

ПЕДАГОШКО ДРУШТВО СРБИЈЕ

Настава и васпитање

UDK 37 ISSN 0547-3330 Београд
НВ год. LVIII Број 1. стр. 1-164 2009.

РЕДАКЦИЈА

др Љубомир Коцић
др Драгица Тривић
др Снежана Маринковић
др Наташа Матовић
др Емина Хебиб
др Искра Максимовић
мр Саша Дубљанин
др Гордана Николић

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК

др Гордана Зиндовић-Вукадиновић

Лектор: Татјана Догдибеговић

Преводиоци

За енглески језик др Анђелка Игњачевић
За руски језик др Дара Дамљановић

Секретар редакције

Милена Ђокић

Компјутерска припрема и коректура:

Предраг Вучинић

За издавача:

Биљана Радосављевић

Штампа: VIDGRAF, Београд

Настава и васпитање не плаћа општи порез на промет. Часопис је сврстан у категорију *водећих часописа националног значаја*.

Часопис излази уз финансијску помоћ Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије

Претплата на рачун 125-456-89

Адреса редакције: Педагошко друштво Србије, Теразије 26, 11000 Београд
тел/факс: 011/ 2687-749
www.pedagog.rs;
e-mail: pds_bgd@eunet.rs

PEDAGOGICAL SOCIETY OF SERBIA

Journal of Education

UDK 37 ISSN 0547-3330 Belgrade
JE Year LVIII No. 1. p. 1-164 2009.

EDITORIAL BOARD

Ljubomir Kocić, Ph.D.
Dragica Trivić, Ph.D.
Snežana Marinković, Ph.D.
Nataša Matović, Ph.D.
Emina Hebib, Ph.D.
Iskra Maksimović, Ph.D.
Saša Dubljanin, M.A.
Gordana Nikolić, Ph.D.

EDITOR-IN-CHIEF

Gordana Zindović-Vukadinović, Ph.D.

Language editor: Tatjana Dogdibegović

Translators:

Andjelka Ignjačević, Ph.D. (English)
Dara Damljanovic, Ph.D. (Russian)

Secretary

Milena Đokić

Design and typeset:

Predrag Vučinić

For the publisher:

Biljana Radosavljević

Printing: VIDGRAF, Belgrade

Financial Assistance:

Ministry of Science and Environment
Protection

Pedagogical Society of Serbia

*Subscription: 60 EUR institutions
40 EUR individuals*

Account No: 935903510, PIRAEUS BANK

SWIFT: FIELD 56A: DEUTDEFF

*FIELD 57A: CCT.NO.935903510
PIRBR5BG*

*FIELD 59: PEDAGOŠKO DRUŠTVO,
CS7312512000000111178*

Address: Pedagogical Society of Serbia ,
Terazije 26, 11000 Belgrade
tel/fax: 011/ 2687-749
www.pedagog.rs;
e-mail: pds_bgd@eunet.rs

Настава и васпитање

UDK 37	ISSN 0547-3330	Београд
НВ год. LVIII	Број 1. стр. 1-164	2009.

САДРЖАЈ

НАСТАВА И УЧЕЊЕ

<i>Мр Јованка Терзић, Др Томка Миљановић: Ефикасност примене мултимедија у настави биологије у гимназији</i>	5
<i>Мр Слободанка Ђенић, Јелена Митић, Др Радојка Крнета: Структура и сценарио једног савременог хибридног система за учење програмских језика у високошколским установама</i>	15
<i>Др Јасмина Карић, Мр Весна Радовановић: Испитивање усвојености математичких знања код ученика оштећеног слуха</i>	36
<i>Др Ивана Дробни: Наставна средства у педагогији музичке писмености</i> ..	45
<i>Милица Герасимовић, Лидија Мишкељин: Како студенти процењују значајност општих компетенција у високом образовању</i>	55

ОБРАЗОВАЊЕ НАСТАВНИКА И РОДИТЕЉА

<i>Др Александра Јоксимовић: Иницијално школовање, профил и улога наставника визуелних уметности</i>	74
<i>Др Нада Половина: Припрема родитеља за дететов полазак у школу</i>	91

ПСИХОФИЗИЧКИ РАЗВОЈ ДЕЦЕ

<i>Олга Грковић, Др Марија Зотовић, Мр Јелица Петровић: Агресивност и ране нефункционалне когнитивне шеме код деце у домском смештају и деце из потпуних породица</i>	104
<i>Др Миролуб Ивановић: Структурални антропометријски модел дечака у најстаријем предшколском узрасту</i>	117
<i>Дејан Миленковић, Наташа Веселиновић, Ненад Стојиљковић: Упоредна анализа домаћих и иностраних радова из области физичког васпитања</i>	131

ШКОЛСКЕ БИБЛИОТЕКЕ И МЕДИЈАТЕКЕ

<i>Марина Митрић: Анализа услова рада у школским библиотекама у Србији</i>	146
<i>Упутство за ауторе прилога</i>	160

Journal of Education

UDK 37

ISSN 0547-3330

Belgrade

JE Year LVIII

No. 1. p. 1-164

2009.

CONTENTS

TEACHING AND LEARNING

- Jovanka Terzić, M.A., Tomka Miljanović, Ph.D.*: Multimedia application efficiency in high school biology teaching 5
- Slobodanka Đenić, M.A., Radojka Krneta, Ph.D.*: Structure and layout of a modern blended system for learning programme languages in higher education 15
- Jasmina Karić, Ph.D., Vesna Radovanović, M.A.*: Examination of mathematics knowledge acquisition of students with hearing impairment 36
- Ivana Drobni, Ph.D.*: Teaching aids in musical literacy pedagogy 45
- Milica Gerasimović, Lidija Miškeljan*: How students assess importance of general competencies in higher education 55

TEACHER AND PARENT EDUCATION

- Aleksandra Joksimović, Ph.D.*: Initial education, profile and role of visual arts teacher 74
- Nada Polovina*: Preparing parents for the child's school start 91

PSYCOPHYSICAL CHILD DEVELOPMENT

- Olga Grković, Marija Zotović, Ph.D., Jelica Petrović, M.A.*: Aggression and early disfunctional cognitive schemes among children living in orphanage and in complete families 104
- Miroљub Ivanović, Ph.D.*: Structural anthropometric model of the boy of the eldest preschool age 117
- Dejan Milenković, Nataša Veselinović, Nenad Stojković*: Comparative analysis of serbian and foreign research articles in the field of physical education 131

SCHOOL LIBRARIES AND MEDIATEQUES

- Marina Mitrić*: An analysis of work conditions in school libraries in Serbia 146
- Notes for contributors* 160

Обучение и воспитание

UDK 37

ISSN 0547-3330

Белграде

НВ год. LVIII

Номер 1. стр. 1-164

2009.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕПОДАВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

- М-р Йованка Терзич, Д-р Томка Милянвич: Эффективность применения мультимедиа в преподавании биологии в гимназии* 5
- М-р Слободанка Дженич, Елена Митич, д-р Радойка Крнета: Структура и постановка одной современной гибридной системы для изучения программных языков в вузах* 15
- Д-р Ясмينا Карич, м-р Весна Радусинович: Определение уровня математических знаний у учеников с нарушением слуха* 36
- Д-р Ивана Дробни: Средства обучения в педагогике музыкальной грамотности* 45
- Милица Герасимович, Лидия Мишкелин: Как студенты оценивают важность общих компетенций в высшем образовании* 55

ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ

- Д-р Александра Йоксимович: Инициальное образование, профиль и роль преподавателя визуальных искусств* 74
- Д-р Нада Половина: Подготовка родителей к поступлению ребенка в школу* 91

ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

- Ольга Гркович, д-р Мария Зотович, м-р Елица Петрович: Агрессивность и ранние нефункциональные когнитивные схемы у детей* 104
- Д-р Миролоб Иванович: Структурная антропометрическая модель мальчика в дошкольном возрасте* 117
- Деян Миленкович, Наташа Веселинович, Ненад Стоилькович: Сопоставительный анализ отечественных и зарубежных исследований в области физического воспитания* 131

ШКОЛЬНЫЕ БИБЛИОТЕКИ И МЕДИАТЕКИ

- Марина Митрич: Анализ условий работы в школьных библиотеках в Сербии* 146
- Рекомендация авторам* 160

НАСТАВА И УЧЕЊЕ

Мр Јованка Терзић
Гимназија „Исидора Секулић“, Нови Сад
Др Томка Миљановић
ПМФ, Нови Сад

UDK-371.3 (371.68; 573)
Изворни научни рад
HB.LVIII 1.2009.
Примљен: 28. X 2008.

ЕФИКАСНОСТ ПРИМЕНЕ МУЛТИМЕДИЈА У НАСТАВИ БИОЛОГИЈЕ У ГИМНАЗИЈИ

Апстракт *Садржаји програма биологије у III разреду гимназије друштвено-језичког смера веома су тежки за ученике јер је градиво обимно, а за његову реализацију предвиђен је мали број часова. Ипак, најтежи део овог програма, због апстрактности, чине садржаји наставних теме Биологија развића животиња. Због важности за разумевање суштине живота, неопходно је пронаћи ефикаснији приступ за разумевање и усвајање тих садржаја. Ови садржаји су веома погодни за примену мултимедијских презентација. У овом раду су приказани резултати експерименталног истраживања у коме је анализирана ефикасност примене мултимедија у обради наставне теме Биологија развића животиња у односу на њену обраду традиционалном наставом. Експеримент је реализован на узорку од 188 ученика III разреда у две гимназије из Новог Сада. Анализа резултата финалног теста и ретеста показала је да су ученици експерименталне групе који су наставне садржаје реализовали применом медијског материјала остварили већи квантитет и квалитет знања од ученика контролне групе који су исте наставне садржаје реализовали традиционалном наставом. Остварени резултати ученика E-групе препоручују већу заступљеност мултимедија у настави биологије у гимназији са циљем повећања нивоа и квалитета биолошког образовања ученика.*

Кључне речи: *настава биологије, гимназија, мултимедиј, традиционална настава, ефикасност наставе*

MULTIMEDIA APPLICATION EFFICIENCY IN HIGH SCHOOL BIOLOGY TEACHING

Abstract *Biology curricular contents for the third year of grammar school are found to be difficult for students because they are too voluminous for the designed number of teaching hours. That aside, the most difficult part of the curriculum is the part that deals with the biology of the development of living things (BDLT) which is presented in highly abstract terms. Since understanding the essence of life is of prime importance, it is necessary to devise a more efficient approach to understanding and acquisition of these concepts. The BDLT contents are particularly suitable for multimedia presentations. The paper presents the results of an experimental research on the efficiency of the application of multimedia in the elaboration of the theme Biology of the development of animals, contrasted to the traditional mode of lecturing. The experiment comprised the sample of 188 third-year students of two grammar schools in Novi Sad. The analysis of the final test and the re-test showed that the students in the experimental group, to whom the theme had been presented by the use of multimedia, acquired quantitatively and qualitatively higher knowledge than the students in the control group who had been taught in the traditional manner. The results achieved by the E - group suggest that multimedia should*

be used more in grammar schools in order to achieve a higher level of both the quantity and quality of students' education in biology.

Keywords: *biology teaching, grammar school, multimedia, traditional teaching, teaching efficiency.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИА В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ В ГИМНАЗИИ

Резюме *Содержания учебной программы по биологии в третьем классе гимназии с общественно-языковым уклоном усваиваются учениками с большими затруднениями, так как для реализации обширной программы предусмотрено недостаточное количество учебных уроков. Самую трудную часть данной программы составляет довольно отвлеченное содержание темы "Биология развития животных", очень важной для понимания самой сущности жизни темы. Поэтому необходимо найти более эффективный подход к изучению и пониманию этой темы. На наш взгляд здесь имеет место применение мультимедиа. В данной работе приводятся результаты экспериментального исследования эффективности использования мультимедиа в преподавании биологии на примере учебной темы: "Биология развития животных". Исследование проведено на примере 188 учеников третьего класса гимназий в Нови-Саде. Анализ результатов финального и контрольного тестов показывает, что знания учеников экспериментальной группы, изучающих учебную тему с применением мультимедиа, на более высоком качественном и количественном уровнях, чем знания учеников контрольной группы, в которой проводилось традиционное обучение. Высокий уровень знаний учеников экспериментальной группы рекомендует применение мультимедиа в преподавании биологии в гимназии в целях повышения уровня и качества биологического образования учеников.*

Ключевые слова: *преподавание биологии, гимназия, мультимедиа, традиционное обучение, эффективность обучения.*

Увод

Према Наставном програму биологије за III разред гимназије друштвено-језичког смера у Републици Србији у оквиру наставне теме *Биологија развића животиња* обрађују се наставне јединице: *Гаметогенеза, Оплођење, Браздање оплођене јајне ћелије, Органогенеза, Екстраембрионалне структуре и Индивидуално развиће човека*. За њихову реализацију предвиђено је девет часова, и то шест часова за обраду новог градива, два часа за утврђивање и један час за систематизацију градива (Службени гласник РС – Просветни гласник, 6, 2003). У наставној пракси постоје бројне потешкоће у реализацији ове наставне теме јер су њени садржаји ученицима апстрактни и тешки. У њиховој обради у већини школа најзаступљеније су вербално-текстуална и демонстративно-илустративна наставна метода и фронтални облик рада. То је традиционална настава која код ученика изазива инертност на часовима, у којој су они најчешће посматрачи који пасивно примају готова знања, која касније не могу да

примене у реалним животним ситуацијама. Такав приступ не доприноси повећању квалитета и ефикасности наставе, и нарочито је неадекватан при обради најтежих наставних садржаја. За њихову реализацију неопходна је модернизација наставе и што активнија позиција ученика на часовима. “Таквим приступом подстичу се креативна и продуктивна знања која ће оспособити ученике за самосталан рад и самообразовање” (Миљановић, 2003).

Методологија истраживања

Садржаји наставне теме Биологија развића животиња изузетно су важни за правилно разумевање основних животних процеса: репродукције, развића и опстанка врста. Они ученицима омогућују разумевање суштине живота, због чега је неопходно изналажење ефикаснијих модела за њихову реализацију, како би се ученицима омогућило да лакше савладају ове садржаје, боље их разумеју и усвоје. Једна од могућности за њихову ефикаснију реализацију је примена мултимедије. Доскоро се у радовима многих аутора потенцирала само економичност примене мултимедије у настави, док се њена ефикасност задржавала на нивоу традиционалне наставе (Leonard, 1985 и 1989; Rennie, 2001; Hudson, 2004). Међутим, у новије време све чешће се откривају њени позитивни утицаји и на ефективност наставе, што је потврђено и у овом раду. У њему је компарирана ефикасност примене мултимедије у настави биологије у односу на традиционалну наставу. За потребе реализованог истраживања направљена је мултимедијална презентација за обраду наставне теме Биологија развића животиња према програму биологије за III разред гимназије која се састојала из:

- презентације за обраду наставне теме Биологија развића животиња,
- теста за проверу усвојености градива ове наставне теме,
- фолдера са сликама (галерија слика),
- фолдера с анимацијама,
- фолдера са занимљивостима.

Фолдер Градиво се састоји од *Power Point* презентације са 40 слајдова на којима су обрађене наставне јединице: *Гаметогенеза, Оплођење, Браздање оплођене јајне ћелије, Органогенеза, Екстраембрионалне структуре и Индивидуално развиће човека*. Наставни садржаји свих наставних јединица су илустровани сликама у боји. Све слике које су коришћене за израду презентације, као и нове слике које додатно илуструју наставно градиво које су ученици могли прегледати према сопственим интересовањима, смештене су у фолдер Галерија слика. Слике су обрађене у *Photoshop* програму и обележене су према захтеву програма биологије за гимназију. У

његовом саставу налазе се и три анимације (полно размножавање, оплођење и пробијање нуклеусног омотача), које су додатно издвојене у посебан фолдер Анимације. На њима су сликовито приказани наведени процеси које ученици могу посматрати онолико пута колико им је потребно, да би разумели њихову суштину или уочили поједине детаље у овим процесима. Сlike и анимације су преузете са интернета. Тест се састојао од 20 слајдова и коришћен је на часу систематизације ове наставне теме. На сваком слајду се налази по једно питање са неколико понуђених одговора од којих је само један тачан. После тачног одговора ученик прелази на следеће питање и тако редом до краја теста. Уколико је одговор ученика нетачан, отвара му се одговарајући слајд из фолдера Градиво са делом градива из кога је питање, тако да је он поново проучавао садржај, након чега му се поново отварао слајд са питањем и тек када тачно одговори, прелази на ново питање. У фолдеру Занимљивости налази се 15 слајдова са девет слика развоја хуманог ембриона по месецима и друге занимљивости из биологије развића животиња које су намењене ученицима чија интересовања превазилазе оквире обавезног програма, чиме се остварује индивидуализација наставе.

Описани образовни софтвер коришћен је за обраду наставне теме Биологија развића животиња у експерименталној групи. Настава биологије реализована је у кабинету за информатику индивидуалним обликом рада. Сваки ученик је имао рачунар, али и могућност да електронску верзију образовног софтвера користи за учење код куће на свом рачунару.

Ученици контролне групе су истовремено наставне јединице из наставне теме Биологија развића животиња реализовали вербално-текстуалним наставним методама и фронталним обликом рада. На овим часовима излагање наставника било је допуњено само зидним сликама из биологије развића животиња.

Циљ реализованог истраживања је био методичка разрада обраде садржаја наставне теме Биологија развића животиња у III разреду гимназије применом мултимедије, а затим анализа ефикасности усвојеног знања ученика (квантитета и квалитета знања) у односу на обраду истих наставних садржаја традиционалном наставом. Из предмета и циља истраживања дефинисани су његови најважнији *задачи*:

1. Уједначити експерименталну и контролну групу на почетку педагошког истраживања на основу резултата иницијалног теста.
2. Утврдити да ли постоји разлика у постигнућу ученика Е и К групе на финалном тесту непосредно након реализације истраживања.
3. Утврдити трајност и квалитет знања ученика Е и К групе 80 дана након проведеног истраживања анализом њиховог постигнућа на ретесту.

Ефикасност примене мултимедија у настави биологије у гимназији

У истраживању је примењена експериментална метода са паралелним групама. Паралелне групе чинила су по три одељења III разреда гимназије друштвено-језичког смера из две гимназије из Новог Сада – “Исидора Секулић” (експериментална група са 95 ученика) и “Јован Јовановић Змај” (контролна група са 93 ученика).

На почетку истраживања установљена је њихова уједначеност у знању из биологије на иницијалном тесту. По завршетку истраживања (након реализације наставне теме Биологија развића животиња на различите начине у Е и К групи) сагледане су разлике у постигнућу ученика Е и К групе анализом њихових постигнућа на финалном тесту и ретесту.

За обраду добијених података иницијалног теста, финалног теста и ретеста коришћен је статистички програм Statistica 8. У истраживању су анализирани следећи статистички параметри: аритметичка средина (\bar{X}), проценат (%), стандардна девијација (S), коефицијент варијације (V) и t-тест (Баковљев, 1997).

Резултати истраживања и дискусија

У току педагошког експеримента ученици експерименталне и контролне групе тестирани су задацима објективног типа на почетку истраживања, након обраде наставне теме Биологија развића животиња на различит начин у Е и К групи и 80 дана након њихове обраде. Анализом њихових резултата сагледане су промене у постигнућу ученика од иницијалног теста ка финалном тесту и ретесту и дато је објашњење разлика које су остварене између ученика обе групе.

Иницијални тест је дат са циљем уједначавања експерименталне и контролне групе на основу предзнања ученика из биологије. Он се односио на кључне појмове из претходно обрађене наставне теме *Генетика*. Добро познавање овог градива је предуслов за успешан рад ученика, разумевање и усвајање садржаја из наставне теме Биологија развића животиња. Резултати иницијалног теста ученика експерименталне и контролне групе приказани су у табели 1.

