво и просторну базу података, за који је најчешће потребна лиценца. Овај софтвер је потребан, прије свега, због бољег упознавања принципа географских информационих система, мада ће све масовнији прелазак на веб ГИС

временом превазићи ту потребу. Информатичка ера заувјек је промијенила перцепцију географије као науке па је данас незамисливо било какво озбиљније истраживање без помоћи ГИС-а.

### Закључак

Бесплатне ГИС апликације имају потенцијално велику примјену у настави географије. Углавном су базиране на тзв. „клауд компјутингу“, односно веб ГИС-у или су комбинација веб и десктоп софтвера. Корисничко окружење је, углавном, врло једноставно и подешено за широку употребу.

Кључну улогу у имплементацији принципа „нове географије“ у наставном процесу свакако има наставник, који треба добро познавати принципе ГИС-а и бити способан да успостави амбијент у којем ће креативност ученика доћи до изражаја. То је потреба, али и реалност, имајући у виду брзину којом се савремена истраживања крећу и новитете којих је сваки дан све више. Млади нараштаји лако прихватају информатичка знања, што са аспекта географске науке треба искористити и на што спонтанији начин развијати смисао за просторне односе, упознавање окружења, аналитички приступ, креирање карата и др. Корист може бити вишеструка, од примјене стеченог знања до шире друштвене користи кроз укључење у глобалне пројекте (OpenStreetMap и др.).

Почетне кораке из ове области ученици могу направити чак и у млађим разредима основне школе, нпр. у оквиру предмета Познавање природе и друштва. Цртањем објеката ученичког окружења (кућа, школа, игралиште, остали објекти) преко базних мапа у комбинацији са излетима и теренском наставом познат је под називом „ГИС за дјецу“.

### Литература

- Borrough, P. &McDonnell, R. (2006). *Principi geografskih informacionih sistema*. Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Chappell D. (2010). *GIS in the cloud*. The ESRI example.
- Fu Pinde & Sun Juilin(2010). *Web GIS principles and applications*. ESRI Press

Jovanović, V., Đurđev, B., Srđić, Z. i Stankov U. (2012). *GIS - Geografski informacioni sistemi*. Univerzitet u Novom Sadu i Univerzitet Singidunum, Beograd.

Kukrika, M. (2000). *Geografski informacioni sistemi*. Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu.

<http://en.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Earth](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Earth)

[http://wiki.gis.com/wiki/index.php/Google\\_Street\\_View](http://wiki.gis.com/wiki/index.php/Google_Street_View)

<http://gislounge.com/gis-industry-trends>

<http://www.profsurv.com/magazine/article.aspx?i=71212>

<http://www.worldcampus.psu.edu/degrees-and-certificates/geographic-information-systems-gis-masters/overview>

<http://www.esri.com/>

Branislav Drašković

## FREE GIS APPLICATIONS IN GEOGRAPHY TEACHING

### Summary

*The information age has provided geography a significant position based on the principles of geographic information systems, which are more widely integrated into daily life. A significant number of mapping applications has become accessible over the Internet to a wide audience and millions of users, sometimes unwittingly, focusing on the use of these services, via PC or various kinds of portable devices. Google maps, OpenStreet maps, Bing Maps, and other similar online applications, using satellite maps and aerial images, GPS and a local database have become increasingly popular and their use is more massive. Certainly, the development of information technology is changing the role of maps and there is more frequent use of interactive digital maps (or atlas) compared to the classical maps. Expanding the use of mapping applications and general geographic techniques and tools to users who are not professionals or even geographers, created the concept today known as the "new geography". Free GIS software can be widely used in teaching geography through accepting the basic cartographic concepts and creating simple student maps in order to develop creativity and more spontaneous acceptance of geographical knowledge. Web GIS applications based on the concept of cloud computing, which allows editing map by registered users are very popular today, too. Many cartographic applications, since they are easy available, don't have a complex environment or complicated user solutions (which is good for students), and their use in western countries is precisely adjusted to different age groups, including elementary school, the so-called GIS for kids.*

**Key word:** GIS, Internet, teaching, new geography

Перо Спасојевић<sup>37</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 372.4  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 203С

Марица Цвјетковић  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

Влатка Спасојевић  
ОШ „Свети Сава“, Бијељина

## САВРЕМЕНА ОСНОВНА ШКОЛА ИЗМЕЂУ ДРУШТВЕНИХ ОЧЕКИВАЊА И РЕАЛНОСТИ КРИЗЕ ТЕОРИЈЕ И ПРАКСЕ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА

**Апстракт:** Очекивања од основне школе као институције друштва, без сваке сумње са најважнијом друштвеном мисијом васпитања и образовања, фундаменталног „животног оспособљавања“ и дјеловања на развој личности дјеце за „здрavo друштво“, све више су у знаку сумњи и оспоравања, са посљедицама које указују на озбиљну кризу теорије и праксе школа. Узроци такве климе, којом се ова криза дуже вријеме само продубљује, посебно у односима између школе и породице, разноврсни су и комплексни, захтијевају брз и јасан одговор школске педагогије и свих научних дисциплина које се баве школом, захтијевају да се истражи, у којој мјери је одржив сасвим јасан апологетски однос према школском наслеђу и традицији и какве су рефлексije бројних и вјероватно некритички и рђаво припремљених промјена који ову кризу увећавају. Међу евидентне слабости школе најчешће се убрајају занемаривање статуса ученика у школском раду, са јасном дилемом да ли је он „актер школског рада“ или објекат на који су усмјерене мање више ауторитарне педагошке мјере и поступци по избору одраслих, родитеља и наставника, прије свега, да ли се на „школске дужности“ гледа из перспективе дјетета и његових аутентичних могућности, или школа покушава своју „немогућу мисију“, да укине „неједнакост прилика“ (Груден, З. Груден, В., 2006.) у којима живе и са којима долазе у школу. Осим тога, указује се често на „изолованост родитеља од школе“, негирање њихових компетенција да се баве васпитањем и образовањем ако дјеца већ иду у школу, што доводи до дисфункционалних односа, маргинализације њихових објективних моћи дјеловања на квалитетнију школу, у којој се родитељи укључују са својим идејама, прије свега, са становишта користи за своје дијете и његов развојни просперитет. Није ли, на тај начин, школа претјерано заснована на „мисији светости знања“, није ли криза генерисана инертношћу или непостојањем

<sup>37</sup> spero@teol.net

*сигурне теорије школе и школске педагогије према овим појавама у пракси? Овај рад посвећен је могућим одговорима на ове изазове.*

**Кључне ријечи:** криза школе, концепције школског рада, партнерство са породицом.

## Да ли је савремена основна школа у кризи и који су могући узроци?

Тешко је дати експлицитан и јасан одговор на питање у овом наслову, прије свега због дуготрајног и, могло би се рећи, непромишљеног експериментисања врло осјетљивим системом какав је васпитање и образовање, без претходно припремљених главних актера у њему и оптималних услова за промјене. Због тога је најчешћи утисак да су промјене наметнуте, издејствоване притисцима са стране или изнутра, а нису плод озбиљнијих научних анализа о стању, посебно у погледу ефикасности тог система и мисије образовања у друштву, очекивања у погледу координације и континуитета међу подсистемима цјеловитог система васпитања и образовања. Осим тог, посљедњих година има озбиљних сигнала „бјежања од истине“ и фабриковања лажне слике о функционалности и успјешности система у политички обојеним јавним саопштењима из званичних институција. Које одговара таква слика? Дјеци никако, посебно због занемаривања и озбиљног угрожавања њихових развојних шанси и перспективе, родитељима такође, јер је апсурдно да њима није стало до просперитета њихове дјеце. Да ли је можда ријеч о недостатку храбрости главних актера да признају истину, у које безусловно морамо убројити све родитеље и школске кадрове, али, без сваке сумње, и научне раднике у педагогији, нарочито оне у институцијама које се баве иницијалним оспособљавањем кадрова за образовање? Није ли вријеме за „велико спремање“, под чим се, прије свега, подразумијева јасна и чврста стратегија изградње система од којег у правилу зависи опстанак и развој друштва у цјелини, како се то у свим важним документима директно или индиректно наглашава. Није ли вријеме да се поштују сопствени закони које нико није повукао или обеснажио, или макар, да се они више не продукују, ако у старту немају шансу да се остваре? Није ли вријеме да се са много више

одговорности сагледају пропусти који су се могли избјећи? Није ли вријеме да се анализирају битни проблеми и ефекти утицаја актуелних реформи образовања на развој *суштинске аутономије школа*, као институција у којима се очекује свјесно и планско његовање демократичности и демократске културе као парадигме на коју се снажно ослањају сви процеси учења и развоја у школи, у погледу испољавања и развоја индивидуалности и „нарастања“ аутентичне креативности сваког појединца као најквалитетнијег одговора у „настајању наше нове школе“ у блиској будућности?

Није ли вријеме да се увиде, „открију размјере аматеризма“ у образовању, занемаривања компетенција са којима се може градити образовање као спасоносни ослонац друштва? Како се може оправдати бескрупулозно „продавање диплома“ у путујућим или, боље речено „плутајућим универзитетима“ за образовање наставника и ко су они који их припремају? Како је могуће да су државни универзитети у дефанзиви и да их уопште не занимају размјере друштвених штета које су неминовне, само је питање времена кад ће се оне појавити у натежем облику? Како је могуће да се миримо са изразито рђавом селекцијом младих за позив учитеља и како је могуће да се они данас на факултетима образују више за прошлост? Како је могуће да је међу онима који припремају учитеље већина оних који никада нису имали никаквог професионалног додира са школом и њеним законитостима, и не само то, како је могуће да су они постали најгласнији и најутицајнији? Нису ли ово све апсурди којима се криза продубљује, којима се одлажу реално могуће постепене промјене и модернизација система?

Централизовано управљање јавним средствима још и може да се разумије, али је неприхватљиво и неодговорно вјеровање да се „одозго“ могу „уређивати“ модели рада и школски процеси који нису утемељени, прије свега, на интеракцијским везама са окружењем и снажном ослањању на те, локалне и индивидуалне ресурсе конкретне школске средине, на јасно уочене индивидуалне могућности сваког појединца у школи као зрелој и одговорној заједници различитих друштвених субјеката. Са друге стране, неразумијевање значаја „учења живљењем“, у складу са „културним контекстом средине“, али са

активним дејством на промјене кроз помјерање активности на дијете у школи и „његову персонализацију“, значајно другачије и активније, одговорније позиције наставника у погледу заокрета ка интеракцији, ка активном односу према културном избору школе у својој средини. Умјесто „потчињавања субјеката школског процеса“, што је општа тенденција од основне школе до универзитета, нужно је вјеровање у моћ слободе свих субјеката, под чим се, прије свега, мисли на демократско и ничим спутавано мишљење, на „уважавање ученика и партнерство са њима и са њиховим родитељима“, како би се избјегла погубна дејства аматеризма на провјерене и корисне реформске захтјеве, па чак и оживљавање ретроградних процеса слабљења и суштинског успоравања развоја школа у одговорне, модерне и времену дорасле институције које „штите и унапређују“ све развојне интересе своје заједнице. Разумије се, средински утицаји на школу и њене функције ће увијек зависити од културе, културног контекста и вриједности које се из ње емитују, на шта су школе одувјек системски дјеловале својим акцијама, нису се предавале, нити су се одвајале од мисије проsvјешћивања и дјеловања на културни избор средине. Иако је то у стратешким документима снажно прокламовано, ипак су испољене јасне противрјечности, између те, пожељне позиције школе у стратешким документима, и примијењеног модела промјена којим је школа као институција, више него икада „стављена под надгледање и сумњу“, „обесмишљена“ у погледу било какве аутономије и одговорности за исходе школских процеса, па и ефекте замишљених реформских мјера. Поставља се питање, да ли уопште постоји консензус стручне јавности о томе „шта је добра школа“ и да ли постоји актуелна стратегија реформе у цјелини, која би била водич у свим подсистемима, или су у примјени „стратешки документи“ (више њих) који су настајали и никад нису стављени ван снаге, иако су се активности реформе одвијали супротно њиховим идејама?

Друштвена очекивања од школе су на позицији да је школа и даље главна снага обнављања и ревитализације друштва, али је преокупација свих промјена у реформама, у недостатку „добре теорије школе“, пречесто на раскршћима, са којих се тешко могу уочити „њене унутрашње магистрале“, „лутања и посртања“ су скоро неизбјегна

обилежја, што, за дуже вријеме, јесте крупан изазов за педагогију као науку, мада је први корак увијек признавање реалности кризе школе. Да ли ће образовање, као систем који се остварује, прије свега, у школи, као његовом елементарном ослонцу, кореспондирати са друштвеним развојем и бити заснован на развојној перспективи, са довољно квалитетним и сигурним односима, или ће у образовној политици, и даље, бити довољне „само спољне реформе“? Да ли ће, вођена том логиком, савремена школа, умјесто повјерења у моћ својих ресурса, своју мисију на свим нивоима, заснивати на „старању о њеној судбини одозго“ и остати „управљани систем“, који не ужива довољно повјерења чак ни у свом локалном миљеу?

Какве су шансе да школе и универзитети крену ка функционалном сазријевању „у елементарном квалитету“, институционалној еманципацији, да престану да се баве само сопственим опстанком? Какве и колике су шансе да престану бити „надградња“ из соцреалистичке ере, већ „база“ и истински, квалитетан одговор за укупан друштвени па и привредно-економски развој? Логика по којој „посрнула база“ (читај материјална основа, економски и привредни ресурси данас) јесу „база“, имплицира да ће образовање, без обзира на промјене, бити једнако дуго „посрнула надградња“, иако није баш велика мудростувидјети шта чему претходи, шта је на чему утемељено? Може ли „наша нова школа“ боље, више и успјешније? Да ли нам је неопходно критичко преиспитивање, чешће инвентарисање „успјеха“, али и промашаја, како не бисмо проглашавали добрим оно што очигледно не функционише, а лошим оно што и даље добро функционише, како не бисмо посезали пречесто за „забранама“, „декретима“ и манији „прописивања“ поступака и начина понашања, мултипликовањем „правилника“ и „администрирањем“, до крајње апсурдних димензија, а, у исто вријеме, заговарали нужност креативности и аутентичних обилежја индивидуалности свих актера у систему? Може ли, рационална, компетентна критика, заснована на аргументима и чињеницама, више и брже указати на „опрезније преписивање увезених идеја“ и школских парадигми заснованих на њима, може ли се детаљније сагледати духовни контекст у њима, односно, реалне опасности и утицаји имплицитно понуђених духовних

вриједности? Може ли се постићи консензус и јаснија визија о томе шта је „добра школа“, у комплетној просвјетној јавности, а да то не буде привилегија функције појединаца или институција, може ли се уопште успоставити активан дијалог о томе, без фрустрација, дијалог у којем би сви, умјесто осјећаја „опасности“ по сопствени статус, имали осјећај одговорности да је „активно тражење рјешења“ права прилика и пут за развојни успон и успјехе реформе? Разумије се, да су одговорности највише у квалитетним одговорима науке на прилике које се остварују или пропуштају у реформским идејама. Претходна питања нису намијењена указивању на „кризу школе“, или образовања као система, јер она је неминовна као пратећа појава опште друштвене кризе и трансформације друштва, од ауторитарног ка демократском, већ су покушај, да се укаже само на нека изворишта и нелогичности, на „гласно размишљање“ о стварном, у односу на прокламовано. Будући да су сва ова питања врло осјетљива и сложена, јер третирају образовање у контексту нових односа, насталим у бурном времену транзиције, њихов домет је, ипак, враћање преиспитивању суштине реформе.

Међутим, осјетљивост и сложеност „унутрашњих реформи“ школа нису разлог за одлагање есенцијалних промјена, за грађење „моћи учионице“ на нови начин, за нове парадигме на којима би школа као институција могла бити заснована. Штавише, нужно је враћање постојећим стратешким документима, у погледу освјежавања визије „школе будућности“ новим емпиријским доказима о квалитету и дометима промјена. Једна од њих, на први поглед, није прихватљива и, као проблем, могла би се дефинисати као претјерано и неоправдано слабљење школе као институционалне структуре, на коју се могу пренијети одговорности сложених процеса изградње људских ресурса. Истина је да друштво има свој непосредни интерес у „квалитетној школи“, али је, по свему судећи, „лош избор“ да се она трајно учини овисном о „старању одозго“, нарочито у погледу неизбјежних утицаја срединских услова и обиљежја. Није, дакле, проблем добра или лоша намјера, него добра или лоша процјена, могу ли се промјене генерализовати на све школе и у свим околностима. То се једнако односи и на наметнута рјешења која су, у „смутним временима“,

пренаглашено идеологизирани у формулама „заједничких језгара“ и оптерећене „вишим интересима“, а да се, при томе, ипак неисправно поимају и (зло)употребљавају у свакодневне политичке опсервације. Примјера ради, европска мултикултуралност као освједочена вриједност демократије, никако не подразумијева сучељавање „посебности“ и „универзалности“, личног и колективног, националног и државног, већ њихову комплементарност, њихове вриједности у цјелини опредмећене у „начину живота“ и односом према свијету, природи и човјеку, онаквим какви они јесу, избјегавајући на тај начин замке једностраног и симплификованог свођења свих значења вриједности на „добре“ и „рђаве“. Међутим, у конфузији вриједности, највећи страдалници су школе и дјеца, с једне стране школе, штитећи традицију због „нејасне“ визије промјена, или због тенденција и преокупација о „револуционарном раскиду“ са традицијом, а с друге, дјеца, као бића у развоју, којима је „поуздан систем вриједности“ најважнији у одрастању и „учењу живљењем“, у остваривању континуитета развоја и учења.

Можда је, ипак, најважнија порука овог уводног расправљања указивање на системску грешку школске праксе (наметнуту или укоријењену традицијом) о томе да „дјеца уче само из онога што чују у учионици“ или „из уџбеника“, а не (можда и више) и из онога како свакодневно функционишу њихове школе као институције, да ли се школа суштински предала пред изазовима нове доби, као што су појава криминала, значајно већи обим манифестација агресивног и других видова „рђавог понашања дјеце и одраслих“, да ли смо све то „гурнули под тепих“ бавећи се „само случајевима“, да ли смо пристали на парадоксалну, али спасоносну идеју да је све то „нормално у ненормалном времену“ и да „с тим треба да живимо“, умјесто да указујемо и да је нешто неприхватљиво, да нечему морамо да се супротставимо? Образац понашања који дјеца понесу из школе (основне и средње) најчешће би се могао ставити „под сумњу“ у погледу колико је и да ли је типичан исход школских утицаја, ма колико би нам, при томе, морало бити јасно да се школа не може херметички затворити од срединских утицаја. Напротив, више је него потребно да она, са срединским ресурсима, чини комплементарну,

квалитетну и култивисану цјелину, окренуту испуњавању свих развојних потреба сваког дјетета и у партнерској позицији са родитељима, рачунајући на подјелу одговорности за исходе у развоју личности. Како можемо објаснити чињеницу да ученици врло брзо девастирају муком обновљене школске зграде и опрему у њој, иако је све то намијењено удобности, квалитету њиховог развоја и учења, и зашто то исто не чине, у тим размјерама, и у свом родитељском дому? Нису ли и ово јасни сигнали реалности кризе школе, која је увелико постала „проблем своје средине“ и у сукобу са њом, и може се и на ово смислено утицати одозго, „административним управљањем и прописивањем“, или нам је нужно увиђање бољег одговора на њу?!

Указујући на сложеност односа међу чиниоцима унутар „микро-система“ какав је школа, никад не треба занемарити и постојање интереса друштва да, оснивајући јавне школе, утиче на циљеве, на „развој добрих и корисних грађана“, иако то либерални капитализам (тржишна привреда), у много чему, поготово код „обавезног“ основног образовања, обесмишљава. Ријеч је о неспоразуму великих размјера, с једне стране, то се очитује у васпитању и образовању, развоју индивидуалности, као суштинских вриједности демократије, које у школи могу понићи само унутар простора слободe и одговарајуће „педагошке климе“ у односима међу главним актерима, манифестујући се, прије свега, одговорношћу и креативношћу, „зрелосту“ сваког појединца, а, с друге, „сужавањем“ утицаја на „прагматичност образовања за тржишну привреду“, у којој „нема грађанских права и слобода“, у којој је све подређено остваривању профита, не би ли нешто преостало и за „бољу плату“ и „бољи живот“ (друштвено прокламовану базу). Под таквим утицајем логике „слободног тржишта“ веома се наглашава захтјев да у садржајима и методологији образовања буде снажније наглашена „прагматичност“ (као гаранција за брже запошљавање, већи успјех на тржишту рада), да се, на тај начин, „скраћује“, иако то, „специјализовано“, „прагматично“ образовање, највише дјелује на „ускраћивање“ и погледу „његовања вриједносних оријентација“, на развој личности и плононосан утицај на развој самосвјесних и критички оријентисаних појединаца за „здрaво демократско друштво“. У нашој недавној прошлости, у

школској педагогији, такав приступ покушао је остварити С. Шувар, у своје вријеме привлачном идејом о „усмјереном образовању“, иако је, унутар појма „усмјерено“, евидентна противрјечност у односу на оно друго, на „неусмјерено“, које, хтјели ми то или не, ипак постоји, јер је „Школа и творница“ (дјело поменутог аутора) пуна декларација о „специјализованом образовању и новостеченим способностима“ у доби кад је основна преокупација људи припрема за рад и остваривање егзистенције. Есенцијалне потребе личности, па и образовне развојне потребе су, на тај начин, у „другом плану“, „неусмјерене су“. Којој идеолошкој формацији је било неопходно овакво опредјељење у образовању, коме је више одговарала слијепа „послушност“ од слободе и креативности, са ове дистанце посматрано, није нарочито тешко одгонетнути, али је тешко разумјети суштину данашње кризе школе, ако она није, по свом поријеклу, у опонашању аутократских и само привидно напуштених соцреалистичких модела управљања образовањем.

### **Истраживање ставова о односима родитеља и наставника према уочљивим тешкоћама школе, као могућег оквира кризе школе**

Све претходно елабориране тезе о могућим узроцима кризе школе више су хипотетички оквир, којим се заговарају истраживања, како би се могло боље освијетлити, да ли су актери образовања (родитељи и наставници, прије свега, иако би овим ставовима незаобилазно требало додати и ставове ученика, њихову перцепцију школе; највише у смјеру да ли је она и даље сагласна са чувеном поетском творевином: „Ау, што је школа згодна!“ и шта је истински дјеловало да она постане „непривлачна“ и неудобна за оне којима је намијењена) сагласни о „потенцијалним изворима неспоразума“ о својим одговорностима за школу, да ли су и око чега су сукобљени из угла позитивне теорије школе и у контексту ефеката школског процеса. Није ријеч дакле само инвентарисању „постојећих сукоба и неспоразума“, већ о покушају анализе са указивањем на оне

противрјечности које су генерисане свеобухватном, општом друштвеном кризом вриједности.

Истраживање је обављено на пригодним узорцима родитеља и наставника у основним школама на ширем подручју Бијељине и Источног Сарајева, почетком јуна 2012. године (101 родитељ и 108 наставника) са задацима да се утврди: (1) У којој мјери савремена школа уважава развојне потребе дјецe и какав је реални статус ученика унутар школских активности, (2) Да ли су родитељи пожељни као „активни помагачи“ у школским активностима и постоје ли стереотипи и предрасуде о функцијама школе које се заговарају актуелним промјенама, (3) Који су елементарни савремени проблеми школе који могу ометати њене функције укључујући и дјеловање средине, и, на крају, (4) Постоји ли сагласност између наставника и родитеља о кључним упориштима наше савремене школе у њеним функцијама.

За потребе овог истраживања коришћена је Ликертова петостепена скала ставова који одговарају наведеним задацима. Испитаницима у оба узорка су постављени исти ставови и дата је могућност да се о сваком од њих изјасне са: (1) Сасвим се слажем, (2) Углавном се слажем, (3) Неодлучан сам, (4) Углавном се не слажем, и (5) Уопште се не слажем). Унутар скалера родитељи и наставници су се изјашњавали о 12 ставова у виду ајтема који се могу посебно анализирати и укрштати у погледу значења, како би се могло говорити о чињеничном стању, на основу којих су формулисане општа и посебне *хипотезе*:

Општа: Нема разлика у ставовима између родитеља и наставника о битним функцијама савремене основне школе и њеној ефикасности у постигнућима ученика, родитељи и наставници дијеле одговорност за васпитно-образовне ефекте који се остварују, и посебне:

- (1) Ученици савремене основне школе су, према мишљењима наставника и њихових родитеља, активни учесници и уважени као субјекти у школским активностима, поклања се одговарајућа пажња њиховим развојним потребама;
- (2) Родитељи су пожељни као реални партнери у активностима школе, школа је отворена за све њихове идеје и приједлоге у

оквиру заједничке мисије дјеловања на развојне промјене код ученика;

- (3) Савремена школа као институција је заснована на модерној стратегији и новим концепцијама школског рада, те извршава своју улогу у складу са научним поставкама школског рада.

Табела 1. Структура узорака испитаника: *Родитељи*

<i>Родитељи – укупно: 108 испитаника</i>											
Пол			Брачно искуство			Бр. дј. у пород.			Укључени у инст.		
м	ж	до 10	11 - 20	21-30	преко 30	1	2	Зив.	вртић	школа	Остало
55	53	21	69	18	0	29	55	24	2	104	2

Табела 2. Структура узорака испитаника: *Наставници*

<i>Наставници – укупно 101 испитаник</i>							
Пол		Наставничка улога			Школско искуство		
м	ж	Разредна наст.	Предметна наст.	до 10 г.	11-20 г.	21-30 г.	>30
22	79	53	48	37	29	18	17

Табела 3. Компаративни преглед уочених фреквенција ставова оба узорка испитаника

Нивои на скали/ Фреквенције ставова: Р – родитељи, Н – наставници	1		2		3		4		5	
	Р	Н	Р	Н	Р	Н	Р	Н	Р	Н
1. Школа не уважава довољно потребе дјетета.	32	5	36	17	11	12	15	39	14	28
2. О школским дужностима одлучују одрасли.	39	7	42	35	8	15	10	26	9	18
3. Родитељи немају шта да траже у школи.	29	10	25	17	1	10	26	28	31	36
4. У школи су запослени без одг. пед. Образовања.	25	6	26	9	19	13	22	37	16	36
5. Школа не прилази сваком поједином дјетету	39	6	34	22	15	18	14	32	6	23
6. Данашња школа је конзервативна, не мијења се.	37	5	22	26	15	13	17	34	17	23
7. Наставници нису довољно мотивисани.	35	4	39	26	10	10	20	41	4	20
8. Учење је озбиљан посао, нема мјеста за игру.	28	7	38	24	13	12	13	38	16	20
9. Често се уче многе непотребне ствари.	26	4	40	22	7	11	23	35	12	29
10. Школа не подстиче на критичко размишљање.	21	4	45	20	13	14	20	37	9	26
11. За школу је најважније само знање.	34	10	33	29	26	22	8	27	7	13
12. Занемарује се укључивање дјетета у шк. рад.	24	3	34	14	15	14	24	39	11	31

У овом истраживању *први задатак* је био да се утврди постоје ли разлика у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о положају дјетета у данашњој школи иу којој мјери савремена школа уважава развојне потребе дјетета, какав је реални статус ученика унутар школских активности. Чињенице су груписане око ајтема: (1) Данашња школа не уважава потребе дјетета, премало пажње посвећује његовом активнијем учешћу у животу и раду школе, (2) На школске дужности дјетета (ученика) углавном се гледа из угла одраслих (о садржају и циљевима одлучују наставници, рјеђе родитељи, дјетета се о томе

уопште не питају), (5) Школа не прилази сваком поједином дјетету као јединственој и непоновљивој индивидуи и (12) У школи се занемарује улога дјетета као активног и одговорног учесника процеса који има прилику да утиче на своје учење и резултате.

Иако су наша хипотетичка очекивања била да постоји сагласност између родитеља и наставника, чињенице указују на потпуну подијељеност и на оштро изражене опречне ставове испитаника, што је уједно доказ да се прва хипотеза одбаци:

Табела 4. Основни дескриптивни статистици

Субскала (1,2,5,12)	Одговори	N	AS	S	SE
Положај дјетета у школи	Наставници	101	14,04	3,603	,358
	Родитељи	108	9,49	4,233	,407

Легенда: N - број испитаника; AS - аритметичка средина; S - стандардна девијација; SE - стандардна грешка.

Табела 5. Разлика у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о положају дјетета у данашњој школи

Субскала (1, 2, 5, 12)	F	P	t	p
Положај дјетета у школи				
Претпостављене једнаке разлике	4,191	,042	8,34	,000
Једнаке разлике које нису претпостављене			8,38	,000

Легенда: F - вриједност Левеновог теста; P - значајност Левеновог F теста; t - вриједност t – теста; p – значајност t – теста.

Очигледно је да родитељи нису задовољни положајем дјетета, иако је варијабилност одговора већа, наставници то углавном негирају и нису спремни на „дискусију о положају дјетета“, како се то у

савременој теорији школе заговара. Вриједност т-теста (8.384) и његова значајност (.000,) указују да су *разлике између аритметичких средина у ставовима испитаника о статусу ученика у школи статистички значајне*, што може бити значајан генератор кризе.

Надаље, покушали смо утврдити постоји ли разлика у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о положају родитеља у данашњој школи, једноставном тезом да „родитељи у школи немају шта да траже, довољно је да се интересују о успјеху ученика“ што су испитаници одбацили, постоји висока сагласност да тај став не може да се прихвати, што је доказ да можемо прихватити нашу хипотезу о пожељности активнијег укључивања родитеља у школу. Вјероватно је још увијек неизграђен адекватан модел партнерства, па више дјелује наслијеђени модел сарадње.

Табела 6. Основни дескриптивни статистици

Субтест	Одговори	N	AS	S	SE
Положај родитеља у школи	Наставници	101	3.62	1,377	,137
	Родитељи	108	3,12	1,599	,154

Легенда: N - број испитаника; AS - аритметичка средина; S - стандардна девијација; SE - стандардна грешка.

Табела 7. Разлика у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о положају родитеља у данашњој школи

Субтест		F	P	t	p
Положај родитеља у школи					
Предпостављене једнаке разлике		13,85	,000	2,43	,016
Једнаке разлике које нису предпостављене				2,44	,015

Легенда: F - вриједност Левеновог теста; P - значајност Левеновог F теста; t - вриједност t – теста; p – значајност t – теста.

Уочљиво је да су просјечневриједности у ставовима о положају родитеља у данашњој школи процијењене као „прихватљиве“, иако је варијабилност одговора већа код родитеља него код наставника. Будући да је вјероватноћа Левеновог теста једнакости варијанси мања од .05 (овдје је .000) читавамо резултате из другог реда у анализи варијансе гдје величина т-теста 2.443, и његова значајност од .015 упућује на закључак да *разлике између аритметичких средина нису статистички значајне*.

Сљедећи корак у овом истраживању био је да се утврди постоје ли разлике у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о односу према учењу у данашњој школи, у смислу постојања сагласности око крупних питања као што су: „Да ли наша школа и даље гледа на учење као тежак и напоран рад, који ће се исплатити, да се не може довести у везу са игром?“ „Да ли су знања која се стичу животна и да ли развијају способности за примјену знања ван школе?“ „Да ли се подстиче критичко размишљање код доношења одлука, ефикасно комуницирање, напредовање и продуктивност у раду па и у учењу?“

Табела 7. Основни дескриптивни статистици

Субтест	Одговори	N	AS	S	SE
Однос према учењу	Наставници	101	10.,62	3,120	,310
	Родитељи	108	7,68	3,120	,300

Легенда: N - број испитаника; AS - аритметичка средина; S - стандардна девијација; SE - стандардна грешка.

Разумије се, наша поставка да видимосавремену школу као институцијуу свјетлу новијих концепција рада и са модерном стратегијом школског рада, те да извршава своју улогу у складу са научним поставкама школског рада, хипотетички је била више него оправдана. Па ипак, овдје су испољене највеће противрјечности у ставовима. Стиче се утисак да испитаници у овој сфери виде најзначајније узроке „кризе школе“, те на њу недвосмислено указују значајним удаљавањем у својим ставова о њеним функцијама. Ријеч је

о неповјерењу таквих размјера да треба много озбиљније провјерити која страна не функционише на добар начин, школа или породица, или и једна и друга. Надаље, треба се присјетити не баш тако далеког времена када је школа уживала неупоредиво већи углед у своме окружењу

Табела 8. Разлике у ставовима и мишљењима наставника и родитеља о односу према учењу у данашњој школи

Субтест				
Однос према учењу	F	P	t	p
Претпостављене једнаке разлике	,106	,745	6,83	,000
Једнаке разлике које нису претпостављене			6,83	,000

Легенда: F - вредност Левеновог теста; P - значајност Левеновог F теста; t - вредност t – теста; p – значајност t – теста.

Кад је у питању однос према учењу у данашњој школи, просјечне вриједности у ставовима испитаника су такође опречни, код родитеља је јасна скептичност и мање повјерење али је варијабилност одговора иста у обје групе испитаника. Вриједност t-теста 6.825 и његова значајност.000, нам говори да су разлике између аритметичких средина статистички значајне.

У оквиру четвртог задатка и у складу са општом хипотезом испитаници су се изјашњавали о томе да ли школа чува своје конзервативно наслеђе и којој мјери је повољна као систем за промјене, каква је по природи мотивација ученика да се укључе и наставника да чине постепене промјене, те да ли су углавном засноване на мисији очувања „светости знања“ и да ли су поборници ауторитарних педагошких поступака у школском раду.

Табела 9. Основни дескриптивни статистици

Субтест	Одговори	N	AS	S	SE
Застарјелост школе	Наставници	101	13,84	3,429	,341
	Родитељи	107	9,91	3,733	,361

Легенда: N - број испитаника; AS - аритметичка средина; S - стандардна девијација; SE - стандардна грешка.

Табела 10. Структура ставова и статистичка анализа

Субтест	F	p	t	p
Застарјелост школе				
Претпостављене једнаке разлике	2,004	,158	7,90	,000
Једнаке разлике које нису претпостављене			7,92	,000

Легенда: F - вредност Левеновог теста; P - значајност Левеновог F теста; t - вредност t - теста; p - значајност t - теста.

Сасвим је јасно на основу аргумената до којих се дошло у овом истраживању да је просјечна вриједност ставова о застарјелости данашње школе, уз мању уздржаност и резервисаност код родитеља него код наставника, што је прилично изненађујуће, уз већу варијабилност одговора код родитеља, свједочанство о оштрој супростављености најодговорнијих актера школске дјелатности. Величина t-теста (7.924) и његова значајност (.000,) говори да су разлике између аритметичких средина статистички значајне. То би могло бити довољно за закључак да се одбаца наша општа хипотеза да нема разлика у ставовима између родитеља и наставника о битним функцијама савремене основне школе и њеној ефикасности у постигнућима ученика. Напротив, родитељи и наставници не дијеле одговорност за васпитно-образовне ефекте који се остварују, разлике

су итекако видне и веома јасно указују на постојање сложене кризе савремене школе, с једне стране о врло опречним ставовима о најкрупнијим функцијама школе, а с друге, о типичном конформизму наставника, који негирају узроке конфронтације са родитељима, нису спремни да признају реалност кризе савремене школе.

### Закључно разматрање

Имајући у виду претходне аргументе, може се, са извјесним опрезом, указати да је савремена основна школа на удару значајног слабљења повјерења своје средине у њену моћ и ефикасност коју остварује, што указује на могуће продубљивање кризе школске праксе, али и очигледну „удаљеност“ педагошке науке од најкрупнијих проблема школске праксе. Ријеч је о „два свијета“ који се баве „својим проблемима“, свако за себе и на свој начин, па се може говорити и о кризи научне мисли, изостајању сигурне теорије школе и „школске педагогије као примијењене науке“. Иако постоје теоријски радови и обиље научних скупова који се баве школом и могућностима њене модернизације, више него икада, изгледа да они не допиру до оних којима су намијењени, што педагогију, умјесто примијењене науке, чини спекулативном, више него што се из суштине и значаја њеног предмета може и претпоставити. Бројни су могући разлози због којих изостаје моћ „ангажоване педагошке мисли“, али је сасвим сигурно да је један од основних негирање потребе за промјенама у складу са научним достигнућима и општим технолошким напретком људске цивилизације. Предуго опстају наслијеђени односи и интенције да су „све промјене“ које се нуде „већ виђене“, да заправо теоретичари и не захватају оно што је битно за праксу већ гомилају „теорију“ коју је тешко разумјети и примијенити. Има истине у тим ставовима и треба их признати, ако ни због чега, оно због „великог помирења“ са праксом, због освјешћења о одговорности науке за добру праксу школе.

Па ипак, могући узроци овакве кризе школе су више у слабљењу њене институционалне структуре, докидању и потцјењивању значаја наслијеђених пратећих савјетодавних и

развојних функција система, неодговорним и врло често бахатим и потпуно опречним псеудонаучним поступцима појединаца на значајним позицијама у систему образовања. Дакле, никада није било у школи толико опречних и нејасних инструкција о њеном функционисању, нити је било мање поштовања властитих стратешких документа. „Политичка моћ“ појединаца у правилу је и моћ одлучивања о највиталнијим функцијама система, па умјесто демократизације и далеко веће слободе стварања, веће је повјерење у „моћ уређивања и управљања системом одозго“. Ако је образовање „управљани систем“, а нужно је да то он истински јесте, онда у њему, а не изван њега, мора постојати „управљачки систем“, квалитетни механизми управљања у виду сасвим јасне стратегије развоја на дуже стазе.

На крају, иако недостају истраживања о положају ученика о којем би се њих питало, сасвим је сигурно да су они највећи губитници, иако, само они не могу чекати промјене, нити могу активно утицати на њих. Није ли ту довољно јасна граница за подијељену одговорност праксе и научне мисли на којој је она заснована, јер је неодрживо да не треба да постоји добра теорија школе и добра теорија школске педагогије, ако нисмо определијени да је замијенимо едукологијом и дидактизираним мјерама јачања „светости знања“, умјесто систематског јачања компетенција за успјешнији развој и животну перспективу сваког ученика, према ономе што он стварно јесте и што носи у себи? О могућим мјерама дјеловања на превазилажење ове кризе треба указати на следеће:

- Нужност ревизије стратешких докумената са јаснијом дугорочном визијом о свим димензијама система, прије свега заустављања његовог даљег слабљења преко рђаво ријешеног иницијалног професионалног развоја кадрова за систем образовања, од вртића до универзитета, јер је сасвим јасно да је то стални извор кризе образовања;

- То подразумјева израду националних образовних стандарда, дугорочни развој и јачање савјетодавних институција или „школских тимова“ који би их објективно могли замијенити;

- Преиспитивање и уједначавање програма припреме наставника са много строжијим критеријумима за избор оних који ће их припремати за професију „наставник“ и далеко озбиљније преиспитивање штетних последица генерисаних досадашњом рђавом припремом кадрова, са активним мјерама обавезног сталног стручног усавршавања,

- Преиспитивање штетних последица удаљавања школе од породице са интенцијом да родитељи буду значајно више укључени, да преузму дио одговорности који им објективно припада, али одговорности коју могу носити у партнерству са институцијама образовања, јер је сасвим извјесно да они не могу бити педагошки оспособљени за одговорност која им припада и која је са разлогом у њиховом најбољем интересу.

## Литература

- Амонашвили, Ш. А. (1997). *Школа живота*. Учитељски факултет Београд.
- Dauber, H. (1994). *"Teorije škole"*, uredakciji Klausu JürgenaTillmanna, Zagreb: Educa.
- Greene, V. (1996). *Nove paradigme za stvaranje kvalitetnih škola*, Zagreb:Alinea.
- G. Dryden i dr J. Vos (2004) *Револуција у учењу, Како променити начин на који свет учи*. Београд: Тимграф.
- Неггера, А., Мандић, П. (1989). *Образовање за XXI стољеће*, Сарајево: „Свјетлост, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Каменов, Е., Спасојевић, П. (2008). *Предшколска педагогија*. Педагошки факултет Бијељина.
- Miler, V. (2001). *Kako ostvariti uspješa nkontakt sa učenicima –Priručnik za nastavnike*. Izdavač: S. Hadžimuratović, Sarajevo: Sarajevska tribina.
- Ратковић, М. (2007). *Школа – кризе и перспективе*. Нови Сад: Мисао.
- Ратковић, М. (2003). *Наставник у реформи школе*. Сремски Карловци: Каирос.
- Ратковић, М. (1996). *Школа у променама*. Учитељски факултет Београд
- Спасојевић, П. (2006). *Шестогодишњаџи у школи – теоријска основа и емпиријска истраживања*. Филозофски факултет Бања Лука и ИП „Нова школа“, Бања Лука.
- Спасојевић, П. (2003). *Игра и рано учење – програми раног учења усмјерени на дијете*. Српско Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

Pero Spasojević, Marica Cvjetković, Vlatka Spasojević

## MODERN PRIMARY SCHOOL BETWEEN SOCIAL EXPECTATIONS AND REALITY OF THE CRISIS OF THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION

### Summary

*The expectations of primary school as an institution of a society, without a doubt, with the most important social mission of education, fundamental "life training" and work on the personality development of children for "healthy society", are more in sign of doubt and questioning, with the consequence that indicate a serious crisis of the theory and practice of school. The causes of such a climate, that only deepens this crisis for a long time, especially in the relationship between school and family, are diverse and complex, requiring school pedagogy and all scientific disciplines that deal with education to give a quick and clear answer and also to investigate to what extent entirely clear apologetic attitude towards to school heritage and tradition is sustained and what are the reflections of many and perhaps uncritical and ill-prepared changes that this crisis increased. The most obvious weaknesses of school include neglecting of the status of students in learning, with a clear dilemma about whether he is "an actor of school work" or an object which more or less authoritarian pedagogical measures and procedures of choice by adults, parents and teachers in the first place are directed at, whether "school duties" are being watched from the perspective of children, or school is trying its "mission impossible" to abolish "inequality of conditions" (Gruden, Z. Gruden, V., 2006.) in which they live and under which they are coming to school. In addition, it is often pointed to the "isolation of parents from school", the denial of their competence to deal with the care and education if children already go to school, which leads to dysfunctional relationships, marginalization of their objective powers of acting to a more quality school, in which parents are included with their ideas, especially from the standpoint of benefit to their child's development. So, isn't this kind of school based on an overly "mission sanctity of knowledge," isn't a crisis generated by inertia or lack of safe school and academic theories of pedagogy for these phenomena in practice. This paper discusses possible responses to these challenges.*

**Key words:** *the crisis of school, the concept of school work, a partnership with family*

Јелина Ђурковић<sup>38</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 82.01  
821.163.41.09-93  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 224ДЈ

## ДВИЈЕ ВЕРЗИЈЕ РОМАНА ЗА ДЈЕЦУ

**Апстракт:** У раду се разматрају двије верзије романа за дјецу *Пјесма на Коњуху* Алексе Микића. Верзије су настале у различитом временском периоду. Утврђују се разлике међу њима на језичко-стилском и идеолошко-политичком плану и на основу тога одређује смисао насталих промјена.