Табела 1. Статистички параметри иницијалног теста у Е и К групи

NE	\bar{X}_E	SE	VE	NK	\bar{X}_K	SK	VK			t
95	65,87	15,66	23,77	93	66,09	15,75	23,83	0,22	1,62	0,09

$$t_{0,05} = 1,97 \quad t_{0,01} = 2,06$$

Аритметичка средина оствареног броја бодова на иницијалном тесту у Е-групи износила је 65,87 бодова, а у К-групи 66,09 бодова. Остварена

разлика аритметичких средина на иницијалном тесту између Е и К групе износила је 0,22 бода у корист К-групе. С обзиром на то да је израчуната вредност $t = 0,09$ мања од граничних вредности t (1,97 и 2,06) за оба нивоа поверења (0,05 и 0,01), разлика аритметичких средина између Е и К групе на иницијалном тесту од 0,22 бода није статистички значајна. На основу израчунатих вредности статистичких параметара иницијалног теста, експериментална и контролна група су на почетку педагошког истраживања уједначене према нивоу претходних знања и умења ученика из биологије, што је омогућило наставак истраживања и извођење валидних закључака након његове реализације.

Финални тест је урађен након реализације наставне теме Биологија развића животиња на различите начине у експерименталној и контролној групи. Овим тестирањем сагледана је ефикасност примене иновативног модела наставе биологије (примене мултимедије) у експерименталној групи у односу на традиционалну наставу биологије у контролној групи. Резултати финалног тестирања ученика Е и К групе приказани су у табели 2.

Табела 2. Статистички параметри финалног теста у Е и К групи

NE	\overline{XE}	SE	VE	NK	\overline{XK}	SK	VK			t
95	87,75	7,85	9,15	93	75,40	14,43	19,14	12,35	1,198	6,16

$$t_{0,05} = 1,97 \quad t_{0,01} = 2,06$$

Аритметичка средина оствареног броја бодова на финалном тесту у Е-групи износила је 87,75, а у К-групи 75,40 бодова. Разлика аритметичких средина између две групе је била 12,35 бодова у корист Е-групе. С обзиром на то да је израчуната вредност $t = 6,16$ већа од граничних вредности t (1,97 и 2,06) на оба нивоа поверења (0,05 и 0,01), разлика аритметичких средина између Е и К групе на финалном тесту од 12,35 бодова је статистички значајна. Остварени резултати ученика Е и К групе на финалном тесту указују на већу ефикасност примене мултимедије у настави биологије у односу на традиционалне методе рада.

Ученици Е-групе су на финалном тесту постигли много бољи успех од ученика К-групе. Они су наставну тему Биологија развића животиња реализовали применом мултимедије индивидуалним обликом рада у кабинету за информатику, што је довело до значајне разлике у њиховом постигнућу на финалном тесту у односу на К-групу. Већина ученика који похађају гимназију данас у току учења проводи више времена за рачунаром него за књигом. Због тога су они с одушевљењем прихватили употребу рачунара у настави биологије и на часовима у школи. Ученици веома добро познају рад на рачунару, тако да нису имали никаквих проблема при коришћењу

образовног софтвера који је урађен за потребе реализованог истраживања. Сваки ученик је пролазио кроз програм корак по корак, својим темпом све до усвајања предвиђених наставних садржаја према својим интересовањима. Већина ученика гимназије код куће користи рачунар и интернет приликом учења. Међутим, за њихово самостално трагање и проналажење жељених информација потребно им је много више времена, а често и знање страних језика. Мултимедијална презентација коју су користили на часовима биологије била је потпуна (довољно информативна и илустративна) и у целини прилагођена Наставном програму биологије у гимназији, што је ученицима у потпуности одговарало. Знатно слабији успех ученика контролне групе на финалном тесту је резултат реализације наставних садржаја из наставне теме Биологија развића животиња фронталним обликом рада и вербално-текстуалним наставним методама. Њихова активност на таквим часовима је била минорна, а ефекти, због тежине наставних садржаја, просечни. Приказ садржаја ове наставне теме у уџбенику биологије није одговарајући и не доприноси њиховом бољем разумевању од стране ученика.

Поновљено тестирање ученика Е и К групе (*ретест*) извршено је 80 дана после финалног теста. Ученицима је дат исти тест као и на финалном тестирању са циљем утврђивања квалитета стеченог знања из наставне теме Биологија развића животиња. Тест је дат без најаве истог дана у свим одељењима Е и К групе. Резултати ретеста приказани су у табели 3.

Табела 3. Статистички параметри ретеста у Е и К групи

NE	\overline{XE}	SE	VE	NK	\overline{XK}	SK	VK			t
95	81,75	10,17	12,44	93	66,73	13,24	19,84	15,02	1,218	8,73

$$t_{0,05} = 1,97 \quad t_{0,01} = 2,06$$

Аритметичка средина оствареног броја бодова на ретесту у Е-групи била је 81,75 бодова, а у контролној групи 66,73 бода. Разлика аритметичких средина између Е и К групе на ретесту износила је 15,02 бода у корист Е-групе. С обзиром на то да је израчуната вредност $t = 8,73$ већа од граничних вредности t (1,97 и 2,06) за оба нивоа поверења (0,05 и 0,01), разлика аритметичких средина између Е и К групе на ретесту је статистички значајна. На основу статистичких параметара ретеста, већу трајност и квалитет усвојених знања из наставне теме Биологија развића животиња имали су ученици Е-групе који су њене садржаје усвајали применом мултимедије, у односу на ученике К-групе који су исте наставне садржаје реализовали традиционалним методама рада.

Из резултата ретеста произилази да су већу трајност и квалитет знања показали ученици Е-групе у односу на К-групу. То је веома значајан податак

за сагледавање ефикасности примене мултимедије у настави биологије јер су трајност и квалитет знања ученика најважнији циљеви наставног процеса. Велика разлика у постигнућу ученика Е и К групе на ретесту од 15,02 бода у корист Е-групе указује на разлику у квалитету знања које се стиче применом мултимедије у односу на традиционалну наставу.

Уколико се упореде резултати финалног теста и ретеста између ученика Е и К групе, обе групе су имале слабији успех на ретесту у односу на финални тест (табеле 2. и 3), што је последица процеса заборављања. Међутим, ови подаци показују да је разлика у успеху ученика на ретесту у односу на финални тест већа у контролној групи. У експерименталној групи та разлика је била 4,06 бодова, а у контролној групи је износила 8,67 бодова.

Остварени резултати ученика експерименталне групе на финалном тесту и ретесту показали су да су ученици лакше и ефикасније усвојили садржаје наставне теме Биологија развића животиња применом мултимедије него традиционалном наставом. Проведено истраживање је показало да је таква настава биологије ефикаснија, а стечена знања ученика квалитетнија. Зато је неопходно да се кабинети за биологију опреме рачунарима како би се омогућила оптимална примена мултимедије у настави. Док се не створе материјални предуслови за овакав рад у нашим школама, наставници треба да се оспособе за рад на рачунару. Промене у наставном процесу ће се и код нас у најскорије време одвијати веома брзо, тако да сваки наставник треба да буде спреман да их прати и да одговори њиховим захтевима. Примена мултимедије у настави је једна од тих промена коју наставници треба да прихвате у мери у којој је то за сваки наставни предмет оптимално.

У истраживањима која су се односила на примену иновативних модела наставе биологије у односу на класичну наставу, бољи успех ученика Е-групе у односу на К-групу на финалном тесту и ретесту добили су и други аутори: Ждерић, (1981), Миљановић (2001), Грујичић и Миљановић (2005), Миливојевић и Миљановић (2006), Никлановић и Миљановић (2006), Дракулић и Миљановић (2007). Она указују на неопходност увођења разноврсних наставних поступака у наставу биологије, са циљем повећања њеног квалитета и ефикасности.

Да би иновативни модели наставе били прихваћени у наставној пракси, мора се успоставити одговарајући систем образовања наставника током студија на наставничким факултетима, али и њихово стручно усавршавање и професионални развој током рада. Оба наведена сегмента подразумевају њихово оспособљавање за коришћење савремене образовне технологије.

Закључак

На основу резултата реализованог истраживања, већу трајност и квалитет усвојених знања из биологије остварили су ученици експерименталне групе који су наставну тему Биологија развића животиња обрадили применом мултимедије него ученици контролне групе који су исту наставну тему реализовали традиционалном наставом (вербално-текстуалним наставним методама и фронталним обликом рада). Остварени резултати ученика Е-групе на финалном тесту и ретесту у односу на ученике К-групе указују на већу ефикасност примене мултимедије у настави биологије у односу на традиционалну наставу и препоручују њену већу заступљеност у савременој настави биологије и других природних наука.

Примена мултимедије у настави биологије омогућује да се и најтежи наставни садржаји приближе ученицима њиховом квалитетном презентацијом која може да садржи квалитетне фотографије, кратке документарне филмове о важним животним процесима или анимације тих процеса. Такве презентације ученици у исто време слушају и гледају онолико пута колико им је потребно, са могућношћу самопроверавања њихове усвојености путем теста, чиме се постиже њихова максимална активност на часу. Зато је улога мултимедије у наставном процесу све већа и за успешну реализацију неких наставних садржаја готово незаменљива (у настави биологије, на пример, при обради Биологије развића биљака и животиња, Митозе и Мејозе, Циркулације телесних течности и срчаног циклуса, Фотосинтезе, Крепсовог циклуса и сличних садржаја). Добре и квалитетне презентације наведених тема су свакако боље од њиховог штурог приказа у важећим уџбеницима биологије.

Иако у већини наших школа не постоје технички услови за примену мултимедије на начин како је то приказано у овом раду, резултати овог истраживања препоручују њену већу заступљеност у савременој настави биологије и других природних наука. За примену мултимедије неопходни су рачунари у кабинетима биологије и других предмета. Ако се квалитет и ефикасност наставе схвате као главни задатак школе, заједничким настојањем самих школа, локалне средине и ресорног министарства могуће је обезбедити неопходна финансијска средства за опремање школа савременом образовном технологијом. Тек тада се може говорити о савременом образовању које прати потребе друштва. Примери школа које у том погледу предњаче показују да су рачунари неопходни не само за наставу информатике, већ и за друге природне и друштвене науке.

Литература

- Баковљев, М. (1997). *Статистика у педагошким истраживањима*, Београд: Научна књига.
- Грујичић, М., Миљановић, Т. (2005). Утицај савремених дидактичких медија на ефикасност наставе биологије, *Настава и васпитање*, 4-5, 327–337.
- Дракулић, В., Миљановић, Т. (2007). Ефикасност лабораторијско-експерименталне методе у реализацији садржаја биологије у гимназији, *Педагогија*, бр. 4, стр. 627–632.
- Ждерић, М. (1981). *Унапређење самосталног рада ученика у биологији*, Нови Сад: Педагошки завод Војводине.
- Leonard, W. H. (1985). Biology Instruction by Interactive Videodiscs or Conventional Laboratory: A Qualitative Comparison of Student Reactions Reproduction service, No ED 258–811.
- Leonard, W. H. (1989). A Comparison of Student Reactions to Biology Instruction by Interactive Videodiscs or Conventional Laboratory, *Journal of Research in Science Teaching*, 26 (2): 95–104.
- Миливојевић, В., Миљановић, Т. (2006). Активно учење еколошких садржаја у настави биологије у основној школи, *Настава и васпитање*, бр. 4, стр. 414–422.
- Миљановић, Т. (2001). Ефикасност активног учења биологије у односу на традиционалну наставу, *Настава и васпитање*, бр. 3-4, 347–355.
- Никлановић, М., Миљановић, Т. (2006). Ефикасност активног учења еколошких садржаја у основној школи, *Педагогија*, бр. 4, стр. 506–511.
- Rennie, L. J. (2001): Science Teaching and Learning in Australian Schools: Results of a National Study, *Research in Science Education*, 31 (4).
- Цвијић, Г., Ђорђевић, Ј., Недељковић, Н., Цветковић, Д., Матић, Г., Кораћ, А. (2004). *Биологија за 3. разред гимназије друштвено-језичког смера*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Службени гласник РС – Просветни гласник, 6, 2003.

Мр Слободанка Ђенић, Јелена Митић
Висока школа електротехнике и рачунарства
струковних студија, Београд
Др Радојка Крнета
Технички факултет, Чачак

UDK-378.14 (378.147)

Стручни чланак

НВ. LVIII 1. 2009.

Примљен: 4. V 2009.

СТРУКТУРА И СЦЕНАРИО ЈЕДНОГ САВРЕМЕНОГ ХИБРИДНОГ СИСТЕМА ЗА УЧЕЊЕ ПРОГРАМСКИХ ЈЕЗИКА У ВИСОКОШКОЛСКИМ УСТАНОВАМА

Развој нових рачунарских технологија пружа могућност развоја
Апстракт *хибридни система за учење (блендед леарнинг системс) који комбинују две врсте система за учење: традиционални систем учења у учионици (фаце-то-фаце леарнинг) и савремени систем учења на даљину посредством рачунара (дистанце цомпјутер медиатед леарнинг). Електронски уџбеници, виртуелне лабораторије и симулације дају изузетно велику флексибилност и комфорност систему за учење. Учионица и штампани уџбеници су и даље неопходни, бар као компоненте система, јер ништа не може потпуно заменити људски контакт, дискусију уживо и коришћење постојеће литературе у штампаном облику. У овом раду изложени су структура и сценарио једног савременог хибридног система који се развија за потребе учења програмских језика. Описане су основне компоненте система и један пројектован сценарио реализације система: од припреме наставних материјала, програмског окружења за управљање процесом учења и стратегије рада система, преко реализације самих процеса наставе, учења и администрације у систему, до оцењивања знања студената и провере квалитета рада система. У раду су описани сви учесници и активности који су заступљени у систему, као и резултати његове досадашње примене.*

Кључне речи: *хибридни систем, виши програмски језици, електронски уџбеник, виртуелна лабораторија*

STRUCTURE AND LAYOUT OF A MODERN BLENDED SYSTEM FOR LEARNING PROGRAMME LANGUAGES IN HIGHER EDUCATION

Abstract *The development of new computer technologies makes it possible to devise blended learning systems which combine two learning systems: traditional face-to-face learning in the classroom and a modern system of distance computer mediated learning. Electronic textbooks, virtual laboratories and simulations are the components that offer high flexibility and comfort to a learning system. Classroom and printed textbooks are still necessary components of any learning system since nothing can replace personal contacts, live discussions and use of existing literature in printed form. In this paper we present the structure and layout of a modern blended learning system, devised for learning programme languages. Basic elements of the system and its realization plan are described: from preparing teaching materials, programme environment for managing the process of learning and work strategies of the system; through performing the teaching/learning process and administrative work; to students' knowledge assessment*

and checking the quality of the system. The paper offers a brief description of all participants and activities included as well as the results of previous applications of the system.

Keywords: *distance computer mediated learning, advanced programme languages, electronic textbook, virtual laboratory.*

СТРУКТУРА И ПОСТАНОВКА ОДНОЙ СОВРЕМЕННОЙ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ЯЗЫКОВ В ВУЗАХ

Резюме *Развитие новых вычислительных технологий способствует развитию гибридных систем учения (blended learning systems), комбинирующих два типа систем обучения: традиционную систему учения в классе (face-to-face learning) и современную систему дистанционного обучения с помощью компьютеров (distance computer mediated learning). Электронные учебники, виртуальные лаборатории и симуляции представляют собой элементы, обеспечивающие исключительно большую гибкость и комфорт в системе обучения. Класс и печатные учебники продолжают существовать в качестве хотя бы части системы, поскольку непосредственный контакт, дискуссии, существующую печатную литературу вполне отменить нельзя. В данной работе излагается структура и постановка одной современной гибридной системы для изучения программных языков. Описываются основные составляющие системы, а именно подготовка учебных материалов, способы управления процессом обучения, стратегия работы, реализация процесса обучения и учения, оценка знаний студентов и проверка качества работы системы. В сжатой форме описываются все участники и все действия, представленные в системе, обсуждаются уже полученные результаты эффективности системы.*

Ключевые слова: *гибридная система, сложные программные языки, электронный учебник, виртуальная лаборатория.*

Увод

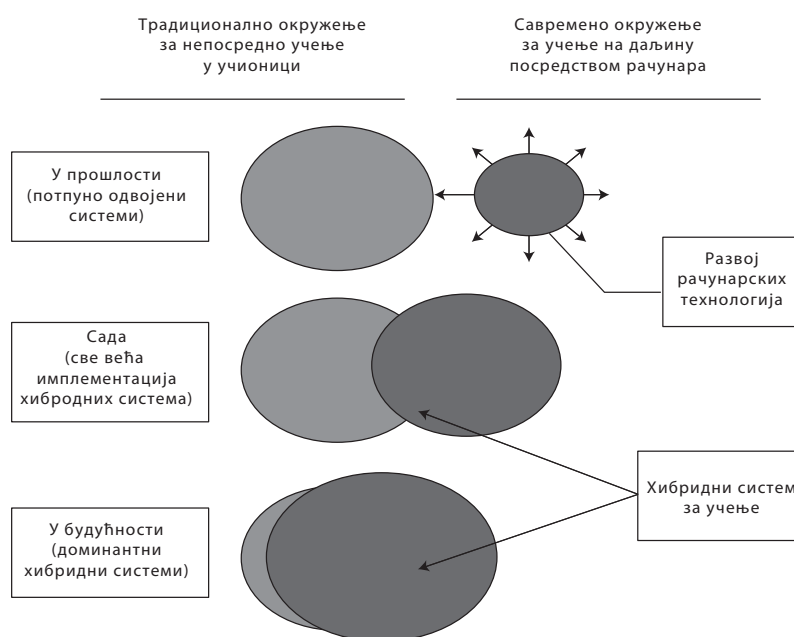
Традиционални систем за учење (face-to-face learning), у коме се остварује непосредни људски контакт, карактеришу ограничења у простору, времену и динамици учења. У савременом систему за учење ван учионице, посредством рачунара и преко Интернета (computer mediated distance learning), простор и време нису ограничени, али се при учењу остварује контакт само са рачунаром.

Као резултат поменутих ограничења примене система само једне или само друге врсте, појавила се идеја њиховог комбиновања у хибридни систем за учење. Да би процеси наставе и учења били прилагођени новим генерацијама студената, потребно је понудити им примену нових рачунарских технологија и могућност учења преко Интернета. Учење у учионици може бити редуковано, али никако потпуно елиминисано јер има своје предности: учење је социјални процес и неопходно је због социјалних аспеката.

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

У будућности се очекује да ће се великом брзином развијати савремени хибридни системи за учење у разним областима и да ће се број студената који уче у оваквим системима само повећавати (Бонк, Грахам, 2006). (слика 1)

Слика 1. Развој савремених хибридних система за учење



Широм света је развој савремених система за учење усвојен као приоритет у даљем високом образовању. Развијају се и већ примењују курсеви који преко комплексних платформи нуде електронско учење: електронска градива и виртуелне лабораторије. Електронска градива и виртуелне лабораторије јесу моћни, али искуство показује да у неким областима нису довољни за савладавање градива, тако да се све више јавља потреба за хибридним системима за учење.

У Високој школи електротехнике и рачунарства у Београду, где се константно прате нова достигнућа у области образовања, већ дуги низ година савремене рачунарске технологије добијају своје место у процесу наставе и учења. То значи примену следећег модела система за учење:

1. традиционално учење + примена нових технологија

У последњих пет година модел традиционалног система за учење добија и додаток – за неке предмете развијени су CD-ROM електронски уџбеници који омогућавају примену модела:

2. традиционално учење + учење посредством рачунара

Развој on-line уџбеника и виртуелних лабораторија за основне курсеве из програмирања, уз коришћење одговарајуће програмске платформе, омогућио је модел хибридног система:

3. традиционално учење + on-line учење преко Интернета

Последња два поменута модела користе се у системима за учење који се нуде најновијим генерацијама студената. Традиционалан систем за учење програмских језика, у новим условима обухвата: учење у учионици и рачунарској лабораторији, уз коришћење штампаних и електронских уџбеника, савремених програмских окружења и алата. Савремени хибридни систем за учење програмских језика, по моделу који се развија, подразумева: континуирано учење које се одвија на два различита начина: учење ван учионице, преко електронске платформе за учење Moodle (Cole, Foster, 2007) и из штампаних и on-line електронских уџбеника, као и у on-line виртуелној рачунарској лабораторији и, с друге стране, повремено непосредно учење у стварној учионици и практичан рад у стварној рачунарској лабораторији. У сваком од понуђених система за учење, веома је битно да рад студената буде контролисан (Hung, Shih, 2007). Редовне провере напредовања студената у учењу сваке програмске целине, редовна комуникација на задовољавајућем нивоу између студената и њихових професора и асистената, као и међусобна комуникација студената (само уживо или уживо и преко Интернета) могу допринети доброј организацији и условити задовољавајуће резултате у учењу.

У овом раду описан је развој савременог хибридног система за учење основа програмирања. Дат је кратак преглед пројектоване структуре и сценарија рада система, као и досадашњих искустава о његовом раду у једном реалном окружењу.

Развој хибридног система за учење виших програмских језика

Разлози развоја система

У Високој школи електротехнике и рачунарства у Београду студенти уче основе програмирања на програмским језицима С и С++ (на овај начин пружа им се могућност да упознају две методе које су данас заступљене у програмирању: структурну и објектно-оријентисану методу).

Савладавање основа програмирања на почетку студија може послужити као солидна база за учење програмских језика који су развијени из језика Ц и који су понуђени студентима на каснијим годинама студија (Java, HTML, PHP, C#...).

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

У области учења програмских језика, стицање теоријских знања јесте неопходно, али не и довољно. Поред теоријских знања, ту су неопходне и вештине коришћења савремених програмских окружења за развој програма. Готова решења програма у уџбеницима могу пружити теоријску основу. Међутим, учење програмског језика обавезно подразумева и учење логике програмирања. Она се не може научити из уџбеника, већ само из самостално урађених програма који решавају најразличитије задатке. Због тога су за учење програмирања неопходни следећи ресурси:

- учионица,
- уџбеници,
- рачунарска лабораторија.

Анализа података добијених од студената показује да је број њих који не живе у месту студирања близу половине од укупног броја, да велики број студената путује дуго до учионице, изван број њих запошљава се већ на првој години студија (стално или привремено, да би подмирили трошкове школовања), а неки имају и породичне обавезе. С обзиром на све то, наставни материјали у електронском облику који су већ неко време у употреби искоришћени су за развој електронских уџбеника и виртуелних лабораторија расположивих преко Интернета за самостално учење ван школе.

Учење само на даљину и потпуно самостално преко Интернета није изабрано да буде једна од опција која се нуди студентима, због следећих недостатака:

- вербална настава и дискусија уживо су у извесној мери незаменљиви,
- комуникација преко Интернета није једноставна између особа које се нису упознале,
- студенти су у том случају препуштени сами себи и могу им недостајати: осећај да их стварни људи воде кроз наставу и мотивација.

Из свих наведених разлога, на нивоу школе је донета одлука да се за учење из предмета, за које су за то створени услови, студентима понуди хибридни систем за учење (комбинација традиционалног и савременог система учења на даљину).

На самом почетку, на основу постојећих искустава у развоју и коришћењу оваквих система (Бонк, Грахам, 2006), (Берсин, 2004), (Левине, 2005) постављени су теоријски оквири и у току је развој једног пилот савременог хибридног система за учење виших програмских језика на Високој школи електротехнике и рачунарства у Београду. Савремени хибридни систем за учење комбинација је традиционалног система учења у

учионици и система учења на даљину, посредством рачунара и on-line преко Интернета.

За сада се овакав систем развија за два основна курса из програмирања: Основи програмирања 1 и Основи програмирања 2, који су на 1. и 2. години студија, тако да студенти могу да бирају један од ова два начина учења:

1. Традиционалан систем:

– редовно учење у стварној учионици и редовне вежбе у стварној рачунарској лабораторији, уз коришћење савремених програмских окружења и алата,

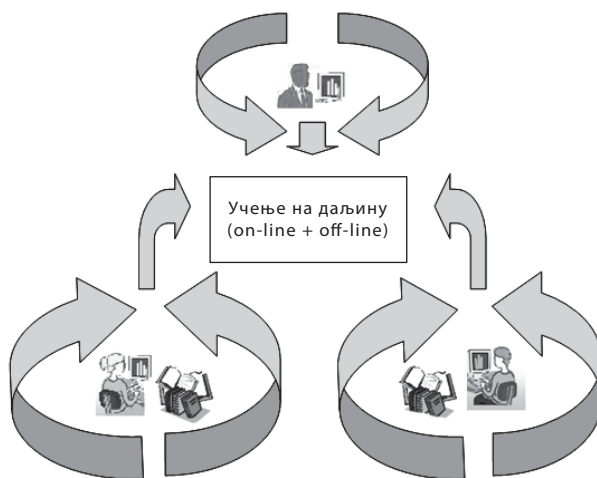
– учење из штампаних и CD-ROM базираних електронских уџбеника.

2. Савремени хибридни систем:

– континуирано учење ван стварне учионице, преко Moodle програмске платформе и из штампаних и електронских уџбеника, који су преко Интернета доступни on-line и уз вежбе у виртуелној рачунарској лабораторији, која је такође доступна on-line (слика 2),

– повремено учење и вежбе у стварној учионици и у стварној рачунарској лабораторији (слика 3).

Слика 2. Учење програмских језика на даљину



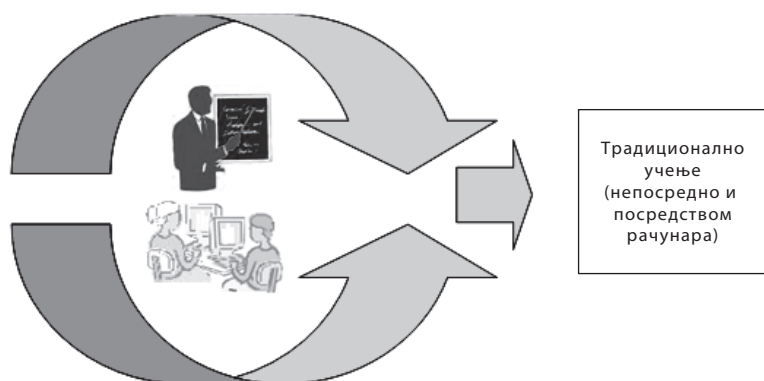
Један овакав савремени хибридни (Бонк, Грахам, 2006) систем за учење (слика 4) може бити моћан јер пружа:

– побољшање квалитета система учења применом најновијих рачунарских технологија, што очекују студенти који се одлуче за учење програмирања,

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

– флексибилност простора, времена и динамике учења, значајне за студенте који: имају стално запослење, дуго путују до учионице, имају породичне обавезе, или из неких других разлога нису у могућности да прате редовну наставу у учионици,

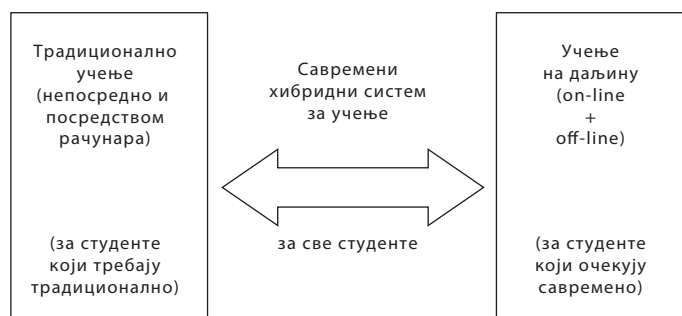
Слика 3. Учење програмских језика у учионици школе



– постојање основног и напредног курса (основни курс подразумева пролаз корак по корак и евентуално понављањем лекција, вежби и тестова, а напредни курс подразумева пролаз кроз градиво по методи леарнинг-бу-доинг (Cartelli, 2006) уз електронске тестове за самопроверу знања придружене лекцијама,

– бројнији аудиторијум него у учионицама јер може обухватити и студенте који живе ван места студирања (на овај начин могу бити смањени трошкови наставе и студирања, што треба да оправда трошкове увођења савременијих облика електронских уџбеника и виртуелних лабораторија).

Слика 4. Развој савременог хибридног система за учење програмских језика



Пилот хибридни систем

Савремени хибридни систем изабран је да буде једна од понуђених опција за учење, због велике флексибилности. Овакав систем:

- користи савремене методе и технике,
- штеди време (учионица може бити и виртуелна),
- има заступљене социјалне аспекте,
- подржава индивидуалне стилове учења
- развија индивидуалне способности.

Да би овакав систем био имплементиран, неопходно је било на самом почетку дефинисати његову структуру, сценарио рада и тестирати га у реалним условима.

На самом почетку развоја пилот хибридног система за учење основа програмирања:

1. одређене су основне компоненте система (1. учење на даљину, преко Интернета; 2. непосредно учење у учионици) и изабрана је компонента која ће бити доминантна (учење на даљину, преко Интернета).

2. изабран је модел – као комбинација постојећих, с интензивним електронским учењем преко платформе за електронско учење (не само из Power Поинт презентација и приступа on-line ресурсима, већ из on-line интерактивних наставних материјала и уз сталне on-line тестове за проверу знања),

3. пројектован је сценарио рада система:

- дефинисан је циљ развоја система и донета одлука о стратегији његовог рада,
- припремљени су: наставни план и програм, наставни материјали и програмско окружење за дистрибуирање ових наставних материјала,
- припремљена је имплементација система тако што су пројектовани процеси наставе, учења и оцењивања студената,
- припремљена је евалуација (контрола квалитета рада система).

Основна структура система

Основне компоненте система

У хибридном систему који се развија, издвојене су следеће две основне компоненте:

1. учење на даљину, преко Интернета,
2. непосредно учење у учионици.

Свака од њих има специфичне компоненте (слика 5):

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

1. Учење на даљину, преко Интернета, има своје on-line компоненте:
 - програмску платформу за учење преко Интернета,
 - мултимедијалне лекције,
 - виртуелну рачунарску лабораторију са симулацијама извршавања програма,
 - тестове за самопроверу знања,
 - допунске наставне материјале за проверу знања: тестове и домаће задатке,
 - консултације између професора, асистената, администратора и студената, преко форума.
2. Учење у учионици има off-line компоненте:
 - стварну учионицу,
 - стварну рачунарску лабораторију,
 - штампане уџбенике,
 - мултимедијалне збирке решених задатака на CD-овима,
 - провере знања: колоквијуме и испит у рачунарској лабораторији,
 - консултације између професора, асистената и студената, уживо.

Слика 5. Основне компоненте хибридног система за учење програмских језика

On-line компоненте	Off-lineкомпоненте
Програмска платформа, виртуелне: учионица и рачунарска лабораторија	Стварни: учионица и рачунарска лабораторија
On-line уџбеници	Штампани уџбеници
On-line предавања	Предавања уживо
On-line вежбе	Вежбе уживо
On-line консултације	Консултације уживо
Самотестови и извештаји	Финални испит

Да би систем са доминантном компонентом учења на даљину имао успеха, неопходно је да испуњава следеће:

- Дobar сценарио – дефинисани редослед свих корака кроз које пролазе развој и реализација система;
- Симулације извршавања програма у виртуелној лабораторији – које стварају студентима привид да добијају реалну ситуацију у одговарајућем радном окружењу;
- Интерактивност – постојање објеката у лекцијама и виртуелној лабораторији који захтевају од студента: селектовање опција, избор команди, унос података и на тај начин кретање кроз лекције, вежбе и тестове.

Модел система

На почетку развоја хибридног система разматрана су два могућа модела (Бонк, Грахам, 2006):

1. модел “тока”,
2. модел “језгра и опција”.

Код 1. модела постоји обавезан ток активности (учења, провера знања...). Реализује се иницијални догађај, а активности иду само својим унапред дефинисаним током (с евентуалним понављањем). На крају се реализују финално оцењивање и евалуација. Код 2. модела језгро чини једна основна компонента система (на пример, on-line курс), а опционо и по потреби додају се остале компоненте (лабораторије, тестови, консултације преко форума, рад у учионици...). Како се 1. модел препоручује код хибридних система који се уводе непосредно после традиционалних, а 2. модел за курсеве у области информационих технологија (Доолеу, 2005), код система за учење основа програмирања изабрана је комбинација ова два модела (то је уобичајено код сличних система). На тај начин могу бити обједињене предности једног и другог: једноставност првог и ефикасност другог модела.

При избору модела конкретног система за учење, коришћени су следећи критеријуми:

1. тип програма и циљ реализације програма:
 - за учење програмских језика, поред учења теорије, неопходан је практичан рад (у виртуелној/стварној рачунарској лабораторији),
2. мотивација аудиторијума,
 - треба да буде обезбеђена: интерактивношћу у учењу, практичним радом, проверама знања у виртуелној/стварној рачунарској лабораторији и повременим сусретима са професором,
3. фамилијарност аудиторијума са рачунарским технологијама:
 - већина студената који су изабрали да уче програмирање треба да има основна предзнања у области информационих технологија,
4. захтеви постављени пред рачунарске системе полазника курса треба да буду задовољени:
 - оперативни систем: Windows/Linux,
 - Web претраживач: Internet Explorer / Mozilla Firefox,
 - CD-ROM,
 - Flash Media Player (чија је инсталација за било који оперативни систем и уређај, PC, PDA..., бесплатно доступна преко Интернета).
5. постојећа инфраструктура и програмска платформа за учење:

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

– неопходно је резервисање рачунара сервера који опслужује савремени систем за учење (рачунар на коме се чувају наставни материјали који се дистрибуирају преко Интернета клијентима),

– свака савремена програмска платформа за учење на даљину LMS (Learning management system) има своје захтеве за инсталирање и коришћење сервиса које подржава. Због великог броја предности (једноставног администрирања и креирања наставних материјала, једноставног коришћења, прилагођености студентима и инсталације која је бесплатно доступна преко Интернета), изабрана је платформа Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning System). Ова програмска платформа омогућава:

– веома приступачно радно окружење,
– коришћење одговарајућих сервиса помоћу лозинки, додељених свим учесницима курса,

- учење из електронских наставних материјала,
- рад у интерактивним виртуелним лабораторијама,
- дискусије преко форума и остале облике комуникације...

6. време потребно за развој и реализацију курса у реалном окружењу:

– за припрему оваквих курсева користе се постојећа искуства, као и постојећи мултимедијални материјали. И поред тога, за припрему курса и њему припадајућих наставних материјала предвиђен је бар један семестар.

7. трајање курса:

– предвиђено је да курсеви пилот система трају укупно два семестра (за два предмета: Основи програмирања 1 и Основи програмирања 2),

8. буџет:

– на почетку пројектовања курса узете су у обзир цене: развоја наставних материјала, управљања пројектом система и вођења програма. За потребе система искоришћена је постојећа инфраструктура, а програмска платформа Moodle је са свим упутствима за њено коришћење бесплатно инсталирана са Интернета.

Код изабраног комбинованог модела, дефинисан је календар (ток) активности :

– иницијални догађај обухвата: сусрет у учионици, дефинисање учесника у систему, упознавање студената са циљевима програма, календаром активности, начином рада и материјалима за учење,

– календар активности садржи 12 програмских модула (лекција) подељених на наставне целине. Сваку целину чине два модула. После сваког модула (on-line + off-line: лекције, аудитивне и лабораторијске вежба) следи самопровера и провера знања (on-line тестови), а после сваке наставне

целине сусрет у стварној учионици и рачунарској лабораторији (предавања, вежбе и тест),

– на крају курса предвиђени су: финална провера знања и оцењивање студената, евалуација и закључни догађај.

Овакав унапред дефинисани ток активности представља језгро система у коме је доминантно учење преко Интернета у односу на учење у учионици (однос часова је 3:2).

Без обзира на дефинисани ток активности, током трајања курса дозвољене су следеће опције:

– у току првих радних недеља: укључивање студената који нису били пријављени од самог почетка,

– у току првих радних недеља: прилагођавање програма индивидуалним стиловима и интересовањима студената, додавање опција као што су посебни форуми,

– у току свих радних недеља: додавање посебних термина за сусрете (непосредно пред колоквијуме и испит) и прилагођавање трајања сваког сусрета одређеној наставној целини.

С обзиром на то да се развија и примењује пробни хибридни систем за учење, на почетку су дефинисане све активности редом (модел “тока”), али је дозвољено да такав модел буде само језгро, а да додавање опција буде омогућено кад год се појави потреба. На овај начин развијени систем може касније бити примењиван без или са минималним новим опцијама, због индивидуалних и општих стилова и интересовања и специфичности сваке нове генерације студената.

Учесници у систему и њихове активности

У хибридном систему који се развија за учење виших програмских језика, учесници су следећи:

- студент
- професор
- асистент
- администратор.

Између учесника у систему предвиђена је преко Интернета редовна, а у учионици повремена комуникација на релацијама:

- студент–професор – редовно
- студент–асистент – редовно
- студент–администратор – по потреби

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

- студент–студент – редовно.

Систем учења помоћу LMS програмског окружења Moodle обухвата следеће основне активности:

- администрацију свих учесника – креирање групе студената и групе наставника, додељивање учесницима улога и могућих активности,
- креирање курса – додела назива курсу, организација курса по радним недељама, формирање форума за све предвиђене врсте комуникације и креирање календара активности у току семестра,
- додавање активности сваке радне недеље у семестру, за сваку нову наставну јединицу – лекције, вежбе, домаћег задатка, теста за самопроверу и за проверу знања,
- комуникација између учесника – преко формираних асинхроних форума,
- праћење и оцењивање рада студената током семестра.

Сваки од учесника има своје задатке у оквиру система:

1. професор:
 - креирање наставних материјала – лекција, вежби и тестова за самопроверу и проверу знања,
 - креирање директоријума на рачунару серверу који опслужује систем и постављање датотека са наставним материјалима,
 - постављање обавештења у вези с курсом на форуму Обавештења
 - слање одговора на питања добијена преко форума Питања за професора
 - анализа података о раду студената на лекцијама, вежбама и тестовима.
2. асистент:
 - постављање домаћих задатака,
 - прегледање домаћих задатака,
 - слање студентима резултата урађених домаћих задатака,
 - слање одговора на питања добијена преко форума Питања за асистента,
 - анализа података о раду студената на домаћим задацима.
3. администратор:
 - отварање курса, формирање групе и додела улога свим учесницима,
 - креирање и ажурирање календара активности и обавештавање студената о свим дешавањима у систему,
 - постављање рокова за израду тестова и домаћих задатака,

- слање одговора на питања добијена преко форума Питања за администратора,
 - анализа података о приступу студената систему Moodle.
5. студент:
- пријава на курс, постављање својих основних података, тражење дозволе за рад у систему Moodle и добијање лозинке од администратора,
 - редовно читање календара активности,
 - редовно читање обавештења с истоименог форума
 - редовни приступ систему и учење из лекција, вежби и тестова за самопроверу знања,
 - рад на тестовима и домаћим задацима,
 - постављање евентуалних питања професору, асистенту и администратору преко одговарајућих форума,
 - комуникација с осталим студентима у групи преко форума Студентска причаоница.