**Кључне ријечи:** роман за дјецу, варијанта, верзија, језичко-стилска равн, епскоисторијска перспектива, идеолошко-политичка детерминисаност.

У сфери књижевног стваралаштва позната је појава да ствараоци каткад врше измјене у својим дјелима објављиваним у различитим временским периодима. Те измјене могу бити мањег или већег обима. Према обиму и природи измјена, те степену довршености, дјело настало послје првог издања може бити *варијанта* или *верзија/редакција* првог издања. Ради ли се о измјенама мањег обима без задирања у суштинске промјене, ријеч је о варијантним разликама, а ради ли се о суштинским разликама и различитом степену довршености, тада се говори о верзији или редакцији дјела (Вучковић, 2008, стр. 65). Ако је сам писац вршио измјене (а не, на примјер, приређивачи критичког издања), онда се посљедње издање дјела рачуна као пишчева посљедња воља, а претходна издања занемарују.

У књижевности за дјецу такав примјер посљедње пишчеве воље налазимо у случају двају различитих издања Микићевог романа *Пјесма на Коњуху*.

Роман *Пјесма на Коњуху* Алексе Микића објављен је први пут 1956. године у Сарајеву. Тематика му је ратна и посвећена је „Дјечацама и дјевојчицама Бирчанске пионирске дивизије“. Тематско-

<sup>38</sup>jelinadj@telrad.net

сижејна структура организована је тако да прати судбину чланова двију сарајевских породица који су се нашли у транспорту у логор Јасеновац 1943. године. Након партизанске диверзије на транспортни воз избјегли су јасеновачко губилиште и, уз помоћ илегалних веза, стигли на слободну територију у Шековиће. Ту се дјеца, Мирјана и Ивица, укључују у пионирске активности око формирања у свијету јединствене дјечје војне формације познате под именом *Бирчанска пионирска дивизија*, стичу нова пријатељства али и трагична ратна искуства.

Испричана у трећем лицу, фабула готово документарно прати кретање ликова просторно и временски и из угла дјечјег искуства и знања тумачи збивања, људе и поступке. Тиме је постигнута увјерљивост не само на плану историјских датости, него и на умјетничком и психолошком плану. Фабула је при томе једноставна, ток догађаја дат је праволинијски, примјерен дјечјем узрасту читаоца. При томе, ваља рећи, да начин причања не фаворизује динамичке на уштрб статичких мотива, што доприноси слојевитијој и увјерљивијој слици свијета у којој се крећу ликови. Статички мотиви показују да су дјеца и усред рата дјеца, да воле игру, да воле да истражују на своју руку и на властити ризик, да имају своје стечене страхове и да их не скривају. С друге стране, управо статички мотиви носе специфичну боју аутентичног руралног подручја у коме су се градска дјеца нашла и у које се уклапају помоћу несебичних вршњака, добродушних стараца и благородних ратника-заштитника. Тако су успостављене спасоносне емотивне везе између дјеце и домаћина, и тој дјечи омогућиле осјећање сигурности и збринутости. Флуид узајамности остварен је типизованим локалним језичким колоритом, сеоским обичајима и хришћанском етиком.

С идејне стране, свијест о рату, свијест о припадању заједници која организовано пружа отпор непријатељу, па тиме и организованости најмлађих чланова заједнице у пионирску војну формацију, долази постепено, изграђује се изнутра, на природан начин, као нешто што само по себи долази као логична посљедица околности које су на дјелу. То одређује и тачку гледишта аутора, писца. Она се такође конституише изнутра, као тачка гледишта саме дјеце.

Ненаметљивост конструисања стајне тачке једна је од добрих страна овог романа за дјецу.

Роман има 233 странице и има предговор уредника.

Друго издање романа изашло је 1975. године. Објавила га је сарајевска издавачка кућа „Веселин Маслеша“, такође латиничном писмом. Осим пишчеве посвете пионирима Бирчанске пионирске дивизије, на самом почетку налази се мото романа, исказан Титовим одавањем признања „натчовјечанском хероизму“ добровољаца „од 12,14,15 и 16 година“ који су учествовали у Народноослободилачкој борби. Роман има 171 страницу, предговора нема.

Разлика у броју страница између првог и другог издања, износи равно 62 странице и већ тај податак сигнализује да су се у другом издању десиле поприличне промјене. Дода ли се томе и смисао који носи мото романа, година објављивања па тиме и друштвене прилике тога доба, смјер измјена може се наслућивати. Питање је само у којем обиму и на којем плану: да ли су измјене варијантног или редакцијског типа. Како су оба издања настала за живота самог писца, све измјене су извршене његовом вољом, те се друго издање и прихвата као чин његове посљедње воље. Дјело више није предвиђено као штиво у важећем наставном плану и програму. Није штета за дјело али јесте за ускраћене читаоце.

Мото романа, прва измјена текста у другом издању, несумњиво је одредила и тип измјена које су услиједиле. Оне се тичу високе идеологизације теме у смјеру учења да је Народноослободилачка борба била „ковачница братства и јединства“ и да су у тој борби подједнако учествовали сви „наши народи и народности“. У тако задатом идеолошком оквиру учешће дјецe у стварању и одбрани назначених вриједности добија нарочито освјетљење и постаје ознака за општенародни покрет у свим његовим структурама. Тај вид уопштавања постигнут је ретуширањем реалног простора из првог текста деноминавањем хидронима и топонима, деперсонализацијом домаћих војски подвођењем под флоскулу „домаћи издајници“, али и додавањем пионирској дружини представника из реда других народа и народности. То је неминовно помјерило тачку гледишта са дјечијег на фокус одраслог посматрача, наратора.

Измјена перспективе, тачке гледишта, условила је суштинске промјене на два нивоа: на идеолошко-политичком и на језичко-стилском. Измјене на првом нивоу условиле су измјене на оном другом. Зато се друго издање романа може посматрати као *верзија/редакција* (у даљем тексту верзија) према првом издању, а никако као варијанта.

Скраћивање другог текста за шездесет и двије странице ишло је по правилу на уштрб статичких мотива. Након прецизног поређења верзија ред-по-ред, утврђено је да су у другом издању измјене вршене на нивоу лексике, правописа, морфологије и синтаксе. Изостављани су не само редови, него и цијели пасуси текста.

На нивоу лексике уочавају се два типа измјена. Први се тиче варијантног или синонимског избора ријечи типа *напокон:на крају* (1,24/2,19)<sup>39</sup>, *барем:макар* (1,25/2,19), *сигурно:одиста* (1,46/2,37), *сигурно:вјероватно* (1,55/2,43), *ћаге:папир* (1,90/2,70), *љељак:љешник* (1,162/2,123), *двје маљуцне:двје дјевојчице* (1,196/2,141) и сл. Парови *сигурно:одиста* и *сигурно:вјероватно* тичу се стилских варијација, а остали више нагињу замјени старинских народних израза новијим, књишким. Тиме се губи локална карактеристика говора, али и стилска маркираност као психолошка одлика говорника. Други тип измјене тиче изостављања локалних израза типа *болан* (1,28/2,22), *кумим те богом* (1,90/2,70; 1,132/2,101), или замјеном ријечи типа *чико:друг* (1,55/2,43), *господско дијете:градско дијете* (1,142/2,108), при чему се јасно уочава да се измјене тичу идеолошког преобликовања у смјеру атеизације (истјеривање Бога) и класног уједначавања друштва: *чико* постаје *друг* и нема више *господе*.

Посебан вид идеолошког преобликовања предметног свијета прве верзије дјела тиче се поступака који воде универзализацији теме како би се остварила идеја о свеобухватности НОБ-а и братства-јединства. У ту сврху се у другој верзији властита имена једног броја хидронима и топонима изостављају или замјењују безличним одредницама. Тако ријека *Босна* постаје само *ријека* (1,22/2,18; 1,35/2,27; 1,38/2,30); *Завидовићи* постају само *град* или *кривајска*

<sup>39</sup>Значење наведених бројева: 1. прва верзија, 24. страница; 2. верзија, 19. страница.

долина (1,20/2,16; 1,28/2,22; 1,41/2,32); Криваја бива бистра планинска ријека (1,41/2,32); Олово и Хан-Пијесак бивају планински градићи (1,41/2,31); народ Бирча постаје народ овога краја (1,54/2,43); Растић, топоним у ступарском крају, постаје само окука (1,52/2,41); пионири из Шековића постају само пионири из Станишине бригаде(1,110/2,106), итд. Шта се оваквим поступком скрива или открива? Чини се да скривање стварних имена ријека и мјеста кроз која пролазе Јелена, Мирјана и Ивица, главни ликови романа, открива поруку да су то могле бити било које ријеке и било која мјеста, а то даље значи да се радња могла дешавати било гдје и са било којим јунацима широм отаџбине у ослободилачкој борби. То је поступак уопштавања којим се надраста регионализација и локализација радње, па тиме и јединственост радње и збивања обухваћене темом романа. Томе у прилог иде и измјена личних имена у другој верзији. Након бијега из „воза смрти“, воза који у логор Јасеновац вози сарајевске људе, Јелена се са дјецом Мирјаном и Ивицом скривала у шуми близу Завидовића. Помажу јој домаћи партизански илегалци да се пребаци на слободну територију, а храну им доноси дјевојчица *Цвијета* (1,34). Тако стоји у првој верзији. У другој верзији Цвијетино име је замијењено именом *Ана* (2,26). Остаје нејасан мотив ове измјене, као и уношење имена *Шандор*, *Јакица*, *Мирсад* и *Марица* – ( 2,99) којих у првој верзији нема у саставу Пионирске дивизије у Шековићима. Ако је судити о поријеклу имена по националној основи, онда би се и овдје могло говорити о идеолошкој потреби да се изгради слика о равноправном учешћу свих народа и народности у НОБ-у, па отуда благо помјерање од српског имена Цвијета ка претпостављеном хрватском имену Ана, да би пуни облик та слика добила у оном шароликом друштву Мађара, Хрвата, Муслимана, па и Срба. Како се ликови с овим именима – Шандор, Јакица, Мирсад, Марица- не појављују ни прије нити послје једног јединог помињања на течају описмењавања пионира, нити се бар неком алузијом наговјештавала њихова присутност дуж дјела обију верзија, очито је изневјеравање мотивациотворбеног поступка у корист идеолошко-политичке коректности. Међутим, ратна историјска стварност Шековића, мјеста чисто српским живљем насељеног у то доба, не би могла бити логична подлога умјетничком преобликовању

те стварности из простог разлога што се у то слободно подручје склањао сав онај убоги, у рату једини идеолошки незаштићени, српски свијет, који је бјежао испред терора усташа, ханцароваца, зеленокадераша и SS-оваца у чијем су саставу били и припадници појединих народа и националних мањина.

Што се тиче имена војски које су тутњале југословенским простором у Другом свјетском рату а нашле своје мјесто и у овом роману – и њихова имена су се нашла под ударом измјена. Додуше, Нијемци остају у обје верзије народни непријатељи под неизмијењеним именом и увијек су на првом мјесту при набрајању непријатеља, али се домаће квислиншке војске налазе у двојаком положају у другој верзији. Прво, увијек су при набрајању иза Нијемаца, а друго, кад год се даје групни портрет непријатеља употребљава се синтагма „Нијемци и домаћи издајници“. То значи да се називи „усташа“ и „четник“ полако препуштају заборау и ретуширају историјске датости. Ретушира се и име новина које усташа чита у возу за логор Јасеновац. У првој верзији каже се да он чита „Hrvatskinarod“ (1,42), а у другој „усташа је држао раскриљене новине“ (2,32). И *усташки возови* (1,61) постају *непријатељски возови* (2,48) и сл. Да ли је такав приступ био знак релаксације међунационалних односа у ондашњој великој држави или је био услов да до релаксације дође, из ове перспективе тешко би се нашао једнозначан одговор. Накнадно историјско искуство, донесено грађанским ратом деведесетих година, опомиње да нема бољег услова за сношљивост суживота између различитих друштвених заједница од суве истине. Историјска истина понекад бива јача од свакојаке и свеколике умјетничке, те се овакав покушај стварања егалитаризма доима као мучна фарса.

Подсјетимо ли се да је друга верзија Микићевог романа настала 1975. године, у вријеме стабилног функционисања државе под контролом идеолошки будне комунистичке партије (СКЈ), није неочекивана овако преиначена слика свијета коју је понудила друга верзија *Пјесме на Коњуху*. Она је такође идеологизована у складу са важећим политичким мишљењем, али је у нескладу са историјском истином и тиме је изгубила своју увјерљивост.

На плану обликовања ликова десиле су се измјене у правцу стварања освијешћеног малог борца хероја, неустрашивог и непоколебљивог *пионира*. Гдје год су се у првој верзији налазили дијелови текста у којима дјеца изражавају страх и бојазан од људи и животиња или од непријатеља, у другој су пажљиво уклоњени с очитом намјеном: *пионир је неустрашив*. Тако је избачен дио текста о Мирјанином страху од совуљаге у шуми негдје код Завидовића (1,21). Она је градско дијете и сасвим је логично мотивисан њен страх од непознатог. Избачен је и дио текста – десет редова - у коме се Мирјана умиљава око мајке и прича колико је пожељела оца - *пионир није маза* (1,30). Избачена је и Ивичина панична реченица: *Чико, немој нас проказати усташама!* (1,30). Избачено је седам редова о Ивичиној животној причи – усташе су му побиле породицу, баку у ноћи бијега из „воза смрти“ на Ивичине очи; Јелена га је прихватила као своје дијете и тако се нашао и он у Шековићима (1,80). Такође је избачено и двадесет и два реда о Ивичином страху од сусрета с бака Јефом јер није био послушан (1,92), затим и пет редова о његовом страху од четника (1,138). Када се овако саберу Ивичини страхови добије се изванредна слика ратним страхотама трауматизованог дјетета, а процес рехабилитације и хуманизације у пионирским активностима и племенитом старању дједа Обрена и баке Јефе баш због тога добија на снази - и јаче од сваке идеологије показује вриједности систем људи који се боре за слободу. Тако то стоји у првој верзији. У другој је Ивица једнодимензионални идеологизовани носилац идеје *новог човјека* у лику пионира – скоро безличан.

Како су одстрањени цијели пасуси о сусрету дјечака са дједом Обреном, Обренов ритуал паљења дувана у лули помоћу кресива, Обренова узречица *куним те богом*, друга верзија је остала осиромашена за један племенит лик са старинским начином живота и мишљења, али и за разноврснији начин обликовања лика. Како су изостављени, опет, цијели пасуси текста у којима је описана Ивичина и Станишина игра *бабе*, ход кроз шуму, ухођење четника на брду Борогово, онда су углавном избачени статички мотиви и они знатно учествују у оној бројци од шездесет и двије странице краће друге верзије. Није то у исто вријеме и гаранција да је нова верзија добила на

динамичности радње, али јесте умањена вјеродостојност и увјерљивост дјечјег интересовања и знатижеље, битних особина тог узраста. Када је Перица, један од *пионира* учесника приредбе у Победарју, побјегао из четничког затвора, па га Станиша, његов командант, хвали због храбрости и домишљатости, то је био најбољи начин да Перица доживи сатисфакцију за невољну обавезу да буде „непријатељски војник“ у дивизијској вјежби прије епизоде у Победарју. Међутим, те љковите Станишине приче нема у другој верзији те тако нема ни слике о узајамности, оданости и повјерењу међу друговима, нема саосјећања и бриге команданта за свога војника. Може се једино наслућивати да је ретуширање слике заробљеног пионира и Станишиног става послужило слагању представе о безличном односу субординације између чланова чете, без емоционалних излива подршке, како би се опонашали односи старијих другова, партизана.

У другој верзији има, међутим и уметања, додавања новог текста. Тако је, последице описа пионирске ратне вјежбе, осим похвале „партизанима“, старији другови похваљују и „непријатељске војнике“ који су показали храброст и вјештину у „борби“, а нарочито Перицу Илића за показано јунаштво. Додата су и она имена пионира различитих националности, али и реченица о четнику који воли да мучи и коље са уживањем. И завшетак друге верзије романа има свој додатак, идеолошки сасвим коректан: након Станишине погибје од њега се опрашта не само Пионирска дивизија него и партизански одред и одаје пошта плотуном из оружја. Учешћем старијих ратника у одавању поште погинулом пиониру указује се поштовање хероизму дјеце у рату (титоизам на дјелу) а Пионирска дивизија озваничава као легитиман облик отпора у систему ратовања. Да, али: завршетак прве верзије романа умјетнички је много снажнија и дјелотворнија.

Завршетак прве верзије романа дешава се када Мирјана и Ивица, након завршетка страшне непријатељске офанзиве излазе из склоништа и први наиђу на мртво и унакажено Станишино тијело. Завршна реченица гласи: *Мирјана бризну у грчевит плач, поклопи измршавјело лице објема рукама и спусти се на земљу поред свога команданта...* Крај романа. Емотивно врло снажна слика остварена је баш зато што се приповједач није умијешао у ситуацију, није

коментарисао, није објашњавао, ничим од тога није појефтинио изузетну манифестацију бола и љубави према драгом пријатељу. Све оно додато у другој верзији није ваљана замјена за овај, прије свега естетски угођај и емоционално богатство које добија читалац дјела.

Све до сада наведене измјене, осим што на идеолошком плану заокружују слику о озбиљности малих јунака у ратном вихору, оне утичу и на каквоћу стилских рјешења. Стиче се утисак да је друга верзија осиромашена за пуноћу манифестација дјечјег живота у ратним условима управо избацивањем статичких мотива о којима је било ријечи, избацивањем лексике којом је бојена локална, аутентична говорна средина, али и преобликовањем реченица усменог типа у језички стандардизовану норму. То изгледа овако: *Мирјана, подижући се, повриједи руку. (1, 29): Подижући се, Мирјана повриједи руку (2, 22)*. Положај, мјесто субјекта у овим реченицама одређује и њихову експресивност. Први примјер уобичајен је у усменој, а други у писаној форми. Када замијене мјеста, свака од ових реченица постаје стилски маркирана, те када се усмени тип реченице нађе у писаном тексту, онда он том тексту додаје нову димензију. Прва реченица писаном контексту омогућава успостављање слике живе ситуације, успоставља слушно поље, привид епске праситуације у којој се сваки пут, када се износи нова информација мора прво исказати носилац радње, да би приповиједање било памтљиво. Тај празвук старине јесте нова димензија у писаном тексту, али јесте, у исто вријеме и израз блискости између учесника у процесу стварања приче. Овдје је приповједач један од учесника радње и то је управо један од најдјелотворнијих начина да се постигне увјерљивост структурних елемената који творе свијет дјела. С друге стране, употреба говорног типа реченице у којој је субјект на првом мјесту, извлачи у први план суштину, смисао информације и даје јој сажету, елиптичну форму, али придодаје и емотивни однос говорника према тој информацији, као у примјеру: *Зашто су зидови овако споља избушени? – запита Ивица. Усташе љетос, кад су допрли довде, пуцали су у црквицу (1, 82)*. Извлачећи у први план *усташе љетос* саговорник одређује шта је у информацији најбитније, то јест, ко је извршилац гнусне радње, те тако одређује и свој емотивномисаони став. Деминутивом *црквицу* тај исти

саговорник појачава емотивну димензију саосјећања према жртви, маленој и незаштићеној, чиме онај почетак реченице додатно поприма негативну, демонолошку конотацију. У другој верзији романа распоред реченичних дијелова је другачији: *Љетос, кад су усташе допрле догде, пуцали су у црквицу* (2,83). Дакле, информација је истоветна оној у реченици прве верзије, али, повлачењем субјекта у унутрашњост говорног низа, иза одреднице за вријеме, затамњен је и онај додатни слој значења из прве верзије који је био обојен личним, индивидуалним односом према недјелу извршиоца. Реченица у другој верзији прави отклон од субјективног ка епски објективном казивању сугеришући временску, али и емотивну дистанцу од догађаја. Догађај је сведен на пуку документарност и бескрвност.

Парцелација реченице у првој верзији романа такође доприноси стилској пуноћи текста. Она најчешће упућује на психолошко стање лика у одређеној ситуацији. Примјер: *Ћути. Као да се помирила с оним што долази* (1,15) : *Ћути, као да се помирила с оним што долази.* (2,12). Реченицом у првој верзији сликано је стање свијести субјекта у тјескобном тренутку. Тај тренутак нема одређено вријеме, нема краја, јер је реченица пресјечена тачком иза глаголског облика *ћути*. То појачава мучну тјескобу, продужава неизвјесност, а тиме и драматичност ситуације. Реченица у другој верзији сачувала је информативни карактер, али ни близу и онај психолошки набој који носи прва реченица. За то су рјешења у првој верзији боља.

Има, наравно, и реченица које нису коректне ни на синтаксичком нити на семантичком нивоу. Таква је реченица: *Дјечака, гледајући доље, обузе вртоглавица.* (1,85) у првој верзији, па је сасвим коректно преобликована у складу са граматичком нормом у другој верзији: *Кад је погледао доље дјечака обузе вртоглавица* (2,68).

Остају још ситне поправке из области правописа и то тако што се прате измјене правописних норми типа *предсједник* у првој а *предсједник* у другој верзији, или избор једног од дублета типа *духан/дуван* и сл.

Упркос правилу да је посљедња верзија једног дјела и посљедња пишчева воља, било би добро да се изврши критичко издање овог романа тако да дођу до изражаја најбоља рјешења из обје верзије.

Пожељно би било враћање у коначну верзију текста оних статичких мотива који доприносе пуноћи предметног свијета, затим оних дијелова текста у којима је видљиво повлачење наратора из позиције свезнајућег посматрача – како би се, као у првој верзији, слика свијета помалјала изнутра, из перспективе дјетета. Тиме би се поново успоставила умјетничка слика свијета која своју увјерљивост налази у епскоисторијској перспективи и најбољој традицији ратног романа за дјецу.

Дјело је вриједно тог напора и завређује да се поново врати у школску лектуру.

### Литература

- Вучковић, Р. (2008). *Лусац ,дело, читалац*. Београд: Службени гласник.  
Lotman, J. (1976). *Struktura aumetničkog teksta*. Beograd: Nolit.  
Mikić, A. (1956). *Pjesma na Konjuhu*. Sarajevo: Svjetlost.  
Mikić, A. (1975). *Pjesma na Konjuhu*. Sarajevo: Veselin Masleša.

Jelina Đurković

## TWO VERSIONS OF A CHILDREN'S NOVEL

### Summary

*This paper discusses two versions of the children's novel Pjesma na Konjuhu, by Aleksa Mikić. The versions were written in different time periods. The paper deals with the determination of differences in linguistic and stylistic and ideological-political level, and based on this, it defines the meaning of the changes.*

**Key words:** *children's novel, variant, version, linguistic and stylistic level, epic and historical perspective, ideological and political determination*

Биљана М. Сладоје-Бошњак<sup>40</sup>  
Универзитет У Источном Сарајеву  
Филозофски факултет Пале

УДК 159.953.5, 159.947.5, 159.922.72  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 235С

## НЕКИ АСПЕКТИ ИСТОРИЈСКОГ РАЗВОЈА МЕТАКОГНИЦИЈЕ

*Апстракт:* У раду су разматрани неки аспекти историјског развоја метакогниције. Развој метакогниције посматран је од Пијажеа, код кога метакогницију препознајемо у појму рефлектујуће апстракције и Виготског, код кога елементе метакогниције проналазимо у усмјеравању сопственог учења и мишљења употребом унутрашњег говора. Увођење метакогниције у фокус научних интересовања, везује се за Флејвела и његове радове из седамдесетих година прошлог вијека. Он је први увео термин метамеморија и зато је означен као зачетник појма метакогниција. По њему, метакогницију сачињавају знања и вјеровања о томе шта све утиче на ток и посљедице когнитивних активности. Ен Браун метакогницију дефинише као размишљање о сопственом учењу, сјећању и разумијевању, а одређује је као: опште метакогнитивно знање и метакогнитивно искуство. Коријене метакогниције код Стернебрега проналазимо у његовом моделу интелигенције. Наведена је и улога и значај когнитивних психолога и представника конструктивизма у развоју метакогниције.

*Кључне ријечи:* метамеморија, метакогниција, историјски развој метакогниције, Виготски, Пијаже, Флејвел, Браун, Стернберг, когнитивна психологија, конструктивизам.

### Уводне напомене

Истраживања „мета“ области јавила су се у раним седамдесетим годинама прошлог вијека Флејвеловим радовима (Flavell, 1976, 1979) из области метамеморије. Управо је метамеморија једна од најистраживанијих области *мета*. Метакогниција је знање о знању, а метамеморија је знање о памћењу. За стицање знања неопходно је памћење, па зато у метакогницију спада и метамеморија (Вилоотијевић, 2000).

---

<sup>40</sup>[barka@bih.net.ba](mailto:barka@bih.net.ba)

Прва модерна истраживања „осјећања да знам“ датирају из 1965. године и везана су за Хартову докторску дисертацију (према: Ковач-Церовић, 1998), који је овом феномену дао научни легитимитет и тако покренуо каснији талас истраживања метакогнитивних доживљаја. Изузетну пажњу побудио је рад објављен 1979. године у часопису *American Psychologist* (Flavell, 1979), чији наслов најављује метакогницију као ново поље које много обећава у истраживањима когнитивног развоја. Флејвел је својевремено, у првим одредбама метакогниције по трагу описа Вилијема Џејмса (William James) помињао „доживљај да је одговор на врху језика“ и „осјећање да знам“, али и многе друге. Преглед радова Џејмса (James) и вирџбуршких интроспекциониста са почетка вијека показује да су они и изучавању свијести и мишљења откривали таква стања свијести и искуства мишљења, која личе по опису на метакогнитивне доживљаје (према: Ковач-Церовић, 1998). Џејмс (James, 1898; према: Радоњић, 1981), у опису тока свијести разликује супстативна и транзитивна стања свијести, а осјећање на врх језика је управо један од примјера Џејмсових транзитивних стања.

Метакогнитивне доживљаје он описује много инклузивније него што чине други: као кратке и једноставне (тренутна збуњеност, која се потом игнорише) или дуготрајне и комплексне (дуже колебање и размишљање о томе да ли стварно разумијете шта неко смијера).

Метакогниција је примила велику подршку и од покрета „свакодневне меморије“. Рани пионири из овог покрета проучавали су феномене метамеморије, посебно осјећај о знању.

Од 2002. године метакогниција се појављује као важна подобласт когнитивне психологије. Појављивање метакогниције у главним струјањима когнитивне психологије рефлектује више различитих гледишта на искуствене аспекте меморије (Timothy, Bennett & Schwartz, 2002; према: Rahman, 2011). У посљедње вријеме метакогниција је независно истраживана у (бар) двије психолошке дисциплине (когнитивној психологији, тј. психологији когнитивне обраде информација и у развојној психологији, тј. психологији когнитивног развоја), које су, тако, на извјестан начин, једна другој пружиле независне потврде о оправданости тих истраживања (Левков,

1995). Немамо намјеру да детаљно изложимо поставке следећих теорија, већ само да напоменемо оне концепције из оквира ових теорија које директно кореспондирају са метакогницијом.

### **Коријени истраживања метакогниције**

Један од претеча у истраживању метакогниције, како наводи већина истраживача, јесте развојни психолог Жан Пијаже (Jean Piaget). У фокусу Пијажеове теорије когнитивног развоја (1978, 1983) је развој когнитивних процеса дјетета, тј. дјететов начин опажања, резоновања и менталне репрезентације свијета. Према Пијажеовом мишљењу, млађе дијете усмјерава когницију, али још увијек није свјесно својих мисаоних процеса. Старија дјеца (7 – 11), показују способност да вербализују, корак по корак, стварни мисаони процес употријебљен за рјешавање задатака. Пијаже је ову свјесност назвао *свјесност о когнитивном*. Иако се није говорило експлицитно о метакогницији, помињан је термин рефлексивност, у којој треба трагати за метакогницијом, те се иста најлакше препознаје у појму рефлектујуће апстракције. Левков (1995) пише да се овај појам структурално, па према томе и функционално, везује за највиши стадијум у когнитивном развоју, стадијуму формалних операција, који се везује за календарски узраст дјетета од 11 година, чије су карактеристике мишљења да оно иде све више од конкретно-стварног према опсежнијем подручју хипотетско могућег, према апстрактним облицима и структурама без конкретног садржаја. Данас се ова функција назива метакогнитивном.

Отприлике у исто вријеме, руски психолог Лав Виготски (Lev Vygotsky) проучавајући говор код дјеце открива да се тај говор временом интернализује и користи као дио само-регулативних мисаоних процеса. Ова когнитивистичка употреба унутрашњег говора у усмјеравању сопственог учења и мишљења је основни критеријум на основу којег се теорија Лава Виготског (1977) једним дијелом може сматрати метакогнитивном. Виготски највише говори о метакогницији као знању о когницији, о њеним релативно зрелим формама које настају у процесу школског учења. Најзначајнијим аспектом

Виготсковог схватања о метакогнитивним појавама чини се експлицитни став о њиховом спољашњем, социјалном поријеклу. Активна размјена и сарадња са компетентним одраслим у садржај интеракције уноси читав низ ванкогнитивних елемената који бивају ситуирани у метакогнитивне функције, као привремени или трајни резултат тих промјена.

Појам метакогниције највећим дијелом обликовали су Флејвел током седамдесетих година, Стернберг и Браун током осамдесетих година прошлог вјека.

Увођење метакогниције у фокус научних интересовања, поновићемо, везује се за Џона Флејвела (John Flavell) и његове радове из седамдесетих година прошлог вијека. Он је први увео термин метамеморија, те је зато означен као зачетник појма метакогниција. Према овом аутору (1979) метакогницију првенствено сачињавају знања и вјеровања о томе шта све утиче на ток и посљедице когнитивних активности. Овако схваћена метакогниција укључена је у модел праћења и регулације когнитивних активности, једног сложеног регулационог механизма. У том контексту, Мирков (2005) интерпретирајући Флејвелова писања, пише да Флејвелов модел когнитивног праћења обухвата, поред циљева/задатака, акција/стратегија и метакогнитивног искуства, и метакогнитивно знање о факторима који утичу на ток или исход когнитивног процеса, при чему су стратегије једна од главних категорија тих фактора, док се циљеви односе на задатке когнитивне активности, акције или стратегије означавају сазнања или понашања предузета с циљем постизања сазнања.

Флејвел (1979) је проучавао начин на који дјеца вољно, свјесно користе поједине когнитивне стратегије приликом запамћивања нове грађе. Такође, први је препознао да одређене стратегије памћења, категорисања и присјећања могу бити свјесно вођене од стране субјеката који користе ове метакогнитивне вјештине. Те способности надгледања развијају се током когнитивног развоја. Метакогнитивна искуства могу активирати стратегије усмјерене ка когнитивним или метакогнитивним циљевима. Когнитивне стратегије стварају когнитивни напредак, а метакогнитивне га прате и управљају њиме.

Његова истраживања показала су да се ученици могу успјешно обучити да прате сопствено разумијевање (нарочито током читања), јер је он експериментално провјеравао дјелотворност обуке стратегијама запамћивања. Показало се да су дјеца, која су активно примјењивала стратегије меморисања била успјешнија у задацима којима се провјерава запамћено од дјеце која такве стратегије нису примјењивала. Та спонтана метакогнитивна активност се код старије дјеце претежно одвијала у глави, док су млађа дјеца те операције изводила наглас, кроз говор. Кад савладају стратегије дјеца постижу бољу успјешност памћења у односу на своје вршњаке, који се нису вјежбали у коришћењу стратегија. Закључак је да се стратегије памћења могу увјежбавати.

Флејвелов приступ је имао велики утицај на развој метамеморије на разним пољима. Представници развијајуће оријентације у психологији почели су користити инструменте које су развили Харт, Нелсон и други да би истражили питања на која је Флејвел покушао да одговори (Timothy, Bennett&Schwartz, 2002; према: Rahman, 2011). Ова интеракција је водила до новог разумијевања како се метакогниција развија код дјеце.

Друго значајно име на овом пољу Ен Браун (Ann Brown, 1987) метакогницију дефинише као размишљање о сопственом учењу, сјећању и разумјевању, а одређује је као: опште метакогнитивно знање (знање и свјесност о сопственим способностима и стратегијама учења), и метакогнитивно искуство или саморегулација, тј. способност да се самостално и независно контролише и управља својим когнитивним процесима (памћење, мишљење, учење). Основне одреднице овог појма, проистекле из овакве дефиниције метакогниције, су: знање појединца о сопственим сазнајним изворима, о захтјевима задатка, о стратегијама које су потребне да би се задатак успјешно извео и активности планирања, контролисања, провјере, тестирања и исправљања. Изворе појма метакогниције она налази у сљедеће четири области: у анализи садржаја и процеса свијести којима се бави лакласична интроспективна психологија ослањајући се на методу интроспекције; у појму егзекутива нове когнитивне психологије; у

свјесној саморегулацији из Пијажеове теорије; у појму социјалне регулације у контексту теорије Виготског.

Браунова (према: Baker, 2008) је своје интересовање за метакогницију прво показала у раду „Када, гдје и како памтити: Проблем метакогниције“. Њена прва истраживања о метакогницији седамдесетих година прошлог вијека бавила су се способношћу дјеце да процјењују своје читање, а укључивала су примјену метакогниције у учењу академских материјала и у схватању прозе. На основу истраживања, она разликује знање о когницији, које је стабилно и које се касније развија од регулације когниције, која може бити релативно нестабилна, ријетко стабилна и независна од узраста, мијењајући се рапидно од ситуације до ситуације.

Роберт Стернберг (Robert Sternberg) је под метакогнитивним знањем подразумеивао знање о томе од којих фактора зависи одвијање и резултат когнитивних процеса, а у метакогнитивне доживљаје убрајао је искуства, која се јављају непосредно прије, током или након когнитивне активности. Касније је нагласак са знања о сопственој когницији помјерен ка њеној контроли. Коријене метакогниције код Стернберга (1984) можемо тражити у његовом моделу интелигенције, који има три нивоа. Први је контекстуални ниво, други искуствени, а трећи, који нас занима је ниво компонената који се састоји од метакомпонената (менталне операције) и компонената стицања знања (коришћење различитих техника и стратегија за стицање знања). Метакомпоненте контролишу употребу компонената у задацима различитог нивоа сложености. Ове метакомпоненте Стернберг још назива „извршним способностима“, јер се најчешће користе у доношењу одлука (као нпр. како приступити рјешавању неког задатка, који метод примијенити, како даље наставити, колико времена се има још на располагању, колико је још преостало да се уради и слично). Друкчије речено, метакомпоненте интелигенције долазе до изражаја у планирању, надгледању и критичком вредновању наших стратегија учења, памћења, мишљења и рјешавања проблема. Метакомпоненте (метакогниција, метапамћење, метазнање) односе се на способност појединца да планира своју активност и да контролише и надгледа своје когнитивне процесе.

Метамишљење значи свјесност о свом мишљењу, што омогућује да се уоче грешке у мишљењу и да се оне отклоне. Метапамћење подразумијева способност да анализирамо своје памћење, да га надгледамо, контролишемо и учавамо грешке како бисмо их отклонили и тако унаприједили наш процес памћења.

Стернберг је разрадио програме вјежбања за унапређивање интелектуалних способности идући по нивоима од најнижег до највишег: од конкретних знања и чињеница, преко когнитивних процеса (опажање, мишљење, памћење, учење, рјешавање проблема) до метакомпонената интелигенције (планирање, надгледање, вредновање и критичко суђење). Он наглашава улогу метакомпоненти у метакогницији и одређује их као непрекидно и унутрашње праћење током учења. Постоји међузависност у смислу да се обогаћивање знања и развој метакогнитивних способности међусобно стимулишу и помажу.

Средином прошлог вијека, дио когнитивних психолога почиње да преиспитује значај мисаоних процеса. Истраживачи као што су Велман (Wellman), Борковски (Borkowski) схватају да ученици могу показати много више од једноставног одговора; они могу демонстрирати претходно неоткривене и неистраживане контролне процесе учења и мишљења (Канкараш, 2004).

Конструктивизам као основа постмодерне дидактике надилази претходне традиције учења и даје субјекту улогу у когнитивном процесу. Овај правац сагледава знање субјекта, као и начин како усвојити знања и освајати метакогнитивне стратегије учења. У склопу конструктивизма, посебно је интересантно Гањеово и Брунерово схватање конструкције знања. Они стављају акценат на асоцијације, које треба установити између спољне информације и структуре мисли. Дакле, у овој традицији значајно је открити, или, нагласити значај осјећања нечијег начина у чину учења што нас упућује на метакогницију.

## Закључак

Истраживања о метакогницији датирају из седамдесетих година прошлог вијека радовима Флејвела (Flavell) и Браунове (Brown). Ови радови фокусирали су се на дјечју метамеморију, која је подразумијевала дјечје знање и контролу меморијских процеса. Иако су Флејвел и Браунова увели термин метакогниције, они нису били први који су изучавали феномен који ће се касније назвати *метакогниција*. Вилијем Џејмс (William James) је још крајем шездесетих година прошлог вијека помињао „доживљај да је одговор на врху језика“ и „осјећај о знању“. Као логичан наставак ових истраживања, совјетски психолог Виготски (Lev Vygotsky ) и швајцарски психолог Пијаже (Jean Piaget) укључују метакогницију у своје теорије дјечјег мишљења. Виготски је назначио да дијете развија капацитет саморегулације кроз интеракцију са одраслим. Временом, одрасли преносе дјетету одговорност за надгледање свог процеса учења. Ова транзиција, од регулације учења од стране неког другог ка саморегулацији, обиљежава се метакогнитивним развојем. Пијажеова теорија да вршњаци подстичу дјечја размишљања о свом мишљењу и тако унапређују когнитивни развој, је у ствари подстицање метакогниције. За разлику од већине других теорија способности, Стернебргова теорија истиче процесе и операције, а не само продукте. Наглашавајући улогу метакомпоненти у метакогницији, он подстиче непрекидно праћење процеса учења. У конструктивистичким теоријама наглашава се процес учења ученика, персонална конструкција и реконструкција знања, примјењивање стратегија учења, повезивање старог и новог градива, уважавање контекстуалних и ситуационих фактора, што ове теорије чини блиским метакогнитивним феноменима.

Није неопходна даља анализа да се види како различити аутори метакогницију одређују различито широко и понекад исте појаве називају различитим именима. Сам појам метакогниције са својим широким границама, многоструким изворима, разноврсним садржајем, оставља пуно простора истраживачима да изграде сопствени појам на темељу различитих дефиниција метакогниције и својих личних

искустава. Зато је неопходно што јасније експлицирати теоријске основе појма на којима се заснивају истраживања о метакогницији.

## Литература

- Baker, L. (2008). Metacognitive development in reading: Contributors and consequences. In K. Mokhtari & R. Sheorey (Eds.), *Reading strategies of first and second language learners: See how they read*. Norwood, MA: Christopher Gordon.
- Blakey, E., Spence, S.(1990). *Developing Metacognition*. New York: ERIC Clearinghouse on Information Resources.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, Exsecutive Control, Self-Regulation and Other More Mysterions Mechanisms.*Metacognition, Motivation and Understanding*. Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey: Hillsdalle.
- Виготски, Ј.С. (1977). *Мишљење и говор*. Београд: Полит.
- Вилотијевић, М.(2000). *Дидактика. Предмет дидактике*. Београд: Учитељски факултет.
- Гојков, Г. (1995). Васпитање метакогниције као елемент дидактичке компетенције наставника.*Школа и развоја личности ученика*, стр.49-58.Шабац: Виша школа за образовање васпитача Шабац и Актив психолога и педагога мачванског и Колубарског округа. Актив психолога и педагога Сремског округа.
- Гојков, Г. (1996). Метакогниција и стратегијски трансфер у дидактичким компетенцијама наставника.*Иновације и традиција у образовању*, приредио Бошко Влаховић. Београд: Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања Москва.
- Игњатовић-Савић, Н. (1990). Педагошке импликације теорије Виготског. *Психологија*, вол. XXIII, 1. Београд: Филозофски факултет.
- Канкараш, М. (2004). Метакогниција-нова когнитивна парадигма. *Psihologija* (149 – 161), 37 (2).
- Ковач-Церовић, Т. (1998). Како знати боље. Развој метакогниције у свакодневном односу мајке и детета. Београд: Институт за психологију.
- Левков, Љ.(1995). Интелектуални развој, метакогниција и школа. *Сазнавање и настава*, стр.131-150. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Мирков, С. (2005). Улога метакогнитивних процеса у развијању стратегија учења. *Зборник Института за педагошка истраживања*, година XXXVII, бр. 1, стр. 28 – 44.
- Мирков, С. (2006). Метакогниција у образовном процесу. *Зборник Института за педагошка истраживања*, бр. 1, стр. 7 – 24.
- Пијаже, Ж. (1983). *Порекло сазнања*. Београд: Полит.
- Пијаже, Ж., Инхелдер, Б. (1978). *Интелектуални развој дјетета*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

- Радоњић, С. (1981). *Увод у психологију. Структура психологије као науке*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Rahman, F. & Masrur, R. (2011). Is Metacognition a Single Variable? *International Journal of Business and Social Science*, 2(5), стр. 135 – 141.
- Стојаковић, П. (1998). Истраживања у области метакогниције и њихов значај за развијање ефикасних стратегија и способности учења. *Педагошка стварност*, бр. 7 – 8, стр. 594 – 607.
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a Trinarchic Theory of Human Intelligence. *The Bibehavioral and Brain Sciences*, number 7.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In Resnick, L. B. (Ed.), *The nature of intelligence*. NJ: LEA. стр. 231 – 235.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area for Cognitive Development Inquiry. *American Psychologist*.

Biljana Sladoje-Bošnjak

## SOME ASPECTS OF HISTORICAL DEVELOPMENT OF METACOGNITION

### Summary

*This paper deals with some aspects of historical development of metacognition. Lev Vygotsky and Jean Piaget included processes regarded as metacognitive in their theories of children's thinking. This transition from other-regulation to self-regulation is in the early regarded as a mark of metacognitive development. Piaget theorized that peers challenge one another's thoughts and thus advance their cognitive development. Challenging children to reflect on their own thinking is in fact challenging metacognition. Research on metacognition had its origins in the 1970s work of Flavell. This work focused on children's metamemory, that is, their knowledge and control of their memory processes. Ann Brown defines metacognition as thinking about one own learning and understanding and determines it as metacognitive experience. Further, Sternberg's triarchical model of intelligence is important root for metacognition. We didn't neglect role and relevance of cognitive psychologists and of representatives of constructivism in the development of metacognition.*

**Key words:** *metamemory, metacognition, historical development of metacognition, Vygotsky, Piaget, Flavell, Brown, Sternberg, cognitive psychologists, constructivism*

Оливера Ђ. Стевановић  
Гимназија „Филип Вишњић“  
Бијељина

УДК 659.2:004  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 245С

Владо Симеуновић<sup>41</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

## УПОРЕДНА АНАЛИЗА НАСТАВЕ ИНФОРМАТИКЕ ПРЕМА ЈАПАНСКОМ НАСТАВНОМ ПРОГРАМУ И НАСТАВНОМ ПРОГРАМУ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

***Апстракт:** Убрзани развој рачунарства и информатике долази као последица експоненцијалног развоја хардвера и софтвера, те раста опште доступности приступа Интернету. Развојем рачунарства и информатике убрзано се мијења друштвена структура и друштвене функције. Без обзира на степен развоја технолошке инфраструктуре и доступност исте, појединац неће бити у прилици да искористи тај потенцијал ако није у стању да користи информатичке уређаје, а то захтијева извјестан ниво информатичког образовања. Предвиђања стручњака говоре да ће потреба за оваквим видом образовања додатно расти и захватити све шире сегменте друштва. Свјесни важности образовања из ове области, многе земље су припремиле стандарде према којима настоје да дефинишу наставне планове и програме из области рачунарства и информатике. С обзиром да живимо у информацијско-комуникацијском друштву, у којем главну улогу данас имају информације, системи мобилних комуникација и Интернет, логично је да је основа наставних планова и програма у већини земаља базирана на информацијама, коришћењу Интернета и апликативног софтвера. Овај рад је посвећен компаративном истраживању компатибилности наставних програма у гимназијама из информатике у Републици Српској и Јапану. Циљ нам је био да прикажемо могућности трансфера знања из једног васпитно – образовног система у други.*

***Кључне ријечи:** интернет, информатика, наставни програм.*

---

<sup>41</sup> vlado.simeunovic@gmail.com

## Увод

Нагли развој рачунарства и информатике долази као последица експоненцијалног развоја хардвера и софтвера, те раста опште доступности приступа интернету. Развојем рачунарства и информатике наше друштво постаје богатије и лагодније за живот. Без обзира на степен развоја технолошке инфраструктуре, појединац неће бити у прилици да искористи тај потенцијал ако није у стању да користи информатичке уређаје, а то захтијева извјестан ниво информатичког образовања.

Предвиђања стручњака говоре да ће потреба за оваквим видом образовања додатно расти и захватити све шире сегменте друштва (Jikkyo Shuppan Co. Ltd, 2008a). Свјесни важности образовања из ове области, многе земље су припремиле стандарде према којима настоје да дефинишу наставне планове и програме из области рачунарства и информатике. С обзиром да живимо у информацијско-комуникацијском друштву, у којем главну улогу данас имају информације, системи мобилних комуникација и интернет, логично је да је основа наставних планова и програма у већини земаља базирана на информацијама, коришћењу Интернета и апликативног софтвера.

На примјер, њемачки стандард у настави информатике изводи се кроз три наставна предмета: основе обраде информација, софтвер ИТ система и архитектура ИТ система. Хрватски модел заснован је на стицању вјештина употребе рачунара и корисничких програма, упознавању са основним начелима и принципима рада информацијско-комуникацијске технологије, те рјешавању проблема употребом рачунара. Потребно је истаћи да је предмет рачунарство и информатика изборни предмет у хрватским основним школама (Стевановић, 2008a). У Републици Српској је махом копиран модел из Србије за средњошколско образовање, с тим што је настава информатике у основним школама Републике Српске обавезан предмет од шестог до деветог разреда. Приликом разматрања основа за израду нових наставних планова и програма рачунарства и информатике, Педагошки завод Републике Српске размотрио је многе доступне изворе из којих се може закључити како се у многим земљама свијета

приступа унапређењу овог подручја. Посебно занимљив и прихватљив модел био је јапански модел наставе информатике. Јапанска агенција за развој и сарадњу ЈИЦА-а, понудила је помоћ у имплементацији јапанских наставних садржаја, штампању уџбеника и донацији мултимедијалне опреме кабинетима информатике пилот школа које би учествовале у пројекту. Министарство просвјете и културе Републике Српске у сарадњи са ЈИЦА-ом одобрило је пројекат, те се са истим кренуло у реализацију у школској 2007/2008. години (РПЗ-РС, 2009). У складу са динамиком развоја технолошких процеса и извјесних техничких иновација, планирани наставни садржаји овог предмета морају бити подложни измјенама и допунама, те су се постојећи садржаји дјелимично измијенили новим, од школске 2011/2012. Када је Министарство просвјете и културе Републике Српске покренуло реформу у гимназијама Републике Српске (Влада Републике Српске, 2009).

### **Анализа услова за извођење наставног процеса у јапанским и школама у Републици Српској**

Да бисмо уочили разлике између извођења наставе информатике у Јапану и наставе информатике у Републици Српској, најприје упоредимо услове у којима се настава изводи. У јапанским школама однос ученик-рачунар је 1:1, док је у Републици Српској 2:1 (у боље опремљеним гимназијама), а у неким школама тај однос је чак и 3:1 (РПЗ-РС, 2009). Због недостатка финансијских средстава кабинетима информатике у гимназијама Републике Српске недостаје мултимедијална опрема (скенери, штампачи, дигиталне камере и фотоапарати, пројектори и др.), што у јапанским школама није случај.

У јапанским школама, поред уџбеника, ученици посједују и приручник за вјежбе који прати садржај уџбеника кроз примјере и задатке предвиђене за самосталан рад ученика, а у вези са пређеним наставним јединицама. Поред наведених уџбеника професори информатике у Јапану, посједују и приручник за професоре, који садржи детаљна објашњења у вези са начином рада, методама рада и наставним средствима која су потребна за квалитетно извођење

наставе. Уз овај приручник професори добијају и мултимедијални ЦД са пажљиво одабраним примјерима, који користе као наставно средство приликом реализације наставних садржаја. Овим се постиже униформност наставе информатике у свим школама, јер се на исти начин и са истим примјерима изводе наставни садржаји (Стевановић, 2008б). У Републици Српској постоји један уџбеник који користе професори и ученици у настави информатике (Мандић, 2002). Уџбеници (мисли се на уџбенике од првог до четвртог разреда гимназије) нису у толикој мјери обogaћени примјерима, тако да квалитет наставе зависи од креативности, способности и мотивације професора који изводи наставу. Имајући у виду и недовољну опремљеност школа, у овом случају не можемо говорити о униформности наставе (слично је и у настави информатике основних школа), тако да ученици долазе у средње школе и одлазе из средњих школа са различитим способностима и нивоима знања, што представља проблем при реализацији наставе у средњим школама и на факултетима.

Анализом динамике процеса учења и програмских активности уочене су и следеће разлике:

1. У јапанским школама један школски час траје 50 минута, а у гимназијама Републике Српске 45 минута.
2. Годишњи фонд часова у јапанским школама је 70 (што на годишњем нивоу износи 3500 минута), а у гимназијама Републике Српске 72 часа (што на годишњем нивоу износи 3240 минута).
3. У јапанским школама поред професора, ученицима је у току часа на располагању и асистент, који им помаже приликом рјешавања задатака на рачунару, што у гимназијама Републике Српске није случај.
4. У јапанским школама уводна два часа, без обзира који је разред у питању (први или други) имају следећи садржај: 1. час: Упознавање ученика са планом и програмом, паљење и гашење рачунара и основе коришћења ОС, 2. час: Чување/отварање фајлова, приступање дијеленим

фолдерима, затим правила и коришћење кабинета информатике. У гимназијама Републике Српске наставним планом и програмом нису предвиђени часови за ове теме, тако да у зависности од професора тим темама се придаје и различит значај.

5. Наставни предмет рачунарство и информатика у јапанским школама се изучава у првом, а као изборни предмет у другом разреду, а у гимназијама Републике Српске у првој, другој и трећој години школовања (РПЗ-РС, 2009).

Размотримо разлике у реализацији наставе информатике кроз примјер теме Интернет која се изучава у првом разреду и једног и другог наставног плана и програма. Предвиђени фонд сати наставним планом и програмом у Републици Српској за тему Интернет је 8 школских часова (РПЗ-РС, 2009).

Издвојено из садржаја уџбеника који се користи у гимназијама Републике Српске у првом разреду:

Интернет је највећа постојећа рачунарска мрежа са око 10 000 000 стално активних рачунара и око 500 000 000 корисника који се повремено укључују са циљем претраживања и размјене информација. Број корисника се стално повећава, тако да се информације о локацијама, величини, броју корисника разматрају само приближно за одређене временске периоде. Интернет нуди бројне могућности претраживања информација, од којих наводимо следеће:

- a) Претраживање и читање литературе милиона докумената архивираних на компјутерима широм свијета;
- b) Размјена електронске поште;
- c) Претраживање и размјена софтвера;
- d) Претрага база података;
- e) Комуникација у оквиру компјутерских конференција;
- f) Претрага каталога понуда разних институција;
- g) Креирање сопствених презентација;
- h) Дистрибуција електронских публикација;
- i) Продаја производа и услуга;
- j) Претрага објављених радова и књига из различитих области (Мандић, 2002).

Након краћег увода о интернету у књизи је обрађен приступ интернету, поступак укључења на Интернет и услуге интернета (e-mail, www, дискусионе групе, FTP и telnet).

Питања на која ученици треба да одговоре након пређене теме интернет су:

1. Који су хардверски и софтверски предуслови за прикључење на интернет?
2. Које могућности нам пружа интернет?
3. Које су основне услуге интернета?
4. Опишите начин слања и примања електронске поште!
5. Шта је WWW и које могућности пружа?
6. Шта је телнет? (Мандић, 2002).

Тема интернет, јапанским планом и програмом изучава се у склопу два поглавља. За тему је предвиђено 36 школских часова (18 часова теоретске наставе и 18 часова вјежби) (РПЗ-РС, 2009).

У склопу теме обрађује се следеће:

Поглавље: Сакупљање/пренос информација и употреба информацијских средстава

*Дио1:* Претраживање и прикупљање информација

1. Методе прикупљања информација и њихове карактеристике;
2. Претраживање информација путем Интернета (коришћење претраживача, главна претрага и потпуна претрага текста);
3. Претраживање употребом листе линкова.

*Дио2:* Дијелење и пренос информација

1. Објашњење и сажимање информација;
2. Размјена информација (правила за размјену информација, правила размјене података различитих формата, идеје за размјену података (сажимање података), идеје за размјену (линкови);

3. Пренос података путем веб страница и електронске поште (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

У склопу овог поглавља неке од предвиђених вјежби које ученици треба да ураде су:

Вјежба 1. Прегледајте веб страницу неке земље са другог континента како бисте направили план пута до исте, те тако провјерили јесу ли или не слова и остали знакови интерпункције на њој тачно приказани (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

Вежба 3. Покушајте сажети податке, користећи неки програм за компресију података, нпр. WinZip (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

Вјежба 7. Испитајте како ријешити проблеме код слања информација путем е-мејла.

Радите у групи, те направите листу потенцијалних проблема и начина њиховог рјешавања.

Табела 1. Образац за попуњавање

	Проблем	Рјешење
E-mail	Слоова <i>e-mail</i> -а су нечитљива. <i>E-mail</i> је враћен а да није стигао на одредиште (оономе коме је упућен).	
	Желим послати <i>e-mail</i> који садржи слике, али величина датотеке је превелика да би се могла додати као прилог (engl. attachment). Покушавам отворити датотекукоју ми је послао пријатељ,али не успијевам.	
Web stranica	Када укуцам <i>URL</i> , веб страница се не приказује.	
	Веб страница садржи много слика и треба пино времена да се учита.	

(Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008b).

Поглавље: Утицај рачунарских мрежа на промјене у друштву  
У склопу овог поглавља обрађују се теме:

## 1. Проблеми у информацијском друштву

Акцент се ставља на *Мане комуникације путем Интернета*

Интернет је истовремено поуздано оруђе за прикупљање података, али И носилац необавезног облика комуникације међу људима, што значи да врло често нисмо сигурни ни у поузданост извора, ни у исправност саме информације. Имајући ово на уму, неопходно је у потпуности се упознати са потенцијалним опасностима ”сурфовања по вебу” (енгл. *websurfing*) И научити како се понашати према непотврђеним/непознатим/сумњивим изворима информација, као И самим информацијама. (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

### *Поузданост информација и лична одговорност*

WWW је извор огромне количине информација, како поузданих и исправних, тако и оних које су тамо поставили људи нечасних намјера, или они са скривеним мотивима својих поступака.

Будите свјесни чињенице да особа с којом комуницирате путем веба (Web) не мора бити она за коју се представља, па због тога будите опрезни. Исто тако, увијек уважите положај и осјећања/намјере особе с којом комуницирате, поготово ако том приликом размјењујете информације личне природе. Не заборавите да увијек и у сваком тренутку сносите одговорност за информације које размјењујете (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

2. Администрација мреже (администрација корисничког учешћа на мрежи, контрола података, контрола сигурности, потребне мере сигурности, шифрирање података путем „јавног кључа”).

Након пређене области од ученика се очекује да размисле и дају мишљење о следећим темама:

### **Тема 1**

Потенцијални проблеми у рачунарској мрежи  
Преузимање лажног идентитета  
Потенцијални проблеми комуникације на Web-у  
Антивирусне и сигурносне мјере

### **Тема 2**

Заштита личних података  
Начини заштите личних података  
”Цурење” (одлив) личних података  
Заштита приватности и ауторских права

### **Тема 3**

Размислимооауторскимправима  
Новине у заштити ауторских права  
Регистрована књижевна дјела  
Укратко о ауторским правима  
(Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

## 3. Људско друштво прије и после информацијског доба

У склопу ове теме разматрају се проблеми у вези са: лажним/сумњивим понудама за посао на вебу, проблемима који се тичу куповине на вебу, упознавањем неког на страницама за упознавање на вебу, проблемима са електронском поштом (укључујући ланчану пошту), кодексом понашања при преносу информација путем е-поште, онлај играма, веб страницама које се користе за прикупљање личних података посетиоца странице, проблемом ауторских права, увредама и ругању на веб форумима, заменом идентитета, мерама против рачунарских вируса и радном околином и радним навикама (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

#### 4. Правила понашања у „умреженом друштву”

У склопу ово теме обрађује се проблем утицаја е-огласних табли, форума и веб страница на интернету, на којима било ко може неовлаштено открити јавности нечије личне податке. Овај проблем откривања личних информација на интернету остављен је на савјест и одлуку сваког појединца (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

#### 5. „Информатичка етика (морал)”

**Информатички морал** се односи на “начин размишљања и понашања као основа за чврсто разумијевање улоге појединаца у информацијском друштву”. Осим етичких принципа из свакодневног живота, информатички морал укључује и цијелу нову димензију ставова и начина понашања појединаца, које је неопходно савладати у циљу коректног учешћа у информацијском друштву. Нова правила понашања, специфична за виртуелни свијет, произлазе из самих карактеристика информацијских технологија, укључујући рачунаре и информацијско-комуникацијске мреже (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

#### 6. Информацијска технологија и њен утицај на наш живот

Ова наставна јединица се бави проблемом зависности од информација, губитком самосталног расуђивања и могућности доношења важних одлука када је то потребно. На примјер:

- Нађете се како читате коментаре или критике, а да нисте ни прочитали текст на који се ове односе;
- Постанете нервозни ако нисте чули најновије вијести о теми која вас интересује;
- Увијек се трудите да будете у жижи дешавања и идете за последњим “трачевима” а да то и не примјећујете;
- Не можете уживати у путу или шетњи без мапе, штампаног водича или ГПС-а;

- Увијек желите чути нечије мишљење о свему;
- Падате у депресију ако Вам је ”пао интернет” и одмах зовете службу за кориснике;
- Осјећате се нервозним без своје скупе играчке: лаптопа, ПДА или најновијег мобилног.

Ако се више од пола чињеница односи на Вас, вјеројатно сте зависник од информација (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

### 7. Манипулација (злоупотреба) информацијама

Манипулација информацијама укључује случајеве монопола над одређеним информацијама, фалсификовању, измишљању и уништавању информација. Појединци или групе имају могућност да пласирају лажне информације, или да манипулишу постојећим информацијама у циљу сопственог користољубља. Кроз одређене примјере ученицима се скреће пажња на још један проблем који са собом носи информацијско друштво. (Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

### 8. Технолошки стрес

”**Технолошки стрес**” је заједничко име за двојни вид психолошког губитка самоконтроле, узрокованог контактом с технологијом:

- а) ”**Техно тјескоба**” (енгл. techno anxiety) је синдром стреса проузрокован осјећањем појединаца да нису у стању остати у кораку са технологијама. Неки људи тако пате од ”страха” од рачунара, канцеларијских и других машина, за које кажу да умјесто да им олакшају живот, чине га још горим, јер захтјевају много времена и стрпљења, како би се савладало њихово коришћење.
- б) ”**Техно зависност**” (енгл. techno addiction) с друге стране, је синдром стреса проузрокован претјераном употребом технологија. Изостанак технолошке подршке код таквих

појединаца у извјесним ситуацијама изазива осјећај несигурности, узнемирености и губитка. Присјетите се само како се некада осјећате кад сте код куће заборавили мобилни телефон, или Вам је ”пала интернет веза, када Вам је била највише потребна”.

(Jikkyo Shuppan. Co. Ltd, 2008a).

Из приложеног можемо видјети да су разлике у приступу и концепту учења јако велике. У Јапану је све засновано на употреби интернета (што и наведено показује). Од ученика се очекује, да кроз практичан рад на рачунару самостално изводе закључке и уче, те да се тако прикључе информатичком друштву, а од ученика у Републици Српској да стекну основну рачунарску писмености знања о коришћењу апликативних софтвера како би могли да се служе рачунарима. Са добро опремљеним кабинетима, квалитетним уџбеницима, приручницима за вјежбе и другим наставним средствима, професори у јапанским школама могу квалитетно изводити наставу. (Стевановић, 2008a). По мишљењу професора из пилот школа главни проблем на који се наилазило током извођења наставе је техничке природе (велики број ученика у односу на број рачунара и недостатак мултимедијалне опреме). Пошто се ради о ученицима који су дошли из основне школе, нивои знања су разнолики и углавном нису задовољавајући (за овај план и програм). Да би професори могли квалитетно имплементирати јапански план и програм предлог је да се у склопу овог пилот-пројекта дају смјернице основним школама о неопходном знању ученика из рачунарства и информатике, да се кабинети боље опреме, да се смањи број ученика у одјељењима, да се организује више семинара и предвиди већи број часова за припреме професора (РПЗ-РС, 2009).

### **Информатичко образовање у Јапану**

Када говоримо о настави информатике можемо је посматрати са два гледишта, једно је учење о рачунару, а друго учење рачунаром. „Учењем о рачунару“ ученици усвајају знања и вјештине у вези са

рачунаром, а „Учење рачунаром“ значи учење коришћењем информацијских средстава као што је рачунар. Са гледишта педагогије прво се сматра теоријом садржаја, а друго методологијом. Теорија садржаја представља садржај образовања и учења тог предмета, а методологија како предавати садржај. Циљеви информатичког образовања су: способност практичне примјене информација, научно разумијевање информација и могућност учешћа у информацијском друштву (Matsubara, 2006).

„Информатика А“ ставља тежиште на способност практичне примјене информација које омогућавају ученицима да примјењују рачунар и Интернет у свакодневном животу. Уџбеник садржи много практичних вјежби о примјени информацијске опреме да би ученици могли овладати основним вјештинама и побољшати „способност за примјену информација“, те кроз конкретне примјере и активности лакше приступили и учествовали у информацијском друштву.

Анализирано по поглављима садржај уџбеника је следећи:

1. У уводном поглављу обрађује се хардвер и софтвер и сам принцип функционисања рачунара.
2. У првом поглављу обрађују се идеје за коришћење информација и информацијска средства, чиме се ученици уводе у суштински значај доступности информацијама и посједовању истих.
3. Друго поглавље обрађује претраживање и прикупљање информација, претраживање информација путем Интернета, те дијелење и пренос информација.
4. Треће поглавље се базира на сједињавању и обради информација коришћењем рачунара, употреби дигиталне камере и скенера, прегледу мултимедије, обради слике, звука и покретних слика и стварању мултимедијалних садржаја.
5. Четврто поглавље је посвећено информацијском друштву, развоју и начину функционисања ИТ уређаја.

6. Пето поглавље обрађује утицај рачунарских мрежа на промјене у друштву, проблемима у информацијском друштву, администрацији мрежа, правилима и понашању у „умреженом“ друштву, технолошком стресу, информатичкој етици и злоупотреби информација (Стевановић, 2008а).

Програм је на овај начин осавремењен, јер је акценат стављен на информације, њихову обраду и коришћење. Доста градива је посвећено рачунарским мрежама, које представљају основни начин брзе доступности информацијама, чиме оне постају корисне. Тиме се прате актуелна збивања која у овој и другим сферама науке и технике оспособљавају ученике за примјену рачунара у свакодневном животу и раду у чему и јесте њихова вриједност и значај.

„Информатика Б“ ставља тежиште на научно разумијевање информација, технологију засновану на концепту информација и могућностима за рјешавање проблема. У овом предмету изучаваће се: представљање информација, карактеристике рачунара, рјешавање проблема кориштењем рачунара, методе за описивање информација, дигитална технологија и начини представљања слика и звука. Затим о начину на који рачунар обрађује информације, моделирању и симулацији, методама моделирања и рачунарским симулацијама, основама база података и креирању базе података кроз практичне радове. С друге стране, постоје проблеми изазвани злоупотребама дигиталне технологије и интернета. Због тога је потребно упознати се са овим проблемима и научити шта су информационе технологије које подржавају наше друштво, информационе технологије за добробит људи и какво је информационо друштво вођено ИТ-ом (Стевановић, 2008а).

## Начин оцјењивања ученика у Јапану

### I Оцјењивање-тачке гледишта

У предмету рачунарство и информатика ученике можемо оцјењивати са четири тачке гледишта:

1. Интересовање за предмет и понашање
2. Мишљење и закључивање
3. Вјештине и приказ
4. Знање и разумијевање

#### **1. Интересовање за предмет и понашање**

Процјењујемо да ли ученици имају интересовање за информације и информацијско друштво, да ли користе информације и примјењују информацијску опрему за рјешавање проблема око себе, те да ли могу самостално да иду у корак са наглим развојем информацијског друштва.

Начини оцјењивања су: посматрање ученика, самооцјењивање, улога у групи, постављање циљева и степен остварења истих, предзнања из области и др. (Michiyoushi, 2006).

#### **2. Мишљење и закључивање**

Процјењујемо да ли ученици могу прилагодити или побољшати начин примјене информације у зависности од околине и да ли могу доћи до морално исправних закључака.

Оцјењујемо приступ посматрања / размишљања / и понашања према информацијама, који произилази из наставних активности ученика као што су практичне вјежбе, рјешавање проблема и истраживачки рад, прикупљање, обрада и излагање информација.

Активности процјењујемо увидом у радне свеске, извјештаје о учењу и наставним активностима, самооцјењивањем и процјеном групе (Michiyoushi, 2006).

### **3. Вјештине и приказ**

Процјењујемо да ли ученици могу извршити прикупљање, избор, обраду информације на одговарајући начин и да ли могу приказати прикупљене информације на прави начин у зависности од циља.

Оцјењујемо способности ученика за учење наставног предмета информатике као што су оспособљеност за коришћење рачунара, способност изражавања, креативност, способност планирања и организације, те способност презентовања помоћу оцјењивања ученичких радова, извјештаја о рјешењу одређеног проблема или о истраживачким активностима, пројектним плановима и презентацији (Michiyoushi, 2006).

### **4. Знање и разумијевање**

Процјењујемо да ли су ученици стекли основна знања за примјену информација и информацијске опреме и да ли разумију улогу и значај информације у савременом друштву.

Активности оцјењујемо на основу вјежби, периодичних писмених радова и питања које ученици постављају у току предавања (Michiyoushi, 2006).

## **II Начини оцјењивања**

### **1. Оцјењивање унапријед**

Да бисмо сазнали колико ученици познају градиво, извршимо провјеру на почетку новог поглавља или на почетку сваког часа. Провјера можете извршити помоћу теста са кратким питањима, анкета или нечег сличног (Michiyoushi, 2006) .

### **2. Оцјењивање у току**

Врши се у току часа постављањем питања ученицима. Пошто је немогуће питати сваког појединачно, корисно је да обратимо пажњу на што више ученика, поготово оних за које сматрамо да не разумију довољно и који заостају у континуираном праћењу наставе. Провјеравамо степен разумијевања пређеног градива код ученика и ако

је потребно одвајамо више времена за понављање пређеног градива (Michiyoushi, 2006) .

### **3. Оцјењивање на крају**

Резултате биљежимо на крају пређене наставне јединице или на крају пређеног поглавља. Оцјењивање вршимо на основу:

- оцјењивање путем усменог одговора
- оцјењивање на бази предатих извјештаја
- оцјењивање на основу самооцјењивања од стране ученика
- оцјењивање на основу међусобне дискусије и међусобног оцјењивања ученика
- оцјењивање на основу контролних радова (тестова) (Michiyoushi, 2006).

## **III Ко оцјењује ?**

Оцјењивање врши сам ученик, ученици колеге и наставник.

### **1. Самооцјењивање**

Како је уобичајено мишљење да оцјењивање самог себе није објективно, такве се оцјене ријетко укључују у генерално оцјењивање. За дубље разумијевање садржаја наставе неопходна је способност објективне и исправне самопроцјене. То помаже ученику да јасно види шта је већ научио, а шта није и да тако научи да сам поставља своје циљеве за учење (Michiyoushi, 2006).

### **2. Међусобно оцјењивање ученика**

Што се тиче оцјењивања о раду у групи, врло је тешко да наставник прати и оцијени цјелокупну активност свих група од почетка до краја. Још је теже процијенити степен доприноса сваког члана групе појединачно. Поред тога укупна оцјена и подјела у оквиру групе, мора бити јасна и прихватљива сваком члану групе. Због тога сваки ученик треба да процијени допринос осталих чланова групе како би се на основу просјечне оцјене одредио сразмјер учешћа сваког

члана у оцјени датој цијелој групи од стране наставника. Да би ученици били реални приликом оцјењивања, наставник треба да објасни да он оцјењује и „способност за оцјењивање ученика“ и да их научи да увијек буду одговорни приликом давања оцјене. Ако сматрате да међусобно оцјењивање посједује прихватљиву објективност, можете га користити приликом доношења одлуке о крајњој оцјени (Michiyoushi, 2006).

Табела 2. Примјер међусобног оцјењивања ученика

Ученици	Планирање	Прикуљање материјала	Прављење презентације	Излагање	Остало	Укупно
Ученик А	18	4	42	15	3	82
Ученик В	12	2	7	15	8	44
Ученик С	8	31	5	6	14	64
Ученик D	13	3	6	7	8	37
Ученик Е	9	12	4	13	19	57
Ученик F	8	13	5	13	13	52
Ученик G	2	5	1	1	5	14
Укупно	70	70	70	70	70	350

(Michiyoushi, 2006).

### 3. Оцјењивање од стране наставника

Наравно, главни дио завршне оцјене је оцјена коју даје наставник узимајући у обзир наведене тачке гледишта: интересовање за предмет и понашање, мишљење и закључивање, вјештине и приказ, те знање и разумијевање (Michiyoushi, 2006).

Табела 3. Примјер јапанске припреме за час

Предмет (учбеник)	Информатика Ц (Информатика Ц)	Име и презиме професора	XXXX
Датум	Датум:	Одјељење	Разред: __ Број Ученика: _
Тема	Поглавље 2. Мрежа и комуникација 3. Мрежа и комуникација (вјежба) (3) Етика и манири		
План рада	- (1) Комуникација - (2) Комуникација помоћу мреже - (3) Етика и манири		1 час 2 часа 1 час
Циљ часа [методе, начин рада]	Стицање знања о етици и манирима приликом коришћења електронске поште, Интернета и др. Сваки ученик ће укратко изложити своје мишљење о могућностима спречавања проблема приликом рада у мрежи. Ученици ће размјењивати мишљења у оквиру своје групе.		

Табела 4. Примјер јапанске припреме за час

Редослед	Вријеме (мин)	Опис	Активности	Методе процјене
Увод	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Објаснити циљеве наставне јединице, упознавање са новом темом, итд.</li> <li>Подијелити радне листове</li> </ul>	Потврдити циљеве.	
Разрада 1	8	Задатак 1 (Идеје) <ul style="list-style-type: none"> <li>Провјерити да ли има истих кључних ријечи по групама</li> </ul>	Направити групе од по 4 ученика.	[Интересовање, мотивација, став] [знање, разумијевање] (радни лист)
Разрада 2	12	Задатак 2 (Дискусија по групама) <ul style="list-style-type: none"> <li>Охрабрити ученике да размјењују идеје</li> <li>Провјерити о чему су разговарали ученици у свакој групи.</li> </ul>	Дискусија по групама Кратки извјештаји група о дискусији	[Интересовање, мотивација, став] (посматрање рада ученика)
Разрада 3	20	Задатак 3 (Креирање извјештаја) <ul style="list-style-type: none"> <li>Охрабрити ученике да самостално истражују и излажу идеје и лична интересовања</li> </ul>	Сакупљање информација коришћењем Интернета. Креирање извјештаја у којима ће ученици изложити своје мишљење	[Интересовање, мотивација, став] [вјештине, објашњења] (радни лист) (извјештај)
Закључак	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потврдити шта је научено</li> <li>Најава сљедеће наставне јединице</li> </ul>	Коначна процјена	

Тебела 5. Евалуциони критеријум

Евалуциони критеријум (Б: Ситуација за коју се може рећи да је суштински задовољавајућа)	
а. Интересовање за предмет и понашање	Ученик треба да разумије шта је етика и да покуша да уради одређене задатке.
б. Мишљење и закључивање	Разматра и покушава да дође до бољих метода за рјешавањезадатака.
ц. Вјештине и приказ	Да ли ученик може да сумира и исказе своје мишљење о методама за спречавање проблема у друштву.
д. Знање, разумијевање	Ученик разумије узроке проблема и начине превенције истих.

(RPZ-RS, 2009)

### Резултати истраживања квалитета наставе информатике

По угледу на „Агенцију за стандарде и оцјењивање ФБИХ и РС“,<sup>42</sup> која је извршила екстерно оцјењивање наставе математике у гимназији у Бијељини, у вези са овим радом, реализована је анкета са ученицима првих разреда. Анкета је прилагођена настави информатике и добијена је повратна информација у вези са ученичким ставовима везаним за предмет, ангажованости на настави и способностима учења. У анкети је учествовало 210 ученика првих разреда, који прате наставу информатике по Јапанском плану и програму ( 3 одјељења друштвено-језичког смијера и 5 одјељења општег смијера). Резултати су изражени у процентима.

<sup>42</sup>Агенција која је задужена за екстерно оцењивање рада школа у Републици Српској и ФБИХ

Табела 6. Резултати анкете

СТАВОВИ УЧЕНИКА БЕЗАНИ ЗА ПРЕДМЕТ	Уопште не (%)	Углавном не (%)	Углавном да (%)	У потпуности да (%)
Начин на који обрађујемо садржаје у информатици, подстицајан ми је и занимљив	2	8	67	23
Програм информатике је презахтеван за мене	53	44	3	0
Имам проблема са разумевањем градива	54	39	7	0
Лако савладавам ново градиво	3	7	74	16
Овај предмет ми уопште добро иде	3	2	64	31
Знање из овог предмета користиће ми у будућем животу	0	2	25	73
Овај предмет учим само због оцене	49	30	20	1
Занима ме градиво које учим у програму овог предмета	3	7	67	23
Овај предмет је један од омиљених предмета у школи	5	11	57	27
<b>АНГАЖОВАНОСТ НА НАСТАВИ</b>	<b>Никад</b>	<b>Понекад</b>	<b>Често</b>	<b>Врло често</b>
Активан-на сам за време наставе	6	39	38	17
На часу износимо своја мишљења о некој теми те дискутујемо	6	38	35	21
На настави радимо на неком задатку у мањим групама	16	17	17	50
На часу самостално радимо на неком задатку	32	38	17	13

СПОСОБНОСТ УЧЕЊА	Никад	Понекад	Често	Врло често
Оно што учим покушавам повезати са властитим искуством, догађајима из живота и сл.	2	29	31	38
Покушавам разумети неку информацију повезујући је са оним што већ знам	3	19	33	45
Вежбама-решавам много примера како бих научио-ла решавати неке задатке	19	43	27	11
Основне појмове, дефиниције, правила или формуле учим напамет	19	33	12	36
Више пута понављам исто градиво док га не научим	4	33	32	31
Узимам приватне часове-инструкције из овог предмета	98	1	1	0
Док учим сама себи постављам питања о градиву	34	34	19	13
Када учим покушавам прерадити само најважније делове градива	8	43	24	25
При учењу придржавам се временског плана који сам себи задао-ла	38	33	16	13
Редовно извршавам обавезе везане за овај предмет	3	32	41	24
Пратим лично напредовање у овом предмету и јасно ми је на чему морам додатно радити	6	32	30	32

(Стевановић, 2008а).

На основу резултата анкете можемо закључити следеће:

У вези са *ставовима ученика везаним за предмет*, 0,9 ученика сматра да је начин на који се обрађују садржаји у информатици подстицајан и занимљив, 0,97 сматра да програм информатике није презахтеван, 0,93 сматра да нема проблема са разумевањем градива, 0,98 сматра да ће им знања из овог предмета користити у будућности, 0,79 ученика не учи овај предмет само због оцене, 0,9 ученика занима градиво које уче у програму овог предмета, а за 0,84 ученика

информатика је један од омиљених предмета у школи (Стевановић, 2008а).

У вези *ученичке ангажованости на настави*, 0,06 ученика није никад активно за време наставе, 0,39 понекад, 0,38 често, а 0,17 врло често. 0,06 ученика никад не износи своје мишљење о некој теми те дискутује, 0,38 понекад, 0,35 често, а њих 0,21 то ради врло често. На питање да ли на настави раде на неком задатку у мањим групама 0,16 ученика је одговорило да то не ради никад, 0,17 понекад, 0,17 често, а 0,5 врло често (графички приказ слика 1.).



Слика 1. Ангажованост ученика на настави

У вези са *способностима ученика у учењу*, на питање да ли оно што учи покушава повезати са властитим искуством, догађајем из живота и слично 0,02 ученика је одговорило да то не ради никад, 0,29 понекад, 0,31 често и 0,38 врло често. 0,03 ученика је одговорило да никад не покушава неку информацију повезати са оним што већ зна, 0,19 то ради понекад, 0,33 често, а 0,45 ученика врло често покушава повезати нове информације са оним што већ зна. 0,98 ученика никад не

узима приватне часове из информатике, 0,01 понекад и 0,01 често. На питање да ли редовно извршавају обавезе везане за овај предмет 0,03 ученика одговорило је да то не ради никад, 0,32 понекад, 0,41 често, а 0,24 врло често. 0,32 ученика врло често прати лично напредовање у овом предмету и јасно им је на чему морају додатно радити, 0,3 ученика то ради често, 0,32 понекад, а 0,06 никад. (Стевановић, 2008а).

Приказани подаци и анализе показују да су ученици задовољнији новим наставним садржајима из информатике и начином на који се исти обрађују у односу на садржаје које су до тада учили, да су садржаји подстицајни и занимљиви, те да ће им знања из овог предмета користити у будућности. Важно је истаћи да велика већина ученика информатику не учи због оцјене, јер сматрају да су садржаји које уче у програму овог предмета занимљиви. Ово је важна чињеница коју морамо имати у виду у неким будућим измјенама наставних садржаја који ће омогућити да се ученици оспособе да самоиницијативно реагују у информацијском друштву.

### Закључак

У раду је извршена анализа услова за извођење наставног процеса у јапанским и школама у Републици Српској, како по програмским садржајима тако и по условима у којима се настава изводи.

Посебан осврт је направљен за пилот-програм из рачунарства и информатике у гимназијама Републике Српске по угледу на јапанске школе. Дат је приказ начина оцјењивања ученика и кратак приказ информатичког образовања у Јапану.

Да би се настава у потпуности осавременила потребно је наставити пилот-пројекат по истом моделу и извршити припреме за имплементацију нових наставних садржаја. Потребно је тежити да се код ученика развије основна информатичка писменост, да се оспособе за примјену савремених технологија, да проналазе и користе информације на основу којих ће изводити закључке. Информатичко образовање треба да оспособи ученике за употребу савремених

технологија у свим наставним областима у оквиру наставног процеса, а не само у наставном предмету рачунарство и информатика.

Живимо у информацијско-комуникацијском друштву, рачунарска техника се брзо мијења, каквој будућности идемо у сусрет зависиће од наших могућности праћења савремених токова и у којој мјери можемо оспособити ученике за сналажење у модерном свијету.

## Литература

- Jikkyo Shuppan.Co.Ltd (Ed.). (2008a). *Informatika A* (str. 31-79). Tokyo: Japanska agencija za međunarodnu saradnju (JICA).
- Jikkyo Shuppan.Co.Ltd (Ed.). (2008b). *Priručnik za vježbe* (str. 24). Tokyo: Japanska agencija za međunarodnu saradnju (JICA).
- Jikkyo Shuppan.Co.Ltd (Ed.). (2008c). *Informatika B*. Tokyo: Japanska agencija za međunarodnu saradnju (JICA).
- Matsubara, S. (2006). *New stage of the Subject: „Information“* (Istraživački izveštaj). Japan: ShigaUniversity.
- Mandić, D. (2002). *Informatika za prvi razred srednjih škola* (str. 168-184). Srpsko Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Michiyoushi, Y (2006). *The method of grading students* (Istraživački izveštaj). Japan: Kobe Kouhoku grammar school.
- Stevanović, O. (2008a). *Analiza pilot-programa iz informatike u gimnazijama Republike Srpske napravljenog po uzoru na japanske škole*. Master rad, Beograd: Matematički fakultet.
- Stevanović, O. (2008b). *Analiza uslova za izvođenje nastavnog procesa u japanskim gimnazijama*. Neobjavljeni rad.
- Modernizacija nastave računarstva i informatike u gimnazijama*. (avgust, 2009). Banja Luka, Republički pedagoški zavod Republike Srpske. Postavljeno 01.11.2012. sa Web sajta: <http://www.rpz-rs.org/>.
- Reforma gimnazija u Republici Srpskoj*. (novembar, 2009). Banja Luka, Vlada Republike Srpske. Postavljeno 01.11.2012. sa veb sajta: [http://www.herdata.org/public/Strategija\\_razvoja\\_obrazovanja\\_Republike\\_Srpske\\_2010-2014/](http://www.herdata.org/public/Strategija_razvoja_obrazovanja_Republike_Srpske_2010-2014/).

Olivera Đ. Stevanović, Vlado Simeunović

## **THE ANALYSIS OF IT TEACHING IN GRAMMAR SCHOOLS IN JAPAN AND THE REPUBLIC OF SRPSKA BY COMPARING THEIR CURRICULA**

### **Summary**

*The rapid development of computer science and information technology has been a consequence of the exponential development of hardware and software as well as the increase of the availability to the Internet access. The above-mentioned development of computer science and information technology is quickly changing social structure and social positions. Not regarding the degree of the development of the technological infrastructure nor its availability, the individual himself, will not be able to exploit that potential unless he knows how to use computer devices, which requires a certain level of being educated in the field of information technology. As it has been envisaged by some experts, the need for such education will be greater day in and day out and will affect all segments of society. Being aware of the importance of education in this field, many countries have developed new standards with the aim to define the curricula and programs in the field of computer science and information technology. Regarding the fact that we have been living in The Information Age, of which the main role data together with mobile communication systems and the Internet have, it is reasonable enough that the basis of the curriculum and programs in most countries is based on data, the use of the Internet and application softwares. The main aim of this paper is the comparative study of curricula's compatibility in the field of information technology of grammar schools in the Republic of Srpska and contrasting them to the ones in Japan. Our goal has been to show the potential of the transfer of knowledge from one educational system to another.*

**Key words:** *the Internet, information technology, curriculum.*

Јасмина Клеменовић<sup>43</sup>  
Универзитет у Новом Саду  
Филозофски факултет

УДК 37.014.22:371.214  
Прегледни чланак  
дои: 10.7251/НСК1311 270К

Даринка Терзић  
Универзитет у Новом Саду  
Филозофски факултет

## РАНА ПИСМЕНОСТ ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ УЧИТЕЉА И ВАСПИТАЧА<sup>44</sup>

**Апстракт:** Ставови „за“ и „против“ описмењавања деце пре почетка школовања често су предмет научних и стручних расправа те спекулација шире јавности. Ова тематика нарочито добија на значају са социокултурном теоријом дејег развоја која сложен процес описмењавањатумачи као развојну појаву чији су зачеци садржани већ у првим годинам живота детета – тзв. рана писменост или писменост у настајању. Истраживања показују да је описмењавање умногоме олакшано деци која одрастају у подстицајном социокултурном окружењу или су прошла припрему у одговарајућимпредшколским програмима. Већина европских земаља са припремом за описмењавање деце започињесе око пете године живота. У таквим условима оправдано је интересовање за ставове практичара од којих се највише очекује када је у питању припрема заописмењавање деце код нас. Почетком прошле школске године у неколико основних школа и предшколских установа у Србији организовано је истаживање на узорку од 46 учитеља и 48 васпитача. Анкетирањем укупно 94 практичара утврђеноједа половина учитеља и једна четвртина васпитача има позитиван став према раној писмености, при чему су васпитачи са мање радног искуства и нижом стручном спремом изричитији у ставу „против“ у односу на оне искусније, са високом образовањем, и учитеље. Као основне аргументе против раног описмењавања практичати наводе недовољну зрелост деце и (не)оспособљеност васпитача. Ипак, да „дечију заинтересованост за читање и писање не треба гушити и одлагати“ сложили су се готово сви учитељи и највећи број васпитача. Иако су практичари сагласни у ставу да је важно да у описмењавању деце сарађују породица, предшколска установа и школа, на чему посебно инсистирају учитељи,више од половинењих не познаје циљеве и задатке програма који се реализује у припремним групама. Установљене су разлике у очекивањима практичара

<sup>43</sup>klementina@ptt.rs

<sup>44</sup>Рад је настао у оквиру научно-истраживачког пројекта „Настава и учење: проблеми, циљеве и перспективе“ (179026) који у периоду 2011 – 2014. године финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

од програмских активности при чему васпитачи фаворизују развој опитних способности и свих аспеката развоја деце док су учитељи усмерени на припрему за описмењавање, пре свега писање. На крају рада дате су смернице за унапређивање сарадње предшколске установе и школе у циљу подршке раној писмености.