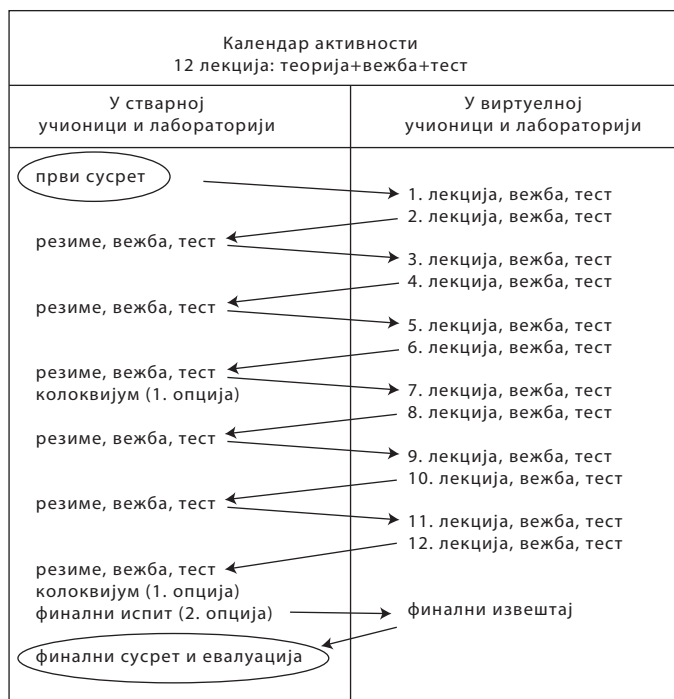
Сценарио рада система

Кратак опис пројектованог сценарија

За успешан рад пројектованог система за учење, неопходно је одредити сценарио његовог развоја и имплементације (слика 6). У овом случају сценарио је пројектован на следећи начин:

1. дефинисан је циљ пројекта система – развој што ефикаснијег савременог система за учење виших програмских језика, за студенте који нису у могућности да прате редовну наставу,
2. донета је одлука о компонентама овог система:
 - учење на даљину, преко Интернета,
 - непосредно учење у учионици.
3. припремљени су: наставни план и програм, наставни материјали и програмско окружење за дистрибуирање ових наставних материјала и за комуникацију
4. припремљена је имплементација система тако што су пројектовани: начин наставе, препоручени начин учења и начин оцењивања рада студентата,
5. припремљена је евалуација (за анализу квалитета наставних материјала, организације и реализације курса) чији резултати могу бити искоришћени за реализацију овог али и сваког другог курса.

Слика 6. Сценарио хибридног система за учење програмских језика



Имплементација система за учење у реалним условима може дати најбољи извештај о успешности његовог сценарија.

Припрема курса и наставних материјала

Припрема курса обухвата: припрему наставних материјала, припрему LMS програмског окружења за управљање процесом учења преко Интернета и постављање наставних материјала.

За потребе овог хибридног система развијени су наставни материјали који представљају комбинацију:

- штампаних уџбеника,
- електронских on-line уџбеника, са текстом, сликама и анимацијама,
- електронске on-line лабораторије са симулацијом стварне лабораторије,
- CD-ROM збирке решених програмских задатака,
- наставних материјала који се постављају преко Moodle система.

Наставни материјали у оквиру електронских уџбеника и виртуелне лабораторије развијени су помоћу програмског алата Flash који је специјализован за Web апликације тог типа, а знатно једноставнији од неких других сличних алата. Овај програмски алат омогућава велики број ефеката и анимација. За коришћење Flash апликација, неопходна је инсталација пратећег програмског алата Flash Player, који је бесплатно доступан преко Интернета.

Свака лекција уџбеника садржи кратке сегменте текста из којих се позивају илустрације са одговарајућим анимацијама. У тексту се нови појмови у лекцији дефинишу, а илустрације дају детаљна објашњења и примере њихове примене.

Виртуелна лабораторија, која представља симулацију стварне рачунарске лабораторије, садржи вежбу за сваку лекцију уџбеника. Ова лабораторија садржи велики број анимација и захтева интерактивност од студената: за покретање рада лабораторије, кретање кроз вежбе, понављање вежби потребан број пута са различитим улазним параметрима, задавање команди и података потребних за симулацију програма...

Припрема једног овако комплексног наставног материјала захтева доста времена професора – креатора курса, али такав приступ доприноси великој ефикасности оваквог система за учење.

Формирање групе студената

Формирање групе студената (након реализованих свих потребних припрема) пролази кроз следеће фазе:

- упознавање свих студената са хибридном системом учења програмских језика,
- расписивање конкурса за упис у групу,
- креирање групе,
- упис студената у групу, анализа карактеристика полазника и прилагођавање начина рада система студентима-учесницима,
- упознавање студената са коришћењем окружења за учење преко Интернета.
- упознавање студената са начином рада.

Током трајања курса, студенти су у могућности да уче из припремљених и увек доступних наставних материјала, да проверавају како напредују у учењу и да имају редовну комуникацију и повремене сусрете уживо с професором и асистентом.

Реализација процеса учења

За процес учења дефинисан је на почетку курса календар активности (слика 7).

Слика 7. Календар активности хибридног курса за учење програмских језика

За све студенте из групе важи усвојен календар активности:

1. На почетку семестра

– Сусрет групе у учионици, због упознавања свих учесника у систему.

2. Редовно, током семестра

Настава се реализује кроз on-line учење, самопровере и провере знања, уз пратећу комуникацију преко свих постојећих асинхроних форума. Студенти имају могућност да: уче из on-line наставних материјала, раде вежбе у on-line виртуелној лабораторији с интерактивном симулацијом, проверавају своје знање помоћу on-line тестова.

Уз on-line учење, предвиђено је и off-line учење: учење из штампаног уџбеника, анализа примера урађених програма у збирци (штампаном или CD издању, по избору), решавање задатака из збирке у савременом развојном окружењу, израда домаћег задатка и теста.

Комуникација која прати учење реализује се комбинацијом више техника за проверу знања (Cartelli, 2006; Petrina, 2007) из категорије „питања и одговори“, да би студенти добило што боље разумели и активно учествовали. Истовремено се подстичу студенти да постављају питања професорима, дискусија између самих студената, као и да рад једног студента процењује други студент у групи. Редовна комуникација са студентима је важна због увида у њихов рад, као и због контроле догађаја у систему.

3. Повремено, у току семестра

Сваки од предвиђених сусрета у току семестра има следеће активности:

– припрему за сусрет у учионици у облику on-line дискусије,

– наставу у стварној учионици и рачунарској лабораторији, тест у локалној рачунарској мрежи у рачунарској учионици, комуникација уживо с професором и асистентом.

– on-line дискусија после проведеног дана у учионици.

Ови повремени сусрети у стварној учионици веома су битни због социјализације студената.

4. На крају семестра

– Финални сусрет групе у учионици, због подношења извештаја студентима о постигнутим циљевима курса и спровођења евалуације.

У сагласности с описаним календаром активности, сваки студент треба да има свој план организације и рада који контролишу професор и асистент.

Оцењивање рада студената и евалуација рада система

За оцењивање стечених знања студената, као и вештина примене ових знања, предвиђене су провере знања, уобичајене за ову област учења:

– узима се у обзир комплетан рад студената током семестра. Извештај о on-line раду студената (број приступа свакој лекцији, вежби и тесту, као и резултати тестова) у овом случају пружа LMS систем Moodle,

– узимају се у обзир оцене са тестова у стварној рачунарској лабораторији, добијене током семестра,

– испит је практичан, у рачунарској лабораторији, и може се положити на два начина: преко два колоквијума или преко завршног испита, опционо.

На крају одржаног курса, потребно је предвидети време за евалуацију рада система ради процене квалитета: организације курса, припреме наставних материјала и ефикасности реализованог система.

Анкета за потребе евалуације може се реализовати у учионици, на финалном сусрету групе. Ова анкета треба да пружи шансу студентима да изнесу своја мишљења тако што одговарају на следећа питања о хибридном систему учења у коме су учествовали:

- да ли је било техничких проблема,
 - да ли је on-line наставни материјал јасан,
 - да ли је on-line наставни материјал прилагођен предзнању студената,
 - да ли су организација курса и процес учења прилагођени студентима,
 - да ли има мотивације за учење,
 - да ли има осећаја изолације,
 - да ли је тешка комуникација преко Интернета са професором и асистентом
- да ли су испуњена очекивања студената од оваквог система за учење,
- да ли је примењен систем за учење прави у конкретном случају анкетираниог студента,
- да ли се на овај начин може савладати градиво конкретног курса,
 - да ли примењен систем за учење може бити ефикаснији...

Структура и сценарио једног савременог хибридног система...

Све резултате анкете у оквиру евалуације треба узети у обзир ради уклањања уочених недостатака пробног система и што бољег прилагођавања хибридног система за учење следећим генерацијама студената.

Закључак

Резултати досадашњег истраживања

По угледу на школе и универзитете широм света који развијају и уводе системе за учење на даљину, у Високој школи електротехнике и рачунарства у Београду, на основним курсевима из програмирања створени су услови и у току је развој једног таквог система. Узета су у обзир постојећа искуства већ развијених оваквих система, али и пракса у поучавању програмирања у овој школи.

За учење програмских језика, електронски уџбеници и учење преко Интернета јесу велика помоћ, али су углавном недовољни. Због тога је у току развој хибридног система за учење који комбинује традиционални начин учења с учењем на даљину.

У конкретном случају, изабран је следећи модел система: редовно дистрибуирање лекција, вежби и тестова преко Интернета, а у стварној учионици повремено предавања и вежбе и, на крају, и испити.

Део хибридног система за учење, који се реализује преко Интернета, карактеришу:

- учење, уз обиље примера програма са анимацијама,
- интерактивне симулације извршавања програма у виртуелној рачунарској лабораторији,
- редовна комуникација између свих учесника система, преко асинхроних форума.

Други део хибридног система за учење, који се реализује у стварној учионици и рачунарској лабораторији, има своје предности:

- стимулише мотивацију за учење,
- пружа неопходна искуства у практичном раду на програмима,
- има незаменљиву дискусију уживо између свих учесника система.

У току је имплементација пробног хибридног система за учење основа програмирања, на првом курсу из програмирања у овој школи, код студената прве године. Структура и сценарио рада пробног система укратко су описани у овом раду, а резултати примене код ове генерације студената биће искоришћени за његов даљи развој, као и за развој система за учење на сличним курсевима из програмирања на каснијим годинама студија.

Резултати досадашњег развоја и примене хибридног система за учење указују на предности, али и неке уочене проблеме у развоју сличних система:

1. Уочене предности:

- учење ван учионице, код куће или на неком другом месту, веома је комфорно,
- нема више проблема времена да се одраде све вежбе,
- могуће је коришћење најразличитијих ресурса (штампаних и on-line уџбеника, симулација...) што одговара различитим стилима учења,
- постоји увид у напредовање студената,
- дискутује се уживо у учионици, што је стимулативно за учење...

2. Уочени проблеми:

– одзив студената за комбиновани начин учења још увек није велики ($\approx 15\%$ од укупног броја). Претпоставља се да је разлог почетак увођења хибридног учења и очекује се да ће се број студената који уче у хибридним системима као и радна окружења за ове системе развијати великом брзином.

– код студената прве године могућа је повремена дезоријентација у процесу учења. Решење овог проблема може бити интензивнији рад професора на следећим активностима: што јасније дефинисање студентима правца у учењу, константан надзор њиховог рада, подстицање активног учења преко Интернета применом различитих техника наставе и провере знања, интензивна дискусија уживо у учионици, због разјашњавања питања, дилема и недоумица у вези с пређеним градивом...

Даљи развој система

Успех студената који учествују у пробном хибридном систему за учење за сада је задовољавајући (већи број студената из групе учи редовно из on-line лекција, ради редовно вежбе и самотестира знање пређеног градива), тако да се може рећи да је проба рада система описане структуре и по описаном сценарију успешно реализована.

Извештаји о комуникацији између професора и студената преко форума указују на то да је у даљем развоју система потребно: коришћење досадашњих искустава у прилагођавању стратегије рада система реалним условима, подучавање професора у области електронског поучавања, поучавање студената у области електронског учења, поучавање професора и студената за дискусију преко Интернета...

Литература

- Bersin, J. (2004): The Blended Learning Book, Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned, San Francisco: Pfeiffer An Imprint of Wiley.
- Bonk, C., Graham, C. (2006): The Handbook of Blended Learning Global Perspectives, Local Designs, San Francisco: Pfeiffer An Imprint of Wiley.
- Cartelli, A. (2006): Teaching in the Knowledge Society, New Skills and Instruments for Teachers, London: Information Science Publishing.
- Cole, J., Foster, H. (2007): Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System, Sebastopol: O'Reilly Community Press.
- Dooley, K., Lindner, J., Dooley, L. (2005): Advanced Methods in Distance Education, London: Information Science Publishing.
- Levine, S. (2005): Making Distance Education Work: Understanding Learning and Learners At a Distance, Michigan: Learner Associates.net, Okemos.
- Petrina, S. (2007): Advanced Teaching Methods for the Technology Classroom, London: Information Science Publishing.
- Shih, T., Hung, J. (2007): Future Directions in Distance Learning and Communications Technologies, London: Information Science Publishing.

Подаци о ауторима:

мр Слободанка Дјенић¹, др Радојка Крнета², Јелена Митић¹

¹ Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду

Војводе Степе 283, 11000 Београд, 011-471-365, sdjenic@vets.edu.yu

² Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку

Светог Саве 65, 32000 Чачак, 032-302-700, sdjenic@vets.edu.yu

Др Јасмина Карић
Мр Весна Радовановић
Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију
Београд

UDK-376.4
Изворни научни рад
НВ.LVIII 1.2009.
Примљен: 10. XI 2008.

ИСПИТИВАЊЕ УСВОЈЕНОСТИ МАТЕМАТИЧКИХ ЗНАЊА КОД УЧЕНИКА ОШТЕЋЕНОГ СЛУХА

Апстракт Специфичности процеса мишљења и његов развој код глуве и наглуве деце условљени су, првенствено, специфичношћу усменог говора и успореношћу његовог савладавања, што се негативно испољава на формирање мисаоне делатности. Специфичност умног развоја нарочито се огледа у формирању многобројних просторних и временских представа, па због тога формирање математичког мишљења за глуву децу има своје посебности и значај, што намеће да се настави математике у школама за глуву децу посвети посебна пажња. Ово истраживање представља део започетог ширег истраживања којим се настоји утврдити ниво математичког знања на крају нижег и вишег основношколског образовања са циљем да се дају предлози за кориговање наставних планова и програма. Добијени резултати, поред тога што су слабији у односу на постављене норме, потврђују да постоје специфичности у усвајању математичких знања код деце оштећеног слуха.

Кључне речи: деца оштећеног слуха, настава математике, математички задаци.

EXAMINATION OF MATHEMATICS KNOWLEDGE ACQUISITION OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT

Abstract The specificities and development of the thinking process of deaf and partially deaf children are due primarily to the specificities of speech and its slower comprehension, which affects negatively the development of thinking of these students. The specificity of their mental development is especially reflected in the formation of numerous space and time concepts, which is why the formation of mathematical thinking in deaf children bears some specific features and importance, and which entails the need for paying special attention to students with hearing impairments in the teaching process. Our research is a part of a more comprehensive research aimed at determining the level of mathematical knowledge of students in the final years of lower and higher elementary education, in order to provide data and suggestions for curricular corrections. The results we obtained, which show lower levels of students' acquisition in comparison to the norms, confirm our hypothesis that there are some specificities in the acquisition of mathematical knowledge among children with hearing impairments.

Keywords: children with hearing impairments, mathematics teaching, mathematical tasks.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У УЧЕНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Резюме *Специфика процесса мышления и его развития у глухих и тугоухих детей обусловлена в первую очередь спецификой усвоения словесной речи, так как задержки в овладении словесной речью отрицательно влияют на развитие познавательной деятельности. Специфика умственного развития особо проявляется при формировании представлений о пространстве и времени, в силу чего формирование математического мышления для глухих детей является очень важным процессом, и поэтому обучение математике в школах для глухих детей требует особого внимания. Данное исследование является частью более широкого исследования определения уровня математических знаний, приобретенных учениками после окончания младших и старших классов основной школы, в целях актуализации учебных планов и программ обучения. Полученные результаты оказались ниже предусмотренной нормы и они указывают на наличие специфики в приобретении математических знаний у учеников с нарушением слуха.*

Ключевые слова: *дети с нарушением слуха, преподавание математики, математические задания.*

Увод

Последице глувоће рефлектују се на целокупну личност, што се посебно види у развоју психичког живота. Специфичности процеса мишљења и његов развој код глувог детета условљени су, првенствено, специфичношћу усменог говора и успореношћу његовог савладавања, што се негативно испољава на формирање мисаоне делатности глувих. Код глувог детета, као и код детета које чује, владање говором за општење представља један од важнијих унутрашњих услова његовог умног развоја. Умни развој глуве деце тећи ће на различите начине, у зависности од постојања или непостојања тог одређујућег услова, то јест говора. Једна се слика развоја мишљења запажа када глуво дете почиње да савладава усмени говор у раном детињству, а друга ако овај процес почиње од момента ступања у школу. Специфичност умног развоја нарочито се огледа у формирању многобројних просторних и временских представа, па због тога формирање математичког мишљења за глуву децу има своје посебности и значај, што намеће да се настави математике у школама за глуву децу посвети посебна пажња. Настава математике у школама за глуве, поред тога што се користи општим дидактичким и математичким принципима школе за децу која чују, има и своје посебне облике рада, методе, принципе и средства који је чине специфичном.

Задаци васпитно-образовног рада у школама за слушно оштећену децу су у складу са способностима и могућностима слушно оштећене деце. Деца се подстичу и оспособљавају за схватање просторних, временских

и елементарних квантитативних односа у стварности која их окружује. Задатак наставе математике је и да помаже развој способности опажања и логичког мишљења, да буди код деце интерес и истрајност у раду и да развија математички језик.

Циљеви и задаци наставе математике у школама за глуву децу су:

а) да ученика оспособи за усмено и писмено рачунање, за мерење и изражавање резултата мерења, за моделовање и цртање геометријских фигура и за решавање задатака из свакодневног живота;

б) да ученике оспособљава да уочавају и схватају међусобне односе повезаности просторних и бројних елемената;

ц) да код ученика развија логичко мишљење и закључивање, способност апстраховања, правилног схватања величина и просторног представљања;

д) да омогући ученицима стицање математичких знања потребних за успешно оспособљавање за рад и даље образовање;

е) да код ученика изграђује смисао за организовани и самостални рад, способност јасног, логичког и концизног изражавања и навике тачности и уредности у извршавању задатака.

Један од специфичних задатака наставе математике је и научити слушно оштећену децу да решавају задатке. То код глуве деце представља проблем јер она углавном механички преписују са табле задатке и механички их решавају. Због тога сурдопедагог тежи да се нађе најтачнији, најбољи и најбржи пут за решење задатака. Да би се донекле избегло механичко решавање задатака, треба избегавати рачунање са чистим бројевима и тежити текстуалним задацима са могућношћу конкретног приказивања. Математичке норме морају се увек прилагодити њиховим перцептивним могућностима, а методски поступак у излагању наставе математике мора бити правилан. Значај наставе математике је вишеструк: деца не уче само рачунске операције, већ се и развијају њихове интелектуалне могућности за схватање математичких норми и исправљају се погрешно развијене математичке представе.

Циљ нашег истраживања је био да се утврди у којој мери су ученици оштећеног слуха усвојили математичке садржаје прописане Наставним планом и програмом на крају нижег и на крају вишег нивоа основношколског образовања.