**Кључне речи:** Рана или настајућа писменост, академска писменост, сарадња предшколске установе и школе, припремни предшколски програм.

## Увод

Непобитна је чињеница да су преокупације предшколског детета у данашњем оптичком свету изразите визуализације и модерних медија обојене наглашеним интересовањима за свет знакова и симбола и њихово тумачење. Средства комуникације (телевизија, штампа, рачунари), сликовнице, играчке и игрице као преносиоци стварности и произвођачи знања, богате дечији свет разноврсним спектром визуелних и аудитивних утицаја и представа, стварајући темељ за спонтано учење бројева, слова и њихово разумевање. Данашњи се родитељи и друге одрасле особе које су у свакодневној комуникацији са децом изненаде када трогодишње дете почне да запажа писане поруке из окружења (натписи, рекламе), препознаје их и репродукује остављајући трагове на папиру. Настојећи да подрже интересовање детета за упознавање различитих писаних знакова одрасли остају збуњени када им, уместо помоћи, из појединих институција стижу упозорења да са описмењавањем не треба журити. Ови неспоразуми се продубљују укључивањем детета у *Припремни предшколски програм* (Клеменовић, 2009), који је од 2006. године обавезан у Србији за сву децу са навршених пет и по година, и означава почетак школовања. Отуда не изненађује повремено разбуктавање расправе „за“ и „против“ писмености деце пре почетка школе при чему се полази са другачијих теоријских и практичних становишта и заступају различите перспективе.

## Рана или настајућа писменост као основа описмењавања

Пажљивија анализа појмова и процеса које они означавају показује да се *писменост* данас разумева другачије у односу на конвенционално одређење. Класична дефиниција писмености у фокус ставља *учење знакова* (графема и фонема) од којих је саздано неко писмо према одређеним стратегијама поучавања што за последицу има усвајањесложенихвештина *писања и читања*. Савременија одређења чин описмењавања стављају у шири социјални контекст разрађујући позадину и смисао овладавања различитим системима комуникације као и елементе од којих је саздана. Тако се писменост види као комплексна способност у којој се у међузависном односу преплићу *говор, слушање, читање и писање* уз учешће других важних (когнитивних) способности и разноврсних знања појединаца (Ценчич, 2000). Наиме, деца не уче да читају и пишу када напуне довољно година (нпр. 6 или 7) или отпочне њихово поучавање од стане одраслих (описмењавање). Развој писмености укорјењен је у спонтаном учењу говорног и писаног језика које започиње у раном детињству (тзв. *рана или настајућа писменост*) и одвија се током целог предшколског и школског детињства (*академска писменост*) захваљујући приликама за употребу језика и укључености у различите друштвене праксе писмености (Марјановић Умек, 2011).

Нарочит допринос дубљем разумевању *ране писмености* дала је *социокултурна теорија дечјег развоја Виготског* према којој сложен процес описмењавања представља развојну појаву чији су зачеци садржани већ у првим годинам живота детета. Кроз мноштво разноврсних интеракција са окружењем дете постепено овладава различитим облицима комуникације и спонтано усваја језик. У почетку оно говор своје околине не тумачи одвојено од ситуација већ га разумева на основу размена са одраслима у заједничким активностима – практичне радње, гестови, игровне радње. Захваљујући богатој стимулацији дете око друге године овладава способношћу баратања симболима што му омогућава употребу нечега (предмет, покрет, представа, шара, глас, реч) као замене за нешто друго (Ивић и

сарадници, 2010). Најбољи увид у освојену симболичку функцију нуди симболичка игра детета у којој оно, на пример, играјући се лекара користи штапић уместо ињекције. Истовремено, током овог периода дете све чешће настоји да искаже своје идеје и искуства бележећи их на папир кроз различите облике графичких и симболичких репрезентација. Анализом процеса спонтаног истраживања и коришћења писаног језика током активности жврљања и цртања, те у симболичкој игри још је Виготски, тридесетих година прошлог века, идентификовао неколико развојних стадијума: стадијум *писања у ваздуху*, стадијум *предметног писма*, стадијум *графичког говора*, *мнемотехнички* стадијум (Виготски, 1996).

Својеврсну допуну основних поставки ране писмености дала је, пола века касније, *теорија настајуће писмености* чији поборници (М. М. Сlay, 2003; K.S. Goodman, 1986) наглашавају међусобну снажну повезаност читања и писања са говорним способностима. Е. Sulzby (1990) дефинише настајућу писменост као писање млађе деце пре развоја формалне писмености усклађене са договореним језичним правилима. Ово је процес у коме млађе дете покушава да пише на различите начине, а спонтани облици писања обухватају шарање, цртање, нефонетске ланце слова, опонашање формалног писања, ребусе, лажна слова и посебне облике. При писању дете се служи досетљивим срицањем код којег гласовима додељује слова, али при том нека испушта или употребљава погрешна. R. G. Lomax и L. M. McGee (1987) су установили да се већ код врло мале деце, много пре узраста који је укључен у формално описмењавање, појављује све сто писаном језику и читању. Већ трогодишњаци у њиховом истраживању знали су да прочитају натписе у околини и ако нису вежбали такво читање, разликовали су читање и писање од других активности, те знали су шта се може читати. Осим тога, разликовали су слова и именовали више од трећине слова абецете. Четворогодишњаци су показали веће знање читања натписа и графичке свесности него трогодишњаци, а стекли су и нешто знања гласовне свесности, коју се није јављала код трогодишње деце. Док су се поједине способности, као што су концепт о тексту и графичка свесност, рано развиле, друге

су се јављале само код петогодишњака и шестогодишњака који су и даље употребљавали ране развојне способности (према Гргинич, 2007).

### Елементи и чиниоци ране писмености

Бројни истраживачи настајуће писмености (npr. Fitzgerald et al., 1992; Lonigan, 1994; Payne et al., 1994; Purcell-Gates and Dahl, 1991; Sulzby, Teale, 1986, 1991; Whitehurst et al., 1988; Whitehurst, Lonigan, 1998) испитивали су какво је дететово познавање писаног језика и процеса читања пре почетка формалног описмењавања. Они рани развој читања и писања описују као процес спонтаног настајања писмености који произлази из способности предшколске деце да схвате абecedну природу писаног језика и сричу гласове на досетљив начин. Према њиховим налазима деца поступно и у временском редоследу стичу знања о писмености која *поред развијеног говора* обухватају елементе као што су: 1) *концепт о слову, упознавање облика и функције слова*, дететову свесност да слова и читање имају смисао и значење у свакодневном животу одраслих, препознавање слова (натписа) у контексту околине (сликовно читање), идеје о словима (нпр. смер читања); 2) *графичку свесност* (препознавање слова, именовање абецедне); 3) *фонолошку свесност*; 4) *свесност асоцијативне везе глас-слово*; 5) *читање речи са декодирањем* (према Bowman, Donovan, Burns, 2001, 188). Притом је важно нагласити да настајућа писменостније последица сазревања већ *представља резултат интеракције сазревања и квалитета срединске стимулације* (в. Чудина-Обрадовић, 2008; Митровић, 2010) што потврђују трансакцијски и еколошки модели људског развоја (Марјановић Умек, 2011). Неопходан услов целокупног дечјег развоја, нарочито развоја говора и појаве настајуће писмености, представља *стимулативна социјална средина* – породица, играоница, вртић, предшколски програм. У најважнија обележја такве средине убрајају се присуство високо сензибилисаних одраслих особа мотивисаних за интеракцију са децом, симболички богато физичко окружење (заступљеност писаних материјала), те интезивна комуникација са другом децом посредством разноврсних симболичких игара.

Највећи број истраживача испитивао је *утицај одрастања у писменој породици* у којој се срећу различите форме писаног и говорног језика на развој деце анализирајући ефекте: *изложеност и писаним материјалима* (npr. Allen et al, 1992; Payne et al, 1994); *причања прича* (npr. Pellegrini et al, 1985; Wells, 1995); *заједничког читања* (npr. Cornell et al, 1988; Senechal et al, 1995); *учествовања у различитим писменим догађајима* као што су састављање листе за куповину, попуњавање обрасца, читање упутстава и сл. (npr. Crain-Thoreson, Dale, 1992; Whitehurst, Lonigan, 1998); *кориштења говорног језика о писаном* засићеном металингвистичким и метакогнитивним глаголима (npr. Gald, Pellegrini, 1998; Thrap, Gallimore, 1995) и низ других. Сви облици интеракције одраслих са децом који су били посредовани симболичким материјалом за ефекат су имали унапређивање говорних способности деце, когнитивни развој или појаву елемената ране писмености (према Bowman, Donovan, Burns, 2001, 189-191). Будући да је *симболичка игра* активност у којој деца успостављају интеракцију са вршњацима (и одраслима) служећи се различитим симболичким системима репрезентације уз спонтану употребу метајезика (планирање игре, објашњавање онога што се не види, и сл.) испитивана је њена повезаност са говорним и когнитивним развојем детета (нпр. Korat, Bahar, Snapir, 2003; Pellegrini et al, 1998; Smidt, 2009) и потврђена значајна предиктивна вредност у односу на почетно читање и писање (према Марјановић Умек, 2011, 21). Посебно подстицајним за млађу предшколску децу сматрају се симболичке игре са употребом писмених помагала (Rivalland, 2000) у којима учествују нешто старији и искуснији предшколци како би се подстакле активности међусобног поучавања и (само)корекције у подручју ране писмености (в. Гргинич, 2007; Слуњски, 2010). С обзиром да предшколске установе и центри за бригу о деци представљају окружења у којима се на више или мање структуриран начин стварају прилике за разноврсне сусрете деце са писменошћу често се испитује њихов утицај на дечји развој и прати допринос развоју писмености у чему постоји вишедеценијска традиција у Америци.

## Програми, стратегије и поступци за развој ране писмености

Мета-анализом преко тридесет студија којима је проверавана ефикасност појединих програма предшколског васпитања и образовања реализованих у USA Национална комисија за рану писменост констатовала је да они остварују значајан и умерен до велик утицај на све елементе припремљености деце за школу, познавање правописа, олакшавају развој вештине читања, док се исходи у говорном развоју деце чине скромни (Molfase, Westberg, 2008). Значајнији ефекат на дечји говор и знања о писаном језику показало се да остварују интервенције које почивају на *заједничком читању* књига за децу и других материјала без обзира да ли је примењивано једноставно читање или неки посебан поступак какав је нпр. дијалогско читање (Lonigan, Shanahan, Cunningham, 2008). Ипак најбољу предиктивну вредност за каснију академску писменост деце показују интервенције које укључују *откривање и анализу аудитивних аспеката говорног језика* (реч, слог, фонема), односно подстичу развој фонолошке свести (Lonigan, Schatschneider, Weatberg, 2008). Ваља напоменути да интервенције које остварују велике и позитивне ефекте на развој ране писмености и успешно овладавање вештинама писања и читања подразумевају активности у малим групама и индивидуални приступ (Raport of the Nacional Early Literacy Panel, 2008).

Иако највећу ефикасност у подстицању дечјег говорног развоја и других елемената настајуће писмености показују индивидуализоване инструкције<sup>45</sup>, вишеструко је потврђена вредност *различитих стратегија и поступака* за креирање васпитно-образовног процеса у мањим групама међу којима посебан значај имају (Гргинич, 2007; Слуњски, 2010): подстицање деце да свакодневно бележе своје мисли и резултате до којих долазе у различитим активностима; решавање

---

<sup>45</sup> Најзначајнији утицај на говорни развој деце, како показују известаци Националне комисије за рану писменост USA, остварују *инструктивни поступци обучених професиналаца* (васпитач, учитељ, дефектолог) *усмерени на проширење речника детета* чији ефекти су већи када се применују на млађим узрастима, нарочито са децом која имају тешкоће у говору (Fichel, Landry, 2008).

проблем ситуација из свакодневног живота писањем захтева, списка за набавку или израдом плаката које сама деца припремају уз помоћ одраслог; стварање центара или богато опремљених кутака за писање и читање који се континуирано допуњавају различитим прибором за писање и књигама, часописима, енциклопедијама, празним папирима и обрасцима, те мноштвом дидактички обликованих материјала који подстичу „игре писања“, тј прецртавања и/или преписивања слова с предлогака као играма за успостављање асоцијативне повезаности између гласа и слова; активности заједничког читања деце и одраслог које омогућавају да се прати текст и уоче појединачне речи; активности слободног читања и писања током којих се деца подстичу да на досетљив начин сричу, вежбају улоге слушаоца, читаоца и приповедача, а са словима се упознају на ненаметљив начин, итд. Ове и дуге стратегије и поступке подстицања ране писмености потребно је свакодневно примењивати дужи временски период како би предшколска деца имала довољно времена да овладају захтевнијим елементима припреме за описмењавање. Отуда се у већини европских земаља са припремом за описмењавање деце започиње око пете године живота. У таквим условима оправдано је интересовање за ставове практичара од којих се највише очекује када је у питању припрема за описмењавање деце код нас.

### **Методологија истраживања**

Иако наука и квалитетна пракса указују на значај ране писмености и предности припремања деце за описмењавање током предшколског детињства, отвара се питање како овај процес виде практичари у нашој средини. Са том идејом организовано је истраживање на почетку школске 2011/2012. године у неколико основних школа и предшколских установа на територији Србије. Циљ истраживања био је да се утврди став учитеља и васпитача према раној писмености те провери: (1) да ли се јављају разлике у ставу међу практичарима с обзиром на године радног искуства и степен стручне спреме; (2) кога они перципирају као кључну карик у том процесу; (3) шта по том питању очекују од припремног предшколског програма и

колико га познају. Од техника истраживања примењене су анкетирање и скалирање. Инструменти за прикупљање података садржали су питања затвореног, отвореног и комбинованог типа, те петостепену скалу процене која је конструисана према принципима Ликертове скале. Испитана су укупно 94 практичара (46 учитеља и 48 васпитача), женског пола са територије Врњачке Бање (35), Црвенке (35), Новог Сада (15) и Новог Бечеја (9). У обради података коришћене су фреквенције и проценти, док је за тестирање значаја разлика у пропорцијама примењиван *Hi-kvadrat test*. Најзанимљивији налази у извештају су представљени графички због прегледности резултата истраживања.

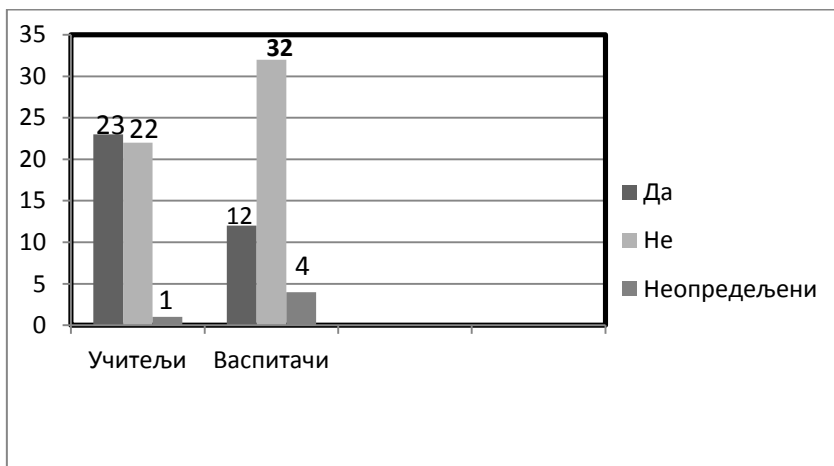
### Резултати истраживања

На основу анализе резултата испитивања практичара из нашег узорка може се констатовати да су утврђене статистички значајне разлике у ставовима учитеља и васпитача према раној писмености ( $Hi-kvadrat=7,07$ ;  $df=2$ ;  $p<0,05$ ). Наиме, половина анкетираних учитеља (50%) и само једна четвртина васпитача (25%) исказала је позитиван став према раној писмености деце (график бр.1).

Образложући своје изборе практичари наводе различите разлоге који се могу свести на подршку интересовањима детета (нпр. *Дете које има вољу да чита и пише, не треба спутавати*) и олакшано напредовање у школи (нпр. *Потребно је како би деца имала мање потешкоћа да испрате захтеве који се пред њих постављају у школи; Скраћује се време обраде слова а више вежба читање које је основа школовања; Деца брже напредују у школи и имају више времена за вежбе у свим областима*). Две трећине васпитача (66,67%) и друга половина учитеља (49%) који су исказали негативан став према описмењавању деце пре поласка у школу истакли су да је: *рано*; да *деца нису довољно зрела*; да *није једноставно исправљати неправилно усвојена слова*, те да *васпитачи нису довољно стручно оспособљени*. Међутим, уколико дете предшколског узраста самоиницијативно

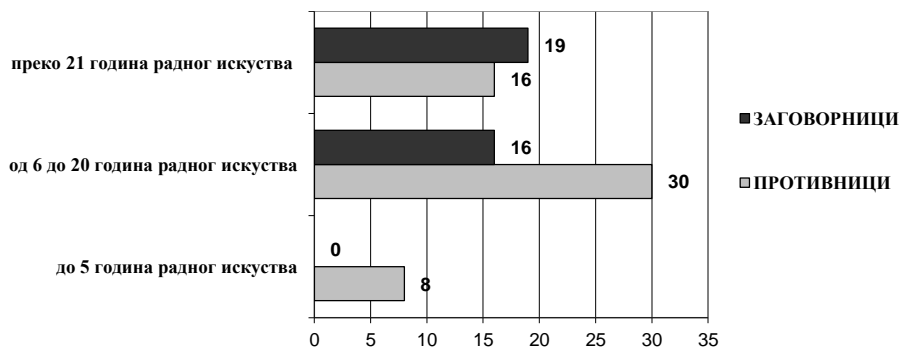
покаже интерес да учи слова у томе би га у потпуности подржало 89,13% учитеља и 81,25% васпитача ( $H_i\text{-kvadrat}=0,613$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

Графикон 1. Став учитеља и васпитача према раној писмености деце



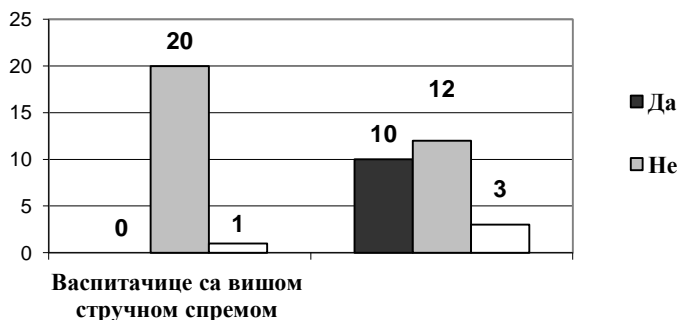
Анализа ставова практичара према раној писмености с обзиром на године радног искуства показала је статистички значајну разлику ( $H_i\text{-kvadrat}=8,86$ ;  $df=2$ ;  $p<0,05$ ) између учитеља и васпитача који су на почетку радног века и оних са искуством, посебно оних са више од 21 годину рада у васпитно-образовној пракси (график бр.2). Провера значајности уочених тенденција међу анкетираним учитељима ( $H_i\text{-kvadrat} = 3,34$ ;  $df=2$ ;  $p>0,05$ ), односно васпитачама ( $H_i\text{-kvadrat} = 4,22$ ;  $df=2$ ;  $p>0,05$ ), није се показала значајном на нивоу група појединачно иако се запажа да васпитачи са највећим радним искуством исказују мањи отпор (Да 42,86% : Не 57,14%) према раној писмености у односу на нешто млађе колеге (Да 25% : Не 75%) и оне на почетку каријере (Да 0 : Не 100%). Овај налаз на извештајан начин представља изненађење будући да се претпоставља да васпитачи „старог кова“ имају традиционалан поглед на предшколско васпитање и образовање, и да нису спремни да раде ништа што излази из оквира програма предвиђеног за децу предшколског узраста.

Графикон 2. Став практичара према раној писмености с обзиром на године радног искуства



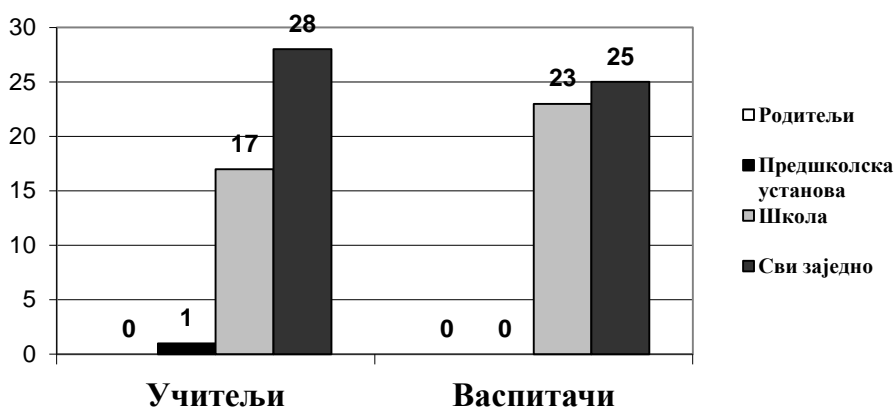
Отуда је проверено у којој мери описану тенденцију међу васпитачима може да објасни степен стручне спреме, тј. ниво стеченог професионалног образовања (график бр.3). Васпитачи са вишом стручном спремом имају изразито негативан став према раној писмености (Да 9,09% : Не 90,91%) у односу на колеге са високом стручном спремом чија су мишљења подељена (Да 45,45% : Не 54,55%). Установљена разлика статистички је значајна ( $H_1$ -kvadrat=8,275;  $df=2$ ;  $p<0,05$ ) што може да значи да су разлике у ставовима васпитача последица разлика у знањима и вештинама стеченим током иницијалног образовања или професионалног развоја. Чини се да су васпитачи са високом стручном спремом отворенији, флексибилнији и осетљивији на потребе деце.

Графикон 3. Став васпитача према раној писмености с обзиром на степен стручне спреме



описмењавања деце (график бр.4) практичари су најчешће бирали између искључиве одговорности школе (43%) и подељене одговорности породице, предшколске установе и школе (57%). Иако су учитељи чешће наводили сараднички однос свих субјеката (ОШ 27,8% : СВИ 62,2%) у односу на васпитаче (ОШ 47,9% : СВИ 52,1%) утврђена разлика није показала статистичку значајност ( $\chi^2=0,601$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ).

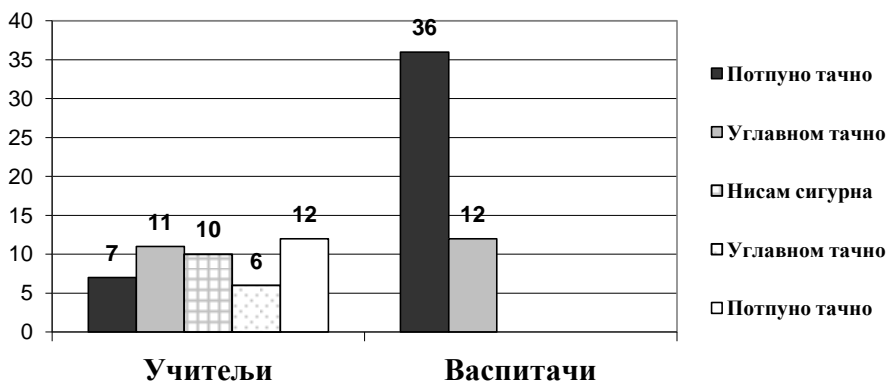
Графикон 4. Најважнији субјекти процеса описмењавања деце



Имајући у виду да је најчешће бирана категорија „сви заједно“ могло би се закључити да анкетирани практичари сматрају да описмењавање деце захтева сарадњу и усклађеност свих субјеката, на чему посебно инсистирају учитељи. Међутим, више од половине анкетираних учитеља (58,69%) проценило је да не познаје довољно циљеве и садржаје припремног програма (график бр.5) при чему их је чак четвртина (26%) заокруживала потпуну негацију тврдње. Само 15,22% анкетираних учитеља проценило је да у потпуности познаје припремни предшколски програм. Сви васпитачи (потпуно 75% или углавном 25%) познају програмски документ према којем организују свакодневни васпитно-образовни рад у припремној групи. Установљена разлика између учитеља и васпитача (Уч 39,13% : Всп

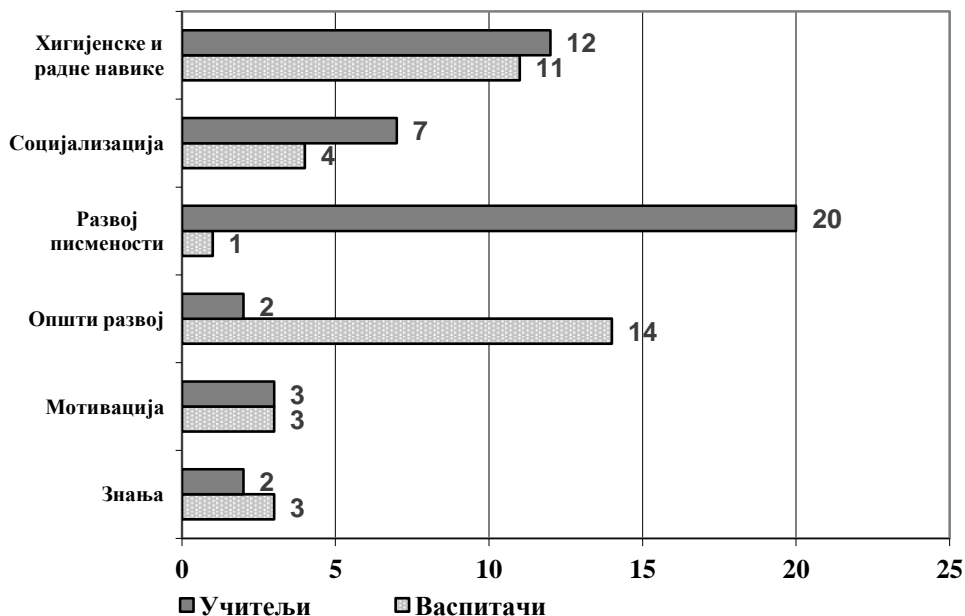
100%) показује изразиту статистичку значајност ( $\chi^2= 38,753$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ).

Графикон 5. Процене тврдње “Познајем циљеве и садржаје ППП” од стране учитеља



Ипак, то није омело учитеље да веома прецизно искажу очекивања у односу на програм који се изводи у припремним групама вртића или основних школа годину дана уочи укључивања деце у формално школовање. За разлику од њих, 18,75% васпитача није дало одговор на ово питање, док их је 6,25% навело да од програмског документа очекује да буде јасан и инструктиван за сваку област васпитно-образовног рада. Остала разноврсна очекивања од ППП анкетираних практичара накнадном класификацијом сведена су на шест обухватнијих категорија чију важност учитељи и васпитачи не процењују увек на исти начин (графикон бр.6).

Графикон 6: Очекивања учитеља и васпитача од Припремног предшколског програма



Без значајнијих разлика у пропорцијама јавиле су се категорије очекивања: прилике за изграђивање *радних и хигијемских навика* код деце и њихово осамостаљивање Уч 26,09% : Всп 30,56% (Hi-kvadrat= 0,081; df=1; p>0,05); *социјализација* деце Уч 15,22% : Всп 11,11% (Hi-kvadrat = 0,046; df=1; p>0,05); развој позитивног односа према школи, тј. *Мотивација* деце Уч 6,52% : Всп 8,33% (Hi-kvadrat = 0,597; df=1; p>0,05), те усвајање *знања* неопходних за савладавање школског градива Уч 4,35% : Всп 8,33% (Hi-kvadrat = 0,008; df=1; p>0,05).

Статистички значајна разлика у очекивањима учитеља и васпитача јавила се у односу на категорије *развој општих способности* Уч 4,35% : Всп 38,89% (Hi-kvadrat = 13,221; df=1; p<0,01) и, нарочито, *развој писмености* Уч 43,48% : Всп 2,78% (Hi-kvadrat = 15,448; df=1; p<0,01). Док су очекивања васпитача током остваривања припремног програма готово у потпуности усмерена на прилике и подстицаје за

развој општих способности у свим аспектима дечјег развоја (нпр. *Код детета треба развијати самосталност, толеранцију, пажњу и све друге врсте зрелости за школу, односно Циљ је да се развијају концентрација, пажња, уочавају просторне релације, решавају проблем ситуације и развија графомоторика*), у фокусу учитеља су чешће елементи ране писмености (85% увежбана шака; 15% правилан изговор гласова, и 5% препознавање слова), посебно припреме за писање: нпр. *Дасе крене од појма глас-слово и овлада техником правилног држања и коришћења оловке; Обрада графомоторичких задатака како би се схватила граница линије, простор у који се пише; Деца треба што више да се играју, уче слова кроз игру, на нивоу препознавања, Циљ би требао бити да деца воле да пишу и да моторика руке буде развијена*. Васпитачи из нашег узорка нису наводили активности којима приоритет дају учитељи делимично и због тога што су графомоторичке вежбе садржај који се предвиђа за последњих неколико недеља боравка у припремном програму а испитивање је обављено на почетку школске године.

### **Смернице за унапређивање услова за развој ране писмености**

И поред многих ограничења, представљено истраживање скреће пажњу на важна питања и проблеме институционалог развоја писмености код нас. Резултати недвосмислено показују да међу васпитачима и учитељима у Србији *доминира конвенционално схватање писмености* (вештине читања и писања), *матурацијски модел разумевању дечјег развоја* (чека се зрелост детета за описмењавање) и *нормативан приступ* (одређен узраст детета). Иако се изванаткљон уобичајеном становишту (школа описмењава) запажа код васпитача са високом стручном спремом и дугогодишњим искуством, забрињава чињеница да у припремним групама има практичара који игноришу интересовање деце за свет слова и писмености. Тек у понеком образложењу позитивног става према раној писмености назире се да васпитачи поседују знања о елементима ране писмености и препознају своју улогу у томе. Учитељи, с друге стране, готово читаву припрему за описмењавање своде на графомоторичке

вежбе. Изузетно мали број њих наводи фонолошку свест или развој говора као елементе који утичу на описмењавање деце. Иако учитељи сматрају да васпитачи сnose део одговорности у развоју писмености припремањем деце за читање и писање, више од половине њих није сигурно шта је предвиђено програмским документом да се ради у припремним групама.

Добијени налази сигнализирају на ослабљена места и прекиде у везама који нарушавају квалитет уласка деце прешколског и школског узраста у свет писмености. Ово је од изузетне важности ако се има у виду да *на развој писмености више утичу прилике за употребу језика и укључености деце у различите друштвене праксе писмености* него карактеристике саме деце. Рана писменост није последица сазревања већ представља резултат интеракције сазревања и квалитета срединске стимулације. Стимулативну социјалну средину одликује присуство високо сензибилисаних одраслих особа мотивисаних за интеракцију са децом, симболички богато физичко окружење, разноврсне могућности за интезивну комуникацију са вршњацима и другом децом посредством разичитих симболичких игара, те интезивна стимулација за активно сусретање са светом писмености у решавању животних („проблем“) ситуација са којима се дете свакодневно сусреће у вртићу и школи. Процес развоја писмености има корене у спонтаном учењу говорног и писаног језика које започиње у раном детињству и одвија се током предшколског детињства захваљујући интересовању деце за знаковни и симболички свет, њиховим способностима да схвате абecedну природу писаног језика и сричу гласове на досетљив начин. Ови процеси су основ за касније систематско поучавање у вештинама читања и писања. Писменост је комплексна способност у којој се у међузависном односу преплићу говор, слушање, читање и писање уз учешће других важних (когнитивних) способности и разноврсних знања појединаца.

Како би практичари у складу са овим поставкама успешније развијали писменост наше деце неопходно је окупити их око ове важне теме, осавременили њихова знања и продубити разумевање писмености укључивањем различитих профила стучњака. Посебно је значајно упознати васпитаче и учитеље са различитим стратегијама и

поступца за развој (ране) писмености и успешно описмењавање који су утемељени на комуникациском разумевању процеса уласка детета у свет знакова и симбола, значај који симболичка игра има у томе, те улози вршњака и искусније деце. Ово би рехабилитовало вредности слободног и спонтаног читања и писања деце током којег они на досетљив начин сричу, вежбају улоге слушалаца, читалаца и приповедача, а са словима се упознају на ненаметљив начин. Тиме би се другачије разумела и функција заједничког читања деце и одраслог (у институционалним условима једнако као и код куће) које постаје узор за различите стратегије и технике разумевања фонемске структуре језика уз богаћење речника. Стварање и допуњавање центара/кутака за писање и читање у вртићима прибором за писање, дидактички обликованим материјалима који подстичу успостављање асоцијативне повезаности између гласа и слова, књигама, магацинима, различитим обрасцима и формиларима може интезивирати сарадњу са родитељима и пружити прилику за унапређивање њихових компетенција. Кључну улогу у јачању везе на релацији вртић-школа имају стручни сарадници подстицањем васпитача и учитеља да сарађују у стварању услова за успешније описмењавање деце кроз подршку раној писмености у вртићу и породици обезбеђујући успешнији процес описмењавања.

## Литература

- Čudina-Obradović, M. (2008). *Igrom do čitanja: igre i aktivnosti za razvijanje vještina čitanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Grginić, M. (2007). Što petogodišnjaci znaju o pismenosti, *Život i škola, Osijek*, 1/ 17:1-27.
- Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije (2006). *Pravilnik o opštim osnovama predškolskog programa*, Beograd: Prosvetni pregled.
- Mitrović, M. (2010). Konceptije pismenosti u bukvarima i početnicama, *Pedagogija*, 65/2: 183-193.
- Vigotski, L. S. (1996). *Problemi razvoja psihe*, Beograd : ZUNS.
- Slunjski, E. (2010). Razvoj jezika in zgodnje pismenosti otroka v vrtcu, U: Hočevar, A. i Možgon, J. (ur.). *Opismenjevanje učenk in učencev, pismenost mladih in odraslih - vprašanja, dileme, rešitve*. Šalec : Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije, 38-49.
- Cenčič, M. (2000). Preučevanje poučevanja pismenosti, *Sodobna pedagogika*, 51/117, 2.

- Bowman, B, Donovan, S, Burns, S. (2001). *Eager to Learn: Educating Our Preschoolers*, Washington: National Academy Press
- Marjanović Umek, Lj. (2011). Vloga jezika in socialnih kontekstov za razvoj predbralnih in prednapisovalnih zmožnosti, In: *Bralna pismenost v Sloveniji in Evropi*, (15-26), Brdo, 25. in 26. oktober 2011, Ljubljana : Zavod RS za šolstvo.
- Report of the Nacional Early Literacy Panel (2008). *Developing Early Literacy: A Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention*. Jessup (Maryland): Nacional Institute for Literacy at ED Pubs.
- Molfase, V, Westberg, L. (2008). *Impact of Preschool and Kindergarten programs on Young Children's Early Literacy Skills*, *Developing Early Literacy* (189-211). Jessep: Nacional Institute for Literacy.
- Fichel, J, Landry, S. (2008). *Impact of Language Enhacement Interventions on Young Children's Early Literacy Skills*. *Developing Early Literacy* (211-231). Jessep: Nacional Institute for Literacy.
- Lonigan, Ch, Schatschneider, C, Weatberg, L. (2008). *Impact of Code-focused Interventions on Young Children's Early Literacy Skills*. *Developing Early Literacy* (107-132). Jessep: Nacional Institute for Literacy.
- Lonigan, Ch, Shanahan, T., Cunningham, A. (2008). *Impact of Shered-Reading Interventions on Young Children's Early Literacy Skills*. *Developing Early Literacy* (153-172). Jessep: Nacional Institute for Literacy.

Jasmina Klemenovic, Darinka Terzic.

## EARLY LITERACY FROM THE PERSPECTIVE OF TEACHERS AND PRE-SCHOOL TEACHERS

### Summary

*Attitudes "for" and "against" literacy of children before they start formal education is often a subject of scientific debates and speculations of the general public. This topic becomes even more important along with the socio-cultural and socio-economic theories of the child's development, which interpret a complex process of literacy as a developmental phenomenon which beginnings are contained in the first few years of the child's life - so called 'emerging literacy'. The researches show that literacy is facilitated in many aspects for children who grow up in a supportive socio-cultural environment, or undergone the preparation through appropriate preschool curricula. Most European countries start with preparation for systematic literacy of children when they are five age. In such circumstances, there is justification for the interest in exploring the attitudes of practitioners, which are expected to do the most when it comes to early literacy of children in our country. At the beginning of the past school year, there was organized a research in several elementary schools and preschool institutions in Serbia, on a sample consisted of 46 teachers and 48 pre-school teachers. Surveying 94 practitioners it was found that half of the teachers and a quarter of pre-school teachers have a positive attitude towards early literacy. Pre-school teachers with less experience and a lower degree were more explicit in their negative standpoint, in comparison to the more experienced pre-school teachers with higher education degree, and teachers as well. According to practitioners, the main arguments against early literacy are immaturity of children and (un)qualification of pre-school teachers. However, almost all the teachers and pre-school teachers have agreed that the "children's interest in reading and writing should not be suppressed and delayed". Although the practitioners are virtually unanimous in their belief that it is essential for the literacy of children to have cooperation of their family, preschool institution, and school, half of the teachers respondents have stated that they are not aware of the objectives and tasks of the curriculum which is being implemented in the preparatory groups in kindergartens and schools. The final part of paper provides guidelines for the enhanced cooperation of schools and pre-school institutions in order to support individualized early literacy.*

**Key words:** *early oremergingliteracy, academic literacy, attitudes of teachersand pre-school teachers, cooperation between pre-school institutions and schools, pre-school preparatory curriculum.*

Татјана Думитрашковић<sup>46</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.3::372.4]:81`243  
Прегледни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 287Д

## ДРАМА У НАСТАВИ СТРАНОГ ЈЕЗИКА

**Апстракт:** Овај рад нуди теоретски увид у вредност драме за учење страног језика. Драма доноси културно и језичко богатство пружајући увид у циљну културу и чинећи да се језички контексти лакше памте, тако што их смешта у реални социјални и физички контекст. Постоји много разлога зашто би требало да користимо драмски текст и драмске активности на часовима страног језика. Драма по самој својој природи укључује ученике у друштвене контексте који од њих захтјевају да мисле, говоре, манипулишу конкретним материјалом и деле гледишта како би могли да успјешно доносе одлуке. Укључивање у драмске активности може да помогне побољшању комуникације, мотивације, вјештине говора на страном језику, тимског рада, сарадње и изградње повјерења међу ученицима и наставницима. Такве активности су увјек забавне и представљају снажан мотивациони фактор за учење страног језика пружајући могућности за његове различите употребе.

**Кључнеречи:** драма, страни језик, драмске активности, језичке вештине

---

<sup>46</sup> tanjadumi@yahoo.com

## Увод

Постоји пуно расправа о коришћењу драме у настави страног језика. Вон Ји Сем говори о комуникативном приступу, драмским техникама, вредности драме у образовању, њеним предностима и манама (Сем 1990). Мели и Даф истичу колико може да буде корисно користити драмске технике у настави страног језика, као и о томе како драма помаже да се усвоје нове речи, да се изгради самопоуздање, како да она мотивише студенте и помаже да се фокус помери са наставника на студенте (Мели и Даф 1982). Сесили О' Нил (1998) сматра да је драма специјална комуникацијска ситуација која захтева значајну флексибилност и вештине наставника. Сузан Холден даје дефиницију драме и објашњава како она омогућава једној особи да изрази себе. Она види драму као било коју врсту активности где се од студената очекује да замисле себе у некој другој ситуацији, ситуацији ван учионице или „у кожи неке друге личности” (Холден 1981). Драма у настави страног језика се између осталог може разумети као термин који подразумева „спектар усмених активности које имају елемент креативности” (Хабард, 1986). У ужем, конкретнијем смислу драма укључује пантомиму, играње улога, импровизацију, симулацију, интерактивне активности као што су различити облици дијалога и драматизација наративног текста.

Дакле, употреба драме у настави страног језика није нови концепт. Драма пружа одличну основу за истраживање теоретских и практичних аспеката страног језика. Импровизација, која је саставни део драмских активности, омогућава студентима да развијају комуникативне вештине у аутентичним и динамичним ситуацијама истовремено омогућавајући и наставницима да користе страни језик у комуникацији на један нов, интригантан и занимљив начин.

## Драма и различити стилови учења

Драма има јединствену способност да у себи integriше различите стилове учења. Људи уче на различите начине и различитим темпом због својих биолошких и психолошких различитости (Риф

1992). Стиллови учења обухватају не само когнитивне већ афективне и физиолошке области.

Стронг, Силвер и Перини (2001) деле вербално-лингвистичку интелигенцију на следеће карактеристике: стручност, социјалне вештине, разумевање и креативност. Ако се ти стиллови учења ускладе са одговарајућим наставним приступима већа је вероватноћа да ће се мотивација и постигнућа студената знатно побољшати.

Вредност драме је у томе што у себи спаја различите стиллове учења. Студенти уживају у драмским активностима, радећи заједно у групама и делећи своје креативно изражавање. Чак и најстидљивији студенти могу да имају користи од драме и постану опуштенији играјући нове улоге и замишљајући да су неко други.

Хауард Гарднер (1993) сматра да драма има способност да обезбеди аутентично учење. Она обухвата вербално лингвистичко учење кроз употребу језика, речника и читања. Интраперсонално учење се односи на осећања и емоције који су укључени у драму, карактеризације и начин на који ми реагујемо као појединци, док интерперсонално учење произилази из рада са другима да би се успешно одиграла нека сцена или одиграле различите улоге. Логично учење следи из употребе модела узрочно-последичних односа и других концепата које драма обухвата. Понекад се музика или чак музика језика користи у раду са драмом.

У последњој деценији конструктивистичко учење постало је веома важна теорија учења. Такво учење укључује социјално, активно учење које је аутентично и засновано на разумевању, интеракцији, самоконтроли и емоционалној интелигенцији. Конструктивистичко учење помаже студентима који усвајају нове језичке вештине да стекну самопоуздање. Драма подстиче усвајње тих вештина подстичући развијање емоционалне интелигенције и истичући снагу мишљења у конструисању знања. Све ово доприноси способности драме да обједини све стиллове учења.

## Драма у настави страног језика

Драма као спонтани, креативни облик импровизације или као књижевни текст непрестано се показује веома корисном у учењу страног језика и постоји много разлога зашто би требало да користимо драмски текст и драмске активности на часовима страног језика.

Романи и поезија садрже језичке облике које они који уче један страни језик могу тешко да разумеју. Тај проблем се може делимично решити адаптацијом таквих текстова, што води критикама да се тако стварају само бледе имитације оригиналног дела. Недостатак одговарајућих текстова у традиционалној књижевности отвара врата укључивању драме у наставу учења страног језика пошто она има тенденцију да користи „реалистичнији” језик од оног који се јавља у поезији и романима.