Методологија истраживања

Истраживање је обављено крајем школских година 2006/2007. и 2007/2008. Узорак за истраживање чинила су три одељења четвртог (16

Испитивање усвојености математичких знања код ученика оштећеног слуха

ученика) и два одељења осмог разреда (11 ученика) основне школе за децу оштећеног слуха.

У истраживању је коришћена Скала процене из математике (СПМ) ауторки Левановски Д. и Игрић Љ. и Задаци објективног типа (ЗОТ-МАТ) истих ауторки. СПМ се користи као инструмент за откривање деце успореног когнитивног развоја у нижим разредима основне школе, ЗОТ-МАТ је, поред тога што служи испитивању усвојености знања, намењен прилагођавању програма рада из математике. Оба инструмента имају задовољавајуће мерне карактеристике. У нашем истраживању испитивали смо усвојеност само оних садржаја који су предвиђени Наставним програмом за четврти и осми разред наставе математике у школама за глуву и наглуву децу.

Резултати истраживања

Добијени резултати праћени су кроз опажене фреквенције и проценте, израчунате су средње вредности, као и одступања од средње вредности. Ради лакшег праћења, добијени резултати ће бити тумачени у односу на ставке из Скале процене из математике.

Прва област се односи на просторне односе:

IV разред: седам (43,75%) ученика је усвојило основне просторне односе, четири (25,0%) сложеније, четири (25,0%) односе лево-десно, један (6,25%) ученик је усвојио комбинацију просторних односа;

VIII разред: сви ученици су усвојили основне и сложене просторне односе, као и комбинацију односа.

Друга област се односи на геометријска тела:

IV разред: само три (18,75%) ученика препознају нека геометријска тела;

VIII разред: сви ученици препознају геометријска тела.

Трећа област се односи на познавање боја:

IV разред: 11 (68,75%) ученика препознаје и именује све боје, два (12,5%) ученика препознају и именују неке боје, а три (18,75%) ученика само препознају боје;

VIII разред: осам (72,72%) ученика препознаје и именује све боје, три (27,27%) ученика препознају и именују неке боје.

Четврта област се односи на појам виши-највиши, нижи-најнижи:

IV разред: 11 (68,75%) ученика је усвојило појам највиши-најнижи, а пет (31,25%) ученика виши-нижи;

VIII разред: сви ученици су усвојили појмове виши-нижи и највиши-најнижи.

Пета област се односи на геометријске фигуре:

IV разред: један (6,25%) ученик препознаје све фигуре, седам (43,75%) ученика препознаје основне, а два (12,5%) ученика ни основне геометријске фигуре;

VIII разред: пет (45,45%) ученика препознаје све, шест (54,54%) ученика препознаје неке основне геометријске фигуре.

Шеста област се односи на праве и криве линије:

IV разред: сви ученици препознају и праве разлику између кривих и правих линија;

VIII разред: сви ученици препознају и праве разлику између кривих и правих линија.

Седма област се односи на отворене и затворене линије:

IV разред: девет (56,52%) ученика прави разлику између отворених и затворених линија;

VIII разред: сви ученици праве разлику између отворених и затворених линија.

Осма и девета област се односе на појам скупа и елемената скупа:

IV разред: ниједан ученик није усвојио појам скупа, ни појам елемента скупа;

VIII разред: ниједан ученик није усвојио појам скупа ни појам елемента скупа.

Десета и једанаеста област се односе на препознавање и писање бројки (код четвртог разреда до 100, код осмог до 10.000, према наставном програму):

IV разред: сви ученици препознају и пишу бројеве до 100;

VIII разред: сви ученици препознају и пишу бројеве до 10.000.

Дванаеста област се односи на рачунску операцију сабирања у скупу природних бројева:

IV разред: 12 (75,0%) ученика сабира бројеве од 0 до 20 са прелазом преко десетице; сви ученици сабирају десетице од 0 до 100; сви ученици сабирају десетице и једноцифрени број; сви ученици сабирају двоцифрене бројеве са једноцифреним без прелаза десетице; девет (56,25%) ученика сабира двоцифрене бројеве са једноцифреним с прелазом десетице;

VIII разред: сви ученици писмено сабирају бројеве до 10.000.

Тринаеста област се односи на рачунску операцију одузимања у скупу природних бројева:

IV разред: сви ученици одузимају десетице од 0 до 100; седам (43,75%) ученика одузима једноцифрене од двоцифрених бројеве (сви облици одузимања); пет (31,25%) ученика одузима двоцифрене бројеве (сви облици одузимања);

Испитивање усвојености математичких знања код ученика оштећеног слуха

VIII разред: сви ученици писмено одузимају бројеве до 10.000.

Четрнаеста област се односи на текстуалне задатке:

IV разред: четири (25%) ученика решавају текстуалне задатке;

VIII разред: пет (45,45%) ученика решава текстуалне задатке.

Петнаеста област се односи на познавање редних бројева:

IV разред: осам (50,0%) ученика препознаје редне бројеве;

VIII разред: девет (81,82%) ученика препознаје редне бројеве.

Шеснаеста област се односи на парне и непарне бројеве:

IV разред: седам (43,75%) ученика разликује парне од непарних бројева;

VIII разред: 10 (90,91%) ученика разликује парне од непарних бројева.

Седамнаеста област се односи на упоређивање бројева:

IV разред: сви ученици правилно упоређују бројеве; два ученика не стављају правилно одговарајући знак;

VIII разред: сви ученици правилно упоређују бројеве и стављају одговарајући знак.

Осамнаеста област се односи на рачунску операцију множења у скупу природних бројева:

IV разред: 12 (75,0%) ученика је усвојило таблицу множења;

VIII разред: осам (72,73%) ученика множи два двоцифрена броја.

Деветнаеста област се односи на рачунску операцију дељења у скупу природних бројева:

IV разред: четири (25,0%) ученика су усвојила таблицу дељења;

VIII разред: сви ученици деле двоцифрени број једноцифреним, пет (45,45%) ученика дели двоцифрени број двоцифреним.

Просечно постигнуће ученика на ЗОТ-МАТ у IV разреду износи 95.6, у VIII разреду је 220.4. Стандардна девијација од 22.4 у IV разреду и 18.26 у VIII разреду указују на велике индивидуалне разлике у постигнућу ученика.

Закључак

Области у којима су ученици и IV и VIII разреда показали највећи ниво знања су праве и криве линије, појмови највиши-најнижи и основни просторни односи.

Добар успех су ученици постигли у рачунским операцијама сабирања и одузимања, мада нису сви савладали прелаз преко десетице који је према наставном програму предвиђен за II разред. Познато је да прелаз преко десетице ученицима оштећеног слуха представља посебан проблем јер је то прва операција у настави математике која захтева операцију апстраховања,

издвајање једне целине у свести, њено памћење и додавање остатка. На прелазу десетице треба се дуже задржати и употребити што више очигледних средстава све док се трајно не усвоји. Прелаз преко десетице представља базу за савладавање рачунских операција са било којим бројевима.

Таблицом множења су деца добро овладала, што опет потврђује једну од специфичности слушно оштећене деце. Наиме, ученици таблицу множења углавном уче механички, тј. механички је памте. Деца умеју да помноже два броја, али када се од њих захтева да добијену целину раставе поступком сабирања, ретко ће дати правилан одговор.

За разлику од таблице множења, таблица дељења деци оштећеног слуха представља посебан проблем што су потврдили и ови резултати, само четири ученика IV разреда зна таблицу дељења, а у VIII разреду само пет ученика дели двоцифрени број двоцифреним бројем.

Иако се скуп као основа за усвајање бројева и рачунских операција изучава у I разреду, ниједан ученик IV и VIII разреда није решио задатке који се односе на скупове, а седам задатака на ЗОТ-МАТ посвећено је овој теми. Ови резултати су добијени и у ранијим истраживању (Карић, Радовановић, Грубач, 2003) где се испитивала усвојеност садржаја наставе математике деце оштећеног слуха од првог до четвртог разреда у специјалној основној школи. Број часова предвиђен за реализацију ове наставне теме износи 10 часова. Можда је то један од узрока овако добијених резултата, а свакако је узрок слабијих резултата на свим осталим задацима.

Само четири ученика IV и пет ученика VIII разреда решавају текстуалне задатке. Текстурални задаци представљају посебну тешкоћу глувим и наглувим ученицима јер се ту пред њима налази више захтева. Први захтев је да ученици познају значење задатих речи и граматичких облика тих речи (о чему се водило рачуна), а затим да схвате услове задатка, што је далеко већи проблем јер треба схватити однос између представљеног проблема у задатку и постављеног питања. Добијени резултати нас упућују на закључак да ученици нису оспособљени за самостално решавање задатака (решавају их уз мању или већу помоћ истраживача).

Ниједан ученик VIII разреда није решио задатке који се односе на степеновање броја, иако је степеновање броја предвиђено у наставном програму математике за V разред.

Добијени резултати свакако захтевају већу пажњу, откривање узрока овако добијених резултата, као и даље праћење. Ако се потврде и код наредних генерација, ови резултати захтеваће много већу пажњу свих заинтересованих у области математике за децу оштећеног слуха.

Резултати овог истраживања указују на нижи ниво математичких знања у односу на постављене норме, нарочито у VIII разреду. Потврђене

Испитивање усвојености математичких знања код ученика оштећеног слуха

су и неке од специфичности математичких знања које се односе на прелазак преко десетице, на усвајање таблице множења и дељења.

На основу добијених резултата, закључујемо да је неопходно израдити индивидуалне наставне планове и програме јер деца не могу да прате и усвајају математичке садржаје истим темпом. У школама за децу оштећеног слуха постоје велике индивидуалне разлике, примарне су: степен оштећења слуха, развој говора и језика, сазнајни развој. Индивидуални програми позитивно би утицали на ниво усвојености знања, а наставницима би пружили више слободе у реализацији математичких садржаја.

Литература

- Дејић, М. (2000): Методика наставе математике I, Учитељски факултет, Јагодина.
- Игрић, Љ., Левановски, Д. (1991): Мјерни инструменти за утврђивање образовних достигнућа ученика успореног когнитивног развоја, Факултет за дефектологију, Загреб.
- Карић Ј. (2006): Методика почетне наставе математике у школама за децу оштећеног слуха, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
- Карић, Ј. (2004): Читање и решавање математичких задатака изражених текстом и бројем у школи за децу оштећеног слуха, *Настава*, бр. 4, стр. 77-79, Републички педагошки завод, Бања Лука.
- Карић, Ј., (2006): Значај разумевања идеје и смисла у решавању математичких задатака, *Београдска дефектолошка школа*, бр. 1, стр. 11-18, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
- Карић, Ј., Радовановић, В. (2003): Усвојеност садржаја наставе математике деце оштећеног слуха од првог до четвртог разреда специјалне основне школе, *Зборник резимеа*, стр. 17, Дани дефектолога Југославије, Врњачка Бања.
- Карић, Ј., Радовановић, В., Грубач, Ј. (2003): Упоредна анализа усвојености садржаја наставе математике код деце оштећеног слуха од првог до четвртог разреда основне школе, *Београдска дефектолошка школа*, 3, 41-47, Београд: Друштво дефектолога Србије и Црне Горе.
- Карић, Ј., Радовановић, В. (2003): Рачунски задаци и њихова улога у настави математике у школама за децу оштећеног слуха, *Београдска дефектолошка школа*, бр. 3, стр. 32-36, Друштво дефектолога Србије и Црне Горе, Београд.
- Првановић, С. (1975): Расуђивање и доказивање у савременој настави математике, *Путеви и достигнућа у образовању и васпитању*, 1-2, стр. 104-126.

Подаци о ауторима:

доц. др Јасмина Карић

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Универзитет у Београду

тел. 064 128 19 31

e-mail: jkaric@eunet.yu

адреса: Високог Стевана бр. 2, Београд

Ј. Карић, В. Радовановић

*мр Весна Радовановић
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију
Универзитет у Београду
тел. 064 190 10 72
e-mail: vesnar@drenik.net
адреса: Високог Стевана бр. 2, Београд*

Др Ивана Дробни
Факултет музичке уметности
Београд

UDK-37.036 (371.64)
Стручни чланак
НВ. LVIII 1.2009.
Примљен: 21. X 2008.

НАСТАВНА СРЕДСТВА У ПЕДАГОГИЈИ МУЗИЧКЕ ПИСМЕНОСТИ

Употреба аудио-визуелних и мнемотехничких наставних средстава
Апстракт у настави музичке писмености представља незаобилазан део методичких алата имајући за циљ да појачаним мотивисањем ученика допринесе обради и савладавању наставних садржаја. У овом излагању осврнули смо се на историјски развој наставних средстава и поменули неке од савремених који су у великој мери пресудни за успешан развој музичара. Међу њима, свакако, највећу улогу имају два, која се у наставном процесу музичке писмености и подразумевају, а то су - клавир и табла. У новије време запажамо значајну појаву наставних средстава у електронском виду, која, услед лоше опремљености српских музичких школа, још увек нису наишла на пуну примену.

Кључне речи: музичка писменост, наставне методе, наставна средства, табулатор, фономимија.

TEACHING AIDS IN MUSICAL LITERACY PEDAGOGY

The use of audio-visual and mnemo-technical devices in the musical literacy teaching process is an unavoidable part of methodological tools, aimed at enhancing students' motivation and contributing to the elaboration and acquisition of the teaching contents. In the article we offer a short review of the history of the development of the teaching aids and mention some of the modern ones which are indispensable for a successful development of musicians. Among them, the most important role, undoubtedly, have two aids whose usage in the teaching process of musical literacy goes without saying - piano and blackboard. In recent times notable is an increasing use of electronic teaching aids which, due to poor equipment of musical schools, have not been and, as yet, are not used widely in Serbia.

Keywords: musical literacy, teaching methods, teaching aids, tabulator, phonotimia.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИКЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Резюме *Применение аудиовизуальных и мнемотехнических средств обучения в преподавании музыкальной грамотности является обязательным методическим средством так как, в качестве средства для повышения мотивации учеников, способствует лучшему усвоению содержания обучения. В предлагаемой статье дается в сжатой форме историческое развитие и современное*

состояние самых важных средств обучения, необходимых в процессе формирования специалистов в области музыкального искусства. По своей значимости среди них выделяются рояль и табулатура - учебные средства, без которых нельзя обойтись в процессе обучения музыкальной грамотности. В последнее время отмечается применение электронных учебных средств, но поскольку сербские школы плохо оборудованы техническими средствами, данные средства обучения недостаточно применяются.

Ключевые слова: музыкальная грамотность, методы обучения, средства обучения, табулатура, фономимия.

Још од времена Гвидове (Guido d' Arezzo, око 990-1050) почетне наставе музике, наставе која је представљала прекретницу у дотадашњој педагогији музичке писмености служећи као узор у настајању многих метода, примењивана су различита наставна средства како би ученицима било олакшано усвајање материје која се у том деликатном периоду музичког развоја обрађује.

Гвидонска рука - једно од најстаријих средстава о којем постоје историјски извори представља мнемотехничко средство тог времена (XI век) осмишљено са циљем да, симболизујући појединачне солмизационе слоге које је на одређеним деловима шаке показивао наставник или диригент, олакша ученицима и певачима њихово памћење.

У XVIII веку догађа се нови велики преокрет у педагогији појавом реформатора попут Жан-Жака Русоа (Rousseau, Jean Jacques, 1712-1778). У музичку педагогију се уводи *бројчана нотација* која је имала следбенике нарочито код француских цифериста (Васиљевић, 2006). Интересантно је напоменути да циферисти нису користили линијски систем, већ само бројеве - уз додатно обележавање трајања тонова једноструким или вишеструким цртама изнад бројева¹. Питање обележавања регистра, односно октава у којима је требало певати задаване мелодије, Русо је решио на следећи начин:

¹ Циферисти, са Пјером Галеном (Galín, Pierre, 1786–1821) на челу, комбиновали су елементе Русоове бројчане нотације и Вилхелмових методичких решења. За наставу ритма конструисали су, такозвани мелопласт – инструмент за учење нота без помоћи кључа и нотних знакова који је могао да производи звуке сличне звучању солмизационих слогова (до, ре, ми, фа...) истовремено показујући њихов положај.

значило полустепени однос тонова, а леве цео² и Вилхелмовим шакама. Вилхелмове шаке представљале су линијски систем и положај тонова у њему. На једној шаци је положај прстена означавао кључ, који се по потреби премештао са прста на прст, а друга је покретима показивала положаје тонова на прстима - „линијама“ и „празнинама“. Вилхелмова решења, према мишљењу већине музичких стручњака, чинила су наставу сложенијом него што би требало да буде, те је отуда његова метода, још у оно доба, названа „интелектуалном“ (Васиљевић, 2000, 21).

Фономимија



Међу ауторима метода са релативним именовањем тонова *фономимија* наметнула се као једно од основних наставних средстава, нарочито приликом поставке појединачних тонских висина. Прво објављено дело у којем се фономимија помиње је *Курс часова и вежбање по Тоник сол-фа*

² Овај елемент је много година касније Далкроз (Dalcroze, Jaques-Emile, 1865–1950) развио у својој методи, то јест у ритмичкој гимнастици – начину учења музике преко ритмичких покрета. Осим покрета и вежби које су коришћене за опажање ритмичких врста, ученици су оспособљавани за опажање темпа, агогике и динамике. За вежбе опажања тонских висина Далкроз је користио фономимију.

методи Цона Кервна (*Course of Lessons and Exercises on the Tonic Solfa - Primer*, Curven, John, 1816-1880) из 1841. године у којем се много простора посвећује улози руке у илустровању функционалности појединих тонова. Кервна следе и други методичари, нарочито у Немачкој, захваљујући Агнес Хундегер (Hundegger, Agnes, 1858-1927) и Тоника-До методи и Мађарској.

Ова метода је пренета и на подручје бивше Југославије где су је користили бројни наставници према упутствима изнетим у стручној литератури и есејистици, а у данашње време заступљена је у неким школама на северу Војводине³.

Неспорно је да фономимија успорава наставу и не доприноси поставци тонова, будући да је тешко положај (или слику) руке 'претворити' у звучну слику, без других асоцијација - првенствено аудитивних. Када се Кервн послужио овим наставним средством, он га је користио у почетној настави **уместо** линијског система, а његови следбеници **паралелно**, што је неоправдано и нелогично када имамо у виду да пет линија нотног система служе управо приказивању висинских разлика међу тоновима. Као екстрем наводимо примере из праксе (у крајевима у којима се, осим Кодајеве, користи и метода Ели Башић), где се од ученика захтева да симултано са певањем, или опажањем, изводе и фономимијске покрете⁴.

У многим школама можемо видети паное са сликом *клавијатуре* који служе приказивању основне дијатонске Це-дур лествице. Није ретка појава да наставници на табли упоредо са линијским системом прибегавају цртању клавијатуре, нарочито када треба да растумаче положај полустепена користећи се положајем белих и црних дирки. Преимућство клавира над осталим инструментима састоји се у томе што видимо тонове у свим октавама и можемо да их озвучимо. Много тонова могуће је одсвирати одједном, при чему можемо бирати да ли желимо да то буду само црне или беле дирке, или ћемо их комбиновати. Додиривање клавијатуре и 'виђење' тонова и разних врста сазвучја и акорда, њихово озвучавање, или имагинација звука уз њено посматрање, представљају здрав развој тоналног мишљења, какво ниједан други инструмент не може да пружи тако пуно и свеобухватно (Попдимитров, 1974).

³ Овај елемент је много година касније Далкроз (Dalcroze, Jaques-Emile, 1865-1950) развио у својој методи, то јест у ритмичкој гимнастици - начину учења музике преко ритмичких покрета. Осим покрета и вежби које су коришћене за опажање ритмичких врста, ученици су оспособљавани за опажање темпа, агогике и динамике. За вежбе опажања тонских висина Далкроз је користио фономимију.