Када говоримо о усвајању или учењу страног језика, анализа језика у тексту је само један аспект његове употребе.

У аналитичком приступу драмском тексту језик се дели на фонолошке, лексичке компоненте и на основу тога се усвајају стратегије његовог усвајања. Користећи овај приступ наставник се бави структурама, односно језичким „ставкама” које треба „предавати”. Затим се бира књижевни текст који треба да послужи као пример употребе тих структура као и за њихово увежбавање.

За разлику од аналитичког приступа Роналд Вајт је 1988. дефинисао експериментални приступ драмском тексту. Овде се језик посматра као средство а не као објекат. Много више пажње се посвећује индуктивној методи учења кроз искуство тј. примену искуства студената на текст кроз охрабрујуће коментаре, одговоре и изразе који се базирају на тексту или његовој теми. Ово се често чини много важнијим за учење језика, јер наставник подстиче развијање језичких способности студената кроз организовање разноликих активности за студенте које подразумевају:

- препознавање приче, ликова, радње ( почетни ниво);
- означавање гледишта, става или мишљења аутора – ликова;
- разумевање дела у односу на његов социокултурни и историјскополитички контекст;

- пружање личног-креативног одговора (критичка анализа текста).

Говорећи о вредности и коришћењу драме Мели и Даф (1978) кажу да она може да помогне наставницима да креирају реалне, животне ситуације у учионици.

Затим, драма може да уклони отпор који студенти могу имати према усвајању тј. учењу новог језика:

- чинећи учење тог новог језика пријатним искуством

- постављајући студентима реалне и достижне циљеве

- повезујући искуство учења језика са животним искуством студената.

Забавни аспект драме се никако не сме занемарити. Стидљивост и страх од коришћења страног језика често блокира усвајање тог језика. Када су студенти укључени у неку драмску активност постају опушенији и отворенији за нове концепте и лакше усвајају и уче језик.

Веома често, драма може да у студентима пробуди потребу за учењем језика, користећи „креативну напетост“ (ситуације које захтевају хитно решавање) чиме се поспешује њихова одговорност и креативност (Веселс, 1987).

Драма доноси културно и језичко богатство пружајући увид у циљну културу и чинећи да се језички контексти лакше памте, тако што их смешта у реални социјални и физички контекст. Користећи драму студенти постају лично и потпуно укључени у процес учења језика у контексту у којем је могуће да се осете мање самосвесним а више подстакнути да се изразе кроз вишеструке гласове различитих ликова (Виготски, 1987; Бахтин, 1986). Она по самој својој природи укључује студенте у друштвене контексте који од њих захтевају да мисле, говоре, манипулишу конкретним материјалом и деле гледишта како би могли да успешно доносе одлуке. Укључивање у драмске активности може да помогне побољшању комуникације, мотивације, вештине говора на страном језику, тимског рада, сарадње и изградње поверења међу ученицима и наставницима. Она подстиче вођство, тимски рад, компромис, вештине слушања. Драмске активности укључују машту, подстичу креативност, развијају организационе вештине као и вештине интерпретације и презентације, повећавају самодисциплину, концентарацију, подстичу ослањање на сопствене снаге и самосталност. Студенти су подстакнути да изразе сопствене

идеје да критички и самостално размишљају (Мекеслин 1996). Такве активности су увек забавне и представљају снажан мотивациони фактор за учење страног језика пружајући могућности за његове различите употребе.

Драма утиче на мотивацију студената јер је забавна а управо зато што укључује осећања, може да обезбеди богато језичко искуство за њене учеснике. Драма је оријентисана на оне који уче језик јер може да постоји само кроз активну сарадњу и Виготски је супротставља искључиво индивидуалним аспектима учења. Вредност драме се често приписује чињеници да она пружа контекст за различите језичке употребе, на тај начин развијајући језичку свест студената. У настави језика као и у драми контекст је веома важан. Студенти који разговарају међусобно и слушају једни друге у драмским активностима користе језик на комуникативан начин (вербално комуницирајући, користећи покрете тела, гестове, изразе лица, активно слушајући). Када се студенти нађу у улози неког лика они стичу способност разумевања и емпатије са ликом који тумаче. Они могу да упореде реакције лика који тумаче са својим могућим реакцијама и на тај начин они уче да препознају сопствене емоције и емоције других и да се успешно носе са њима. Коришћење интерактивних приступа захтева емоционалну интелигенцију, позитивну комуникацију и способност толеранције. Управо такве активности стављају акценат на социјалну интеракцију и омогућавају преношење знања у свет ван учионице.

Драмске текстове и активности могуће је спроводити на свим нивоима учења страног језика ако је наставници, као и студенти, схвате као комуникативну активност у којој су студенти ти који играју главне улоге и доносе одлуке.

### **Закључак**

Користи које драма пружа за наставу страног језика су огромне. Она је користан енергетски стимуланс у учионици у којој студенти постају активни, забављају се и уживају у учењу. Она је корисна у анализи текста за препознавање стилских фигура и пажљивије изучавање језика и значења речи. Што се тиче развијања вештине

усмене комуникације, ту се користи од драме односе на изговор, интонацију и развој емоционалне интелигенције. Културне сличности и разлике могу да постану очигледније и разумљивије кроз драмске активности.

У коначној анализи очигледно је да драма има значајну и важну улогу у настави страног језика јер омогућава:

- усвајање смислене, тачне интеракције на страном језику који се учи;
- потпуно контекстуализовано усвајање новог речника и структура;
- повећано самопоздање студената који уче страни језик

Драма је утицајна и корисна наставна стратегија која може да се користи на различите начине у савременој учионици обезбеђујући услове за активно, конструктивистичко учење. Драма има способност да натера студенте да размишљају и да створи креативно окружење за учење у коме студенти развијају говорне вештине и емоционалну интелигенцију. Она је привлачна стратегија која промовише сарадњу, самоконтролу, циљано учење као и емоционалну интелигенцију. Драма се лако прилагођава различитим начинима обраде текста. Очигледне предности овог метода наставе леже не само у његовој способности да побољша усмене комуникацијске вештине, већ и да побољша самопоздање студената. Они стичу самопоздање да говоре страним језиком коришћењем језичких ритмова, израза, интонације, изговора. Пошто се многи студенти који уче страни језик боре са разноврсним тешкоћама његовог усвајања у свакодневним, животним ситуацијама, креативна драма у учионици ће стимулисати студенте да користе страни језик у аутентичним ситуацијама што ће довести до свеобухватног побољшања у коришћењу страног језика.

## Литература

- Бахтин 1986: М. М. Bakhtin, *Speech Genre and Other Late Essays*, University of Texas Press.
- О' Нил 1998: С. О' Neill, *Words Into Worlds, Learning a Second Language through Process Drama*, Ablex Publishing corp. Stamford, USA.
- Гарднер 1993: Н. Gardner, *Multiple intelligences: The theory in practice*, New York: Basic Books.
- Хабард 1986: Р. Hubbard, "Adapting Existing Materials for CALL." *Ohio TESOL Newsletter*, Winter 1986.
- Холден 1981: S. Holden, (1981): *Drama in Language Teaching*, Essex: Longman.
- Мели и Даф 1982: А. Maley, А. Duff, *Drama Techniques: A Resource Book of Communication Activities for Language Teachers*, Cambridge University Press.
- Мекеслин 1996: N. McCaslin, *Creative Drama in the Classroom and Beyond*, London: Longman Publishers.
- Риф 1992: J. Reiff, *What Research Says to the Teacher: Learning Styles*, Washington, DC: National Education Association.
- Силвер и Перини 2001: H. Silver & M. Perini, *Teaching What Matters Most: Standards and Strategies for Raising Student Achievement*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Вајт 1988: R. V. White, *The ELT Curriculum: Design, Innovation and Management*, Oxford: Blackwell
- Виготски 1978: L. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press
- Веселс 1987: С. Wessels, *Drama (Resource Books for Teachers)*, Oxford University Press.
- Вон Ји 1990: Sam Wan Yee, *Drama in Teaching English as a Second Language- a Communicative Approach*, The English Teacher.

Tatjana Dumitrašković

## DRAMA IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

### Summary

*This paper offers some theoretical insight into the value of drama for foreign language teaching. Drama provides cultural and language enrichment by revealing insights into the target culture and making language contexts memorable by placing them in a realistic social and physical context. There are many reasons as to why we should use drama activities in the foreign language classroom. Drama by its very nature involves students in social contexts where they are required to think, talk, manipulate concrete materials, and share viewpoints in order to make decisions. Reading plays and doing drama activities can help communication, motivation, speaking skills, team work, collaboration and building up confidence between students and teachers. These activities are always fun and entertaining and can provide motivation to learn. It can also provide varied opportunities for different uses of language.*

**Key words:** *drama, foreign language teaching, drama activities, language skills*

Милена Ивановић<sup>47</sup>  
Универзитету источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 028.02  
371.212:821-93  
811.163.41'38  
дои: 10.7251/НСК1311 295И  
Прегледни рад

## ЛУДИЗАМ КАО ЕЛЕМЕНАТ ТУМАЧЕЊА КЊИЖЕВНОСТИ ЗА ДЈЕЦУ

**Апстракт:** *Игра, као најчећа манифестација лудизма у књижевним дјелима за дјецу, има више функција међу којима су посебно важне естетска и забављачка, али и сазнајна, терапеуска и прагматичка – придобијања дјетета као читаоца и мотивисање за могућа будућа читања. Игра као елемент књижевности за дјецу присутна је како у дјелима народне књижевности, тако у модерним дјелима која уважавају рецепцијске потребе дјетета. Текстови књижевности за дјецу чешиће су у својој суштинској димензији лудички него текстови за одрасле баш као што је игра у животу дјетета више и транспарентније присутна него у животу одраслих. Имајући у виду важност игре у животу човјека, а посебно дјетета, у нашем раду анализирамо колико су лудички садржаји, чија је најчешића манифестација игра, присутни у читанци и лектури за други разред основне школе у Републици Српској и како се лудичко као елемент може успјешно користити у тумачењу књижевних дјела за дјецу на овом узрасту.*

**Кључне ријечи:** *игра, књижевност за дјецу, лудичко, нонсенс, иманентни приступ.*

---

<sup>47</sup> milslavak@yahoo.com

## Увод

Између појмова игра и умјетност може се ставити знак једнакости под условом да умјетност схватимо као чин игре, као чин слободе, тј. под условом да игру схватимо као „сам начин бивствовања умјетничког дјела“.

Игра се у књижевности за дјецу и у науци често одређује као начин постојања дјетета (Пражић 1971:10). Улога игре се не своди само на дјетињство, него је веома присутна у животу одраслог човјека и у култури уопште, јер је човјек најприје дефинисан као *homo ludens* (Види: Хојзинга, 1970; Кајоа, 1979). Дакле, улога игре у људском животу је неизоставна.

Имајући у виду важност игре у животу човјека, а посебно дјетета, у нашем раду анализирамо колико су лудички садржаји, чија је најчешћа манифестација игра, присутни у читанци и лектири за други разред основне школе у Републици Српској и како се лудичко као елемент може успјешно користити у тумачењу књижевних дјела за дјецу на овом узрасту.

Анализирали смо дјела која су у читанци за други разред основне школе руководећи се принципом да су на овом узрасту рецепцијске потребе дјече за оваквим текстовима највеће, и да се управо у другом разреду такви текстови први пут обрађују у школским условима, па избор текстова у читанци и начин рада увелико одређује касније бављење оваквим текстовима.

Имајући у виду став Милије Николића да се књижевно дјело, осим на традиционалан начин (имајући у виду нормативну приступ, па и користећи жанровске моделе за обраду књижевног текста) може и треба тумачити тако да се имају у виду његове доминанте, односно елементи структуре који својом присутношћу и естетским ефектима надмашују остале (Николић, 1975, стр. 120 – 122), посматрали смо дјела у којима је лудичко, доминантно.

Данас овакав приступ именујемо као стваралачки, односно иманентни, а он полази од чињенице да је књижевно дјело као умјетничко дјело релативно независно од спољних утицаја и да се у

тумачењу руководимо унутрашњом структуром, која је одређујућа да би то дјело имало умјетничку, аутономну природу.

### Лудичко у књижевности

Лудичка функција је једна од функција језика, тј. то је „функција игре, поигравања језиком, доста заступљена у различитим жанровима – од бројалица и загонетки, од стрипова и реклама до свакодневног говора и књижевности... Лудички аспект се реализира у писаној форми или усмено“ (Катнић-Бакаршић, 1999, стр. 4). У оквиру ове функције се урушавају језичка правила, а првенствена улога текстова у којима је ова функција доминантна је да забаве.

Дјела смо посматрали имајући у виду да се лудизам може различито остваривати у књижевном дјелу. На основу увида у литературу која се бавила овом проблематиком (Кос-Лајтман, 2008, стр. 170–180) анализирали смо сљедеће облике лудизма:

1. лудизам који почива на ауторовом оригиналном приступу изразу, на начин да се игра остварује на фонолошком и лексичком плану;

2. лудизам који почива на игри смислом, односно бесмислом у оквиру нонсенсних текстова, на начин да се игра остварује на синтаксичком, односно плану дискурса.

Андријана Кос-Лајтман у своју анализу укључује и дјела чија је одлика нова бајковитост, односно дјела која су настала као резултат поигравања елементима бајке, доводећи је у везу са лудизмом првенствено имајући у виду слободу која се остварује у превредновању устаљених модела.

У читанкама и лектири за млађе разреде основне школе (*Наставни план и програм за основну школу*, 2003) има више таквих текстова (бајке Стевана Раичковића, Бранка В. Радичевића), а неки су прилично обимни (Керолова *Алиса у земљи чуда*). Ми се оваквим дјелима нисмо бавили, јер би то проблематиком и захватом превазилазило оквире оваквог рада (а не припадају ни градиву за други разред). Сматрамо да би само површно изучавање дјела нове

бајковитости у програму за млађе разреде основне школе био задатак за озбиљну анализу која би дала занимљиве резултате.

### Лудичко као елеменат тумачења књижевности за дјецу

Анализом смо установили да лудичких текстова нема у довољној мјери у читанкама и лектири за млађе разреде основне школе, а да их ипак има више у поезији, него у прози. У читанкама и лектири за други разред основне школе четири су таква текста *Зеџ са говорном маном* Миодрага Станисављевића, *Словарица* Драгана Лукића, *Жаба чита новине* Јована Јовановића Змаја и народна прича *Три ловца*. Хумор као пропратни елеменат игре присутан је у сваком уоченом примјеру лудизма у књижевним дјелима. Лудизам није у уоченим примјерима сам себи сврха (нити треба да буде!) јер, као што каже Душан Радовић, „игра је само поступак, начин да се савременијим средствима дође до неке слике или мудрости“ (Радовић, 2004, стр. 9).

Први поетски текст у Читанци за други разред (својеврстан мото овог уџбеника) је текст Драгана Лукића, *Смеха деци* (Ђаковић, 2007, стр. 9) и говори о потреби за смијехом и игром (односно витализмом који се кроз смијех и игру манифестује) у дјетињству, том предворју живота, али и поставља захтјев пјесницима како да пишу – тако што ће играјући се озбиљним стварима открити њихову смијешну страну:

И смеха,  
смеха,  
и смеха деци!

Смешан облак небом нек плови  
учитељ нек прича смешне приче,  
смешни нек су брци у чиче,  
и нек су смешни дечји снови.

Весела песма нек децу буди,

и нек се весело у кревет оде,  
весело само – ко жубор воде,  
па ће порасти весели људи.

Па зато  
смеха  
и смеха деци!

Дјецџ је смијех насушна потреба и услов нормалног духовног развитка. Ако нема смијеха онда се, како каже Андрић „читав живот лијечимо од дјетињства“, а и излијеченима нам остају ожилъци.

Међу посматраним дјелима у два случаја лудизам произлази из ауторовог оригиналног приступа изразу, и потврђује мисао Владимира Набокова да разлика између комичке и космичке стране ствари може бити само у једном (пискавом) сугласнику. У тим дјелима, (ријеч је о пјесмама), јавља се оно што називамо „комиком коју језик ствара“, за разлику од оне „коју језик изражава“ (Залар, 2002, стр. 199), собзиром да се првенствено остварује путем језичких облика (ознаке), док је значењски слој (означено) у другом плану.

Први примјер је пјесма Миодрага Станисављевића, *Зеџ са говорном маном* (Ђаковић, 2007, стр. 17 ) гдје се пјесник игра фонемама С, Ш, З, Ж, (*дозивеосамстрасну трауму, насу суму, залајасе керови страсно, пуска, сускам, висе, ста*), Ц, Ч, Ћ (*ловцева, поцео, несреца, реџи, одлуџих да се леџим, род псеџи, сутра веџ – џасна реџ*) које постају фоностилеме, а комични ефекат замјене датих фонема (које су, у ствари, пискави сугласници) појачавају творенице које су блиске дјечијем говору а имају упориште у деривационим правилима српског језика: *зеџ - и* – кратка множина именица мушког рода и дуга множина истих именица *зеџ - ови*.

У пјесми се јављају „непјесничке ријечи“ *траума, психијатар* које доприносе оригиналности и актуелности пјесме. Пјесма има занимљив обрт – зеџу није важна његова брзина, како то, рецимо, бива у народним баснама, него како изговара ријечи. Помјерање смисла је извршено у правцу осавремењивања клишеа шаљивих народних пјесама „срачунатих на бесмисао и хуморни парадокс. Оне су израз

ведрине нашег човека и средство борбе против сурове стварности“ (Петровић, 2002, стр. 14–15).

„Деформисане ријечи“ су већином на крају стиха и образују риму која је у највећем броју случајева парна (*трауму – суму; лове – зецове; лецим – реци*). Смјештање ових ријечи на крају стиха и рима доприносе наглашавању пјесникове игре језиком али и запамћивању пјесме.

Обраду ове пјесме на часу најбоље би било реализовати тако што ће ученици индивидуално рјешавати истраживачке задатке. У уводном мотивационом дијелу би могао бити разговор о страху: шта је то чега се ученици плаше, какви све постоје страхови и како се против њих боре. Главни дио би могао почети интерпретативним читањем након чега би услиједио разговор о доживљају пјесме и ученичким утисцима. Очекује се да ће одговори бити да ученици саосјећају са зецом који се уплашио па зато има проблем са говором, да разумију колико му је тешко што не говори правилно и тиме се издваја од осталих припадника свога рода, али и да подржавају његову намјеру да се лијечи како би избјегао поругу околине.

Важан дио припреме за ученички самосталан рад би био и разговор о непознатим ријечима и изразима (*говорна мана, траума, шушкати, психијатар*)<sup>48</sup>.

Ученици би могли радити самостално на основу сљедећих истраживачких задатака (који би им били дати на листићима):<sup>49</sup>

1. *Пажљиво прочитај пјесму и напиши ријечи које зец не умије правилно да изговори, него шушка.*
2. *Како правилно гласе те ријечи?*
3. *Пјесник је употребио ријечи „зецови“ и „зеци“. Напиши те ријечи правилно.*

<sup>48</sup> Неке од ових ријечи ученицима могу бити непознате, па их треба ваљано објаснити на самом часу јер од тога увелико зависи разумијевање пјесме.

<sup>49</sup> Реализација истраживачких задатака може се обавити и фронталним и групним и индивидуалним обликом рада. Ми смо се определијели за индивидуални облик рада јер мислимо да је за овај узраст најподеснији с обзиром да се на тај начин може пратити колико је свако од ученика разумио задатке и како их је самостално ријешао.

4. *Напиши пјесму тако да исправиш све грешке које си уочио и спрем се да изражајно прочиташ ту нову пјесму.*

Анализа на нивоу одјељења би показала како су задаци ријешени и да ли су ученици самостално успјели да уоче језичке проблеме који чине окосницу задатака.

Други примјер јесте пјесма Драгана Лукића *Словарица* (Ђаковић, 2007, стр. 49) гдје је сваком слову азбуке придружен одговарајући стих, који већином именује неку радњу, асоцијативно нађену, која почиње тим гласом (*Б – уме да броји, В – кола вуче...*), у неким случајевима стих иза црте је осамостаљен (*Ђ – ђурђевак ран, М – маминослово*), а некад је то налажење везе између облика слова и неког предмета што одговара принципима фонографичке метода која је једна од метода учења слова (*Ђ – њушкицу има, О – обруч котрља, У – за уво вуче, Ф – је фењер мали, Ц – живи у џепу*). У једном случају поступком опорачења повезани су стихови о два слова (*Ц – цртај, за то имаш дара, Ч – чича Ницу ојачара*). Персонификација, асонанца и алитерација као преовлађујуће стилске фигуре (*Г – гугуче, З – у звону звони*) олакшавају рецепцију пјесме, доприносе угодности игре учења слова, али и производе снажан естетски утисак. Сама слова азбуке чине акростих, тако да пјесма помаже дјетету да азбуку научи кроз игру по вертикали – сама слова азбуке и по хоризонтални – играјући се асоцијација, играјући се звуковном страном гласа, играјући се придруживања облика слова облицима предмета из његовог окружења. Рима, углавном парна са уметањем укрштене, доприноси памтљивости ове пјесме. Пјесма уз све квалитете има и хуморан ефекат јер нуди неочекиване обрте и везе.

На часу обраде овог текста примјеном стваралачке наставе бисмо ученике подстакли да сами за слова азбуке везују одговарајуће стихове. Подстицај би могле бити оноματοпеје (*нпр. Који глас би могао да зуји, који да мијауче, који да фијуче?*), облик слова који подсјећа на нешто (*Ж као жаба, А као ауто, И као игла и сл.*). Дали бисмо им понеки примјер односно приједлог како би њихови стихови могли да гласе.

Овакав задатак је важан јер подстиче ученикове литерарне способности и на овом раном узрасту. Настале нове пјесме би требало

да ученици прочитају пред одјелењем изражајно. Чак се може и задатак поставити такмичарски на начин да се на крају гласањем бира најуспјелија пјесма.

Лудизам се често манифестује као игра смислом, односно бесмислом у оквиру нонсенсних текстова, или оних који имају назнаке нонсенса. Једно од доминантних својстава нонсенсних прича и пјесама је њихова изокренутост. На основу термина пјесме-изокреталице (Чуковски, 1986, стр. 236), Тиодор Росић уводи појам приче-изокреталице за све приче чије је главно својство да нонсенсне ситуације претварају у реалне и обрнуто (Росић 2010, стр. 438). Изокренутост у нонсенсним текстовима се остварује на значењском, фонолошком, морфолошком, синтагматско-парадигматском, лексичком и обликовном плану. Пјесме изокреталице и приче изокреталице у другом разреду су илустроване Змајевом пјесмом *Жаба чита новине* (Ђаковић, 2007, стр. 27) и народном причом *Три ловца* (Ђаковић, 2007, стр. 64). Змајева пјесма је, углавном, дјецџ позната из предшколских установа а прича *Три ловца* им је потпуно нова, па смо се имајући управо то у виду, одлучили за теоријску и методичку анализу поменуе приче. Нонсенсни текстови су веома захвална материја за иманентнометодичку анализу у предшколској установи, али и у млађим разредима основне школе, што је у својим радовима потврдио Росић (*Иманентно-методичка предшколска интерпретација нонсенсног текста, Предшколска интерпретација „Игара“ Васка Попе, Стваралачко проучавање нонсенсних прича Душана Радовића* ).

Нонсенсна народна прича *Три ловца* заснована је на представи ловачке приче, лагарије чија је искључива намјена да забави. У причи имамо секвенце које почивају на основама реалног и могућег и секвенце које представљају обрт (уводе иреално, нелогично, апсурдно). Тај обрт се остварује као изневјерено очекивање које је и граматички наглашено супротним везником „а“ (*Била три ловца: двојица нису имала оружје, а трећи је био без пушке; Два зеца утекоше, а трећег нису убили; Имам три лонца. Два су разбијена, а трећи нема дна* ) Граматички, али не и семантички супротна реченица ће бити и нит која се уплиће у фино плетиво ове приче (*Пођуони једном у лов и истјерају три зеца; Онога којег нису убили, узму и понесу кући; Узму онај лонац*

што није имао дна и у њему скувају зеца којег нису убили). Све доприноси комичном ефекту који се остварује као „противуречност између форме и садржине стварног“ (Проп, 1984, стр. 10)

Остатак приче је у истом духу – изокретање стварности, али које иде до бесмислености, противурјечности, логичке немогућности коју препознајемо као апсурд. (*Дођу пред једну кућу која није имала ни зидове, ни темеља, ни кров; Позову домаћина који није био ту....*) Појам апсурда (lat. *absurdus*) према *Великом речнику страних речи и израза* означава „бесмислицу, бесмисао, логичку немогућност“ (Клајн, Шипка, 2007, стр.140). Блискост појмова нонсенс и апсурд уочавамо и у самом одређењу нонсенса као грешке смисла, погрешног значења реченица, односно као ријечи без смисла, али и као апсурда, нечега што је лишено разума и логике (Клајн, Шипка, 2007, стр. 829). Апсурд као елеменат који причу одређује у семантичком смислу близак је дјечијем поимању стварности. Дјеца причу о три необична ловца који имају још необичније пустиловине доживљавају као занимљиву и подстицајну за сопствено стваралаштво.

Обрада приче би почивала на основама иманентне методике, методике која поштује унутрашњи склоп дјела, његову специфичност и аутентичност и у моделима који никад нису шаблон покушава наћи увијек нови свежањ кључева за чудесан свијет књижевног дјела. Иманентни, односно стваралачки приступ дјелима нонсенсног жанра „апсолутна је негација утилитаристичких тумачења и педагогизације књижевности, тј. занемаривања њене релативне аутономности и естетских вредности“ (Росић,2011). Нонсенсне приче подстичу „ученикову маштовитост, запажање, закључивање; његово памћење, систематизовање – аналитичко-синтетичке способности; снагу уобразиље, као еманације поетског облика мишљења и представе могуће стварности која није емпиријски дата (Росић, 2010, стр. 439).

У уводном дијелу часа, у мотивационом разговору, са ученицима би се могла водити прича о лову и ловцима (*Ко су ловци? Шта они лове? Да ли је нечији тата ловац? Да ли он прича о својим догодовитинама из лова?*).

У главном дијелу услиједило би интерпретативно читање наставника чији је задатак да поштујући изражајне вриједности

читања (треба да води рачуна о правилној интонацији, доброј дикцији, одговарајућем ритму и темпу, доброј артикулацији, дискретности гестова и мимике, добро одмјереним паузама и визуелном контакту са ученицима ) допринесе да ученици на прави начин доживе ову причу.

Током разговора о доживљају потребно је провјерити најприје да ли се дјечи прича допада, па онда да ли их је ова прича на неки начин изненадила, сазнати шта су у овој причи уочили да је другачије у односу на остале и на крају да кажу који су дијелови приче њима најсмјешнији.

Претежан дио часа би чинила фаза анализе и она би почивала на стваралачким принципима, од ученика би се тражило да испоље свој потенцијал иницирани добро дефинисаним истраживачким задацима. Ученици би задатке заједнички радили у групама формираним на основу мјеста сједења (5 група).

Задаци за рад по групама би могли бити сљедећи:

1. *Испричајте причу тако као да се она стварно могла догодити.*

2. *Проширите ову смијешну причу тако што ћете у њу убацити још неки лик. Нека прича сад буде још смјешнија.*

3. *Продужите причу и измислите догађаје који су се могли десити ловцима кад су се вратили кући.*

4. *На заједничком хамер папиру нека свако од чланова групе нацрта нешто из приче (ловце, зеца, непостојећу кућу, кување зеца) онако како су то они појединачно доживјели.*

5. *Смислите што више ријечи које у себи имају ријеч „лов“ (нпр. ловити, улов).*

Током извјештавања манифестовала би се креативност ученика али и допринијело развијању навика рада на овај начин, као и сарадње, дружења, толеранције.

У завршном дијелу часа могло би услиједити још једно изражајно читање текста, а за домаћи задатак ученицима би било занимљиво дати да напишу кратак састав на тему „Кад сам ја био ловац“.

## Закључак

У раду смо анализирали колико су лудички садржаји, чија је најчешћа манифестација игра, присутни у читанци и лектири за други разред основне школе у Републици Српској и како се лудичко као елеменат може успјешно користити у тумачењу књижевних дјела за дјецу на овом узрасту.

Од укупног броја лудичких текстова уочених у градиву за други разред највећи дио чине пјесме. Међу посматраним дјелима у два случаја лудизам произлази из ауторовог оригиналног приступа изразу, а у два случаја је ријеч о нонсенсним текстовима, гдје се лудизам остварује као игра бесмислом и помјерање смисла.

Лудичко као елеменат књижевности за дјецу може се успјешно користити у стваралачкој настави књижевности, затим у различитим фонетичким, морфолошким, али и семантичким вјежбањима и тиме допринијети богаћењу рјечника, развијању естетског мишљења, али и бити подстицај за нова и другачија читања.

## Извори

- Ђаковић, П. и др. (2007). *Читанка за други разред основне школе*. Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Савић, Б. и др. (2007). *Читанка за четврти разред основне школе*. Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

## Литература

- Zalar, D.(2002). *Poezija u zrcalu nastave: igre stihom i jezikom u susretima s djecom*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Кајоа, Р. (1979). *Игре и људи*. Београд: Полит.
- Katnić-Bakaršić, M. (2000). *Lingvistička stilistika*. Prague, Budapest: Open Society Institute, Center for Publishing Development Electronic Publishing Program. На сајту: <http://www.e-lib.rss.cz>. Очитано: 18.10.2012.
- Клајн, И. Шипка, М. (2007). *Велики речник страних речи и израза*. Нови Сад: Прометеј.

- Kos-Lajtman, A. (2008). Ludička funkcija interferencije usmenih i pisanih poetičkih modela. *Riječ - časopis za slavensku filologiju*, Rijeka, Hrvatsko filološko društvo Rijeka, 14, sv. 4.
- Лотман Ј.М. (1976). Структура уметничког текста. Београд: Полит.
- Наставни план и програм за основну школу, 2003: Бањалука: Министарство просвјете и културе Републике Српске.
- Николић М. (1975). Књижевно дело у наставној пракси. Београд: Научна књига.
- Пражић, М. (1971). Игра као слобода. Нови Сад: Змајеве дечје игре и Културни центар.
- Петровић, Т. (2002). Цветник народне књижевности за децу: Удружење писаца Лесковац.
- Проп, В. (1984). Проблеми комике и смеха. Нови Сад: Дневник. Књижевна заједница Новог Сада.
- Радовић, Д (2004). Антологија српске поезије за децу (предговор). Београд: СКЗ.
- Росић, Т. (2010). Стваралачко проучавање нонсенсних прича Душана Радовића, у: Савремена књижевност за децу у науци и настави, зборник радова са научног скупа одржаног 20. марта 2010. године на Педагошком факултету у Јагодина.
- Росић,Т.(2011). Иманентно-методичка предшколска интерпретација нонсенсног текста. На сајту: <http://www.pefja.kg.ac.rs/materijalizanastavu.html>. Очитано: 26.10.2012.
- Huizinga, J (1970). *Homo ludens*. Zagreb: Maticahrvatska.
- Чуковски, К.(1986). Од друге до пете. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Milena Ivanović

## LUDISM AS AN ELEMENT OF INTERPRETATION IN CHILDREN'S LITERATURE

### Summary

*Play as the most frequent manifestation of ludism in literary works for children is not merely cosmetic and entertaining function, but also cognitive and pragmatic one - attracting young readers and motivating them for future reading. Play as an element of literature for children is present in the works of folk literature, and in modern works that appreciate the reception needs of the child. Literary texts for children are frequently in their fundamental dimension more ludic than texts for adults just as play in the life of a child is more pronounced and more transparent than in the life of an adult. Given the importance of play in human life, especially children, this paper analyzes how much ludic activities whose most common manifestation is play, are present in the required reading for the second year of primary schools in the Republic of Srpska and how the term ludic as element can be used successfully in the interpretation of literary works for children at this age.*

**Key words:** *play, children's literature, ludic, nonsense, immanent approach*

Љубо Шкиљевић<sup>50</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.3.:781  
Стручни рад  
doi: 10.7251/НСК1311 307С

## УПОТРЕБА МУЗИКАЛНЕ ТЕРАПИЈЕ У ОБРАЗОВНОМ ПРОЦЕСУ

**Апстракт:** У раду се бавимо употребом музикалне терапије у образовном процесу. Како је досадашња пракса показала, ова релативно млада медицинска област је дала запажене резултате, па се тако нашла и у фокусу наше пажње. Разматрамо историју и основне подјеле у овој области, стављајући посебан акценат на сферу образовања и резултате постигнуте у истом.

**Кључне ријечи:** музикална терапија, студенти, педагошки факултет, вокално-инструментална настава, образовање.

### Увод

Актуелност усавршавања људског образовања на свим пољима не јењева до данашњих дана. Наравно, поље образовања је и сувише велико да би се у раду овог типа бавили истим у цјелини, па нашу научну пажњу овом приликом посвећујемо иновацијама у образовању, односно, настојањима за његовим побољшањем користећи музику. У најранијим траговима готово свих цивилизација и култура налазимо чињенице које јасно указују на значај музичког образовања, односно у случају нашег рада, благотворног дјеловања музике на психофизичко стање човјека, те самим тим и о сврси употребе музике у терапијске и друге сврхе. Заправо, куриозитет је да су ову појаву кроз историју махом запажали људи који немају директну везу са музиком, него је иста била укључена у читав спектар њихових интелектуалних знања и вјештина – *Питагора, Конфучије, Ибн Сина* и многи други.

Дакле, у раду се бавимо релативно новом научном дисциплином – *музикалном терапијом*. Она се показала, између осталог, нарочито успјешном приликом рјешавања одређених психофизичких проблема

---

<sup>50</sup>ljubo12@mail.ru

при образовању дјецe и омладине, о којима ће бити даље ријечи у раду. Увидом у ситуацију на територији бивше Југославије стичемо утисак да поменута дисциплина и није доживјела посебног одјека који би се манифестовао оспособљавањем кадра, научним радовима и осталим организацијским пословима у овој области, те се махом све своди на појединачне иницијативе, изузев Центра за музикалну терапију “Хаторум” у Србији. На свјетском нивоу постоји неколико званичних удружења музикалних терапеута у шта имамо увид захваљући веб-сајтовима Асоцијације. Сходно томе у Плимуту је сједиште америчке асоцијације музикалних терапеута, а европска асоцијација окупља музикалне терапеуте из 25 земаља укључујући и Израел који је у овом моменту у току процедуре уласка (ЕМТС, 2011 – 2012). Кад су у питању земље у региону, једина чланица је Србија. Више података о овој врсти терапије пронашли смо на веб-сајту (UMTS, 2008), односно на сајту центра за едукацију из музикотерапије (Хаторум 200-) <http://www.hatorum.com/><sup>51</sup>. Факт о постојању америчке асоцијације од 1950. године (АМТС, 1998 – 2011) и европске од 1990. године (ЕМТС, 2011 – 2012) дао нам је још више мотива да ову дисциплину представимо и код нас (БиХ), гдје је, чини се, њена популарност неоправдано изостала.

Сходно изложеном, **циљ** рада је скретање пажње на ову област, за коју сматрамо да ће итекако, по својој евентуалној примјени у наставне планове и програме, дати запажене резултате у рјешавању различитих врста проблема у раду са дјецом свих узраста.

---

51 На сајту [www.epsihijatar.com/psihoterapija/muzikoterapije](http://www.epsihijatar.com/psihoterapija/muzikoterapije) се наводи да је у Србији оснивач асоцијације и зачетник музикотерапије др Ранка Радуловић. У контексту почетка ове дисциплине у Србији помиње се и име др Петра Станковића и његове књиге *Божанствена медицина*, која се сматра, према поменутом извору, стручним почетком ове области. С обзиром да нам је садржај поменуте књиге познат, не можемо се у потпуности сагласити да је можемо приписати само овој области. Наиме, др Станковић велику пажњу у овој књизи посвећује сугестивној страни лијечења и самој моћи сугестије, тако да ћемо констатацију са сајта прихватити са одређеном резервом.

Сагласно са постављеним циљем испунили смо сљедеће задатке:

- Хронолошки приказ развоја музикалне терапије;
- Оспособљавање кадра и услови за бављење музикалном терапијом;
- Терапијске методе/школе.

Како нисмо успјели пронаћи научне радове из области музикалне терапије на простору БиХ, Србије<sup>52</sup> и Хрватске, корпус научне литературе је засновам махом на радовима научника из Русије, односно бившег СССР.

Новина овог научног рада се огледа у самој презентацији музикалне терапије на територији БиХ, те и иницијацијом потребе за мултидисциплинарним приступом у одређеним моментима у току образовног процеса а о којима ће бити ријечи даље у раду.

Теоријски значај и намјена рада се огледа у чињеници да има за циљ ширење образовних видика како студената- будућих учитеља, тако и оних који то већ јесу, али и за све оне који показују интересовање за ову област.

### **Историја музикалне терапије**

С обзиром да је ово један од првих радова на овим просторима (БиХ) сматрамо обавезним указати на одређене историјске чињенице у којима су сви они, па и ми у овом раду, нашли упориште за бављење овом дисциплином. Евидентно је, као што ће се и видјети из наведеног да је овакав вид терапије давао одређене резултате, који сходно времену у коме је кориштена у неким случајевима нису конкретно предидељени. Свједочанства о оваквом виду терапије или бар о некој врсти терпије на овај начин налазимо и у раздобљу прије нове ере.

---

52 Књиге које нам, нажалост, нису биле доступне: Радуловић, Р. (2003). *Интегративна музикотерапија и церебрална парализа*. Београд: Југословенско удружење за музикотерапију и Радуловић Р; Глумбић Н. (2004). *Интегративна музикотерапија деце са аутизмом*, Београдска дефектолошка школа бр. 1, Савез дефектолога заједнице Србија и Црна Гора, Београд.

У древној Кини је хијероглиф, који је означавао музику, означавао и радост и добробит (Бреле-Руэф 1995. према Апанасенко Г.Л; Савельева-Кулик, Н.А, 2012, стр. 170). Поред овог факта можда је и најконкретније дјело које би се односило на значај музике у друштву, па самим тим и на његову употребу у терапијске сврхе *Трактат о музици* једног од највећих древнокинеских филозофа старог доба – *Конфуција*. У неколико поглавља поменуто књиге, *Конфуције* разматра практичну употребу музике упоредо бавећи се и оним онтолошким и метафизичким што сама музика, њено извођење и слушање собом носи. Према *Конфуцију*, владар који овлада тајнама музике, може да управља народом без обзира на величину популације (Бркић, 1984, 146 – 152). Куриозитет је да су Конфуцијева, условно назовимо правила, апсолутно искористива и у данашње вријеме. Општепозната је чињеница да су се и сви кинески владари у својим огромним гробницама сахрањивали са инструментима како би и у загробном животу били у прилици да уживају у музици. Захваљујући посматрању музике на овај начин у Кини се и данас активно свира на инструментима чија се форма није промијенила још од времена прије нове ере.

У Индији хиндуистички звук Ом је вијековима присутан и према поменутој религији представља име Бога и везује се за све оно што је божанско и узвишено. Према *Мануовом* закону, звук Ом је потребно изговарати/пјевати прије почетка и на крају сваке Веде. Звук Ом у свом имену (а-у-м) уједињује три божанства Хиндуизма и представља њихово оличење на земљи – *Шива*, *Вишну* и *Брахма* (Гилман и др. 1902 – 1904, стр. 802).

У древној (античкој) Грчкој и Риму музика, која је сматрана узвишеном, пажљиво се одабирала због очувања здравља, чистоће и тврдоће карактера, те је уз фискултуру била једна од основних дисциплина васпитавања омладине (Дјухерст-Мэддок 1998. и Петрушин 2000. према Апанасенко и Савельева-Кулик, 2012, стр. 170).

Очигледан примјер посматрања музике на овај начин налазимо и у дјелу *Воесција* (485 – 525) – *De institutione musica*<sup>53</sup>, која се дијели на четири поглавља:

- *Musica mundana* – музика свијета;
- *Musica humana* – хармонија људског тијела и духовна хармонија;
- *Musica instrumentalis* – инструментална музика, укључујући људски глас;
- *Musica divina* – музика богова.

Сагласно са древним доктринама живота и здравље зависи од непрекидног спектра односа и хармонских веза, које обједињују тијело и сазнања са другим људима и свијетом природе. Хармонија и односи на земљи се сматрају аналогним музици и звуку и доживљавали су се као ехо или резонанца космичке музике. Дакле, рефлексија божанске хармоније у земаљској музици поистовјећивала се са могућношћу олакшања мука на земљи, исцјељења и оздрављења (Голдмен 2003. према Апанасенко и Савельева-Кулик, 2012, стр. 170).

Можемо се сложити са констатацијом да посматрање музике као метафоре божанског и узвишеног на земљи прожима литературе разних религија.

У средњевјековној Европи, а такође и у периоду хуманизма и ренесансе, музика је упркос различитим друштвеним уређењима имала значајну улогу, како у световном тако и у духовном животу.

Ослањајући се на античке филозофе, у првом реду Аристотела, *Abu Ali ibn Sina* (980 – 1037)<sup>54</sup> је указивао на овакав утицај музике на

---

53 Један од водећих државника и учењака у старом Риму. Бавио се групом математичких наука – аритметиком, геометријом, астрономијом и музиком. Свакојод ових области посветио је по један трактат (MarenbonJ. fall, 2010).

(MarenbonJ. fall, 2010).

54 Велики арапски филозоф, психолог и доктор. Творац је дјела из области медицине, филозофије, психологије и других области. (GilmanD.C. i dr. 1902 – 1904, стр. 324 – 325)

здравље човјека. Дакле, према његовом мишљењу терапија музиком може бити активна или пасивна. Активном свакако подразумијевамо директно учешће у процесу стварања музике односно свирање, пјевање или обоје истовремено, док под пасивним подразумијевамо слушање музике (Јуркова, 2007).

У XVII и XVIII почиње конретније бављење музиком у терапијске сврхе. А. Kirher је био творац теорије суштина које је била да музика изазива физичке и хемијске процесе у организму и на тај начин доприноси излечењу. У раду *Phunorgia nova* написаном у 1673. године аутор је изложио су поред ових идеје да *musica mundana* чини хармонију небески тијела, док *musica humana* успоставља хармонију душе и тијела (Апанасенко и Савелјева-Кулик, 2012, стр. 170).

Представник њемачке школе из XX вијека Х. Швабе је оцјењивао излагања Е. Никола, који је указао на терапијско дејство музике као психолошку реакцију, која у нашем разумијевању изазива физиолошке реакције саногезе по принципу катарзиса (Драганчук 2010. према Апанасенко и Савелјева-Кулик, 2012, стр. 170).

Физиолошки утицај музике на организам званично је научно почео бити изучаван у XIX вијеку и то његов утицај на срчани пулс, дисање и крвни притисак. (Шушарджан 2005 према Апанасенко и Савелјева-Кулик, 2012, стр. 171).

Ипак, како свједоче подаци са сајтова асоцијација до формирања првих озбиљнијих института, који су се бавили овом врстом терапије, долази тек средином XX вијека, односно послје Другог свјетског рата – Велика Британија, Аустралија, САД (АМТА, 1998-2011; ЕМТС, 2011 – 2012).

Данас постоји свјетска асоцијација музикалних терапеута са сједиштем у Америци, а такође и иста асоцијација на нивоу Европе. Нисмо стекли утисак током истраживања литературе и увидом у интернет претраге да је на просторима бивше Југославије ова област стекла велики број поклоника и чини се да се све, искључујући *Хаторум*, своди на индивидуалне иницијативе.

## Образовање музикалних терапеута

Као што смо већ констатовали у претходном тексту, упркос ранијим покушајима, први центри за лијечење музикалном терапијом су основани средином XX вијека. Међутим, музикалних терапеута је било и раније, с обзиром на чињеници да су појединци много раније показавали да музику употребе у терапијске сврхе. У овом дијелу интересује нас савремена историја музикалне терапије, односно момент када је дошло до јасно формираних критеријума компетенција за особе које намјеравају да се баве овом дисциплином.

С обзиром да је музикална терапија мултидисциплинарна област, није риједак случај да је многе области сматрају својом, међутим, видјећемо да је ипак најпримјереније да се односи према медицинским дисциплинама уз одређене услове, које ћемо навести у овом раздјелу.

Прије него ли се почнемо бавити тематиком, која је уједно и наслов, најприје желимо да укажемо неке основне ствари, како би даља презентација музикалне терапије код потенцијаних читалаца овог рада биле што јасније представљене што би омогућило боље разумијевање неких детаља када је упитању поменуто област.

Према дефиницији Америчке асоцијације музикалних терапеута ријеч је о клиничкој и научно основаној употреби музике у сврху интервенција за постизање индивидуалних циљева у оквиру терапијског оквира, коју изводи особа са посебним квалификацијама/компетенцијама.

Даље се на истом мјесту наводи да се музикална терапија легитимна медицинска професија која подразумева употребу музике у сврху физичке, когнитивне, емоционалне и социјалне потребе појединца. Након процјене сваког клијента, према листи приоритета бира се одговарајућа терапија која потенцијално може да укључује: пјевање, играње, свирање и компоновање. Да би музикални терапеут био валидан мора да добије званични сертификат који подразумева завршавање одређених нивоа студијских програма из ове области, што подразумева предмете из музике, музикалне терапије, биологије,

психологије, социалних и друштвених наука као и основне студије. На истом сајту истичу да одређене установе, које имају овај образовни програм, захтијевају обавезно музичко образовање, нажалост не наводи се које (АМТА, 1998 – 2011).

На сајту Асоцијације европских музикалних терапеута налазимо и *етички кодекс* заједно са извјештајима о достигнућима у овој области у европским земљама чланицама удружења (ЕМТС, 2011-2012).

У Србији се обуком компетентног кадра у овој области бави институт *Хаторум* (Хаторум, 200-), а удружење терапеута је основано 2001. године (UMS, 2008).

Обука у *Хаторуму* траје четири године и подразумејева тачно одређен број сати теоријске обуке, практичне наставе под супервизијом и личну анализу кандидата. Програм је направљен на основу Правилника едукације из музикотерапије Удружења музикотерапеута Србије, а у складу са нормативима које приписује регистар Европске музикотерапијске конфедерације.

Услови за упис су: завршене основне академске или струковне студије или последња година студија; претходна музичка едукација за кандидате који нису професионални музичари; психолошка подобност за овакву врсту школовања; знање српског језика. По завршетку програма кандидат полаже завршни испит пред трочланом комисијом, након чега се уписује у регистар музикотерапеута и може се користити звањем *музикотерапеута* (Хаторум, 200-).

### Терапијске методе и резултати

Немогуће је говорити о музикалној терапији, а да се добрим дијелом не дотакнемо медицине. Актуелизација музикалне терапије између два свјетска рата и после Другог свјетског рата нас наводи на закључак да се у јако кратком периоду појавио велики број особа које се преживјеле огроман стрес различитих врста, а чињеница је да су многа дјеца различитих узраста остала без једног или оба родитеља. Коинциденција са догађајима на овим просторима у протеклим

годинама је више него очигледна па самим тим и сматрамо да је, ако ништа друго, овакав вид терапије чак и превентивно јако пожељан.

Овдје желимо да прикажемо методе, односно механизме дјеловања музикалне терапије. Иако је у Русији музикална терапија тек од 8. априла 2003. Године званично постала метода за очување здравља, претрагом руског интернет пространства смо запазили чињеницу да се поменута дисциплина користи у већој мјери него у другим дијеловима свијета, при том веома успјешно. Константно излазе стручне књиге које се баве овом тематиком, а не ријетко налазимо и критичке осврте терапеута који покшавају имплементацију поменутих у оквирима свог дјеловање: Битова, А.Л; Константинова, И.С; Цыганок А.А. (2007); [Константинова, И.С; Водинская. \(2006\).](#)

Поред низа других дајемо преглед само оних метода у употреби музикалне терапије пре узетих са сајта *Научно-истраживачког центра за музикалну терапију и технологије опоравкау Москви*([НИЦ МТ и ВТ, 2008 – 2009.](#))

Методе музикалне терапије сводимо на три основна правца: клинички, метода опоравка и метода експерименталне музикалне терапије. У зависности од форме обољења код пацијента може се примијенити пасивна (рецептивна) и активна метода.

*Рецептивна метода* подразумејева пасивно учешће пацијента, односно његово “мировање” током сеансе. Ова метода се дијели на три основна правца:

- *Музикопсихотерапија* – врши терапијско-корекционо дејство на психоемоционално стање пацијента;
- *Музикорефлексотерапија* – (метода *А. Шушарјана*) – врши дејство преко акумпукурних тачака на психосоматске функције организма;
- *Музикофармако терапија* – (метода *А. Шушарјана*) – изводи се у комбинацији са лијековима.

*Активна метода* употребе музикалне терапије подразумејева активно учешће пацијента током процеса опоравка.

Поменути методу чине:

1. *Вокалотерапија* (метода Ц.В. Шушарџана) је метод активације заштитно-адаптивних психосоматских реакција које се базира на употреби класичног пјевања и подразумева вјежбе на акустичну симулацију виталних органа, повећавају адаптацију и интелектуално-естетске способности. Нарочито је ефективна у лијечењу хроничне упале плућа, бронхија, обољењима срца и крвних судова, слабом имунитету и општој слабости организма;
2. *Музикално-педагошка рехабилитација* (метода Ц.В. Шушарџана) се одвија кроз образовање дјеце свирањем на инструменту, учењу пјевања или кретањем/игром у току трајања музике. Метода је нарочито успјешна код дјеце која заостају у развоју и код дјеце са нарушеним слухом;
3. *Вокалотерапија кроз игру* (Н.И. Јеремина) је метода активне психокорекције и лијечења у којој су садржани елементи *вокалотерапије* заједно са карактерном игром по музичким архитиповима. Нарочито је успјешна код дјеце са нервним растројством, асоцијалним понашањем, дјецом заосталом у развоју и код дјеце која имају отежан говор и пластику/кретање;
4. *Метода Nordoff-Robins* подразумева учешће пацијената свих узрасних доби у процесу стварања музике. Ради се о једној од најстаријих метода која је у употреби преко четрдесет година. Стимулише интерперсоналну комуникацију како пацијента међусобно, тако и заједно са музикалним терапеутом. Посебно је успјешна код аутизма, неправилног развоја организма, афазиа, поремећају понашања, сензорни дефицит, психосоматске болести, унутрашња болести, психопатија;
5. *Аналитичка музикотерапија и психотерапија* у оквиру ове методе користи се психоанализа која се изводи на основу

постављених теоретских концепција (Фројд, Адлер, Клеин, Шмолц). У току сеанси обавезно је кориштење психолошке корекције у основи које лежи обука и тренинг као и усвајање нових навика у понашању, комуникацији, памћењу и развоју дефицитарних психичких функција. Користи се код психоза, неуроза и функционалних поремећаја;

Поред више изложених метода постоји и метода *арт терапије* која се, како јој и име донекле говори, користи и у другим умјетностима у терапијске сврхе. Метода је нарочито ефикасна код дјеце/особа са нарушеним слухом с обзиром да може да се представља и кроз друге видове умјетности.

### Закључак

На жалост, болест, стрес и друге врсте траума које смо навели у раду не заобилазе ни простор БиХ, самим тим потреба за музикалном терапијом је више него очигледна, при том у свим узрасним добима. Иако не постоје специјализовани центри у БиХ за обуку кадра овог профила то ни у ком случају не значи да нема услова за бављење овом врстом терапије. У случају примјене музикалне терапије у образовном процесу, зашто се у сваком случају залажемо, удио будућих учитеља и оних који то већ јесу је прилично одговоран с обзиром да су дужни да међу првима сигнализирају одређене промјене у психофизичком склопу ученика које потенцијално могу да се појаве. Као што смо и имали прилику да видимо велики дио здравствених проблема је прилично лако рјешив и не изискује претјерано велика материјала средства, што је, у сваком случају једна од предности музикалне терапије.

Поред свега наведеног музику не треба у овом случају посматрати само као терапијско средство, односно као средство излечења, него и као средство превенције, те је сходно томе потребно што пажљивије креирати наставне планове и програме за предмет Музичке културе у основним школама и нарочито водити рачуна о доследној примјени истих у току образовног процеса. Превазилажење проблема дефицита музикалних терапеута у БиХ се може ријешити

формирањем неке врсте мултидисциплинарних тимова, наиме, сматрамо да се то може у прво вријеме превазићи сарадњом на нивоу науке и умјетности те се на тај начин потенцијално може доћи до позитивних резултата како у сврху превенције, тако и у сврху терапије. У саставу тимова би били стручњаци из разних области – медицине, музике и осталих видова умјетности (због примјене арт терапије), те чланови из реда учитеља/васпитача, који, захваљујући свакодневном раду са дјецом, могу на вријеме да уоче нежељене промјене и благовремено да сигнализирају поменути тим.

У закључку се у потпуности можемо сагласити са њемачким ауторима у констатацији да развој музикалне терапије у земљама код којих није доживјела експанзију зависи углавном од консолидације информационог простора те напора за постизањем компромиса између људи који се баве умјетношћу и науком (Türker, 2008. према Апанасенко и Савельева-Кулик, 2012, стр. 173).

Кад су у питању предности ове врсте терапије ослонићемо се на закључак њемачких стручњака у овој области, која сходно томе има најмање три предности: нема побочних ефеката, зависности и економски је оправдана с обзиром да захтјева минимална економска средства за постизање максималних резултата (Türker, 2008. према Апанасенко и Савельева-Кулик, 2012, стр. 173).

Искрено се надамо да ће се и у БиХ у блиској будућности пронаћи начин и имати довољно жеље и воље да се овај вид терапије имплементира како у сегмент медицине, тако и у сегмент образовања.

## Литература

- Апанасенко, Г.Л; Савельева-Кулик Н.А;(2012). *Музыкальная терапия: история, современность и перспективы развития* . УКР. МЕД. ЧАСОПИС, [Online]. 4 (90) – VII/VIII , 170-173. Dostupnona: <http://www.umj.com.ua/> [Pristup 10 Oktobar 2012].
- Битова, А.Л; Константинова, И.С; Цыганок, А.А;(2007). *Место музыкальной терапии в системе помощи ребенку с нарушениями развития*. [ONLINE] Dostupno na: <http://www.osoboedetstvo.ru/biblioteka/text/>. [Pristup 11 Oktobar 12].
- [Константинова, И;Водинская, С;\(2006\). ИГРА И ИСКУССТВО ОБЗОР КНИГ О ТЕРАПИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ.](#)

- [ONLINE] Dostupno na: <http://www.osoboedetstvo.ru/biblioteka/text/>. [Pristup 20 Septembar 12].
- НИЦ Музыкальной Терапии и Восстановительных Технологий (НИЦ МТ и ВТ). (2008-2009). О музыкальной терапии (МТ). Dostupnona: [http://doctor-art.ru/?page\\_id=3](http://doctor-art.ru/?page_id=3). Pristup 12. Septembar 2012.
- Юркова А. (2007). Абу Али ибн Сина и его музыкальная терапия. Dostupno na: <http://www.musicfancy.net/ru/music-theory/music-therapy/128>. Pristup 16. Septembar 2012.
- American Music Therapy Association (AMTA). (1998-2011). Professional Requirements for Music Therapists. <http://www.musictherapy.org/about/requirements/>. Pristup 7 Septembar 2012.
- Brkić, S. (1984). KONFUCIJE Veliko učenje. 1st ed. Beograd: BIGZ.
- Epsihijatar. (200-). *Muzikoterapija*. Dostupno na: <http://www.epsihijatar.com/psihoterapija/muzikoterapija/>. Pristup 20. oktobar 2012.
- European Music Therapy Confederation (EMTC). (2011-2012). *MISSION STATEMENT*. Available: <http://emtc-eu.com/>. [Pristup 10. septembar 2012].
- Gilman D. C., Peck H. T., Colby F. M., (1902-1904). *The New International Encyclopaedia* (1905). Dostupno na: <http://archive.org/stream/newinternational01gilm#page/568/mode/2up>. [Pristup 10. septembar 2012].
- Marenbon J. (fall 2010). *Anicius Manlius Severinus Boethius*. Dostupno na: <http://plato.stanford.edu/entries/boethius/>. Pristup 21. septembar 2012.
- Udruženje muzikoterapeuta Srbije (UMS). (2008). *Zašto muzikoterapija*. Dostupno: <http://www.muzikoterapija.rs/>. Pristup 10. oktobar 2012. <http://www.hatorum.com/>

Ljubo Škiljević

## THE USE OF MUSICAL THERAPY IN THE PROCESS OF EDUCATION

### Summary

*This paper deals with the use of musical therapy in the process of education. As current practice shows, this relatively new medical field has given good results, and was thus found in the focus of our attention. We discuss the history and basic divisions in the field, placing special emphasis on the sphere of education and the results achieved in that sphere.*

**Key words:** *musical therapy, students, faculty, vocal and instrumental teaching, education.*

Даница Мојић<sup>55</sup>  
Дјечји вртић „Чика Јова Змај“  
Бијељина

УДК 373.23:37.064.1  
Стручни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 319М

## КВАЛИТЕТНА ПЕДАГОШКА КОМУНИКАЦИЈА У ФУНКЦИЈИ УСПОСТАВЉАЊА ПАРТНЕРСТВА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ И ПОРОДИЦЕ

**Апстракт:** *Партнерство породице и предшколске установе, као један од најважнијих захтјева савремених предшколских курикулума, првенствено зависи од квалитета педагошке комуникације. Аутор се бави комуникацијом у предшколској установи, са освртом на комуникацију и њене законитости уопште и са посебним нагласком на комуникацијске односе дијете – дијете, дијете – васпитач и родитељ – васпитач. Истакнута је важност дјечије игре, као најбољег оквира за развој комуникацијских способности предшколског дјетета и његову социјалну прихваћеност у групи вршњака. Рад указује на пожељне особине и ставове васпитача у комуникацији са дјететом. Активно слушање и двосмјерна комуникација један су од „рецепата“ за успостављање партнерског односа између родитеља и васпитача, а све са циљем добробити дјетета.*

**Кључне ријечи:** *комуникација, дијете, родитељ, васпитач, предшколска установа.*

### Увод

Најважнија улога предшколског васпитања и образовања је да се „кроз квалитетно праћење сваког дјетета и одговарање на развојне потребе и тенденције, међудејством породице и институција, у добро структурираним условима социјалног и материјалног окружења оснажи дијете да се развије до својих оптималних нивоа, поштујући природу цјеловитог учења и развоја“ (Спасојевић, Прибишев-Белеслин, Николић, 2007, стр. 9). Имајући у виду да кључ дјечијег развоја лежи у наведеном међудејству породице и институција, као и мишљење о предшколском васпитању и образовању као „темељу

<sup>55</sup>mojic.danica@gmail.com

цјеложивотног учења“, јасно се намеће потреба да се анализира педагошка комуникација у предшколској установи.

Често се питање добре и квалитетне комуникације у предшколској установи подразумејева, али, да ли је увијек тако?!

Савремени токови у предшколском васпитању и образовању земаља у транзицији заснивају се на поштовању стратешких циљева, стандарда и вриједности образовних система западне Европе. Босна и Херцеговина и Република Српска ослањају се на стратешке циљеве образовања Европске уније. Уговором у Мастрихту, земље Европске уније утврдиле су четири стратешка циља учења и оспособљавања младих за живот у 21. вијеку. Према Станојловићу, ти циљеви се односе на сљедеће:

- „Знати учити како учити (наћи, издвојити и похранити информације; учење у свим животним раздобљима и оспособљавање за обављање животних улога...);
- Знати радити (одговорност за резултат, квалитет, рационалност и ефикасност, знати радити у тиму, знати зарадити...);
- Знати комуницирати и живјети заједно са другима (спремност за уважавање мишљења и потреба других, разумејевање и толеранција, склоност сарадњи...);
- Знати постојати (разумјети свијет и бројне промјене, сачувати живот, достојанство, физичке снаге и духовну хармонију; „знати када се на вјетру треба понашати као врба, а када као храст“; радити са сврхом и циљем да се постане оно за што смо способни да постанемо; знати живјети у садашњости, учити из прошлости, планирати будућност коју желимо и започети са испуњавањем планова у садашњости...)“ (Станојловић, Спасојевић, 2005, стр. 9).

Како се може видјети, знати комуницирати је једна од кључних вјештина коју млади 21. вијека морају посједовати. Потребно је научити како саслушати другог, како живјети са њим, разговарати, дјеловати у тиму. Будући да је рано дјетињство најбурнији и најплодоноснији период дјечијег развоја, темеље комуникацијске компетентности, поред породице, добијамо и у предшколској установи. У складу са тим, у Програму предшколског васпитања и образовања у

Републици Српској формулисани су исходи учења којима се тежи, како би дијете развило своје комуникацијске способности.

Комуникација у предшколској установи је сложен процес који укључује већи број учесника (дјеца, родитељи, васпитачи...), који стреме заједничком циљу – cjеловитом развоју предшколског дјетета, са свим његовим способностима, потенцијалима, потребама, особеностима и интересима. Оваква, вишесмјерна комуникација, мора бити заснована на међусобном уважавању свих учесника, како би педагошка клима у васпитној групи и вртићу била позитивна, а партнерство породице и предшколске установе имало позитивне ефекте на развој дјетета.

### **Комуникација у контексту предшколског васпитања и образовања**

Комуникологија, као релативно млада наука, бави се феноменом комуникације, о којој се, посљедњих година, све више говори и у области педагошких наука. Мајерс и Мајерс говоре о шест одлика комуникације, и то:

1. Комуникација је свеобухватна и представља централни феномен културе;
2. Она је непрекидна, никада не престаје и не може јој се одредити ни почетак ни крај;
3. Заснована је на размјени значења;
4. Садржи предвидљиве, очекиване или конвенционалне елементе;
5. Јавља се у више видова (између двије индивидуе, између индивидуе и групе, између двије или више група итд.);
6. Одвија се и међу једнакима и међу неједнакима (у погледу пола, доби, образовања, социјалног статуса итд. (Томић, 2003, стр. 27).

Према ријечима З. Томић, неки аутори сматрају да комуникација, као сложен психо-социјални феномен, има три суштинске одлике:

1. Комуникација је процес остваривања веза међу људима;
2. Комуникација је активност;
3. Комуникација се учи (Томић, 2003, стр. 29).

Будући да се свака комуникација одвија у одређеном физичком или друштвеном контексту, наведене одлике односе се и на комуникацију у предшколској установи, као контексту заједничког живљења дјецe, васпитача, родитеља, међу којима се, њиховом сопственом активношћу, стварају различите везе. И, на крају, али не мање важно, комуникација у предшколској установи се учи. Укључивањем дјетета у васпитну групу, оно учи како комуницирати са вршњацима, васпитачима, али и родитељи и васпитачи уче и улажу напор да остваре квалитетну међусобну комуникацију.

Комуникација у предшколској установи, као важан предуслов успјешног провођења васпитно-образовног процеса и стварања партнерских односа са породицом, може се ставити у оквир модела за описивање међуљудске комуникације, који су дали Shannon и Weaver. Наведени модел заснован је на идеји да се „мисли пошиљаоца вишеструко промијене прије него што стигну до слушаоца или примаоца.“ Увијек постоји дилема да ли је изговорена информација схваћена онако како то пошиљалац жели. Да ли је мисао изговорена како ју је прималац поруке чуо и да ли ју је разумио? Управо из ових разлога, веома је важна невербална комуникација. Милица Андевски говори да „при интерпретирању једне вијести, поред оног што директно изговарамо, истовремено се обрађују и многе друге појединачне информације.“ То су канали невербалне комуникације: контакт погледом, мимика, гестикулација, држање тијела, особине гласа и сл. (Андевски, 2008:15). Имајући у виду осјетљивост предшколског периода у животу дјетета, као и снажну емоционалну везу између свих актера васпитно-образовног процеса, канали невербалне комуникације су посебно важни, нарочито у комуникацији дијете – васпитач.

Комуникационе улоге су, такође, важан аспект комуникације у предшколској установи. „Улоге увијек постоје у односу на друге улоге. Зато су оне специјално дефинисане позиције и модели понашања које одређују скупови правила, норми и очекивања чијом се примјеном оријентишу и регулишу интеракције и односи понашања и дјеловања појединаца у различитим пословним ситуацијама“ (Бањанин, 2003, стр. 86). Свака „игра улога“ подразумева одређени систем

комуникационих правила. С тим у вези, неопходно је приликом укључивања дјетета у предшколску установу дјецу, али и родитеље, упознати са имплицитним и експлицитним правилима (прање руку прије и после једења, поспремање играчака након завршене игре, долазак у вртић до одређеног времена и сл.). Исто тако, квалитетна комуникација подразумијева и заједничко успостављање неких нових правила, како у васпитној групи, тако и у комуникацији васпитачи – родитељ.

Имајући у виду претходно наведено, важно је нагласити важност комуникационих односа, које Бањанин дијели на персоналне и деперсоналне или ауторитарне. „Када су односи персонални и аутентични, људи се међусобно слушају, поштују и подржавају. Такви односи омогућавају боље разумијевање, мотивацију других, боље се просуђује колико одговорности и моћи могу да изврше, што је потребно да би дали све од себе, да би задовољили и појединца и организацију“ (Бањанин, 2003, стр. 90). Бањанин као примјер оваквог односа наводи интерперсоналне односе између оца и сина, свештеника и вјерника и сл. У овом раду трагамо за оваквим односом између дјетета и васпитача у васпитној групи, родитеља и васпитача, али и васпитача међусобно. Једном ријечју, у предшколској установи једини квалитетан и пожељан јесте персонални комуникациони однос, обојен позитивним емоцијама, неопходним за успостављање правог партнерства са породицом и правилан развој дјетета.

### **Комуникацијски однос дијете – дијете**

Комуникација дијете – дијете налази се на врху пирамиде комуникацијских односа у предшколској установи, управо због важности дружења са вршњацима, развијања осјећања припадности групи и проналажење свог мјеста у свијету који нас окружује. Укључивањем дјетета у васпитну групу, пред њега стављамо бројне изазове, из темеља мијењамо његову свакодневицу и живот уопште. Како ће се дијете снаћи у новој средини и какве комуникацијске односе ће изградити са другом дјецом, али и са одраслима, првенствено зависи од родитеља и васпитача и њиховог односа. Уколико је тај однос

персоналан, пун разумијевања и уважавања, дијете ће своју нову улогу прихватити као нормалан слијед догађаја у свом животу, подржан од стране особа из његовог најближег окружења – породице.

Успостављајући социјалну интеракцију са другом дјецом дијете проширује своја социјална искуства стечена у породици, утиче на развој сопствене самоконтроле, социјалних компетенција и одговорности. Исто тако, осамостаљује се, стиче самопоуздање и способност превазилажења тешкоћа у контакту са другом дјецом. Наравно, васпитач је увијек присутан да ненаметљиво помогне уколико дође до сметњи у комуникацији дијете – дијете.

Говорећи о комуникацији дијете – дијете, мора се истаћи важност игре, као најприроднијег облика учења предшколског дјетета. Говорећи о игри као главној активности дјетета у раном дјетињству, понекад се наилази на предрасуде о игри као бескорисном губљењу времена и простој дјечијој забави. Дјеца се играју из задовољства, али, истовремено, играјући се, задовољавају своје основне потребе, развијају умне и стваралачке способности, уче, јачају здравље и социјализују се. Каменов истиче да је игра напор малог дјетета да превазиђе раскорак између сопствених могућности и образаца понашања које треба да усвоји (Каменов, 1997, стр. 7). Дијете у игру улаже све своје умне и физичке снаге, емоционално се ангажује, унапређујући тако сопствени развој и налазећи своје мјесто у свијету који га окружује. Игра прожима све дјечије активности, дозвољава му да експериментира, испробава своје могућности, а све то са минималним ризиком и под контролом самог дјетета. На тај начин, дијете стиче самопоуздање, осјећа сопствену вриједност и понаша се „савршеније“ него у стварном животу. Игра је корисна сваком дјетету, а нарочито је „љековита“ за дјецу која се осјећају несигурно, запостављено и не сналазе се најбоље у свијету који нас окружује. Према томе, у потпуности се можемо сложити са мишљењем Виготског о томе да игра ствара зону најближег развоја, тако да дијете у игри као да „надвисује само себе за главу“ (Каменов, 1997, стр. 13).

Играјући се, дјеца успостављају комуникацијски однос, овладавају новим обрасцима понашања и рјешавају евентуалне сметње у међусобној комуникацији. На овај начин, дјеца остварују исходе

учења, како из области социо-емоционалног развоја и развоја личности, тако и из развоја говора, комуникације и стваралаштва:

- Јасно изражавају своје мисли и осјећања;
- Самопоуздано говоре о својим потребама и жељама;
- Слушају, прате и разумију говор других, уз уважавање саговорника;
- Одговарају на питања, постављају питања;
- Износе аргументе и бране сопствено становиште пред групом;
- Културно се опходе;
- Дјелују у тиму, уз преузимање сопствене одговорности;
- Поштовање правила понашања и правила игре;
- Способност вољног управљања сопственог понашања;
- Самосталност у примјењивању одређених друштвених норми и правила;
- Познавање друштвених конвенција, обичаја и правила понашања и спремност да се она интериоризују;
- Стицање позитивне слике о себи и сл.

Све горе поменуте исходе учења дијете може остварити кроз интеракцију са другом дјецом, користећи најбоље и најефикасније средство – игру. „Дијете, аутономно, самостално и компетентно, укључено у интеракцију са социјалним окружењем, развија своју самосвијест, самоконтролу, толерантност, саосјећајност, емпатију, одговорност, кооперативност; развија способност дјеловања у тиму, рјешавања проблема и преузимања одговорности, преговарања и дијелења знања“ (Спасојевић, Прибишев Белеслин, Николић, 2007, стр. 45). Посебно је важна игра маште и игра улога, у којој дјеца могу успјешно ријешити проблеме који се јаве у њиховом комуникацијском односу.

Комуникација дијете – дијете требало би да представља један искрен, равноправан и надасве користан однос, чији ефекти остављају дубок траг на развој дјечије личности. Стога је задатак одраслих да стварају богату и подстицајну средину, његују позитивну атмосферу у групи и доприносе развоју интерперсоналних односа међу дјецом,

његују емпатију, осјећање групне припадности, међусобно разумијевање и сл.

### Дијете и васпитач

„Цјелокупна рана социјалност дјетета свједочи да постоји снажна мотивација дјетета за комуникацију“ (Ивић, 1978, стр. 171). У претходном поглављу истакнута је важност комуникације дијете – дијете. Међутим, у предшколској установи је један од најважнијих (ако не и најважнији) комуникационих односа је онај између дјетета и васпитача.

Укључивањем у васпитну групу, мијењају се елементи дјететовог непосредног окружења. Дијете се навикава на ново мјесто, вријеме које проводи у вртићу, услове, учествује у новим активностима и добија потпуно нову улогу. Једном ријечју, промјеном структуре окружења долази до промјена у дјететовом понашању и развоју. Дијете је до тада имало улогу члана породице, боравило у свом породичном дому, остваривало интеракцију са члановима уже и шире породице, другарима из комшилука и сл. Укључивањем у вртић, пред дијете су стављени бројни изазови, које треба савладати кроз интеракцију са другом дјецом и васпитачима. У свом дјелу „О васпитању и комуникацији“ Граорац говори о социо-емотивној размјени између дјетета и одраслог који се брине о њему, као и о способности дјетета да, већ од најранијег дјетињства, развија социјалну перцепцију и успоставља рану невербалну двосмјерну комуникацију. „Дијете је веома рано у извесном смислу социјално компетентно, јер може да подстиче одраслог партнера на контакт“ (Граорац, 1989, стр. 179). Ово треба имати на уму приликом заснивања равноправне комуникације између дјетета и васпитача. „Тако се ствара социјални нуклеус – дијада одраслог и дјетета у којој започиње процес социјалне интеракције и комуникације, који обликује сва специфично људска психолошка својства“ (Ивић, 1978, стр. 150).

Како је већ истакнуто, полазак дјетета у вртић захтијева од дјетета улагање додатних напора, како би се прилагодило условима нове друштвене средине и овладало улогом која је је постављена пред њега. Каменов и Спасојевић наводе важну улогу васпитача у периоду

адаптације дјетета на предшколску установу. „Дјетету је потребно извјесно вријеме да схвати да је у установи привремено и да његов растанак са родитељима није коначан, као и да превазиђе осјећање напуштености везивањем за једну нову особу с којом није у сродству. Оно се у почетку осјећа усамљено и беспомоћно, често заплашено („сепарациони страх“), па је први задатак васпитача да га постепено ослободи тог осјећања. Васпитач треба, нарочито најмлађој дјечи у јаслицама, да до извјесне мјере буде надокнада, па и замјена за родитеље, чије одсуство ствара тешкоће због везаности дјетета за њих. Временом се овај однос мијења ширењем социјалног радијуса код одраслије дјече, због чега она успостављају социоемотивне везе са више одраслих особа (које међусобно не конкуришу једна другој) и са вршњацима. Међутим, без обзира на то, код дјетета остаје присутна потреба за одраслом особом спремној да с њим сарађује и комуницира, која га прихвата, пажљива је и њежна према њему, и на коју може увијек да рачуна када наиђе на тешкоће које не може самостално да превазиђе“ (Каменов, Спасојевић, 2008, стр. 195).

Главни задатак васпитача је да овлада вјештинама активног слушања, како би препознао дјечије потребе и са њим успоставио квалитетан комуникациони однос. Бањанин истиче да „треба разликовати два појма – чуло слуха, као орган којим региструјемо звучне вибрације и слушање као процес у коме се остварује перцепција и разумијевање онога што чујемо. Тачније, слушање захтјева, фокусирање пажње, тумачење или декодирање и меморисање звучних импулса у којима је садржан код поруке“ (Бањанин, 2003, стр. 192). Милица Андевски наводи да „активно слушање обухвата: остварење пријатних оквирних услова у току разговора, отклањање сметњи, стављање довољно времена на располагање, не прекидати саговорника, показивање заинтересованости не само на језичком нивоу итд.“ (Андевски, 2008, стр. 114).

Слушањем васпитач уважава дијете, његове ставове и искуства, труди се да разумије његове приоритете, потребе и интересовања, те на основу тога ради на његовом васпитању и образовању. Слушањем добијају и дијете и васпитач. „Слушање је активан, двосмјерни процес примања, разумијевања и реагирања на поруке, а укључује све

сензорне путеве и емоције, те није ограничено само на вербални говор“ (Пећник, Старц, 2010, стр. 141). Право слушање подразумева поштовање, искреност и стрпљење, маштовитост, отвореност, а прије свега пажљиво посматрање дјетета. Таквим понашањем васпитач дјетету даје добар модел да и само научи слушати. Васпитач је одговоран за креирање и квалитет комуникације, те је неопходно да његује дјечију способност комуницирања: да уводи дјecu у вербалну комуникацију, подстиче развој комуникативности, спонтаности, искрености, тактичности, предусретљивости, емпатије; да његује природне, свакодневне ситуације погодне за вјежбање спонтане комуникације; да подстиче дјecu на успостављање односа са другима; да поред улоге говорника код дјетета вјежба и улогу слушаача итд. Важно је да васпитач буде реалан и досљедан у захтјевима; да шаље разумљиве поруке; активно и пажљиво слуша; говори једноставно, разумљиво, пријатним тоном; радује се дјететовом успјеху; осамостаљује дијете, храбри га и помаже му; добро организује рад и сл. (Станојловић, Спасојевић, 2005, стр. 15, 36).

Поставља се питање да ли горе наведени захтјеви представљају стварност предшколске установе или је комуникација дијете – васпитач понекад оптерећена одређеним сметњама. Најчешће сметње су: пасивно слушање дјетета; давање неразумљивих порука; сувише ограничена комуникација; лоше расположење васпитача; неразумијевање васпитача за грешке дјетета; ауторитаран однос у комуникацији; бројност групе; арогантност; ти – поруке (поруке неприхватања); гласан говор, неприхватљив тон васпитача; слаба организација рада и сл. (Станојловић, Спасојевић, 2005, стр. 14). Препознавањем евентуалних сметњи које могу отежати комуникацију, васпитачи чине први корак у њиховом превазилажењу и успостављању квалитетне комуникације дијете – васпитач, као и стварању позитивне климе у васпитној групи, као најважнијег предуслова за остваривање исхода учења и реализације програма предшколског васпитања и образовања хуманистичке оријентације.

## Родитељ и васпитач у педагошкој комуникацији

Незаобилазан сегмент комуникације у предшколској установи јесте успостављање комуникацијског односа родитељ – васпитач, од чијег квалитета зависи цјелокупно партнерство породице и предшколске установе, као императива савремених курикулума предшколског васпитања и образовања у мултифункционалној предшколској установи.

„У основи успјешног остваривања васпитне функције лежи узајамно прихватање партнерског односа родитеља и васпитача. Истраживања показују да су најуспјешнији они васпитачи (и најзадовољнији резултатима свог позива) који родитеља сматрају партнером, односно активним учесником у процесу васпитања дјецe“ (Група аутора, 1989, стр. 14). У студији *Предшколско васпитање и образовање у СР Југославији*, Коруга наводи да су, у протеклим деценијама, облици сарадње са родитељима подсећали на облике рада са породицом у школи. „Комуникација је била више једносмјерна „од вртића ка породици“ и имала је претежно едукативни карактер у односу на породицу и са циљем подизања њене компетентности за васпитање дјецe“ (Коруга, 2000, стр. 76). У дјелу *Савремени предшколски програми* Клеменовић наводи да се „стиче утисак да је родитељима у Србији пружена прилика да у значајној мјери партиципирају у раду установа. Остаје отворено питање колико се у пракси те могућности користе и на којем нивоу се остварује сарадња предшколских установа са породицама“ (Клеменовић, 2009, стр. 135).

Имајући у виду горе наведено, важно је истаћи важност двосмјерне комуникације као темеља на коме треба градити квалитетне комуникацијске односе, пуне узајамног поштовања и спремности на заједничку акцију, са циљем унапређивања дјечијег развоја. „Родитељи требају бити редовно информисани о збивањима у вртићу, напредовању дјетета и другим значајним питањима, те имати прилику да и сами дају своје сугестије, идеје и мишљења“ (Рангелов – Јусовић, 2007, стр. 77). У дјелу *Родитељи у дјечијем вртићу* наводе се различити облици сарадње са породицом, и то: обострана информисаност, заједничко стицање знања и искуства потребних за

васпитавање дјецe и заједничко живљење дјецe, родитеља и васпитача (Група аутора, 1989, стр. 27). Први корак у успостављању комуникације треба да учини васпитач, што ће изазвати повратну реакцију родитеља и покренути овај сложен процес. Треба имати у виду да је ова комуникација оптерећена јаким емоцијама родитеља, које понекад могу довести до неразумијевања и нереалних захтјева. Стога, васпитачи морају бити „оспособљени за елементарну методичку партнерства, како би се у таквом оквиру, осим професионалних одговорности према дјеци, могли остварити и као активни помагачи одговорном родитељству“ (Спасојевић, 2011, стр. 227).

У дјелу *Породична педагогија и одговорно родитељство*, Спасојевић наводи принципе на којима би се требало заснивати партнерство васпитача и родитеља: добровољност и реална равноправност; отвореност и искреност; принцип активног слушања; благовременост и редовност; тактичност и дискреција; поштовање индивидуалности и различитости; објективност и самокритичност и принцип професионалности васпитача (Спасојевић, 2011, стр. 233 – 237). Подржавајући примјену наведених принципа, сматрамо да је педагошко образовање родитеља и подршка одговорном родитељству један од најважнијих задатака, како васпитача, тако и стручне службе и менаџмента вртића. Неопходно је родитељима „отворити врата радне собе у вртићу“ и пружити им прилику да, кроз сопствену акцију и искуство, унаприједи своје педагошке компетенције.

Како је већ наведено, васпитач је креатор комуникацијског односа са родитељем и, још увијек, иницијатор склапања партнерства у правом смислу те ријечи. С тим у вези, Станојловић говори о пожељним особинама, ставовима и поступцима васпитача у сарадњи са родитељима. Наводимо неке од њих: „пажљиво и стрпљиво слуша, истински заинтересован за проблем и спреман да пружи помоћ; љубазан, смирен, одмјерен, природан; ауторитет и повјерење гради на стручности; пријатан тон, глас, израз лица; састанци са родитељима ефикасни; не залази у интиму; искрен; ненаметљив; флексибилан; тактичан; посједује високу општу културу; говори једноставним и разумљивим језиком; храбри родитеља; прихвата и цијени сугестије родитеља и сл.“ (Станојловић, Спасојевић, 2005, стр. 83). Сматрамо да

исте особине и ставове треба да посједују и родитељи, како би комуникација заиста била равноправна и двосмјерна, у најбољем интересу дјетета. Тако ће родитељ, од пасивног слушача и примаоца поруке, постати равноправан партнер.

### Закључак

Комуникација у предшколској установи је много шири појам него што је приказано у претходним поглављима. Она подразумијева сложен процес у којем учествује више актера, од којих су наведени они најважнији – дијете, родитељ, васпитач. Истакнута је важност стварања квалитетних комуникацијских односа, заснованих на двосмјерној комуникацији, активном слушању и, прије свега, узајамном уважавању и поштовању. У овом раду је акценат стављен на описивање комуникације у предшколској установи. Питање је да ли таква комуникација, овако описана, постоји у нашим предшколским установама. Да ли су врата предшколских установа и даље само одшкринута за родитеље, а, са друге стране, да ли родитељи имају времена и воље да кроз њих провире? Да ли је декларативна сарадња напокон прерасла у партнерство породице и предшколске установе?

Сматрамо да ће истраживање о партнерству породице и предшколске установе освијетлити постављена питања и отворити пут за побољшање комуникације међу актерима васпитно-образовног процеса, а све са циљем унапређивања дјечијег развоја. Исто тако, квалитетна комуникација може представљати добру основу за каснији карактер односа између родитеља и учитеља у основној школи, јер ће родитељ који је са васпитачем имао партнерски однос, пун међусобног повјерења и разумијевања, такав образац понашања пренијети и у основну школу.

Имајући у виду горе наведено, вјерујемо да ће се о комуникацији у предшколској установи и даље говорити, како би се она успоставила тамо гдје је нема, унаприједила тамо гдје није довољно квалитетна и одржала свој квалитет у предшколским установама које су постале прави партнери и подршка предшколском дјетету и његовој породици.

## Литература

- Андевски, М. (2008). *Уметност комуницирања*. Нови Сад: СЕКОМ–books d.o.o.
- Бањанин, М.К. (2003). *Динамика комуникације*. Београд: Мегатренд универзитет примењених наука.
- Граорац, И. (1989). *О васпитању и комуникацији*. Нови Сад: Матица српска.
- Група аутора (1989). *Родитељи у дечјем вртићу*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Ивић, И. (1987). *Човек као Animalsymbolicum*. Београд: Нолит.
- Каменов, Е. (1997). *Модел основа програма васпитно-образовног рада са предшколском децом*. Одсек за педагогију Филозофског факултета у Новом Саду, Републичка заједница виших школа за образовање васпитача.
- Каменов, Е. (1997). *Методика, Методичка упутства за Модел Б Основа програма предшколског васпитања и образовања деце од три до седам година*. Нови Сад: Одсек за педагогију Филозофског факултета у Новом Саду, Републичка заједница виших школа за образовање васпитача.
- Каменов, Е. и Спасојевић, П. (2008). *Предшколска педагогија*. Универзитет у Источном Сарајеву, Педагошки факултет у Бијељини.
- Клеменовић, Ј. (2009). *Савремени предшколски програми*. Нови Сад: Савез педагошких друштава Војводине, Вршац: Висока школа струковних студија за образовање васпитача „Михаило Павлов“.
- Лазаревић, Душанка А. (1994). Когнитивни стил и комуникација дете-одрасли на предшколском узрасту. Београд: *Настава и васпитање, вол.43, бр.3*, стр. 206 – 215.
- Лукић-Хавелка, Д. (1985). *Породица, дете, дечији вртић*. Горњи Милановац – Београд: Дечије новине.
- Пећник, Н. и Старц, Б. (2010). *Родитељство у најбољем интересу дјетета и подршка родитељима најмлађе дјеце*. Загреб: UNICEF.
- Рангелов – Јусовић, Р. (2007). *Од сарадње ка партнерству*, Сарајево. Центар за образовне иницијативе Step by step.
- Спасојевић, П. (2011). *Породична педагогија и одговорно родитељство*. Бања Лука; Нова школа плус, Универзитет у Источном Сарајеву, Педагошки факултет у Бијељини.
- Спасојевић, П., Прибишев Белеслин, Т., Николић, С. (2007). *Програм предшколског васпитања и образовања*. Министарство просвјете и културе Републике Српске, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Станојловић, С. и Спасојевић, П. (2005). *Унапређивање компетенција у предшколском васпитању, приручник за васпитаче, учитеље, водитеље играоница и родитеље*. Бијељина; Републички педагошки завод, Јавни фонд за дјечију заштиту РС.