⁴ Видети опширније код: Тракиловић, Д., (1999). Педагошко-дидактички принципи наставе музичке писмености у Републици Српској, докторска дисертација одбрањена на Учитељском факултету Универзитета у Источном Сарајеву, Бијељина [ментор др Зорислава М. Васиљевић], 46-48.

На самом почетку рада с ученицима, бугарски педагог Попдимитров представља клавијатуру као „визуелну слику за тонално мишљење“ третирајући је попут музичке „карте географије”. Рад са клавиром, или још прецизније, клавијатуром, овај аутор дели у неколико фаза, где је у првој заступљено гласно изговарање показаних тонова (великом брзином). Друга фаза састоји се од усмених вежбања, углавном интервала, али и појединачних тонова, с тим што су питања и задаци постављени на другачији начин. На пример: који тон се налази са десне или леве стране двеју црних дирки, или који је тон нижи? Трећа фаза наставе са клавијатурним цртежом за нас је свакако најинтересантнија будући да се односи на почетак васпитања музичког слуха. После вежби распознавања тонова, где треба одредити виши и нижи, прелази се на њихово именовање и уочавање регистра у којем су одсвирани (на пример: *do* из мале, *si* из треће октаве итд.). Следећа етапа је препознавање тонова основне лествице (Це-дура) у средњем регистру уз (визуелно) уочавање полустепена на „географској карти”. Тек сада Попдимитров приступа учењу нота и реалном описмењавању ученика, а што је, према нашем мишљењу, нелогично услед чињенице да осим клавириста на настави солфеђа присуствују и полазници осталих инструмената - гудачи и дувачи, а њих аутор ниједном речју не помиње.

О улози *клавира* у педагогији наставе солфеђа писали су и домаћи методичари, а међу њима, у првом реду, Весна Кршић-Секулић. Мада се у својим излагањима ова ауторка определила за детаљније осветљавање улоге клавирске пратње у настави, ипак се осврнула и на саму клавијатуру - као наставно средство. За разлику од Попдимитрова, Кршићева сматра да визуелна представа (клавијатуре) не би смела имати важност какву има сам звук инструмента (Кршић-Секулић, 2006), заговарајући принцип рада који се унеколико разликује од Попдимитровљевог. Најкраће речено, Кршићева на почетку, комбинујући исписане тонове на табли које наставник показује и клавијатуру са певањем, припрема ученике за неколико врста вежбања које у каснијем излагању предлаже (Кршић, 2006, 182-184):

– Прва врста вежбања - „уместо нотне слике, наставник показује дирке на клавиру, ученици замишљају њихову апсолутну висину, затим је репродукују гласом, па на крају наставник тај тон одсвира“ - са поступним отежавањем задатака у смислу повећавања обима тонова и ван гласовног регистра.

– Друга врста вежбања - диктирање краћих мотива.

– Трећа врста вежбања - диктирање двозвука, трозвука и четворозвука (уместо појединачних тонова).

Наглашавајући како се наведене вежбе изводе са циљем изазивања звучних асоцијација и као припрема интонирања или, обрнуто, „да опажени звук изазове асоцијацију на клавијатуру, како би се посредством визије фиксирао управо препознати звук“, ауторка, још једанпут подсећа да се у „пракси не треба задовољавати сликом клавијатуре, а занемарити сам инструмент“, односно његову звучност (Кршић, 2006, 186-187).

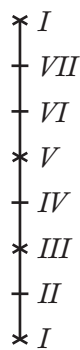
Највећи и, чак, зачуђујући отпор према клавиру у настави налазимо код поборника релативног именовања тонова, наводно због одржавања *природне* интонације. То се нарочито запажа у Кодајевој (Kodály, Zoltan 1882-1967) школи⁵, дакле у Мађарској, где се уместо клавира користи и неки дувачки инструмент - најчешће блок-флаута. Познат нам је став истакнутих етномузиколога, који опомињу да се народно певање на овим просторима најчешће изводи на другачијим тоналним основама и другачијом интонацијом од природне, предбаховског доба. Цвјетко Рихтман је писао да „није ‚нечиста‘ интонација ‚сељачког‘ певања, већ *навика* на становите односе... која се одупире новим односима. Разлоге необичној резистентности тоналних односа не треба тражити у ‚немузикалности‘ пјевача, већ у сложенем процесу њиховог усвајања... Тек постепеним усвајањем, уз обавезну помоћ одговарајућих инструмената... (клавира, прим. И. Д.) ... и постепеним навикавањем“ у певању могуће је стећи сигурност у ‚другачијој‘ интонацији. Мада је велико питање „може ли се (уопште) постићи... да се упоредо са навикавањем на нове односе, истисну из навике ранији“ (Рихтман, 1971, 70-71). У хармонизацији мелодија и мотива за фиксацију неких скокова у теже ступњеве, примењује се клавир као средство утврђивања тонова свих лествичних ступњева, па и самих хармонских односа перцепцијом акордских веза⁶. Што се темпероване интонације тиче, треба навести да је ово питање потпуно излишно третирати у почетној настави с обзиром на то да ученици долазе са различитим репродуктивним способностима, понегде и с архаичним народним певањем (о којем је говорио Рихтман). Дакле, од народног, преко темперованог, ка природном певању и опажању. При томе, ми у каснијим етапама школовања користимо инструмент као средство за кориговање интонације путем слушања његовог звука и као подршку током певања уз хармонизовану пратњу. Зато се може рећи да је клавир као

⁵ У домаћој стручној и научној литератури наилазимо на неколико начина исписивања презимена поменутог мађарског педагога и композитора (Кодаљ, Кодаљи, Кодаји). Међутим, консултујући се са колегама мађарског порекла (а који владају овим језиком) уверили су нас да је управо Кодај – најприближнија интерпретација аутентичног изговора, те смо се, из тог разлога, определили за ову варијанту (иако не идеалну) фонетске транскрипције.

⁶ Видети опширније код: Олујић, А., (1986): Развој хармонског слуха, Београд, Факултет музичке уметности.

наставно средство свакако и један најзначајнијих од чинилаца који утичу на развој хармонског слуха и хармонског мишљења уопште.

Када говоримо о очигледним наставним средствима и заступљености њихове примене на појединим подручјима, нипошто не смемо пропустити такозвану *стлбицу*, коју је средином прошлог века установио бугарски педагог Борис Тричков. Она представља визуелну поставку солмизационих слогова, хоризонталним цртама на вертикалној линији, како би се памћење звука појединих ступњева везивало за њихов положај (на тачкама пресека). При томе су издвојени и јасно обележени, као стабилни, тонови тоничног трозвука, док се остали третирају као лабилни. Према мишљењу њеног творца, на тај начин је „избегнута релативна солмизација, а остварено постављање функционалности тонова“ (Васиљевић, 2000, 36), односно начињен је „мост између релативног и апсолутног именованја солмизацијом“ (Хрпка, 2001, 148). Стлбица је, осим у Бугарској, наишла на веома широку примену у почетној настави и на подручју земаља бившег Совјетског Савеза, где се и данас користи.



Поставка тонских висина - солмизационих слогова, њихово повезивање са положајем у линијском систему и графичко приказивање помоћу таблице, уз обележавање 'стабилних' и 'нестабилних' ступњева, Далматов, *Музыкална грамота и сольфеджио*, стр. 6-7

Но, не заборавимо на крају ни *таблу*, која у настави музичке писмености има незаменљиву улогу. Наставник путем исписивања података далеко прецизније сугерише и повезује ученицима начин памћења и разумевања тонских односа, тумачи недовољно разјашњену материју или обрађује нову. У почетној фази наставе табла има најснажнији методски ефекат и приликом поставке певања с листа. Њеним коришћењем у оваквим ситуацијама (уместо читања примера из уџбеника), постиже се потпуно 'прикупљање' ученичке пажње, где после првог певања задатог примера следи и његова хармонизација на већ помињаном наставном средству - клавиру.

Такозвани табулатор веома је ефикасно визуелно наставно средство путем којег је могуће изводити најразличитија једногласна и двогласна вежбања. Тим принципом рада повезује се звук постављен преко песама

модела или других мелодијских клишеа са нотном сликом, на основу асоцијација на научене тонске односе. Ученици добијају слободу и самосталност, нарочито када се наставници опредељују за индивидуални рад. Треба скренути пажњу на то да наставници без музичке инвентивности не би требало да користе ово наставно средство. Иако се диктира тон по тон, мора да постоји логика у кретању мелодије, односно мелодија - када се ради на импровизацији лаких двогласа.

Новије време доноси нам и нове методичке алате попут (данас већ превазиђених) аудио касета и музичких ЦД-ова који, нажалост, нису наишли на ширу примену у домаћој настави са почетницима⁷. Светска стремљења, међутим, крећу се ка томе да се већина наставних садржаја и наставних јединица које се баве поставком, памћењем и препознавањем основних тонова, затим радом на теорији музике, обрађују паралелно и овим путем⁸.

Чињеница да се код нас не користе поменута наставна средства никако не значи да наставници нису заинтересовани за осавремењавањем наставе већ, напротив, само пружа слику о одсуству бриге шире друштвене заједнице која није у могућности или не жели да и музичким педагозима пружи услове за рад какве модерно образовање подразумева. Када знамо да велики број музичких школа у Србији не поседује адекватне просторије и квалитетне инструменте, не треба да нас чуди што у њима недостају данас већ превазиђени касетофони, плејери и компјутери.

Литература

- Васиљевић, З. М., (1978). *Методика наставе солфеђа*, Београд: Универзитет уметности
- Васиљевић, З. М., (2000, 2006). *Методика музичке писмености*, Београд: Академија, Завод за уџбенике
- Gospodnetić, Н., (1988). *Metoda Emila Jacques Dalcrozea i njena primjena danas*, magistarska teza odbranjena na Fakultetu muzičke umetnosti u Beogradu [mentor dr Zorislava M. Vasiljević]
- Далматов, Н. А., (1967). *Музыкальная грамота и сольфеджио*, Москва: Музыка
- Дробни, И., Васиљевић, З. М., (2006). *Теорија музике*, Београд: Завод за уџбенике
- Дробни, И., (2008). *Методичке основе вокално-инструменталне наставе*, Београд: Завод за уџбенике

⁷ Фономимија је, уз бројчану нотацију, прихваћена у Војводини захваљујући географској блискости са Мађарском и мађарским уџбеницима конципираним по Кодајевој методи, а које поједини наставници користе.

⁸ Видети опширније код: Олујић, А., (1986): Развој хармонског слуха, Београд, Факултет музичке уметности.

И. Дробни

- Дробни, И., (1987). *Нацрт за иновацију наставе солфеђа*, први део магистарског рада одбрањен на ФМУ у Београду [ментор др Зорислава М. Васиљевић]
- Попдимитров, К., (1974). *Метод на музикално мисловна техника врху гласова и инструментална основа*, Софија: „Наука и изкуство“
- Кршић-Секулић, В., (1990, 2006). *Клавир као наставно средство у педагогији солфеђа*, Београд: Факултет музичке уметности
- Олујић, А., (1986). *Razvoj harmonskog sluha*, Beograd: Fakultet muzičke umetnosti
- Рихтман, Ц., (1971). „Мокрањчева XIV руковет“, *Зборник радова о Стевану Мокрањцу* Београд: Српска академија наука и уметности
- Тракиловић, Д., (1999). Педагошко-дидактички принципи наставе музичке писмености у Републици Српској, докторска дисертација одбрањена на Учитељском факултету Универзитета у Источном Сарајеву, Бијељина [ментор др Зорислава М. Васиљевић]
- Нрпка, I., (2001). *Iskustva i metode francuske i bugarske škole solfeđa - analize i razmatranja*, doktorska disertacija odbranjena na Fakultetu muzičke umetnosti u Beogradu [mentor dr Zorislava M. Vasiljević]
- Hubbard, W. L., (2006). *Musical Dictionary*, New York: Adamant Media Corporation.

Подаци о аутору:

*Ивана Дробни, ванредни професор Факултета музичке уметности у Београду, Катедра за солфеђо и музичку педагогију
Никодима Милаша 1а
Београд
063 241 802
011 2751 488
ivana.drobni@gmail.com*

Милица Герасимовић

Завод за унапређивање образовања и васпитања
Београд

Лидија Мишкељин

Висока школа струковних студија за образовање
васпитача, Кикинда

UDK-378

Изворни научни рад

НВ.LVIII 1.2009.

Примљен: 21. X 2008.

КАКО СТУДЕНТИ ПРОЦЕЊУЈУ ЗНАЧАЈНОСТ ОПШТИХ КОМПЕТЕНЦИЈА У ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Апстракт *Осигурање квалитета високог образовања, дефинисано Болоњском декларацијом која се од 2007/08. школске године примењује и у систему високог образовања у Србији, обезбеђује се кроз дефинисање стандарда, компетенција дипломираних студената и исхода учења применом разноврсних метода наставе и учења. Постизање компетенција је циљ образовних програма високог образовања у Србији. Пројектовање студијских програма који се фокусирају на компетенцијама (општим и стручним) омогућава развој лако савладивих и компатибилних нивоа образовања. Поред тога, језик компетенција омогућава изражавање заједничких референтних тачака за различите студијске области. Применом емпиријске методе ово истраживање је имало за циљ да утврди на који начин студенти основних студија Машинског факултета у Београду и Високе школе струковних студија за образовање васпитача у Кикинди процењују важност општих компетенција за будућа занимања и колико методе наставе/учења томе доприносе. Истраживање је показало и сличности и различитости како у проценама значајности и успешности у датим компетенцијама, тако и у проценама степена доприноса метода подучавања/учења на развијање датих компетенција код ове две студијске групе.*

Кључне речи: *високо образовање, осигурање квалитета, опште компетенције, методе наставе, методе учења*

HOW STUDENTS ASSESS IMPORTANCE OF GENERAL COMPETENCIES IN HIGHER EDUCATION

Abstract *Quality insurance in higher education, defined by the Bologna Declaration, which has been applied in higher education in Serbia since 2007/08 academic year, is obtained by defining standards, competencies of graduate students and the outcomes of learning by the use of various teaching/learning methods. One of the aims of higher education in Serbia is acquisition of competencies. The development of the study programmes focused on competencies (general and specialist) enables the development of easily acquirable and compatible levels of education. Additionally, the language of competencies offers common ground for communication between different study areas. By applying an empirical approach, our research was aimed at establishing how the undergraduate students of the Mechanical Engineering in Belgrade and the Pre-school Teachers' College in Kikinda assess the importance of generic competencies for their future professions, and whether the teaching/learning methods used have any impact*

on their assessments. The results showed both similarities and differences in the students' assessments of the importance and achievement in examined competencies, as well as of the level of the influence of the teaching/learning methods on the development of the competencies in these two study groups.

Keywords: *higher education, quality insurance, generic competence, teaching methods, learning methods.*

КАК СТУДЕНТЫ ОЦЕНИВАЮТ ВАЖНОСТЬ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Резюме *Обеспечение качества высшего образования в соответствии с Болонским процессом, применяемым с 2007/08 учебного года и в системе образования в Сербии, осуществляется через определение стандартов, уровня компетенции будущих специалистов и результатов обучения, а также путем применения разнообразных методов обучения и учения. Приобретение соответствующих компетенций - основная цель образовательных программ вузов в Сербии. Проектированием учебных программ, в которых выделяются компетенции (общие и специальные), обеспечивается формирование и развитие легко усвояемых и компатибельных уровней образования. Применяя эмпирический метод, в данной работе исследуется, каким способом студенты Машинного факультета в Белграде и Педагогического училища для образования воспитателей в городе Кикинда оценивают значительность общих компетенций для успешности в будущей профессии и какие методы обучения/учения способствуют этому. Исследование показало, что между двумя образовательными профилями студентов существуют сходства и различия, как относительно оценки значительности и успешности в данных компетенциях, так и оценке эффективности использованных методов обучения/учения в процессе формирования данных компетенций.*

Ключевые слова: *высшее образование, обеспечение качества, общие компетенции, методы обучения, методы учения.*

Увод

Главне компоненте уједињене Европе су: економија, привреда, социјална област, култура, образовање, техничко-технолошки развој и правна регулатива. Универзитет има централну улогу у развоју интегрисане Европе кроз производњу експерата свих профила који моделирају будуће европско друштво. Универзитети Европе су документом *Болоњска декларација* 1999. године кренули у реформу високог образовања са генералним циљем интеграције простора високог образовања Европе (ЕНЕА) и истраживачког простора Европе (ЕРА) како би се унапредило квалитет свих активности на универзитету (настава, истраживање, услуге, менаџмент). Болоњска декларација се ослања на два важна претходна документа, *Magna Carta Univerzitatium* (Болоња, 1988) и *Сорбонска декларација* (Париз, 1998). Болоњска декларација заједно са документима насталим кроз процес реформе високог образовања у Европи чини *Болоњски процес*. (Bologna Seminar, 2005).

Болоњски процес има за циљ креирање јединственог европског система универзитетске наставе и истраживања до 2010. године, уз истовремено признавање и задржавање разноликости националних специфичности (култура, језик, традиција). На тај начин се тежи стварању флексибилнијег и ефикаснијег система високог образовања Европе, који би био конкуритиван и на глобалном светском тржишту рада. Најважнија конкретна одређења Болоњског процеса су:

- усвајање система упоредивих степена образовања;
- усвајање система који се у основи састоји од два степена образовања;
- успостављање европског система преноса бодова – ЕСПБ;
- промовисање мобилности студената и наставника;
- промовисање европске сарадње у обезбеђењу квалитета ради стварања упоредивих критеријума и методологија. (Спасић, 2007).

Простор високог образовања Србије чине државни и приватни универзитети. Универзитети Србије су приступили Болоњској декларацији 2003. године, док је Закон о високом образовању у Србији донет тек 2005. године. Његовим доношењем су садржаји реформе, основни циљеви Болоњског процеса, постали законска обавеза универзитета и факултета.

Национални савет за високо образовање је у оквиру својих надлежности усвојио Стандарде за акредитацију високошколских установа и студијских програма у којима стоји да је:

“Сврха Студијског програма образовање студената за препознатљиве и јасне професије и занимања. Студијски програм обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне...”. “Савладавањем студијског програма студент стиче опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне, научне и уметничке делатности.”¹

Болоњски процес и осигурање квалитета

Осигурање квалитета је темељ реформе високог образовања и основни предуслов стварања европског простора високог образовања. Приступањем *Болоњској декларацији* Србија је преузела обавезу развоја стандарда квалитета и пратећих упутстава, као и обавезу увођења система осигурања квалитета у институцијама високог образовања. Стандарди квалитета представљају интерес друштва јер обезбеђују униформни приступ, професионализам, јасну транспарентност корисницима образовања и истраживања,

¹ Прузети текст из књиге Акредитација у високом образовању Министарства просвете и спорта Републике Србије 2006.

као и упоредивост индикатора квалитета у европским оквирима квалитета. (EАQA, 2005).

Проблем обезбеђивања квалитета наставе и истраживања у институцијама високог образовања захтева дефинисање стандарда за интерно и екстерно обезбеђивање квалитета, пројектовање наставних програма модуларно а у функцији исхода учења, дефинисање критеријума и метода оцењивања. Настава оријентисана ка студенту је један од принципа *Болоњске декларације*, што захтева реформске промене и увођење нових метода учења и извођења универзитетске наставе.

Исход учења и компетенције у студијским програмима

Према принципима *Болоњске декларације* студирање подразумева три циклуса образовања који су независни, али који се логички и садржајно допуњују. Прва два циклуса омогућавају не само проходност на следећи циклус, већ и на тржиште рада. То указује на важност дефинисања компетенција као основе за исход учења.