- Стојановић, Б.(2009). Квалитет комуникације васпитач -родитељ као претпоставка успешног васпитног рада и вртићу. Београд: *Иновације у настави-часопис за савремену наставу, вол.22, бр.4*, стр.129 – 136.
- Томић, З. (2003). *Комуникологија*. Београд: Чигоја штампа.

Danica Mojić

## **GOOD EDUCATIONAL COMMUNICATION AS ESSENTIAL FOR ESTABLISHING A PARTNERSHIP BETWEEN KINDERGARTEN AND FAMILY**

### **Summary**

*The partnership between kindergarten and family, as one of the most important requirements of modern preschool curriculum, depends on the quality of educational communication. The author deals with communication in pre-school, with an emphasis on communication and its laws in general and with particular emphasis on communications between children, between a child and a preschool teacher and between a parent and a preschool teacher. The importance of children's play has been emphasized as the best framework for the development of communication skills of preschool children and their social acceptance in the peer group. The paper points out the desirable traits and attitudes of communication with the child. Active listening and two-way communication is one of the "recipes" for the establishment of partnerships between parents and teachers, all with the aim of welfare of the child.*

**Key words:** *communication, child, parent, preschool teacher, kindergarten*

Сања Милић<sup>56</sup>  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Педагошки факултет у Бијељини

УДК 371.314:37.018(497.6 Бијељина)  
Стручни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 334М

Маја Пердан

## ПОЗИЦИЈЕ УЧИТЕЉА У КОМБИНОВАНИМ ОДЈЕЉЕЊИМА

***Апстракт:** Комбинована одјељења стварају потешкоће у васпитно-образовном процесу, све је мање ученика који похађају наставу у овим одјељењима а све више проблема који утичу на организацију и реализацију наставног рада. По доласку у комбиновано одјељење, учитељ преузима велику одговорност јер планирање и припремање васпитно-образовног рада спада у најважније компетенције, и од његове организације и креативности зависи успјех ученика. Овај рад се бави истраживањем позиције учитеља у комбинованим одјељењима, како и на који начин организују рад, да ли се стручно усавршавају, у каквим условима раде и да ли су задовољни.*

***Кључне ријечи:** комбиновано одјељење, учитељи, организација*

### Увод

Неповољне демографске промјене праћене снажним миграцијама становништва из руралних у урбане просторе у великој мјери утичу и на промјене у самом функционисању система образовања. Наиме, усљед иселјавања младог становништва из села у град, сеоске школе остају без великог броја ученика, док градске школе због ограничених просторно-техничких и кадровских услова нису спремне да преузму одговорност. Посљедице које произилазе из новонасталог стања највише штете патуљастим школама доводећи у питање чак и њихов опстанак. Иако постоје економски оправдани разлози за гашење патуљастих школа далеко више има аргумената за развој и јачање цјелокупне концепције сеоског школства. То се прије свега односи на осмишљавање нових стратегија рада у комбинованим одјељењима, које би знатно унаприједиле наставни процес, али којим би се и превазишле слабости и недостаци.

---

<sup>56</sup>msanja@telrad.net

Овај рад се првенствено бави испитивањем позиције учитеља у комбинованим одјељењима на подручју града Бијељине. У истраживању је анкетирано 28 учитеља који раде у комбинованим одјељењима.

Основни циљ јесте да се утврди да ли постоје разлике у мишљењима учитеља о специфичностима рада у комбинованим одјељењима у односу на старосну доб.

С обзиром на позиције учитеља у комбинованим одјељењима, начине на које учитељи организују рад, облике стручног усавршавања и услове у којима се одвија настава, у раду су дати приједлози за подизање квалитета васпитно-образовног процеса који се одвија у патуљастим школама.

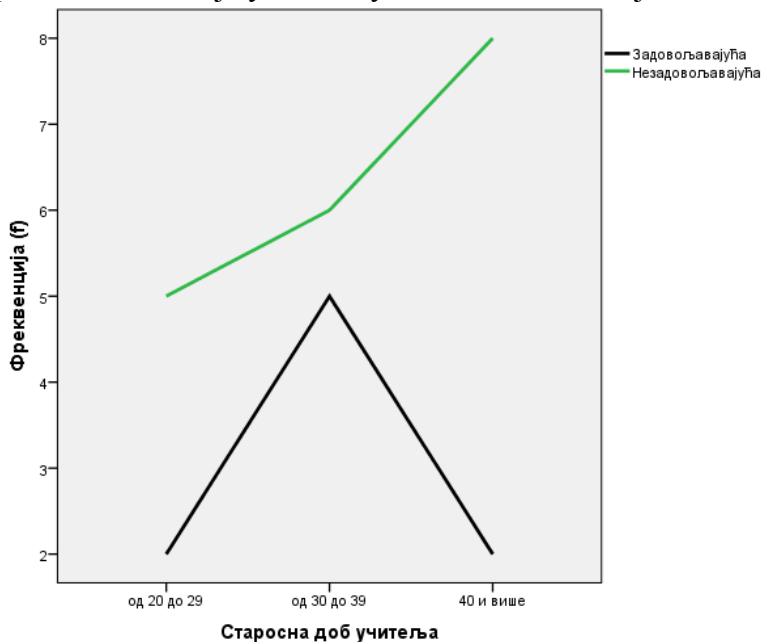
### **Позиција учитеља у комбинованом одјељењу**

Велики број учитеља у Бијељини је принуђен да ради у комбинованом одјељењу у доста тежим условима рада, те стога њихова позиција није нимало једноставна. Осим што истовремено раде са два или више разреда, они морају темељно да испланирају и организују наставу како би остварили максималне резултате и све то да пропрате педагошком документацијом која је преобимна. Јасно је да је рад у комбинованом одјељењу комплекснији и сложенији и да је његово припремање дуготрајније, те да захтијева велики труд и залагање а да за то учитељи немају скоро никакав подстицај.

Поред саме организације рада у комбинованом одјељењу, ту је и неадекватна материјално-техничка основа подручне школе. Ове школе би требало да имају приоритет у опремању, од наставног објекта, школског намјештаја, техничких помагала и уређаја до наставних средстава, што би сигурно олакшало учитељу веома сложен и напоран рад.

Учитељи на подручју града Бијељине су исказали мишљење о задовољству/ незадовољству рада у комбинованом одјељењу, што је представљено Графиком 1.

Графикон 1. Позиција учитеља у комбинованим одјељењима



Из приложеног Графикона 1 види се да је позиција учитеља у комбинованом одјељењу на подручју Бијељине све више незадовољавајућа са порастом година старости. Такође, види се да је мало учитеља који раде у комбинованим одјељењима задовољно својом позицијом. Међу учитељима старосне доби од 20 до 29 година задовољна су два (7,1%) а незадовољно 5 (17,9%), док је међу онима старосне доби од 30 до 39 година задовољно 5 (17,9%) а незадовољно 6 (21,4%). Учитељи старосне доби преко 40 година само у два случаја су се изјаснили као задовољни (7,1%) а у осам (28,6%) као незадовољни. Укупно 19 (67,9%) учитеља је незадовољно својом позицијом а може се видјети и закључити да су то највише старији учитељи који имају преко 40 година.

Разлози незадовољства учитеља који раде у комбинованим одјељењима су многобројни – од удаљености од града, лоше материјално-техничке опремљености, отежане комуникације са централном школом, преко напорног наставног рада у коме за један

наставни час мора да испланира и реализује двије, три или чак четири наставне јединице.

Повећаном бригом за сложену проблематику комбинованих одјељења, адекватније наставне програме, бољим опремањем, изналажењем погоднијег начина планирања и припремања без много непотребног писања и преписивања могу се и ове тешкоће знатно ублажити (Богнар, 1979, стр. 389).

### Стручно усавршавање учитеља

Чињеница да велики број учитеља своја прва искуства стекне управо у комбинованим одјељењима, те да је у студијским програмима наставничких факултета овом проблему посвећено врло мало пажње, упућује да се постави питање о томе колико су заправо учитељи оспособљени за овакав начин рада. „Од највеће важности је квалитетна обука учитеља за рад у комбинованим одјељењима, нарочито у планирању, те у погледу најважнијих компетенција за праћења развоја ученика брже и комплексније уочавање и сазнавање развојних промјена и свих ефеката учења“ (Спасојевић, Симеуновић, 2011, стр. 45).

Учитељ у комбинованом одјељењу, поред наставних компетенција, мора бити снажљив, спретан, експедитиван, конструктиван и креативан.

Добијени подаци о усавршавању учитеља показују да учитељи, њих 28 на подручју града Бијељине редовно учествују у разним облицима усавршавања.

Често се поставља питање да ли у таквим условима треба да раде старији, искусни учитељи или млађи, али пуни енергије и са почетним ентузијазмом.

У анализи добијених резултата испитиваних учитеља који су радили у комбинованим одјељењима провјеравали смо у каквом су односу „старосна доб“ и „стручност наставника у комбинованим одјељењима“.

Претпостављамо да учитељи млађе и средње старосне доби преферирају рад искуснијих колега. На основу израчунатог  $\chi^2 = 1,64$  са

$df= 2$  и  $p=0,440$ , значи да наш хи-квадрат није статистички значајан а то је да не постоји разлика између мишљења учитеља млађе и средње старосне доби у преференције рада искуснијих колега. Добили смо резултате, на подручју Бијељине да 5 (17,9%) учитеља старости од 20 до 29 година, као и 10 (35,7%) учитеља старости од 30 до 39 година преферира рад искуснијих колега. Учитељи старосне доби преко 40 година сматрају да они сами треба да раде у комбинованим одјељењима. Из добијених резултата види се да и млађи и учитељи средње доби као и старији преферирају рад искуснијих колега. Укупно 78,6% учитеља се сложило да треба да раде искусни учитељи што нам говори да млади учитељи нису довољно обучени за овако сложен и напоран рад, али резултате не можемо генерализовати јер хи-квадрат није статистички значајан. Наш приједлог је да се што чешће организује стручно усавшавање и менторска настава (искуснији учитељи помажу млађим колегама) како би и млади учитељи што боље обављали своје дужности и брже се адаптирали и уклопили.

### **Организација рада у комбинованом одјељењу**

Организација рада у комбинованом одјељењу представља сложен, захтјеван и тежак рад учитеља. Шпијуновић (1998) „под организацијом образовно-васпитног рада подразумијева такав начин рада који омогућава постизање оптималних резултата у реализацији циљева и задатака основног образовања и васпитања“.

Организација рада у комбинованом одјељењу заснива се на диференцираном учењу. У припремању и организовању наставног рада учитељ мора пазити на индивидуалне и узрасне разлике ученика и према њима кориговати методе, облике и материјално-техничку основу рада. Организација „постаје далеко сложенија у реформисаној школи у коју се у систем образовања укључују шестогодишњаци, поготово са програмима који прилично радикално напуштају традиционалистичку програмску оријентацију и још више традиционалистичке моделе у начину рада, односно интерпретацији програма у цјелини“ (Симеуновић, Спасојевић, 2005, стр. 347).

Истражили смо шта о овом проблему мисле учитељи на подручју Бијељине. Очекујемо да учитељи старије, средње и млађе узрасне доби сматрају да се први разред не може комбиновати са другим разредима. На основу израчунатог  $\chi^2 = 1,57$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0,456$ , види се да хи-квадрат није статистички значајан, а то значи да не постоји разлика између стросне доби и мишљења учитеља о немогућности комбиновања првог разреда са другим разредима. Закључили смо да учитељи старије и средње доби као и млади сматрају да се први разред не може комбиновати са другим разредима. Такође је добијен резултат да 24 (85,7%) учитеља сматра да рад у првом разреду омета ученике других разреда док само 4 (14,3%) учитеља сматрају да их рад са „шестогодишњацима“ не омета.

Организовати наставу у комбинованом одјељењу је тешко али учинити да та настава буде квалитетна, још теже. Укрштене су варијабле „организација квалитетне наставе у комбинованом одјељењу“ и „старосна доб учитеља“. Претпостављамо да старосна доб учитеља утиче на мишљења о организацији квалитетне наставе у комбинованом одјељењу. На основу израчунатог  $\chi^2 = 7,06$  са  $df = 2$  и  $p = 0,029$ , добијени хи-квадрат је статистички значајан што значи да постоји разлика између старосне доби учитеља и мишљења о организацији квалитетне наставе у комбинованом одјељењу. Добијени коефицијент контигенције је 0,44 и показује да је повезаност између ове двије варијабле умјерена. Види се да постоји повезаност између старосне доби и мишљења учитеља о квалитету организовања наставе у комбинованом одјељењу.

Може се закључити да учитељи старосне доби од 20 до 29 година сматрају да није могуће организовати квалитетну наставу у комбинованом одјељењу док учитељи старији од 30 година сматрају да се може организовати квалитетна настава, што нам показује да младим професорима разредне наставе треба више стручног усавршавања за наставни рад у комбинованом одјељењу.

У комбинованом одјељењу учитељи могу да одлуче да ли ће свој рад прилагодити „једној смјени“ или „смјени и по“. Вилотијевић (1999) сматра да се „најбољи резултати у комбинованом одјељењу могу постићи ако се рад организује у смјени и по, али се то готово и не

практикује пошто се учитељима не обезбеђује накнада за повећано радно време“. Укрштене су варијабле „старосна доб учитеља“ и „организација рада у смјени и смјени и по“. На основу израчунатог  $\chi^2 = 3,74$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0,154$  показује да хи-квадрат није статистички значајан, што значи да не постоји статистички значајна разлика између старосне доби и мишљења учитеља о организацији рада у смјени и смјени и по. Млађи учитељи од 20 до 29 година преферирају рад у смјени и по, док учитељи средње доби од 30 до 39 година и старији, преко 40 година преферирају рад у једној смјени. Претпостављамо да су старији учитељи и искуснији, те да преферирају рад у једној смјени јер имају више радног искуства у извођењу наставе у комбинованом одјељењу док млађи, односно неискуснији учитељи преферирају рад у смјени и по јер им треба више времена за организацију васпитно-образовног рада у комбинованим одјељењима.

Оно на шта учитељ мора да обрати посебну пажњу у организацији часа у комбинованом одјељењу јесу планирање и припремање наставног градива, израду распореда часова, распоред сједења ученика у учионици и праћење, провјеравање и вредновање самосталног рада. Само тако ће успјети да добро, квалитетно и рационално организује рад у комбинованом одјељењу.

### **Материјално-техничке основе подручних школа**

Један од важних услова за рад у комбинованом одјељењу јесте материјално-техничка основа рада школе. „Материјално-технички услови рада у школи обухватају: школски простор, опрему, намештај, наставна и помоћно-техничка средства и уређеност, опремљеност, функционалност и пријатност амбијента у коме се одвија васпитно-образовни рад“ (Илић, Николић, Јовановић, 2008, стр. 223).

Укрштене су варијабле „материјално-техничка основа“ и „припадност подручних одјељења централним школама“. Добијени  $\chi^2 = 2,95$ ,  $df = 4$ ,  $p = 0,565$ , није статистички значајан што значи да не постоји разлика између задовољства/незадовољства материјално техничком основом и припадности подручних одјељења централним школама. Могуће је закључити да учитељи подручних одјељења која

припадају централним школама „Кнез Иво од Семберије“, „Јован Дучић“, „Стеван Немања“ и „Доситеј Обрадовић“ нису задовољни материјално-техничком основом. Док учитељи подручних одјељења која припадају централној школи „Меша Селимовић“ дијеле мишљења о задовољству/незадовољству тако да је 50% учитеља задовољно материјално техничком основом, а 50% незадовољно.

Иако учитељи нису задовољни материјално-техничком опремом они ипак сматрају, њих 21 тј. 75% да у учионицама могу направити адекватан распоред сједења ученика и да су им по распореду сједења разреди одвојени.

Разликује се употреба школске табле у „чистом“ одјељењу и у комбинованом, јер се у комбинованом користе двије мање табле или се једна велика дијели на два дијела, како би учитељу било лакше подијелити градиво према разредима. Питали смо учитеље да ли они користе једну или двије табле и добили смо одговор да њих 15 или 53,6% користи једну таблу а 13 или 46,4% користи двије табле. Из поменутих резултата може се закључити да подручне школе у граду Бијељини немају задовољавајуће материјално-техничке услове за рад у комбинованим одјељењима.

„Специфичности рада у комбинованом одјељењу захтевају да радне просторије и намештај обезбеде оптималне услове за бинарну организацију наставног процеса“ (Продановић, Ничковић, 1988, стр. 162). Комбинована одјељења би требало да имају „савремено обликован школски простор, намештај, опрему и наставна средства у школи која треба да допринесу већој ефикасности васпитно-образовног рада, обезбеђивању могућности за реализовање разноврсних облика васпитно-образовног рада у школи, јачању субјекатске позиције ученика и њиховог психофизичког развоја, као и функционалности и пријатности школског амбијента“ (Илић, Николић, Јовановић, 2008, стр. 223). Зато би комбинованим одјељењима требало да се пружи што боља материјално-техничка опремљеност.

## Иновативна настава и вредновање у комбинованим одјељењима

Традиционална настава је у великој мјери превазиђена, све више се уносе иновације прожете кооперативношћу, индивидуализацијом, самосталношћу ученика и интеракцијом. „Предности таквог рада су велике, а једна од предности је и та што су иновативни облици рада везани за самостални рад ученика који је обавезан у организацији часова у комбинованом одјељењу“ (Рајлић, 2009, стр.72). Учитељи у комбинованим одјељењима на подручју града Бијељине(N=28), од иновативних модела наставног рада најчешће примјењују: наставне листиће њих 26 (92,9%), интерактивни рад у групама и паровима 16 (57,1%), егземпларну наставу 14 (50,0%), наставу различитих нивоа сложености 10 (35,7%), потом проблемску 6 (21,4%) и најмање примјењују програмирану наставу 5 (17,9%). Иновативна настава захтијева добро припремање учитеља али је корист вишеструка. „Користећи овакве иновативне моделе утичемо на развијање ученичке самосталности, на развијање сарадње међу ученицима, развијање логичког мишљења и закључивања, учимо их како да уче и како да се користе уџбеницима“(ибидем, стр. 73).

Вредновање рада ученика је круна васпитно-образовног процеса и подразумијева процјену рада ученика. „Вредновањем се провјеравају, оцјењују и евидентирају појединачна и колективна постигнућа“(Стевановић, 1998, стр. 317). Континуирано праћење ученика даје учитељу повратну информацију о његовом раду и напредовању. На узорку од 28 учитеља, сви редовно прате и провјеравају сваког ученика појединачно, њих 25% препушта контролисање радова другу из клупе, 14,3% допуштају да ученици сами провјеравају своје радове и никако не ангажују ученика помоћника из старијег разреда. Комбинована одјељења имају мало ученика па учитељима није тешко извршити провјеру њихових знања.

## Закључне дискусије

Све је мање ученика који похађају комбинована одјељења, њихов број се из дана у дан смањује али подручне школе постоје деценијама и зато су оне наша прошлост, садашњост и будућност. Позиција учитеља у комбинованом одјељењима није нимало лака и једноставна и пред њих се ставља сложен, захтјеван и напоран рад који изискује много припремања, залагања и труда. Из представљеног можемо закључити да у већини учитељи похађају различите курсеве, семинаре и сл, да се по њиховом мишљењу први разред не може комбиновати са другим разредима, да рад у првом разреду омета ученике других разреда, сматрају да се у условима рада са два или више разреда може организовати квалитетна настава, да у комбинованом одјељењу треба да раде искусни учитељи, да им је напорно у исто вријеме планирати и организовати наставу али и то да боље наставу организују у једној смјени. Учитељи у својим учионицама у већини могу направити адекватан распоред сједења и да су им по распореду сједења у учионици разреда одвојени, да неки користе једну а неки двије табле и да нису задовољни материјално-техничком основом подручне школе. Што се тиче иновативног рада, они га у потпуности примјењују од чега највише користе примјену наставних листића, затим интерактивни рад у паровима и групама, потом егземпларну наставу, наставу на више нивоа сложености, док најмање примјењују проблемску и програмирану наставу. На различите начине добијају повратну информацију од ученика али најчешће редовно провјеравају и прате сваког ученика појединачно.

У разматрању савременог проблема о позицијама учитеља у комбинованим одјељењима истиче се да је учитељу неопходно обезбиједити подстицаје како би имао воље да на што бољи начин обавља свој посао.

Неки од тих подстицаја могу бити:

- новац, односно да учитељи који раде у комбинованим одјељењима имају већа новчана примања;
- да се што чешће организује стручно усавршавање за рад у комбинованом одјељењу;

- да се подручне школе што боље материјално-технички опреме;
- да се смањи и конструише педагошка документација;
- да им се пружи могућност да имају редовне састанке са другим учитељима који су у истој позицији, како би размијенили мишљења;
- да се учитељима у комбинованим одјељењима омогући бенефицирани радни стаж;
- да се направе адекватни приручници који ће учитељима користити као помоћ у даљем раду.

### Литература

- Банђур, В. и Поткоњак, Н. (2006). *Истраживачки рад у школи*. Београд: Школска књига.
- Vognar, L. (1979). *Osuvremenjavanje rada u školama s kombinovanim odjeljenjima*. *Osijek: Život i škola*, str. 7-8.
- Вилотијевић, М. (1999). *Дидактика 3*. Београд: Учитељски факултет
- Илић, М., Николић, Р. и Јовановић, Б. (2008). *Школска педагогија*. Бања Лука: Филозофски факултет
- Продановић, Т. и Ничковић Р. (1988). *Дидактика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Рајлић, И. (2009). *Иновирање наставе у комбинованом одјељењу*. Бања Лука: Графид.
- Симеуновић, В. и Спасојевић, П. (2005). *Савремене дидактичке теме*. Бијељина: Педагошки факултет.
- Симеуновић, В. и Спасојевић, П. (2011). *Комбинована одјељења - педагошки изазов савременог система образовања (Како сачувати сеоске „патуљасте“ школе?)*, Бијељина: Нова школа.
- Стевановић, М. (1998). *Дидактика*. Тузла: Р&С.
- Шпијуновић, К. (2003). *Рационализација рада у комбинованом одјељењу*. Ужице: Учитељски факултет.
- Шпијуновић, К. (1998). *Организација рада у комбинованом одјељењу*. Београд: Културно-просветна заједница Ужице.

Sanja Milić, Maja Perdan

## THE POSITIONS OF TEACHERS IN COMBINED CLASSES

### Summary

*Combined classes create problems in educational process; there are fewer pupils who attend these classes and more problems that affect the organization and the actual realization of the process of teaching. Teachers take a big responsibility in combined classes because the planning and preparing of educational work are among the most important competences, and the pupils' success depends on teachers' organization and creativity. This paper examines the position of teachers in combined classes, how they organize their work, whether they have professional improvement, the conditions in which they work and whether they are satisfied.*

**Key words:** *combined class, teachers, organization*

Љубица М. Павловић<sup>57</sup>  
ОШ "Стојан Новаковић" Шабац

УДК 371.671.046.12:[316.774:004  
Стручни рад  
дои: 10.7251/НСК1311 345П

## МУЛТИМЕДИЈАЛНИ ИНТЕРАКТИВНИ ЕЛЕКТРОНСКИ УЏБЕНИК

**Апстракт:** *Веома важан задатак савременог образовног процеса је подизање учинка постојећих и проналажење ефикаснијих метода и облика рада. У ери информационих технологија и опште мобилности друштва, традиционални начини представљања наставних материјала су досадни и непрактични. Потребно је наставне материјале осавременити и учинити занимљивим и на тај начин повећати мотивацију ученика. Мултимедијални интерактивни електронски уџбеник, уз добар избор најделотворнијих метода из дидактичке праксе, који садржи и визуелно занимљиве елементе, уз интеракцију може бити веома занимљив образовни материјал намењен ученицима свих узраста. Циљ овог рада је указати на могућности и ефекте примене мултимедијалног интерактивног електронског уџбеника у настави.*

**Кључне речи:** *мултимедија, интеракција, електронски уџбеник.*

### Увод

Основна карактеристика садашњег времена је промена. Научно-технолошки развој и живот уопште захтевају од школе да се мења. Знање је промена. Савремена школа, настава, учење налазе се пред сталним изазовима, које пред њих постављају захтеви савременог доба. Ученик живи у технолошки богатом окружењу и у складу са тим очекује се да се и настава прилагоди таквим условима, што повећава оправданост употребе нових алата и медија у процесу учења, међу којима информационе технологије имају значајну улогу. У том контексту, у *Стратегији развоја информационог друштва у РС до*

---

<sup>57</sup>ljubica1701@yahoo.com

2020. године<sup>58</sup> јасно су истакнути захтеви којима се тежи успостављању модерног образовног система који је прилагођен потребама информационог друштва и то, између осталог, кроз „успостављање модерног образовног система који је прилагођен потребама информационог друштва, развој дигиталних образовних садржаја, обученост наставника за коришћење ИКТ, увођење савременог концепта е-учења, отвореног учења на даљину“ (2010: 13).

Промене у образовном систему и промене у школи су логичне и неопходне, али у оним границама које не угрожавају основну улогу школе. „Наша школа је, међутим, превише стабилна, тј. конзервативна, не мења се у складу са друштвеним потребама и тиме доводи у питање сврху свога постојања“ (Вилотијевић, 2009, стр. 718). Вилотијевић даље наводи каква треба да буде улога образовања у друштву које се мења, па између осталог наводи да „...настава мора бити дидактичко-методски далеко разноврснија што подразумева чешће коришћење метода и поступака који подстичу богатију интеракцију. Дидактичко-методичко обогаћивање је императив и због све модерније технологије, посебно информатичко-комуникационе, која продира у наставу и захтева другачији приступ ученицима и садржајима“ (Вилотијевић, 2009, стр. 729).

Дакле, процес образовања треба да прати промене у друштву и да се мења у складу са њима. Информационе технологије треба уводити у школу да би из школе подстицале промене у окружењу. Њима се подиже квалитет наставе која постаје богатија, разноврснија, подстиче осамостаљивање ученика, доприноси индивидуализацији учења, обезбеђује сталну повратну информацију, подстиче сараднички однос између ученика и наставника, омогућава коришћење богатих база података и информација. У настави и учењу, уз помоћ електронских медија, примењује се проблемска, програмирана и друге врсте наставе. Разноврсност облика, метода и средстава знатно мења и унапређује начин учења. Ново дидактичко окружење треба да буде

<sup>58</sup> Влада Републике Србије је усвојила Стратегију развоја информационог друштва до 2020. године. Објављено у Службеном гласнику бр.51, 27.07.2010.год.

<http://www.ratel.rs/upload/documents/razno/Strategija%20razvoja%20informacionog%20d rustva.pdf>

мултимедијалног карактера. У учионици је потребно користити више медија који, повезивањем, омогућавају различите врсте комуницирања. У мултимедијалној конфигурацији главну и обједињујућу улогу има рачунар преко кога се обезбеђује и текст и звук и покретна слика. Интеграција текста, слике, тона, графика и анимације омогућује да се ученицима богато, разноврсно и занимљиво прикажу најразличитији садржаји. Вишеканалне електронске везе између наставника и ученика омогућују да наставник, у сваком тренутку, помогне ученику ако му је помоћ потребна.

### Мултимедија

Мултимедија данас представља једну свеобухватну интеграцију рачунарске и комуникационе технологије. Због повезаности техничких и софтверских димензија, омогућена је дигитална обрада, обједињавање и комбиновање више различитих типова информација које се међусобно допуњују (текст, слика, анимација, видео и звук). Мултимедија подразумева комбинацију два или више типова информација. Мултимедији закупају сва наша чула која се користе за пријем порука. „Мултимедија обухвата представљање, складиштење и преношење текста, говора, звука, графике, видео записа и слике претворених у дигитални облик у поступку дефинисаним мултимедијалним софтвером“ (Надрљански, 2010, стр. 2).

И поред позитивних резултата примене мултимедија, наше школе још увек нису спремне на промене, с обзиром на околност да њихово коришћење подразумева знатно већи рад, и стално усавршавање наставника. Већом друштвеном бригом, напуштањем традиционалног модела рада, увођењем нових облика, метода, средстава рада и нове технологије, мултимедија и мултимедијалног софтвера школа ће се брже реформисати и успоставити бржу комуникацију са светом науке.

Интегрисано коришћење више различитих медија у реализацији, понављању или утврђивању неке наставне јединице назива се мултимедијални приступ настави. У васпитно-образовном процесу интегрисаним деловањем два или више медија, њиховим

међусобним деловањем и обогаћивањем, ангажује се више чула, а тиме се остварује већи ефекат. Ученици усвајају знање и уче темељније и са више разумевања ако им се одређени наставни садржаји презентују одабраним речима, сликама и аудио и видео секвенцама, него на традиционалан начин, простим излагањем. Мултимедијални програми нуде обиље могућности за интерактивно учење. Интерактивним путем ученик трага за информацијама, бира, анализира, упоређује, истражује, мења и ствара нове информативне везе.

Овај вид образовања омогућује велики степен самосталности рада ученика. Образовање постаје самообразовање. Ученик је стављен у средиште наставног процеса, преузима већу одговорност управљања процесом сопственог ангажовања, самостално бира циљ, садржаје рада, путеве учења, медије. Овакав наставни вид пружа могућност васпитанику праћење оцењивања резултата сопственог рада и учења на основу повратне информације које му даје програм. У мултимедијалној интерактивној комуникацији наставник није основни једини извор знања.

Мултимедији као помоћно средство ће наставнику олакшати да наставне садржаје реализује на интересантан и привлачан начин, да поспешује учење, индивидуализује и диференцира наставу. Нову технологију ће ученици искористити као могућност бољег разумевања света у коме живе, остварење двосмерне комуникације, боље исказивање, савладавање савремене технологије.

## Интеракција

Позиција ученика у настави битно зависи од квалитета интеракције у учионици. У интеракцији са околином, са другим особама појединац изграђује појам о самој себи, схвата ко је и шта је. Гарднер (Према Вилотијевић, 2009, стр. 732) тврди да ученик најуспешније развија своје способности сопственом активношћу и то: а) у интеракцији са предметима, појавама и другим особама и б) властитим размишљањем. Интерактивно учење је процес који доводи до перманентних промена у размишљању, емоцијама и понашању које настају на основу искуства, традиције и праксе остварене у

интеракцији. „Здрава интеракција у раном дјетињству води ка правилном формирању селфа, развија виши ниво когниције, доприноси правилном формирању емоционалности и оспособљава човјека за акције потребне за слободан живот“ (Сузић, 2003, стр. 1).

Учење и настава уз помоћ мултимедија представљају једну могућност за унапређивање традиционалне наставе. Оно се изводи помоћу унапред конструисаних мултимедијских програма који „допуштају слободан избор радног времена, нуде интерактивно учење с тренутачном повратном обавијести о томе је ли неки задатак ријешен тачно или нетачно“ (Апел, Према: Бранковић, 2007: 6). У таквим облицима учења наставник индиректно, преко добро конструисаног програма, може смањивати предавачку функцију у учењу, а ученици кроз самосталну делатност (самоучење) могу стицати одређена знања. „Иако учење уз помоћ мултимедија има неке предности у односу на традиционално оно није у могућности у потпуности замијенити све традиционалне начине учења у настави“ (Бранковић, 2007, стр. 6). Традиционални начини учења су методе предавања од стране наставника, ученик као пасивни слушалац и захтев да понови испредавано градиво. Циљ савремене школе јесте развој личности и индивидуалности сваког детета, а не само усвајање неког школског програма. Оцењује се задовољство деце предузетим активностима, напредак детета у поређењу са почетним стањем знања, мотивисаност и заинтересованост за рад и активности, развој личности.

Савремена школа треба да уважава дете, узима у обзир његове узрастне и индивидуалне карактеристике, проширује репертоар наставних метода при реализацији унапред утврђених програма, води рачуна о мотивацији детета за учење, подстиче његов свестрани развој.

### **Електронски уџбеник**

За **електронски уџбеник** користе се различите дефиниције, које су условљене развојем технологије, практичним потребама и концептима у образовању, али и очекивањима наставника, ученика и истраживача у овој области. Са техничког становишта е-уџбеник представља уџбеник у електронском формату који се може користити

на рачунару, а његови садржаји су смештени на носачима података као што су DVD, CD-ROM. Е-уџбеник се може дефинисати и као дигитални ресурс за учење, као средство које, у потпуности или делимично, замењује штампане медије, при чему његова употреба захтева одређена техничка средства и подршку. Концепт е-уџбеника је до те мере развијен да данас представља сложено дигитализовано окружење за учење у коме је уџбеник само један његов саставни део. Е-уџбеник је у свом развоју прошао пут од обичног читања електронске форме, затим је обogaћен мултимедијалним елементима, а потом је подстигао интерактивни однос између свог садржаја и ученика. Највиши ступањ развоја е-уџбеника може се препознати у оним решењима која омогућавају виртуелно окружење за учење у коме се учи кооперативно.

Закон о уџбеницима и другим наставним средствима Републике Србије<sup>59</sup>, члан 2, наводи: „Уџбеник је основно и обавезно наставно средство, у било ком облику или медијуму које се користи у образовно-васпитном раду за стицање квалитетних знања, вештина, формирање вредносних ставова и развој интелектуалних способности ученика, чији су садржаји утврђени наставним планом и програмом и који је одобрен у складу са овим законом“. Са друге стране, Закон о основама образовања и васпитања у Србији није децидно одредио место електронског уџбеника. Ни Правилник о стандардима квалитета уџбеника<sup>60</sup> не издваја посебне квалитете за електронске уџбенике, осим за додатни дидактички материјал дат у електронској форми (ЦД, ДВД и др.). На основу тога можемо сматрати да функције и одређења које важе за уџбеник, важе и за електронски уџбеник. Из тога аналогно следи констатација „да би електронски уџбеник био оптималан сценариј за будући процес учења, он мора бити добро дидактичко-методички обликован, а то значи заснован на законитостима наставног процеса, законитостима процеса учења и општим законитостима развоја ученика“ (Василијевић *et all*, 2011).

У Републици Србији не постоји електронски уџбеник званично одобрен од стране Министарства просвете, што значи да не постоји

<sup>59</sup> <http://www.mpn.gov.rs/propisi/propis.php?id=13>

<sup>60</sup> [http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2010/02/Standardi-kvaliteta-udzbenika\\_cir.pdf](http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2010/02/Standardi-kvaliteta-udzbenika_cir.pdf)

могућност примене таквог уџбеника у настави, нити егзистира тенденција модернизације наставе. На основу информација добијених од стране овог министарства, може се закључити да ниједна издавачка кућа још увек није поднела захтев за одобрење електронског уџбеника.

У свету је пракса другачија. Неке земље из окружења већ користе електронске уџбенике у настави (Словенија), неке уводе експериментално, а неке се припремају за потпуно избацивање штампаних и увођење електронских уџбеника.<sup>61</sup>

### Предности електронског уџбеника

Предности примене е-уџбеника у настави, у односу на штампани уџбеник, су многобројне. У овом раду ћу истаћи само неке, које сматрам веома битним:

- материја коју ученик треба да савлада презентује се на много сликовитији и забавнији начин, при чему се избегава сувопарност и монотонија;
- код ученика се анимира више сазнајних чула и на тај начин се омогућава квалитетније учење и усвајање чињеница и развој представа;
- нема застарелих садржаја у уџбеницима – све промене се уносе и одмах су доступне сваком ученику;
- позитивно утиче на образовна постигнућа јер омогућава коришћење разноврсних извора знања, база информација;

---

<sup>61</sup> Од 1. септембра 2011. године у одређеним регионима Руске Федерације започео се са експериментом увођења електронских уџбеника. Електронски уређај за читање електронских уџбеника подсећа на компјутер, али је много тањи и савија се. По речима именованог директора, у огледни образац смимљен је потпуни комплет уџбеника за 6. разред. Хиљаду сличних уређаја појавиће се у школама одабраним за експеримент (2011, 29 август) *Personalmagazine*, стр. 6.

Јужна Кореја намерава да 2015. године постане прва земља у свету која ће у потпуности да избаци папирне књиге из школа и да их замени дигиталним књигама (2011, 5 јул) *Независне новине*, стр. 12.

- обезбеђује се индивидуализација наставе – ученик стиче знања и вештине у складу са сопственим расположивим потребама, могућностима, афинитетима;
- 86% европских учитеља каже да су ученици мотивисанији и пажљивији кад се у разреду користе мултимедији;
- употреба мултимедија има позитиван утицај на комуникацијске вештине и вештине промишљања;
- ученици преузимају већу одговорност за сопствено учење;
- мултимедија омогућава учење деци с различитим стиловима учења и способности;
- мултимедијални софтвер обезбеђује квалитет садржаја, односно наставе;
- просторна и временска неограниченост стицања знања и вештина (не само у школском амбијенту, већ и код куће, на екскурзији, на путовању);
- мултимедијски системи омогућавају наставнику да умногоме обогати своје могућности праћења и евалуирања наставе, ученика;
- повратна информација не касни, као у традиционалној настави, већ у мултимедијалном е-уџбенику ученик континуирано добија повратну информацију, а по потреби и допунске информације, или додатне.

Осим предности које се огледају у наставном процесу, приликом стицања и усвајања знања, иако је то примарно, не треба занемарити ни друге предности које пружа мултимедијални електронски уџбеник:

- не заузима много меморијског простора на рачунару и преносном уређају, корисник може да складишти више е-уџбеника и да креира библиотеке;
- нема „тешких уџбеника“ које ученици носе у торбама, годишње градиво може се ускладиштити на један или два ЦД-а;

- дигитални издавачи не троше новац на папир, штампање, складиштење, превоз, дистрибуцију и посреднике, и као резултат тога, цене електронских књига су битно ниже;
- е-уџбеници штите животну средину јер се не сече дрвеће за папир.

Поред наведених предности, е-уџбеник има и недостатака, који су мање изражени у процесу учења, а више у другим сферама васпитно-образовног процеса. Највећа замерка е-уџбенику је да маргинализује васпитну улогу наставника и процес социјализације.

### Структура мултимедијалног интерактивног образовног софтвера математика III<sup>62</sup>

Структура е-уџбеника директно је условљена принципима и захтевима програмиране наставе. Основни појмови који се користе у програмираној настави, о којима говори Вилотијевић (2001) неизоставни су и у припреми и у примени е-уџбеника, јер се односе на основне елементе њихове структуре. Ради се о следећим појмовима:

1. **Програм** – није идентичан наставном програму, али садржи све теме предвиђене наставним програмом. О обиму и степену обраде одлучује аутор е-уџбеника. Садржаји су распоређени у логичке целине, према утврђеном редоследу.
2. **Тема** – структурирана целина, која у е-уџбенику може представљати тему из наставног плана и програма или тему која је настала интеграцијом више тема.
3. **Секвенца** – део теме и односи се на нпр. кључни појам у теми.

---

<sup>62</sup> Радна верзија мултимедијалног интерактивног електронског уџбеника (један њен део) је саставни део овог рада и биће презентован на научном скупу

4. **Чланак** (корак, доза) – најмања јединица градива коју ученик треба да савлада, нпр. једно питање које води до следећег, након тачног одговора до следећег и до успешно решеног задатка. Чланак се може представити као ајтем у тесту, где се ученику даје и кључ за контролу одговора.
5. **Алгоритам** – образац или прецизно упутство како ученик треба да се креће кроз градиво, шта се од њега очекује у сваком тренутку и шта може да очекује као информацију или помоћ. Оваква упутства постоје у е-уџбеницима на самом почетку, а по потреби, када се мењају правила и на почетку тема.

За реализацију мултимедијалног пакета наставних јединица предмета Математика за III разред, коришћен је софтверски пакет .NETFramework компаније Microsoft. Microsoft .NETFramework је софтверска платформа која може бити инсталирана на рачунарима које покреће Мајкрософт Windows оперативни систем.

Овај софтверски пакет је компатибилан са Мајкрософтовим оперативним системом WindowsXP, Vista 7 starter, на ком је и инсталиран. Хардверски услови на којима је реализован и тестран софтвер су релативно скромни: PS рачунар са процесором IntelCeleron 2.00 GHz, мада је минимално 1GHz. РАМ меморија 512 MB и хард диск 512 MB. Потребно је напоменути да веће мултимедијалне презентације и образовни софтверски пакети заузимају већи простор на хард диску, па је пожељно да хард диск буде нешто већи. Програм Microsoft .NET Framework је намењен за израду мултимедијалних презентација комбиновањем различитих садржаја, као што су: презентације, видео записи, слике, графичке карте, звук и анимације. Такође омогућава и снимање рада на рачунару, па садржај мултимедијалне презентације може бити и праћење рада на рачунару или представљање појединих појмова са рачунара. Могуће је и независно снимити догађаје на рачунару у облику видеа, а затим накнадно наснимити звук, што је врло погодно приликом монтирања комплетног садржаја који садржи различите клипове, слике и анимације, а потом наснимавање говора наратора.

Начин на који се креирају наставни садржаји у е-уџбенику Математика III су од изузетног значаја за опажање ученика, те се нарочито водило рачуна о естетској димензији. Интерфејс према ученику је графички разрађен, свеобухватан, привлачан и подесан за рад. Аудитивни и ликовни елементи који су коришћени за обликовање наставних садржаја требало би својом хармоничношћу да истакну битно. Програм је интерактиван, у свакој секвенци ученик одмах има повратну информацију за проверу и корекцију резултата. Сlike, анимације и симулације су саставни део лекције, а не изоловани делови. Приликом пројектовања мултимедијалног образовног софтвера водило се рачуна о специфичним захтевима као што су:

- усклађеност садржаја са постојећим наставним планом и програмом Математике за трећи разред основне школе;
- прилагођеност наставних садржаја индивидуалним могућностима ученика и
- захтев да мултимедијални образовни софтвер мора испунити општа правила стицања и усвајања знања, односно учење учења.

Вилотијевић наводи да мултимедијални образовни рачунарски софтвер треба да поштује систем дидактичких принципа којих се приликом израде Математике аутор придржавао. То су следећи принципи:

- очигледности и апстрактности (стицање одређеног фонда чињеница помоћу чула, преко којих се долази до апстрактног мишљења);
- систематичности и поступности (знања повезана у логичан систем научних чињеница, појмова, закона);
- приступачности узрасту ученика (избор садржаја у складу са узрастним могућностима ученика);
- индивидуализације, диференцијације и интеграције (прилагођеност разликама међу ученицима);
- свесне активности ученика (ученици стичу знања свесним напором);

- рационализације и економичности (максимални учинак уз минимални утрошак средстава);
- принцип научности (садржаји се заснивају на научно провереним чињеницама), (2000: 395).

У току су припреме за експерименталну примену и истраживање значаја и ефикасности примене мултимедијалног интерактивног електронског уџбеника Математика III у наставном процесу. Резултати ће бити објављени по завршеном истраживању, без обзира на исходе.

### **Закључна разматрања**

Развој информационих и комуникационих технологија, а пре свега мултимедије, треба да омогући извесне промене у традиционалном извођењу наставе. Циљ имплементације мултимедија и интеракције у наставни процес јесте ефикаснији трансфер знања. Као веома важан задатак савременог образовног процеса може се идентификовати подизање учинка постојећих и проналажење ефикаснијих метода и облика рада. Примена мултимедије и савремених информационих технологија у процесу извођења наставе омогућава постизање значајних побољшања у процесу извођења наставних и ваннаставних активности.

Примена мултимедије је императив савремене наставе. Ефекти које мултимедији имају на наставни процес је веома јак. Уколико се имплементирају и одаберу на прави начин, мултимедији имају капацитет да обогате и повећају учење али на начин у коме ће ученицима бити занимљиво и пријатно. Наравно, нису свемогући и неће решити све проблеме који се јављају у наставном процесу, нити постати једини начин организације наставног процеса. Дакле, посебно је важно правилно одабрати, организовати и применити мултимедије у настави, на основу потреба, могућности, циљева које имамо у датом тренутку у наставном процесу. Најбоље је комбиновати мултимедије са другим средствима, изворима, приступима, а наставник треба да управља, организује, прати ефекте наставе и да врши корекције,

дозирањем одређених мултимедија. Наставник мора бити добар дидактичар, методичар и познавалац могућности које пружају мултимедији, јер ће једино такав наставник створити мултимедијски подржану наставу која ће максимално искористити све капацитете одабраних мултимедија, а њихове слабости свести на најмању меру, а некад их и превазићи. То ће довести до ефикасније и ефектније наставе.

Примена електронског уџбеника нуди готово несагледиве могућности у организацији и унапређењу наставног процеса, а тиме и решења за отклањање већег броја нагомиланих слабости традиционалне школе. Оно што је у будућности сасвим извесно и сигурно, а потврђено компаративним анализама релевантних резултата иностраних искустава, процес учења ће се променити и ученици ће постати активни чиниоци који сами бирају темпо, начин и количину знања које усвајају. Сами ће бирати методе рада према сопственим способностима, потребама и интересовањима, упознати са крајњим жељеним исходима и бити много свеснији о томе шта знају, које вештине и навике су усвојили, па ће са тим у вези бити и способни да најбоље оцене сами себе. Свему томе допринеће интерактивна настава и квалитет презентованих материјала уз коришћење електронских медија, уз богатије садржаје у поређењу са традиционалном наставом. Путем медија, деца веома брзо схватају да сваки поступак има последицу, схватају правила интерактивне и програмиране наставе.

У савременој школи ученик мора да учи активно, путем откривања, самомислећи и саморазумејући, кроз игру и на један креативан, примерен, лак и занимљив начин, уз могућност избора садржина свог учења и одлучивања током рада. Путем таквог учења треба да развија знања, способности и навике, своје умне, моторичке и социјалне диспозиције, али и да негује правилан однос према раду, и да у свему томе напредује у складу са својим могућностима. Мултимедијални интерактивни електронски уџбеник подстиче учење кроз откривање, путем програмираног материјала. Овај уџбеник је генерално намењен самосталном учењу, уз индивидуализовану подршку и диференцијацију процеса учења. Омогућава различит темпо

учења, могућност праћења учења и евалуације и самоевалуације напретка.

## Литература

- Бранковић, Д. (2007). Интерактивно учење и савремена образовна технологија. //Зборник радова ТИО 7. Технички факултет Чачак. [http://www.cnti.info/mainportal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=82%3Atio-2007-radovi&catid=98%3Atio&Itemid=119&lang=sr&limitstart=4](http://www.cnti.info/mainportal/index.php?option=com_content&view=article&id=82%3Atio-2007-radovi&catid=98%3Atio&Itemid=119&lang=sr&limitstart=4)
- Василијевић, Д; Бојовић, Ж; Лакета, Н. (2011). Електронски уџбеник и његове дидактичко – методичке вредности. //Зборник 11<sup>th</sup> *Internacional education al technology conference*. <http://www.iet-c.net/publications/ietc2011-1.pdf>
- Вилотијевић, М. (2000). *Дидактика 1*. Београд: Народна књига, Учитељски факултет.
- Вилотијевић, М. (2009). Променама до ефикасније школе будућности- нова парадигма за организацију будуће школе. //Зборник радова са научног скупа *Будућа школа*. <http://www.sao.org.rs/documents/ZBORNIK%20RADOVA%20SKOLA%20BUDUCNOSTI%2020II%20DEO.pdf>
- Даниловић, М. (2010). Техника, образовна технологија и информатика у функцији повећања ефикасности образовног процеса и процеса учења. // *Зборник радова ТИО 10*. Технички факултет Чачак, 7-9. мај 2010. (427-436). <http://www.tfc.kg.ac.rs/tio2010/PDF/RADOVI/401%20Danilovic%20%20Tehnika.%20obrazovna%20tehnologija%20i%20informatika.pdf>
- Милијевић, С. (2003). *Интерактивна настава математике*. Бања Лука: Друштво педагога Републике Српске.
- Надрљански, Ђ.,Надрљански, М. ( 2005).*Електроничко учење – функција образовног софтвера*. [http://www.famns.edu.rs/skup2/radovi\\_pdf/nadrljanski\\_djordje\\_mila.pdf](http://www.famns.edu.rs/skup2/radovi_pdf/nadrljanski_djordje_mila.pdf)
- Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године [http://www.uzda.gov.rs/FileSystem/SiteDocuments/strategije/Strategija\\_razvoja\\_informacionog\\_drustva\\_2020.pdf](http://www.uzda.gov.rs/FileSystem/SiteDocuments/strategije/Strategija_razvoja_informacionog_drustva_2020.pdf)
- Сузић, Н. (2003). Појам и значај интерактивног учења. *Настава* бр. 1-2, (33–51). <http://www.suzicnenad.com/Pojam-i-znacaj-interaktivnog-ucenjaPDF.pdf>
- Сузић, Н. (2004). Учење учења путем интеракције.*Интерактивно учење IV – учење учења (7–47)*. Бања Лука: ТТ-Центар. <http://www.suzicnenad.com/Ucenje-ucenja-putem-interakcijePDF.pdf>

Ljubica Pavlović

## MULTIMEDIA INTERACTIVE ELECTRONIC TEXTBOOK

### Summary

*A very important task of modern education process is to improve the efficiency of existing and finding more efficient methods and forms of work. In the era of IT and general mobility of the society, traditional ways of presenting course materials are dull and impractical. It is necessary to modernize and make the teaching materials more interesting and thus increase students' motivation. An interactive multimedia electronic textbook, with a good selection of effective methods of teaching practice, which includes interesting visual elements, together with the interaction can be very interesting educational material designed for students of all ages. The aim of this paper is to highlight the possibilities and effects of the application of interactive multimedia electronic textbooks in the classroom.*

**Key words:** *multimedia, interaction, electronic textbook*

Ивана Швагел<sup>63</sup>  
Учитељски факултет Свеучилишта у Загребу

УДК 377.3:371.68  
Претходно саопштење  
дои: 10.7251/НСК1311 360С

Томислав Тополовчан  
Учитељски факултет Свеучилишта у Загребу

## МИШЉЕЊА УЧИТЕЉА И БУДУЋИХ УЧИТЕЉА О МУЛТИМЕДИЈСКОЈ НАСТАВИ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ

**Апстракт:** Дјеца данас живе у мултимедијском окружењу, те долазе у школу с већ развијеним вјештинама кориштења нових медија у таквом окружењу. С друге стране, већина наставе је још увијек организирана према традиционалним начелима гдје превладава настава усмјерена на учитеља. Данашњи ученици из таквог мултимедијског окружења захтијевају другачију наставу која је њима занимљива и усмјерена на ученика, а кључну улогу у организирању такве наставе има учитељ. У контексту тога проведено је истраживање. Циљ истраживања је био испитати мишљења учитеља у пракси и будућих учитеља (студената) о мултимедијској и традиционалној настави. Узорак ( $N = 145$ ) се састојао од 82 учитеља у основним школама и 63 студента пете студијске године Учитељског факултета Свеучилишта у Загребу, Одсјека у Чаковцу. За потребе истраживања конструиран је упитник Ликертовог типа од пет ступњева: за мишљење о мултимедијској настави од шест манифестних тврдњи, те мишљење о традиционалној настави од четири манифесне тврдње. Испитаници су испуњавали упитник методом папир-оловка током мјесеца ожујка 2012. године. Анализом резултата показало се да су испитаници (на разини цијелог узорка) с позитивнијим мишљењем о традиционалној настави склонији негативнијем мишљењу о мултимедијској настави, надаље показало се да учитељи позитивније мисле о традиционалној настави од студената. С друге стране, студенти имају позитивније мишљење о мултимедијској настави од учитеља у пракси. Показало се да учитељи и разредне и предметне наставе имају једнако неутрално мишљење о традиционалној настави, док учитељи предметне наставе позитивније мисле о мултимедијској настави од учитеља разредне наставе. Иако је видљиво да будући учитељи позитивније мисле о мултимедијској настави, кључно за организацију такве наставе је да их се у иницијалном образовању оспособљава за њу, односно цијеложивотно учење у даљњој пракси.

**Кључне ријечи:** мултимедијска настава, традиционална настава, учитељи, будући учитељи, нови медији, основно образовање, настава усмјерена на ученика.

<sup>63</sup> [svagelj.ivana@gmail.com](mailto:svagelj.ivana@gmail.com)

## Увод

Данашњи ученици одрастају у мултимедијском окружењу које је другачије од окружења од прије свега пет или десет година. До прије пет година свијет није био упознат с таблет рачуналом, те функцијама и могућностима које тај медиј/средство нуди. Прије десет година нису постојали Фацебоок, Муспаце или Смартпхоне. Прије петнаест година ријетко тко је, на овим просторима, посједовао мобилни телефон. Данашња дјеца посједују све ове нове медије, те су развила компетенције кориштења истих. Они су дио њихова свакодневног живота и елемент сувременог друштва које на исти начин функционира (с било којег аспекта, било културног, господарског, економског, друштвеног и др.). С тим компетенцијама данашња дјеца долазе у школу, а она углавном није спремна за њих, такав свијет и будућност. У том контексту ваља напоменути да је једна од улога школе припремати (младу) особу за оптимално функционирање у друштву, у садашњости и будућности.

Осим што дјеца и млади живе у таквом новом окружењу, они и уче у њему. Сходно томе ваља организирати нова окружења за учење (*eng. new learning environment*). Другим ријечима, мултимедијско окружење у којем дјеца одрастају захтијева другачију наставу (Матијевић, 2012). Развојем нових медија (рачунала, интернета, мобилних телефона и др.) јавља се потреба развоја и другачијих дидактичких аранжмана. У виду конструктивистичког учења (Палекчић, 2002; Бабић, 2007), показало се да ново мултимедијско окружење подржава такво учење. Оно омогућује ученицима да својим радом, манипулирањем објектима, интеракцијом с околином и друштвом конструирају властите спознаје и знања. UNESCO (2002) у једном од својих извјешћа управо наглашава спознаје Piagetа, Vygotskog и Brunera о конструктивистичком учењу, те њихове могућности остварења у мултимедијском окружењу. Надаље, мијења се и појам писмености. Оно што се некада називало писменошћу (ЗР-писменост) – знати читати, писати и рачунати (*eng. Reading, wRiring i aRithmetic*), UNESCO (2005, стр. 25) назива новом ЗР-писменошћу, односно под читањем подразумеива тражење информација, критичко

проматрање и промишљање, те скупљање и спремање истих. Под писањем се подразумијева комуникација помоћу хипермедија, укључујући све врсте писмености и све медије, док се под рачунањем мисли на креирање и обликовање нових производа и акција. Ово указује да ученици данас требају развијати нове компетенције за учење и рад, односно морају бити способни креативно мислити и изражавати се, критички промишљати, закључивати, а не само учити чињенице и досљедно их репродуцирати. Другим ријечима, оно што UNESCO (2005) указује је да данас, осим за ручно/физичко стваралаштво и рад (eng. *handcraft*), ваља ученике оспособљавати и за мисаоно стваралаштво/рад (eng. *mindcraft*). То се очитује у мултимедијском окружењу (нпр. Web 2.0) гдје ученици, осим тражења, селекције и критичког промишљања информација уједно и синтетизирају те информације тј. креирају нове садржаје, објекте и акције (спој *mindcrafta* и *handcrafta*). То је посебице видљиво у креирању интернетских страница, Facebook, Twitter, Skype профила, те подузимањем акција и дјеловања помоћу њих. Ово указује да је учење стваралачки/креативан процес. Сходно томе, појављују се нови облици и нова култура учења (Родек, 2011; UNESCO, 2002), нарочито у контексту мултимедијског окружења. У таквом окружењу остварује се креативно учење – учење дјелујући (eng. *learning by doing*), односно, оно што су још прије више од три десетљећа указивали Боткин и сур. (1998), тј. партиципирајуће ((су)дјелујуће) и антиципирајуће (стваралачко) учење.

Ученици из таквог мултимедијског окружења долазе у школу с компетенцијама и културом учења коју су прије свега научили изван школе, тј. информално (Матијевић, 2011). Сукладно томе они захтијевају другачије дидактички организирану наставу, односно мултимедијску наставу (Матијевић, 2008).

Мултимедијска настава (у енглеском говорном подручју често се говори о *blended learning*, *hybrid learning/teaching*) дефинира се као кориштење различитих медија, средстава, метода, стратегија, садржаја, извора и др. који се међусобно надопуњују у сврху учења и поучавања (настава је заједничка циљана активност ученика и учитеља). То значи оптимално комбинирање и измјењивање различитих садржаја,

непосредног и посредног учења и поучавања помоћу различитих медија (рачунало, интернет, мобилни телефон, таблет рачунало и др.), уџбеника и других извора аранжираних у различите стратегије и ситуације. Другим ријечима *било гдје, било када, било какои било чиме*. У том контексту остварује се и мобилно учење користећи мобилне уређаје/медије (Pachler i sur., 2010), нарочито развојем таблет рачунала. У контексту мултимедијске наставе ваља разликовати термине медиј и мултимедиј, те мултимедијалност. Медиј је пријеносник/носиоц информације, мултимедиј (нпр. рачунални *software*) је спој више медија који се међусобно надопуњују (слика, звук, филм и др.), док је мултимедијалност заједничко или истовремено кориштење више различитих појединачних медија/мултимедија који се међусобно надопуњују (Матијевић, 1999). Такођер, ваља нагласити да нови медији сами по себи нису ни корисни ни штетни, већ оптималним дидактичким обликовањем и кориштењем (у погледу наставе) они постају учинковити с обзиром на циљеве (Родек, 2011).

С друге стране ваља напоменути да било које претјерано кориштење (преучестало) и преферирање само једног медија, методе или садржаја често негативно утјече на наставу и учење, те учениково задовољство наставом. У контексту тога, указује се да организација само директне (непосредне) наставе, као једног од облика традиционалне наставе, без кориштења нових медија, различитих извора и метода, с обзиром на мултимедијско окружење у којем дјеца живе, не задовољава ученикове потребе. Свакако ваља нагласити да постоје алтернативне педагошке концепције које не преферирају кориштење нових медија, иако их и оне, у одређеној мјери, почињу користити из горе наведених разлога.

Оспособљеност учитеља је кључни чимбеник (уз техничку/медијску опремљеност школе и учионице, те посједовање нових медија код ученика) за организацију мултимедијске наставе. Често се догађа у пракси да ученици више и боље знају радити с новим медијима од својих учитеља. С тог аспекта, управо оспособљеност и компетентност учитеља, те иницијално образовање будућих учитеља побуђују позорност стручњака и знанственика као предмет њихових истраживања. Нарочито њихова перцепција, ставови, мотивираност за

кориштење и мишљења о новим медијима, мултимедијској, те традиционалној настави показују се као кључни фактори за организирање мултимедијске наставе.

Тако су Akkoynlu и Yilmaz Soylu (2008) истраживале перцепцију будућих учитеља ( $N = 34$ ) о мултимедијској настави и окружењу базираном на различитим стиловима учења. Показало се како стилови учења утјечу на мишљење испитаника о мултимедијској настави, но оно је код свих испитаника високо и позитивно.

Матијевић (2000) се бавио истраживањем ставова учитеља разредне наставе ( $N = 130$ ) о хипермедијској образовној технологији у основној школи. Показало се како је за писање једноставнијих текстова на рачуналу оспособљено 56,25% испитаника, док их се 22,48% имало прилику прикључити на интернет. Иако аутор наглашава важност учења помоћу изворне стварности, наводи рачунало као базу за развој нових дидактичких рјешења у савременом окружењу.

Узун и Сентурк (2010) бавили су се успоредбом студентских постигнућа и ставова о рачуналима. Успоређујући контролну ( $N = 86$ ) и експерименталну скупину ( $N = 93$ ) показало се како су информатичка писменост и ставови о рачуналима позитивнији код студената који су учили по принципу мултимедијске наставе од студената који су судјеловали у настави лицем у лице.

Плој Виртич и Пшундер (2009) истраживале су околности кориштења рачунала, примјењивост облика е-учења у разреду и стварно кориштење рачунала у разреду на узорку учитеља технике и технологије ( $N = 67$ ) у Словенији. Показало се како су ставови испитаника позитивни, а њихова различитост овиси о претходним стеченим знањима, наставничком искуству и стеченим знањима тијekom студија. Ауторике закључују како је нужно већ приликом студија будуће наставнике образовати за кориштење рачунала.

Weber и Lennon (2007) успоређивали су учинковитост традиционалне наставе и учења помоћу садржаја базираних на интернету у четири скупине млађих полазника факултета. Резултати успоредбе показују њихову еквивалентност. Студија је такођер показала задовољство студената учењем помоћу интернет садржаја, те успјешне исходе таквог учења.

Доган (2010) је истраживао перцепције истанбулских учитеља (N = 1014) о кориштењу образовне технологије у процесу наставе. Показало се да на перцепцију кориштења образовне технологије у настави не утјече радно искуство, те да су учитељи спремни поучавати помоћу технологије. Надаље, показало се да је мишљење наставника млађих разреда о образовној технологији негативније од мишљења наставника старијих разреда, а као разлог аутор наводи потребу млађих ученика за изворном стварношћу и конкретношћу.

Şimşek i sur. (2007) бавили су се истраживањем перцепција будућих учитеља (N=290) о учењу базираном на *web* садржајима. Резултати показују како двије трећине испитаника преферира традиционално учење, те да већина испитаника мисли негативно о учењу на даљину, чак и кад се ради о мјешовитом учењу.

На основи приказане теорије и резултата досадашњих емпиријских истраживања показало се да организација мултимедијске наставе у великој мјери овиси о оспособљености учитеља да такву наставу и организирају, а све наведено послужило је као темељ за доље приказано истраживање.

## Методологија

### Циљ

Циљ овог истраживања био је испитати мишљење учитеља и будућих учитеља о традиционалној и мултимедијској настави.

### Узорак

Истраживање је проведено на пригодном узорку (N= 145). Узорак је чинило 82 учитеља пет хрватских основних школа из четири жупаније (Копривничко-крижевачка, Крапинско-загорска, Међимурска и Вараждинска), те 63 студента пете студијске године Учитељског факултета Свеучилишта у Загребу, Одсјека у Чаковцу. С обзиром на спол, судјеловало је 16 учитеља (19,5%) и 66 учитељица (80,5%), те 10 студената (15,9%) и 53 студентике (84,1%). С обзиром на доб, распон

учитеља је од 23 до 61 године ( $M = 38,70$ ). Иако сви студенти похађају пету годину студија, распон њихове доби је од 22 до 28 година ( $M = 23,41$ ). У испитивању је судјеловао 31 учитељ разредне наставе (37,8%), те 51 учитељ предметне наставе (62,2%). Радни стаж учитеља је у распону од 1 године до 40 година ( $M = 14,11$ ).

### Инструмент

Конструирана су два упитника, тј. посебно за студенте, а посебно за учитеље. Већина упитника била је једнака за обје подгрупе с појединим посебним питањима за учитеље, те за студенте. Инструмент (анкетни упитник) се састоји од два дијела: први дио о социо-демографским обиљежјима испитаника (независне варијабле) и други дио о мишљењима о мултимедијској и традиционалној настави. Спол се заокруживао дихотомно (1 = *мушки*, 2 = *женски*), док су старосну доб испитаници назначили на мјесто предвиђено уз постављено питање. Упитници за учитеље, уз 3 прије наведена (која су имали и студенти), имају још 2 додатна питања, па се тако назначили године радног стража у (у годинама). Радно мјесто у школи испитаници су дихотомно заокруживали (1 = *разредна настава*, 2 = *предметна настава*).

У сврху испитивања мишљења о мултимедијској и традиционалној настави конструирана је скала Ликертовог типа од 5 ступњева (1 = *у потпуности се не слажем*, 2 = *углавном се не слажем*, 3 = *неодлучан/на сам*, 4 = *углавном се слажем*, 5 = *у потпуности се слажем*) с почетних 28 тврдњи. Експлораторном факторском анализом (Cohen i sur., 200), методом главних компонената (КМО је био 0,798, а Barlett-ov тест сферичности 0,00) и *Varimax* ротацијом, показала су се два латентна фактора који објашњавају 26,56% укупне варијанце. Cronbach Alpha тестом провјерила се унутарња поузданост фактора, те први фактор има поузданост  $\alpha = 0,814$ , а други фактор има поузданост  $\alpha = 0,805$ .

Оба фактора су се састојала од четири манифестне варијабле, те је сходно садржају тих варијабле први фактор назван Мишљење о мултимедијској настави, док је други назван Мишљење о

традиционалној (директној) настави (Таблица 1). За остале вриједности видјети Таблицу 2.

Табела 1. Факторска структура упитника о мишљењу о мултимедијској и традиционалној настави

Рб	Тврдња	Фактор 1	Фактор 2	М	Sd
7.	Мултимедијска настава пружа могућност ученицима да се образују (уче) изван школе (наставе)	,810		4,05	,888
8.	Учење на даљину омогућује ученику да учи и изван школе (наставе)	,850		4,27	,821
9.	Учење на даљину омогућује учитељима да поучавају изван школе (наставе)	,856		4,12	,873
10.	Искуство мултимедијске наставе ученицима ће бити од користити у будућем им животу (раду, учењу, запослењу, иновативности, спремности на промјене...)	,751		4,08	,865
11.	Ученицима је занимљива мултимедијска настава	,519		3,84	,763
12.	Мултимедијска настава је потребна у савременој школи	,576		4,03	,788
Постотак варијанце					<b>15,71</b>
1.	Традиционална настава задовољава ученичке потребе за учењем		,787	2,61	1,078
24.	Традиционална настава занимљива је ученицима		,795	2,67	,922
26.	Традиционална настава квалитетно припрема ученике за цјеложивотно образовање		,735	2,90	,929
27.	Традиционална настава омогућава прилагођавање наставних активности тренутној атмосфери у разреду		,651	3,37	,959
Постотак варијације					<b>10,85</b>

Табела 2. Распон, просјечне вриједности и распршење резултата на факторима

Рб,	Фактор	N	Min	Max	M	Sd	$\alpha$
1.	Мишљење о мултимедијској настави	145	2,00	5,00	4,0017	,66276	,814
2.	Мишљење о традиционалној настави	145	1,00	4,75	2,8872	,77371	,805

### Поступак истраживања

Учитељи су испуњавали упитник у својим школама у мјесецу вељачи 2012. године. Студенти су испуњавали упитник на факултету у мјесецу ожујку 2012. године. Анкетирања су била у потпуности добровољна и анонимна, тј. у складу с *Етичким кодексом истраживања* (Milas, 2005). Повезаност између двију варијабли тестирања се *Spearman-овим Rho Testom* (Petz, 2007). Разлике аритметичких средина два подузорка тестиране су *Mann-Whimneu U Testom*. Како би одредили смјер статистички значајне разлике између варијабли, успоређивани су њихови *Mean Rank*-ови (Pallant, 2009). Сва тестирања вршена су на разини значајности  $p < 0,05$  (Petz, 2007).

### Резултати и расправа

Резултати показују да постоји лака негативна повезаност мишљења о мултимедијској и традиционалној настави ( $r = -,273$ ;  $p = ,001$ ). То говори да испитаници који имају позитивније мишљење о традиционалној ( $M = 2,89$ ) имају негативније мишљење о мултимедијској настави ( $M = 4,00$ ) (Таблица 3).

Табела 3. Повезаност мишљења о традиционалној и мултимедијској настави

		Мишљење о традиционалној настави
Мишљење о мултимедијској настави	Correlation Coefficient	-,273
	Sig. (2-tailed)	<b>,001</b>
	N	145

Такођер се показало да постоји статистички значајна разлика између студената, тј. будућих учитеља и учитеља у пракси у мишљењу о традиционалној настави ( $U = 1407,000$ ;  $Z = -4,713$ ;  $p = ,000$ ), што указује да су учитељи у пракси (Mean rank = 87,34;  $M = 3,1433$ ) склонији позитивнијем мишљењу (Таблица 4) о традиционалној настави од будућих учитеља (Mean rank = 54,33;  $M = 2,5635$ ).

Табела 4. Разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља и студената

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon n W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Учитељи	82	87,34	7162,00	3,1433	,70056				
Студенти	63	54,33	3423,00	2,5635	,74321				
Total	145			2,8914	,77270	1407,0	3423,0	-4,713	<b>,000</b>

Надаље, показало се да постоји статистички значајна разлика у мишљењу студената и учитеља о мултимедијској настави (Таблица 5) ( $U = 1719,500$ ;  $Z = -3,467$ ;  $p = ,001$ ). То указује да студенти (Mean rank = 86,71;  $M = 4,2222$ ) имају позитивније мишљење о мултимедијској настави од учитеља у пракси (Mean rank = 62,47;  $M = 3,8384$ ).

Табела 5. Разлика у мишљењу о мултимедијској настави између учитеља и студената

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Учитељи	82	62,47	5122,50	3,8384	6,67171				
Студенти	63	86,71	5462,50	4,2222	5,58563				
Total	145			4,0052	6,66175	1719,5	5122,5	-3,467	<b>,001</b>

Показало се да не постоји статистички значајна разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља разредне и предметне наставе (Таблица 6) ( $U = 779,000$ ;  $Z = -,111$ ;  $p = ,912$ ), што указује да се мишљење учитеља разредне наставе (Mean rank = 41,87;  $M = 3,1613$ ) о традиционалној настави битно не разликује од мишљења учитеља предметне наставе (Mean rank = 41,27;  $M = 3,1324$ ).

Табела 6. Разлика у мишљењу о традиционалној настави између учитеља разредне и предметне наставе

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Разредна	31	41,87	1298,00	3,1613	8,2802				
Предметна	51	41,27	2105,00	3,1324	6,1918				
Total	82			3,1433	7,0056	779,0	2105,0	-,111	<b>,912</b>

Такођер се показало како постоји статистички значајна разлика у мишљењу о мултимедијској настави између учитеља разредне и предметне наставе (Таблица 7) ( $U = 447,500$ ;  $Z = -3,303$ ;  $p = ,001$ ). То значи да учитељи разредне наставе (Mean rank = 30,44;  $M = 3,5242$ ) имају негативније мишљење о мултимедијској настави од учитеља предметне наставе (Mean rank = 48,23;  $M = 4,0294$ ).

Табела 7. Разлика у мишљењу о мултимедијској настави између разредних и предметних учитеља

	N	Mean Ranks	Sum of Rank	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Разредна	31	30,44	943,50	3,5242	71109				
Предмет на	51	48,23	2459,50	4,0294	57369				
Total	82			3,8384	67171	447,5	943,5	-3,30	<b>,001</b>

Добивени резултати показују да испитаници који имају позитивније мишљење о традиционалној имају негативније мишљење о мултимедијској настави. У одређеној мјери, резултати су сукладни с резултатима Şimşek i sur. (2007) код којих учитељи преферирају традиционалну наставу. Негативне перцепције о мултимедијској настави можемо приписати релативно временски кратком присуству мултимедија у образовању, што резултира мањком упућености и оспособљености учитеља за извођење такве наставе. Супротно њима, Плој Виртич и Пшундер (2009) у свом истраживању добиле су позитивну реакцију учитеља на мултимедијску наставу, а различитост у мишљењу испитаника ауторице приписују стеченим знањима на факултету те наставничком искуству. Узун и Сентурк (2010) такођер приказују резултате из праксе који дају предност мултимедијској настави.

Из добивених резултата видимо да учитељи у пракси имају позитивније мишљење о традиционалној настави од студената (будућих учитеља). Супротно томе, будући учитељи су склонили мултимедијској настави од учитеља у пракси. Такве резултате можемо приписати времену и окружењу у којој су испитаници живјели и школовали се - већина учитеља у пракси тек се за радног вијека сусрела с новим медијима, док се садашњи студенти већ за дјетињства упознају с медијима, а на факултету с њиховим могућностима примјене у настави. Сличне резултате добили су Akkoynlu и Yilmaz Soylu (2008), те Weber и Lennon (2007) који приказују задовољство и позитивно мишљење студената о мултимедијској настави. Супротно

њима, резултати *Şimşek i sur.* (2007) показују како већина будућих учитеља преферира традиционалну наставу.

Надаље, показало се како учитељи разредне и предметне наставе имају подједнако мишљење о традиционалној настави, што повезујемо с окружењем, навикама и ставовима које су стекли приликом властитог школовања. Но, када говоримо о мултимедијској настави, видимо како предметни учитељи имају позитивније мишљење од разредних учитеља. Добивени резултати су у одређеној мјери сукладни с резултатима истраживања које је провео Матијевић (2000), а аутор истиче како би у млађим разредима (разредна настава) требало дати предност изворној стварности, а не мултимедијима. Сличне резултате добио је и Доган (2010) који приказује да учитељи старијих разреда (предметна настава) имају позитивније мишљење о мултимедијима од разредних учитеља.

### **Закључак**

Ново мултимедијско окружење утјече на живот дјецe и младих. Сукладно томе, указује се потреба за новим дидактичким обликовањем наставе, особито оне која је усмјерена на ученика (Матијевић и Радовановић, 2011). Због потреба ученика и мултимедијског окружења у којем ти ученици живе, неопходно је организирати наставу која поред свих постојећих метода, садржаја, извора и др. укључује осмишљено кориштење нових медија, односно мултимедијску наставу. Надаље, указује се да нови медији и организирање мултимедијске наставе сами по себи не значе квалитетнију наставу, учинковитије учење, те веће ученичко задовољство наставом. Оптимално кориштење и критички промишљена и организирана настава уз помоћ нових медија, који се допуњују с осталим изворима, садржајима, методама и стратегијама доприноси квалитетнијој настави и учењу. За такву наставу кључним се показује оспособљеност учитеља, као једног од субјеката наставе, те њихова мотивација за такав рад (уз већ наведени педагошки стандард сваке школе и посједовање нових медија од стране ученика). На темељуведеног истраживања може се, у одређеној мјери, тврдити да учитељи и будући учитељи који су склонили традиционалној настави нису склонили позитивнијем

мишљењу о организирању мултимедијске наставе. Будући учитељи су склонији позитивнијем мишљењу о мултимедијској настави од учитеља у пракси, док учитељи у пракси имају позитивније мишљење о традиционалној настави од студената. Надаље, учитељи и разредне и предметне наставе подједнако критички промишљају традиционалну наставу, док су учитељи предметне наставе склонији позитивнијем мишљењу о организирању мултимедијске наставе од учитеља разредне наставе. Све ово указује на потребу да се у иницијално образовање студената на учитељским факултетима укључи и оспособљавање за поучавање и организацију наставе помоћу нових медија у мултимедијском окружењу. С друге стране, учитељима у пракси ваља осигурати квалитетно стручно усавршавање (у виду цјеложивотног учења) о кориштењу нових медија (и свих надоласећих нових технологија), те организирања наставе помоћу њих. Свакако ваља критички промишљати постојећу наставу у погледу појединих одгојно-образовних трендова (Шољан, 2012), промишљати постојеће медије, изворе и уџбенике у настави (Матијевић, 2004) са сврхом организирања наставе примјерене учениковим потребама, разликама, мотивацији, односно настави усмјереној на ученика.

### Литература

- Akkoyunlu, B. i Soylu, M. Y. (2008). A Student's Perceptions in a Blended Learning Environment Based on Different Learning Styles. *Educational Technology & Society*, 11 (1), 183-193.
- Babić, N. (2007). Konstruktivizam i pedagogija. *Pedagogijska istraživanja*, 4 (2). 217-229.
- Botkin, J. W, Elmandjra, M. & Malitza, M. (1998). *No Limits to Learning – Bridging the Human Gap*. Oxford: Pergamon Press Ltd.
- Cohen, L, Manion, L. i Morrison, K. (2007). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Dogan, S. (2010). Perceptions of teachers about the use of educational technologies in the process of instruction. *Odgojne znanosti*, 12 (2). (297-309).
- Matijević, M. (1999). Multimedij i internet – novi izazovi didaktički medija. U P. Biljanović (Ur.). *MIPRO '99 22<sup>nd</sup> International Convention* (str. 159-162). Opatija: MIPRO.
- Matijević, M. (2000). Hipermedijska obrazovna tehnologija u osnovnoj školi. U V. Rosić (Ur.). *Nastavnik i suvremena obrazovna tehnologija* (33-40). Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci.
- Matijević, M. (2004). Udžbenik u novom medijskom okruženju. U: S. Halačev (Ur.). *Udžbenik i virtualno okruženje* (73-82). Zagreb: Školska knjiga.

- Matijević, M. (2008). Multimedia didactics for a knowledge society. *Pedagogy and the knowledge society: collected papers of 2nd Scientific Research Symposium Pedagogy and the Knowledge Society* (231-240). Zagreb: Učiteljski fakultet.
- Matijević, M. i Radovanović D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
- Matijević, M. (2012). The new learning environment and learner needs this century. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46, 3290-3295.
- Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pachler, N., Bachmair, B. i Cook, J. (2010). *Mobile Learning – Structures, Agency, Practices*. New York: Springer.
- Palekčić, M. (2002). Konstruktivizam – nova paradigma u pedagogiji? *Napredak*, 143(4). (404-413).
- Pallant, J. (2009). *SPSS: priručnik za preživljavanje*. Novi Sad: Artprint.
- Petz, B. (2007). *Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Ploj Vrtič, M. i Pšunder, M. (2009). The computer as a modern form of communication in the educational process from the teachers' point of view. *Informatologia*, 42 (1). (10-17).
- Rodek, S. (2011). Novi mediji i nova kultura učenja. *Napredak*, 152 (1). (9-28).
- Šimšek, N., Alpeer, A. i Balta, Ö. Ç. (2007). Perceptions of Preservice Teachers about Web Based Learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 29. (39-42).
- Šoljan, N. N. (2012). Različite pedagoške kulture – različite pedagogije: kontrastivni diskurs o globalnim pedagoškim kulturama i i pedagogijama u nastajanju. U: N. Rvatić i A. Klapan (Ur.). *Pedagogija i kultura* (32-47). Zagreb: Hrvatsko pedagoškijsko društvo.
- UNESCO (2002). *Information and communication technologies in teacher education*. Paris.
- UNESCO (2005). *Information and communication technologies in schools: a handbook for teachers or how ICT can create new, open learning environments*. Paris.
- Uzun, A. i Senturk, A. (2010). Blending Makes Difference: Comparison of Blended and Traditional Instruction on Student's Performance and Attitudes in Computer Literacy. *Contemporary Educational Technology*, 1 (3). (196-207).
- Weber, J. M. i Lennon, R. (2007). Multi-Course Comparison of Traditional versus Web-based Course Delivery Systems. *The Journal of Educators Online* 4 (2). (1-19).  
Preuzeto iz Mrežnoga  
odredišta: <http://www.thejeo.com/Volume4Number2/Weber%20Final.pdf> (18. 10. 2012.).

Ivana Švagelj, Tomislav Topolovčan

## OPINIONS OF TEACHERS AND PRE-SERVICE TEACHERS ABOUT MULTIMEDIA TEACHING IN ELEMENTARY EDUCATION

### Summary

*Today children live in a multimedia environment, and come to school with developed skills to use new media in such an environment. On the other side, the most of the teaching is still organized according to traditional principles where the teaching focused on teachers is dominating. Nowadays children from such multimedia environments require different teaching that interest them and is focused on students, and the teacher has a key role in organizing teaching this way. In this context the study was conducted. The aim of this study was to examine the opinions of teachers in practice and pre-service teachers (students) about multimedia teaching and traditional teaching. Sample (N = 145) consisted of 82 teachers in elementary schools and 63 students fifth year of study at Faculty of teacher education, University of Zagreb, Department of Čakovec. For the purposes of the research, a Likert scale (of five degrees) questionnaire was constructed: for opinions on a multimedia teaching with six manifest statements, and for opinions about traditional teaching with four manifest statements. Respondents were asked to complete the questionnaire by paper-pen method during the March of 2012. The analysis showed that the respondents (in the whole sample) with positive opinions about traditional teaching have more negative opinions about multimedia teaching, further showed that teachers think more positive about the traditional teaching than pre-service teachers. On the other side, pre-service teachers have more positive opinion about multimedia teaching than teachers in practice. It has been shown that the both, primary education and subject teachers, have the same neutral opinion about traditional teaching, while subject teachers think more positive about the multimedia teaching than primary education teachers. Although it is clear that pre-service teachers have shown more positive attitude towards multimedia teaching, the key into organizing such teaching is that the future teachers are initially trained for it and prepared for lifelong learning in further practice.*

**Key words:** *multimedia teaching, traditional teaching, teachers, pre-service teachers, new media, elementary education, student centered teaching*

## **ИНФОРМАЦИЈЕ**

## Ријеч главног и одговорног уредника

Часопис *Нова школа*, по својој основној намјени посвећен је прикупљању и промовисању савремених педагошких идеја из свијета и код нас од значаја за школу као основни ослонац система васпитања и образовања. Тематика часописа је флексибилно постављена и благовремено иновирана у складу са промјенама у свијету, тако да одговара ауторима у погледу слободе избора тема и интердисциплинарног приступа у стручним и научним радовима.

Осим савремене теорије и праксе основне школе часопис се бави теоријом и праксом предшколства, прије свега, новим идејама, промовисањем значаја и могућности раног учења у предшколским установама у погледу институционалног јачања подсистема предшколског васпитања и чвршћег вертикалног повезивања са основном школом, а затим и методиком предшколског васпитања и образовања. У блиској перспективи могуће је формирање и покретање специфичне стручне библиотеке. *Нова школа* ће објавити и зборнике радова са научних скупова који су у корелацији са основним идејама часописа и уз договор са организаторима скупова.

Научни радници имају у оквиру часописа могућности да радови буду ранжирани као и у другим међународним часописима са СЦИ листе, те на тај начин вредновани и доступни научној јавности као истински допринос промјенама у квалитету исхода теорије и праксе школског рада. Предност у избору прилога имаће оригинални научни радови који су усклађени са методолошким стандардима савременог часописа. Осим тога часопис негује критичку оријентацију према теорији и пракси школа и предшколских установа, као и према примјени мјера у реформи образовања, у смислу одговорног избора реалних и времену примјерених концепција промјена у предшколском учењу и школским активностима.

Редакција часописа се труди да оствари услове како би био уврштен на листу научних публикација Министарстава за науку и технологију Републике Српске и стандарде за уврштавање на листу међународних часописа.

## Упутство ауторима

Часопис *Нова школа* објављује научне и стручне радове који непосредно или посредно обрађују питања универзитетских теоријских и примијењених дисциплина у БиХ и свијету. Уредништво настоји осигурати мјесто гдје ће научници из различитих научних подручја који проучавају васпитање и образовање објављивати резултате научних истраживања, стручне и теоријске студије.

## Структура часописа

Часопис се састоји од неколико дијелова: Сажетак, Увод, Метод рада, Резултати и дискусија, Закључак, Литература, *Abstract*.

Наслов рада и поглавља треба да су написана *Times New Roman, Caps Lock Bold Font 12*, а остали дио текста *Times New Roman, Normal, Font 12 nm*.

Сажетак садржи до 150 ријечи са 3-5 кључних ријечи које најбоље описују рад.

Максималан обим рада је до 12 страница формата *C5 (16x22cm)*. Све маргине треба да буду по 1,5 цм. Имена и презимена аутора (*12 nm, bold*) наводе се у горњем лијевом углу. Испод имена аутора, наводе се називи институција у којима су аутори запослени. У подножју насловне странице аутори пишу своју е-маил адресу. Наслов рада се пише великим словима (*Caps Lock Bold*) на средини странице, два прореда од имена и презимена. Поднаслов треба да буде позициониран на средини странице са размаком од једног прореда између текста. Пасуси се увлаче помоћу опције Таб. Аутори уз рад треба обавезно да доставе и *abstract* на енглеском језику, дужина *abstract*-а треба да буде до 150 речи.

**Графикони, слике и табеле** морају бити изражени у црно, бијело, сивим тоновима и налазити се у тексту на жељеном мјесту; *Times New Roman*, величина слова 10 pt., табеле, графички прилози и слике, центрирано. Сваки графикон и табела треба да имају наслов и морају бити нумерисани редним бројем (нпр: Табела 1.) који је повезан са текстом. Наслов табеле се налази изнад табеле а Легенда испод

табеле, док наслов слике или графикана испод. Табеле се креирају по АПА стандарду без вертикалних линија.

### **Литература**

При навођењу литературе, цитирања у тексту, аутори су обавезни да се строго придржавају правила АПА стандарда (погледати: *Pubication Menuel of the American Psychological Assocciation, 6<sup>th</sup> ed* <http://www.apa.org>).

Само квалитетно припремљени радови према Упутствима за ауторе и уз поштовање АПА стандарда (*Pubication Menuel of the American Psychological Assocciation, 6<sup>th</sup> ed.*) биће разматрани за објављивање у часопису *Нова школа*.

### **Одлука о објављивању**

Одлуку о објављивању доноси уредништво узимајући у обзир мишљење рецензента. Уредништво није дужно образлагати своју одлуку. Одбијени радови не враћају се аутору.

### **Рецензирање**

Два независна рецензента рецензирају пристигле радове. Сваки рад пре објаве пролази рецензентски поступак. Зависно о категорији чланка, ради ли се о научном или стручном чланку зависи број потребних рецензија. Рецензенти су признати научници у свом пољу дјеловања који самостално евалуирају придошле им радове. За рецензентски поступак не добија се накнада, али часопис води евиденцију успјешно одрађених рецензентских поступака за сваког појединог рецензента. У сваком тренутку рецензенту је могуће извући статистику одрађених рецензија за потребе научног напредовања.

### **Адреса редакције**

Педагошки факултет Бијељина,  
Семберских ратара бб.  
76300 Бијељина  
Република Српска

Све радове слати искључиво у електронској форми на e-mail:  
[novaskolapfb@gmail.com](mailto:novaskolapfb@gmail.com)