Исходи учења су знање, разумевање и примена знања студента након одређеног процеса учења. Исходи учења могу да се дефинишу за поједине наставне јединице предмета или за поједини период студија, на пример за први, други и трећи циклус програма. (Tuning, 2006).

Компетенције су комбинација знања, разумевања, вештина и способности. Постизање компетенција је циљ образовних програма. Пројектовање студијских програма који се фокусирају на компетенцијама омогућава развој лако савладивих и компатибилних нивоа образовања, чиме се доприноси транспарентности образовања у Европи. (Tuning, 2006).

Компетенције се могу проверити и развијати. То значи да људи немају неку компетенцију у апсолутном смислу, већ се њоме служе у различитој мери, тако да се компетенције могу ставити у континуум и развијати кроз учење и увежбавање. Процењивањем значаја датих компетенција, као и постигнутог нивоа успеха, студенти сами прате прогрес својих интересовања, вештина и постигнућа, односно на тај начин развијају способности за примену различитих знања која стичу проучавањем општих и стручних предмета, до развијања професионалне самоодговорности, као и до оспособљавања за професионално планирање и квалитетну реализацију знања. Ове професионалне компетенције студената у току школовања оспособљавају их да буду компетентни практичари.

Компетенције се могу поделити на опште и стручне компетенције. Стручне компетенције су окосница сваког нивоа студијског програма и уско су повезане са стручним (специфичним) знањем одређене студијске области, те се стога називају академско-стручним компетенцијама. Оне

карактеришу одређени студијски програм и дају му конзистенцију. Опште компетенције су својства и вештине које су заједничке сваком студијском нивоу, а релевантне су за добру припрему студената за њихову будућу улогу у друштву – могућност запошљавања, активно учествовање у грађанском друштву. Ту спадају способност учења, способност анализе и синтезе, а важе за већину академских нивоа. (Vukasović, 2006).

Концепт исхода учења и компетенција води ка промоцији упоредивости и компатибилности студијских програма што и јесте један од главних циљева *Болоњског процеса*.

Приказ истраживања

Савремени трендови високог образовања разматрају квалитет образовања будућих професионалаца кроз дефинисање компетенција (општих и стручних) које се постављају унапред за сваки студијски програм и континуирано процењују.

Језик компетенција треба да изрази оно што ће особе које дипломирају на одређеном нивоу бити способне да (у)раде. Такође, језик компетенција омогућава изражавање заједничких референтних тачака за различите студијске области академске заједнице и разумљив је друштвеним групама, стручним телима и другим заинтересованим странама у друштву.

Ова идеја се дубоко везује за разумевање комплетног образовања у ширем контексту: у контексту доживотног учења где су појединцу потребне компетенције да би могао да располаже својим знањем, да га обнавља, да изабере шта је адекватно за одређени контекст, да перманентно учи, да разуме да оно што научи на тај начин може да прилагоди новонасталим ситуацијама које се убрзано мењају.

Овај рад се бави општим компетенцијама које су основа за развој стручних компетенција, заједничке су за све студијске групе у првом циклусу високог образовања, могу се идентификовати у различитих студијским програмима и као такве пружају више могућности за запошљавање. Управо зато се пореди група студената друштвено-хуманистичког са групом студената природно-техничког профила.

Предмет и циљ истраживања

Приказано истраживање је имало за *циљ* да установи на који начин студенти основних студија процењују важност општих компетенција за будућа занимања и колико методе наставе/учења томе доприносе. У раду су постављени следећи задаци:

- Утврђивање значаја општих компетенција за обављање посла у будућој професији,
- Утврђивање нивоа успеха у датој компетенцији,
- Утврђивање степена доприноса метода подучавања и учења на развијање датих компетенција,
- Утврђивање нивоа сличности и различитости између студената различитих студијских група у погледу процене значајности и успешности у датим компетенцијама,
- Утврђивање нивоа сличности и различитости између студената различитих студијских група у погледу процене степена доприноса метода подучавања и учења на развијање датих компетенција.

Истраживање је квалитативног типа без унапред постављених хипотеза и концепата о томе шта ће бити садржај исказа студената, уз коришћене ординарне скале за процењивање компетенција и метода наставе и учења. Коришћењем емпиријске методе желели смо да што верније и потпуније прикажемо структуру значења општих компетенција, без улажења у вертикалну анализу одговора (разлике у одговорима међу студентима прве, друге и треће године), већ само кроз сагледавање хоризонталне повезаности и преклапања, односно одступања у одговорима између студената различитих студијских група. Рад приказује и степен доприноса метода наставе/учења, дефинисаних Предметима студијских програма, на развој и унапређивање општих компетенција.

Инструмент који је креиран за потребе овог истраживања био је упитник који је, осим општих података, садржавао 13 питања, од тога седам питања отвореног типа, три питања комбинованог типа (скалирање са коментаром) и три питања са скалом ординарног типа (рангирање компетенција и метода).

Компетенције које су процењиване у току овог истраживања дефинисане су студијским програмима и односе се на општа знања, вештине и способности. Процењиване су само опште компетенције, односно само оне које су заједничке и могу се идентификовати у различитим студијским програмима на одређеном нивоу:

- 1 Способност анализе и синтезе
- 2 Способност планирања и организовања
- 3 Основно опште знање
- 4 Утемељење у основном професионалном знању
- 5 Усмена и писана комуникација на матерњем језику
- 6 Знање страног језика
- 7 Елементарно познавање рада на рачунару

Како студенти процењују значајност општих компетенција...

- 8 Решавање проблема
- 9 Одлучивање
- 10 Вештине управљања информацијама (способност да се добије и анализира информација из различитих извора)
- 11 Способност критике и самокритике
- 12 Тимски рад
- 13 Способност комуницирања са стручњацима из других области
- 14 Разумевање разноликости и мултикултуралности
- 15 Етичка посвећеност (одговорност, толеранција, посвећеност)
- 16 Способност примене знања у пракси
- 17 Способност учења
- 18 Истраживачке вештине
- 19 Способност прилагођавања новим ситуацијама
- 20 Способност стварања нових идеја (креативност)
- 21 Вођство
- 22 Способност самосталног рада
- 23 Покретачки и предузетнички дух
- 24 Креирање и менаџмент пројеката
- 25 Брига о квалитету
- 26 Жеља за успехом

Узорак

Укупан планирани узорак истраживања обухватио је 111 испитаника. Циљну групу чине 59 студената прве (20), друге (20) и треће (19) године Високе школе струковних студија за образовање васпитача у Кикинди (струковни васпитачи) и 52 студента прве (17), друге (21) и треће (14) године Машинског факултета у Београду (машински инжењери).

Статистичка обрада података укључила је основне дескриптивне статистичке мере, корелациону анализу, анализу варијансе и ранг корелацију (примењен SPSS 15.0).

Резултати истраживања

Студенти – струковни васпитачи навели су да након завршених основних студија треба да имају следеће компетенције:

- способност самосталног и тимског рада (16,90%)
- комуникацијске вештине (15,25%)
- основно опште знање (11,86%)
- способност решавања проблема (8,74%);

Студенти – машински инжењери наводе да треба да имају следеће компетенције:

- практична примена знања (23,07%)
- самосталан практичан рад (9,61%)
- основно опште знање (7,69%)
- рад на рачунару (7,69%).

У обе студентске групе основно опште знање је на трећем месту, док се остале компетенције разликују, што се може образложити условљеношћу природе школовања и будућих позива. С тим у вези, 50,9% студената – струковних васпитача и 53,8% студената – машинских инжењера наводи да су у приличној мери испуњена њихова очекивања од досадашње наставе, а 43,9% студената – струковних васпитача и 49,0% студената – машинских инжењера наводи да им је у приличној мери јасно како знања добијена током наставе различитих предмета могу да примене у пракси.

Међутим, обе студијске групе студената процењују да настава на њиховим студијама у малој мери:

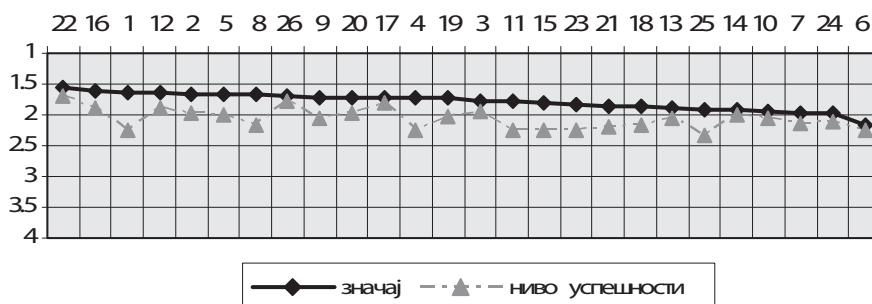
– подстиче мотивацију (36,2% студената – струковних васпитача и 46,2% студената – машинских инжењера),

– уважава специфичне потребе (46,6% студената – струковних васпитача и 44,2% студената – машинских инжењера), али да развија потребу за даљим учењем и развојем у довољној мери – 34,5% студената – струковних васпитача и 40,4% студената – машинских инжењера. Одговори, односно ставови, студената ових студијских група разликују се у процени доприноса наставе у односу на подстицање и уважавање интеракција између студената: 36,2% студената – струковних васпитача процењује да је тај допринос заступљен у малој мери, док 48,1% студента – машинских инжењера процењује да је тај допринос задовољавајући.

Анализа нивоа значајности и успешности општих компетенција унутар студијских група

Рангирање општих компетенција студенти су вршили на основу скале од 1 до 4, где 1 представља највиши, а 4 најнижи ранг. Ранг општих компетенција постављен је на основу аритметичке средине. На графикону 1. представљен је однос процењених компетенција по значају и нивоу успеха код студената – струковних васпитача.

Графикон 1. Однос значаја и нивоа успешности општих компетенција код студената-струковних васпитача



Највиши ранг за значај добила је компетенција *Способност самосталног рада* (М 1.56), као и за успешност (М 1.70). Следеће по значају су *Способност примене знања у пракси* (М 1.62), *Способност анализе и синтезе* (М 1.63), а по нивоу успешности *Жеља за успехом* (М 1.78) и *Способност учења* (М 1.80).

Најниже рангиране компетенције по значају су *Знање страног језика* (М 2.17), *Креирање и менаџмент пројекта* (М 1.98) и *Елементарно познавање рада на рачунару* (М 1.96), а по нивоу успешности *Брига о квалитету* (М 2.33), *Етичка посвећеност* (М 2.26) и *Способност критике и самокритике* (М 2.25).

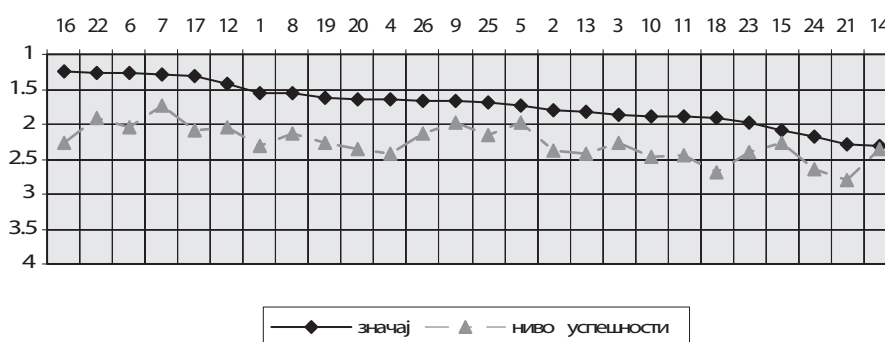
Између рангова општих компетенција на основу значаја и нивоа успешности код студената – струковних васпитача постоји висока позитивна повезаност ($r = 0.96$), што се између осталог огледа и у томе да су најближе вредности за значај и успех показане код компетенција *Жеља за успехом* (значај М 1.70, успех М 1.78), *Способност учења* (значај М 1.72, успех М 1.80), *Способност комуницирања са стручњацима из других области* (значај М 1.89, успех М 2.06), као и *Знање страног језика* (значај М 2.17, успех М 2.25). Разлика у погледу процене значаја компетенције и нивоа успешности највише се огледа код *Способност анализе и синтезе* где студенти – струковни васпитачи процењују да је њен ранг веома висок (чак је на трећем месту по значају М 1.63), али што се тиче нивоа успешности њен ранг је низак (двадесет прва по успеху М 2.25). Слично је и са компетенцијама *Утемељење у основном професионалном знању* – значај М 1.73 / ранг 12, успех М 2.25 / ранг 21, *Способност критике и самокритике* – значај М 1.77 / ранг 14, успех М 2.25 / ранг 24; *Брига о квалитету* – значај М 1.91 / ранг 21, успех М 2.33 / ранг 26.

Студенти – струковни васпитачи су навели да су закључке о нивоу успешности у одређеним компетенцијама извели на основу следећег:

- На пракси с лакоћом примењујем научено (16,49%)
- На основу мишљења других о мени (3,38%)
- На основу рада у тиму (3,38%)

На графикону 2. представљен је однос процењених компетенција по значају и нивоу успеха код студената – машинских инжењера.

Графикон 2. Однос значаја и нивоа успешности општих компетенција код студената – машинских инжењера



Највиши ранг за значај добила је компетенција *Способност примене знања у пракси* (M 1.25), док је за успешност са највишим рангом компетенција *Елементарно познавање рада на рачунару* (M 1.73). Следеће по значају су *Способност самосталног рада* (M 1.26), *Знање страног језика* (M 1.26), док су по нивоу успешности *Способност самосталног рада* (M 1.91) и *Одлучивање* (M 1.98).

Најниже рангиране компетенције по значају од стране студената су *Разумевање разноликости и мултикултуралности* (M 2.31), *Вођство* (M 2.28) и *Креирање и менаџмент пројеката* (M 2.18), а по нивоу успешности *Вођство* (M 2.80), *Истраживачке вештине* (M 2.69) и *Креирање и менаџмент пројекта* (M 2.65).

Анализирајући однос значаја општих компетенција и нивоа успешности код студената – машинских инжењера, можемо да уочимо да се одступање у погледу значаја и нивоа успешности огледа у следећим компетенцијама: *Способност примене знања у пракси* где је процењена значајност M 1.25 (ранг 1), док је ниво успеха M 2.27 (ранг 9), *Способност анализе и синтезе* – значај M 1.56 (ранг 6), а ниво успеха M 2.32 (ранг 11), *Утемељење у основном професионалном знању* – значај M 1.64 (ранг 8), а ниво успеха M 2.43 (ранг 16) и *Истраживачке вештине* – значај M 1.91 (ранг 17), а ниво успеха M 2.69 (ранг 25). И код ове студијске групе

Како студенти процењују значајност општих компетенција...

постоји висока позитивна повезаност (ρ 0.96) између рангова општих компетенција на основу значаја и нивоа успешности и огледа се у следећим компетенцијама: *Вођство* (значај М 2.28 / ранг 25, ниво успешности М 2.80 / ранг 26), *Креирање и менаџмент пројеката* (значај М 2.18 / ранг 24, ниво успешности М 2,65/ранг 24), *Способност самосталног рада* (значај М 1.26 / ранг 2, ниво успешности М 1.91 / ранг 2), као и *Тимски рад* (значај М 1.43 / ранг 6, ниво успешности М 2.04 / ранг 6).

Студенти – машински инжењери су навели да су закључке о нивоу успешности у одређеним компетенцијама извели на основу следећег:

- Постигнут напредак у коришћењу рачунара (9,61%)
- Самостално решавање проблема (7,69%)
- Постигнут успех у учењу мерен бројем положених испита (7,69%)
- Учешће у пројектима (3,38%)

Поређење нивоа значајности општих компетенција између студијских група

Поређењем ранжираних компетенција по значајности од стране студената – струковних васпитача и студената – машинских инжењера, можемо да установимо да постоји висока позитивна повезаност (ρ 0.99) која може да се види у веома малој разлици процене значајности код чак 11 компетенција:

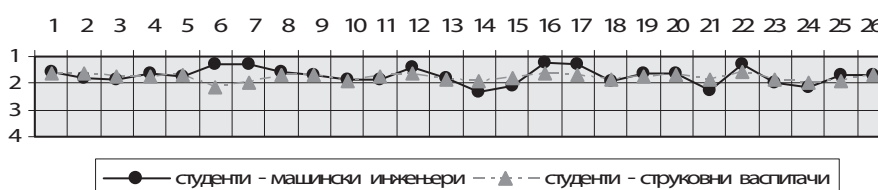
- 1 Способност анализе и синтезе
- 2 Основно опште знање
- 3 Усмена и писана комуникација на матерњем језику
- 4 Одлучивање
- 5 Вештине управљања информацијама (способност да се добије и анализира информација из различитих извора)
- 6 Способност критике и самокритике
- 7 Способност комуницирања са стручњацима из других области
- 8 Истраживачке вештине
- 9 Способност прилагођавања новим ситуацијама
- 10 Способност стварања нових идеја (креативност)
- 11 Жеља за успехом.

Ови резултати су приказани на графикону 3.

Највећа разлика у процени значајности јавља се код компетенције *Знање страног језика*, за коју студенти – машински инжењери процењују да је веома значајна (М 1.26) и налази се на рангу 3, док студенти – струковни васпитачи не налазе да им је ова компетенција значајна (М 2.17) и налази се на рангу 26. Веома је слична ситуација и за компетенцију *Елементарно познавање рада на рачунару*, за коју студенти – машински инжењери

процењују да је веома значајна (М 1.29) и налази се на рангу 4, док студенти – струковни васпитачи не налазе да им је ова компетенција значајна (М 1.96) и налази се на рангу 24.

Графикон 3 Поређење нивоа значајности општих компетенција између студијских група



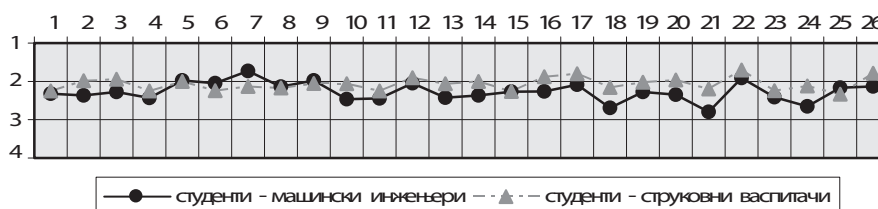
Поређење нивоа успешности општих компетенција између студијских група

Поређењем ранжираних компетенција по нивоу успеха од стране студената – струковних васпитача и студената – машинских инжењера, можемо да установимо да такође постоји висока позитивна повезаност (ρ 0.99) која се огледа у веома малој разлици исказаних вредности процене успешности код следећих компетенција:

- 1 Способност анализе и синтезе
- 2 Усмена и писана комуникација на матерњем језику
- 3 Решавање проблема
- 4 Одлучивање
- 5 Етичка посвећеност (одговорност, толеранција, посвећеност)
- 6 Способност самосталног рада
- 7 Тимски рад

Ови резултати су приказани на графикону 4.

Графикон 4. Поређење нивоа успешности општих компетенција између студијских група



Како студенти процењују значајност општих компетенција...

Високе разлике у процени нивоа успешности јављају се код компетенција *Истраживачке вештине*, односно студенти – струковни васпитачи процењују да имају виши ниво успешности (М 2.16) од својих колега студената – машинских инжењера (М 2.69) код којих је ова компетенција по нивоу успешности на претпоследњем рангу. Веома је слична ситуација и код компетенције *Вођство*, студенти – струковни васпитачи процењују да имају виши ниво успешности (М 2.20) од својих колега студената – машинских инжењера који јој додељују последњи ранг (М 2.80).

Занимљиво је напоменути да, упоређујући ова два графика, можемо да уочимо да су вредности компетенција у погледу значаја више у односу на ниво успешности код студената – машинских инжењера, док су вредности процене нивоа успешности више код студената – струковних васпитача. Исто тако, у погледу процене значајности општих компетенција вредности се подударају и мало разликују код већег броја компетенција од стране студената обе студијске групе.

Мишљење студената о доприносу метода наставе у развоју општих компетенција

Утврђивање нивоа доприноса метода подучавања/наставе на развој општих компетенција код студената вршено је на основу рангирања датих метода дефинисаних кроз студијске програме на ова два факултета (Висока школа струковних студија за образовање васпитача и Машински факултет):

- 1 Предавања
- 2 Семинарска вежбања (дискусионе групе, презентације)
- 3 Менторски рад
- 4 Часови или курсеви вежби
- 5 Практични часови у учионици
- 6 Часови очигледне наставе (настава у лабораторији)
- 7 Стручна пракса
- 8 Рад на терену
- 9 Дописно/даљинско (може бити у штампаној форми или електронским путем) тако што је рангом 1 означаван највећи допринос, а рангом 9 најмањи допринос дате методе у стицању и развијању општих компетенција.

Табела 1. даје приказ добијених резултата.

Као што се из табеле може видети, високорангиране методе наставе од стране студената – струковних васпитача су *Стручна пракса*, *Рад на терену* и *Практични часови у учионици*, док студенти – машински инжењери методе рангирају на следећи начин: *Предавања*, *Часови или курсеви вежби* и *Практични часови у учионици*. Сагласност између студената ове две студијске групе постоји једино код методе *Практични часови у учионици*, за

коју процењују да има јак утицај на развој општих компетенција. Што се тиче методе *Часови или курсеви вежби*, која по процени студената – машинских инжењера има јак допринос, студенти – струковни васпитачи процењују да та метода наставе нема доприноса у развоју општих компетенција. Ситуација са методом *Рад на терену* је иста, само што је процена доприноса супротна: студенти – струковни васпитачи процењују да ова метода има јак допринос, док студенти – машински инжењери процењују да ова метода не доприноси развоју општих компетенција. Потпуна сагласност између студената обе студијске групе постоји и код методе *Дописно/даљинско учење*, али овога пута у негативном смислу, односно студенти обе студијске групе процењују да ова метода нема утицај на развој општих компетенција.

Табела 1. Мишљење студената обе студијске групе о доприносу метода наставе у развоју општих компетенција

Студенти - струковни васпитачи	R		Студенти - машински инжењери	R
Стручна пракса	1	ЈАК ДОПРИНОС	Предавања	1
Рад на терену	2		Часови или курсеви вежби	2
Практични часови у учионици	3		Практични часови у учионици	3
Предавања	4	БЛАГ	Часови очигледне наставе (настава у лабораторији)	4
Семинарска вежбања (дискусионе групе, презентације)	5		Стручна пракса	5
Часови очигледне наставе (настава у лабораторији)	6		Семинарска вежбања (дискусионе групе, презентације)	6
Часови или курсеви вежби	7	НЕМА ДОПРИНОСА	Менторски рад	7
Менторски рад	8		Рад на терену	8
Дописно/даљинско учење	9		Дописно/даљинско учење	9

Даљом анализом одговора студената о доприносу метода наставе и нивоа успешности општих компетенција, можемо да уочимо и следеће:

– Метода наставе *Стручна пракса* по мишљењу студената доприноси развоју општих компетенција: *Усмена и писана комуникација на матерњем језику, Жеља за успехом, Тимски рад и Етичка посвећеност (одговорност, толеранција, посвећеност).*

– Метода наставе *Практични часови у учионици* (која је високорангирана код обе студијске групе) доприноси развоју следећих

Како студенти процењују значајност општих компетенција...

општих компетенција: *Способност самосталног рада, Решавање проблема, Основно опште знање, Вештине управљања информацијама (способност да се добије и анализира информација из различитих извора) и Способност учења.*

– Метода *Часови или курсеви вежби* по мишљењу студената доприноси развоју и унапређивању следећих компетенција: *Утемељење у основном професионалном знању, Способност анализе и синтезе, Основно опште знање, Решавање проблема, Елементарно познавање рада на рачунару и Брига о квалитету.*

– *Предавања*, као метода на првом рангу код студената – машинских инжењера, а на четвртом код студената – струковних васпитача, доприносе развоју следећих компетенција: *Утемељење у основном професионалном знању, Вештине управљања информацијама (способност да се добије и анализира информација из различитих извора) и Жеља за успехом.*

На основу овога показује се да су високорангиране методе наставе од стране студената (*Предавања, Часови или курсеви вежби, Стручна пракса и Практични часови у учионици*) у директној вези са високоранганим општим компетенцијама по нивоу успешности (*Способност анализе и синтезе, Усмена и писана комуникација на матерњем језику, Решавање проблема...*).

Мишљење студената о доприносу метода учења у развоју општих компетенција

Утврђивање нивоа доприноса метода учења на развој општих компетенција код студената вршено је на основу рангирања датих метода дефинисаних кроз студијске програме на ова два факултета (Висока школа струковних студија за образовање васпитача и Машински факултет):

1 похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова

2 писање семинарских радова, реферата, есеја

3 прикупљање и проучавање релевантног материјала (стручни текстови или други материјал) у библиотекама и путем интернета

4 истраживачки рад у независним пројектима или групним пројектима растуће сложености

5 сарадња са другим студентима на изради заједничког извештаја/ плана/решавања проблема

6 припрема и извођење усмених излагања, у групи или индивидуално

7 Давање конструктивне критике на свој рад и на рад других, и продуктивна примена туђе критике

8 предвођење тима или активно учествовање у тимском раду

9 израда и креирање портфолија, тако што је рангом 1 означаван највећи допринос, а рангом 9 најмањи допринос дате методе у стицању и развијању општих компетенција.

Табела 2. приказује добијене резултате.

Табела 2. Мишљење студената обе студијске групе о доприносу коришћене методе учења у развоју општих компетенција

Студенти - струковни васпитачи	R		Студенти - машински инжењери	R
Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова	1	ЈАК ДОПРИНОС	Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова	1
Писање семинарских радова, реферата, есеја	2		Сарадња са другим студентима на изради заједничког извештаја/ плана/решавања проблема	2
Предвођење тима или активно учествовање у тимском раду	3		Писање семинарских радова, реферата, есеја	3
Прикупљање и проучавање релевантног материјала (стручни текстови или други материјал) у библиотекама и преко Интернета	4	БЛАГ	Прикупљање и проучавање релевантног материјала (стручни текстови или други материјал) у библиотекама и преко интернета	4
Сарадња са другим студентима на изради заједничког извештаја/ плана/решавања проблема	5		Припрема и извођење усмених излагања, у групи или индивидуално	5
Припрема и извођење усмених излагања, у групи или индивидуално	6		Предвођење тима или активно учествовање у тимском раду	6
Израда и креирање портфолија	7	НЕМА ДОПРИНОСА	Истраживачки рад у независним пројектима или групним пројектима растуће сложености	7
Давање конструктивне критике на свој рад и на рад других, и продуктивна примена туђе критике	8		Давање конструктивне критике на свој рад и на рад других, и продуктивна примена туђе критике	8
Истраживачки рад у независним пројектима или групним пројектима растуће сложености	9		Израда и креирање портфолија	9

Као што се из табеле може видети, високорангиране методе учења од стране студената – струковних васпитача јесу: *Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова; Писање семинарских радова, реферата, есеја; Предвођење тима или активно учество-*

Како студенти процењују значајност општих компетенција...

вање у тимском раду, док студенти – машински инжењери методе рангирају на следећи начин: *Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова; Сарадња са другим студентима на изради заједничког извештаја/плана/решавања проблема; Писање семинарских радова, реферата, есеја.* Сагласност између студената ове две студијске групе у погледу јаког доприноса метода учења на развој и унапређивање општих компетенција, као што се из табеле може видети, постоји у оцени две методе: *Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова* и *Писање семинарских радова, реферата, есеја.* Потпуна сагласност између студената обе студијске групе огледа се у додељивању најнижих рангова за следеће методе: *Израда и креирање портфолија; Давање конструктивне критике на свој рад и на рад других и продуктивна примена туђе критике* и *Истраживачки рад у независним пројектима или групним пројектима растуће сложености,* односно студенти обе студијске групе процењују да ове методе немају утицај на развој општих компетенција.

Даљом анализом одговора студената о доприносу метода учења и нивоа успешности општих компетенција, можемо да уочимо и следеће:

– Највише рангирана метода *Похађање предавања, семинара, менторских састанака, лабораторијских часова* од стране студената обе студијске групе доприноси развоју и унапређивању компетенција *Основно опште знање* и *Способност прилагођавања новим ситуацијама.*

– *Писање семинарских радова, реферата, есеја* је метода која се по процени студената обе студијске групе налази у категорији јаког доприноса на развој и унапређивање следећих компетенција: *Способност планирања и организовања, Вештине управљања информацијама (способност да се добије и анализира информација из различитих извора), Тимски рад, Способност примене знања у пракси, Разумевање разноликости и мултикултуралности* и *Брига о квалитету.*

Ове анализа показује да се издвајају само две методе учења за које студенти сматрају да дају допринос развоју општих компетенција, што наводи на запитаност да ли и у којој мери студенти познају и користе и друге методе учења.

Закључна разматрања

Резултати приказани у раду указују на важност општих компетенција у високом образовању, као и на допринос метода наставе/учења на њихово развијање код две различите студијске групе у првом циклусу (Машински факултет у Београду и Висока школа струковних студија за образовање

васпитача у Кикинди). Истраживање је показало и сличности и различитости како у погледу процена значајности и успешности у датим компетенцијама, тако и у погледу процене степена доприноса метода подучавања/учења на развијање датих компетенција код ове две студијске групе.

Поређењем ранжираних компетенција по значајности и нивоу успеха од стране студената обе студијске групе, можемо да уочимо да им је значај компетенција и ниво успеха важан у професионалном оспособљавању за будуће занимање. Што се тиче доприноса метода наставе/учења у развоју општих компетенција, добијене су сагласности али и разлике у рангирању студената ове две студијске групе, што се може објаснити природом самих студијских програма који потичу из друштвено-хуманистичких и природно-техничких научних области.

Степен доприноса понуђених метода наставе, по мишљењу студената, указује на развој оних општих компетенција које су и високоранжиране по нивоу успешности. С друге стране, анализом података о степену доприноса метода учења у развоју општих компетенција уочава се да студенти издвајају само две од понуђених девет метода учења. Може се закључити да приказани подаци могу бити резултат недовољне разноврсности метода у настави, али и да студенти не препознају врсте наставних метода које се примењује нити методе учења.

Презентован је преглед истраживања које је настало у тренутку када је прва генерација студената похађала први циклус образовања по принципима Болоњске декларације која се од 2007/08. школске године примењује и у систему високог образовања у Србији. Идеја рада је била сагледавање ефеката реформе високог образовања у односу на опште компетенције и методе подучавања и учења. У циљу обезбеђивања квалитета наставе и подизања нивоа образовања студената, резултати нашег истраживања могу послужити и као основа за даља истраживања.

Литература

- Bologna Seminar on 'The Bachelor's Degree – What is it?' Briefing paper for UK participants 25-26 November 2004, St. Petersburg, Russia from the Web www.bologna-bergen2005.no/EN/Bol_sem/Seminars/041125-26St-Petersburg/041125-26_Report.pdf
- European Association for Quality Assurance in the European Higher Education, *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*, Helsinki 2005 from the Web www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050221_ENQA_report.pdf
- Акредитација у високом образовању, (2006) Министарство просвете и спорта Републике Србије
- Spasić, Ž. (2007): *Integrirani sistem kvaliteta digitalnog univerziteta*, Београд: Машињски факултет.
- Tuning General Brochure-Serbian version (2005) *Uvod u usaglašavanje (Tuning) obrazovnih struktura u Evropi – Doprinos univerziteta Bolonjskom procesu*, Пројекат Sokrates-Tempus from the Web www.tuning.unideusto.org/tuningeu
- Vukasović, M. (2006): *Razvoj kurikuluma u visokom obrazovanju*, Београд: Alternativna akademska obrazovna mreža.

Подаци о ауторима:

Милица Герасимовић је дипломирани машински инжењер. Саветник-координатор у Заводу за унапређивање образовања и васпитања
Адреса: Дурмиторска 19/30, 11000 Београд
Телефон: кућни: 011/265-87-86, мобилни 063/838-55-36
e-mail: mgerasimovic@yahoo.com

Лидија Мишкељин, специјалиста предшколске педагогије
Висока школа струковних студија за образовање васпитача у Кикинди
Предавач педагошке групе предмета
Адреса: Катарине Богдановић 25, 11000 Београд
Телефон: кућни: 011/2545-212, мобилни 063/239-869
e-mail адреса: lmiskeljina@eunet.yu

ОБРАЗОВАЊЕ НАСТАВНИКА И РОДИТЕЉА

Др Александра Јоксимовић
Факултет ликовних уметности
Београд

UDK-371.123(371.13)
Прегледни чланак
НВ. LVIII 1. 2009.
Примљен: 20. XII 2008.

ИНИЦИЈАЛНО ШКОЛОВАЊЕ, ПРОФИЛ И УЛОГА НАСТАВНИКА ВИЗУЕЛНИХ УМЕТНОСТИ

АПСТРАКТ *Међу многим аспектима естетског васпитања један од најважнијих је – припрема, односно образовање будућих наставника визуелних уметности. Естетско образовање је у последње две деценије искусило велике промене у приступу и курикулуму. Стога програми за образовање наставника визуелних уметности морају да буду динамични и савремени како би припремили компетентне практичаре и учеснике образовног процеса. Како се мењају питања и очекивања у самом уметничком образовању, на исти начин и истим темпом се морају мењати и програми за образовање наставника уметности. Како бисмо имали основу за припрему промена у школовању овог профила наставника, на основу прегледа званичних докумената високошколских установа обавили смо упоредну анализу организације и садржаја иницијалног школовања наставника из области визуелних уметности у Великој Британији, Сједињеним Америчким Државама, Француској, Аустралији, Финској, Канади, Немачкој и Србији. У раду су приказани делови компаративне анализе неколико аспеката образовања из области визуелних уметности.*

Кључне речи: *наставник визуелних (ликовних) уметности; иницијално школовање наставника визуелних (ликовних) уметности; високошколске установе за образовање наставника визуелних (ликовних) уметности; уметничко образовање, педагошко-методичко образовање.*

INITIAL EDUCATION, PROFILE AND ROLE OF VISUAL ARTS TEACHER

Abstract *Among various aspects related to aesthetic education, doubtlessly one of the most important is - preparation, i.e. pre-service education of teachers of visual arts. The field of aesthetic education experienced huge changes in the approach and curriculum in the last two decades. Hence, the pre-service teachers' curricula have to be dynamic and modern in order to train competent practitioners and participants in the educational process. Along with the changes of issues of interest and expectations within aesthetic education, simultaneous changes should be made in the programmes for arts teacher education. In order to provide a basis for necessary changes in the arts teachers' education we analysed official documents of higher education institutions and compared and analysed the organization and the contents of the initial visual arts teacher education of Great Britain, Australia, Finland, Canada, Germany, and Serbia. The paper presents some parts of a more comprehensive comparative analysis concerning a few aspects of visual arts education.*

Keywords: *visual arts teacher, initial visual arts teacher education, higher education institutions for visual arts teachers, arts education, pedagogic-methodological education*

ИНИЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ И РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИСКУССТВ

Резюме Среди факторов, влияющих на эстетическое воспитание, особое место занимает образование будущих преподавателей визуальных искусств. Эстетическое образование в последнее десятилетие претерпело ряд больших изменений на плане подхода к обучению и программ обучения. Все это оказало значительное влияние на качество обучения преподавателей визуальных искусств. По мере того как меняются цели эстетического образования, должны совершенствоваться программы образования преподавателей изобразительных искусств. В целях подготовки к реформе учебных планов и программ обучения, исходя из официальных документов факультетов, был проведен сравнительный анализ организации и содержания инициального обучения преподавателей визуальных (изобразительных) искусств в Великобритании, США, Франции, Австралии, Финляндии, Канаде, Германии и Сербии. В данной статье обсуждаются некоторые результаты более широкого сравнительного анализа систем образования в области визуальных искусств.

Ключевые слова: преподаватель визуальных (изобразительных) искусств, инициальное образование преподавателей изобразительных искусств, вузы, эстетическое образование, педагогическо-методическое образование.

Предмет из области визуелних уметности може имати широк спектар циљева и врло разнолике задатке. Наставом се може развијати креативно мишљење, перцепција уметничких дела, продубити разумевање историје уметности, развијати вештина произвођења уметничких радова, радити на очувању традиције и националне културе и тако даље. Овај предмет може бити интегрисан с другим предметима или издвојен. Поред тога, треба истаћи да нису исте методе и садржаји наставе шестогодишњем детету или шеснаестогодишњаку. Захтеви који се стављају пред наставника визуелних уметности зависе и од традиције и статуса наставничког позива у некој земљи.

Улога наставника уметности постала је захтевнија него раније. Свеобухватан приступ уметничком образовању захтева знање и стручност из области психологије, педагогије и методике, организационе способности, затим знања и вештине у уметничкој продукцији, историји уметности, уметничкој критици и естетици. С друге стране, постоје и даље стереотипи о томе како треба да изгледа уметничко образовање – и даље се сматра да уметност не утиче много на учење и више нивое мишљења, да академски предмети треба да имају предност у наставном плану, да уметност нема велики утицај на будуће занимање и каријеру као, на пример, математика или природне науке.

Ванда Меј (Wanda May, 1993) у својој студији о музичком и ликовном образовању наводи да то *како* наставник предаје зависи не само од тога *ко*

је тај наставник, већ и од тога *како* је наставник *обучаван* и *где* наставник *предаје*. Она, затим, објашњава неколико битних елемената:

Како наставник предаје, подучава други је начин да се каже – пракса наставника визуелних уметности;

Ко је наставник односи се на порекло, карактер, мотивацију за бављење тим послом, диспозиције, особине личности;

Како је наставник обучаван има везе са свим облицима припреме наставника – знање, вештине, идеали и ставови које наставник доноси у ново окружење;

Где наставник подучава алудира на све аспекте тог места – локација, подршка, ресурси.

Сложили бисмо се с тим да ова четири параметра одређују квалитет наставе, као и да су веома повезани и условљавају једни друге. С једне стране имамо личност наставника – његова општа знања, знања из одређене области коју предаје, креативност, организационе способности, љубав према младима и свом послу, мотивацију за посао којим се бави, мотивацију за стално истраживање, учење и побољшање праксе и своје личности, одлучност да успе у свом послу и да га ради на најбољи могући начин. Припрема наставника за рад у просвети треба да се базира на индивидуалним особеностима кандидата. У зависности од тога на који начин се одвија припрема будућих наставника, ко су и колико су стручни предавачи, какви су садржаји и начини студирања, колико су програми студијских предмета повезани са праксом и садржајима рада у основним школама, школоваће се наставници који, рецимо, могу бити спремни да само прате оно што се од њих захтева и рутински одрађују свој посао, или наставници који су добри практичари, који су у стању да сами формулишу циљеве и задатке за свој предмет, одређују садржаје, самостално планирају и програмирају, користе разноврсне облике и методе рада, ослушкујући потребе средине у којој раде, специфичности одељења, као и индивидуалне особености ученика. Будући наставник треба да је припремљен за довођење у питање свега што је током школовања стекао у виду знања и вештина, и да, реагујући на специфичности и потребе средине у којој ради и улоге у промоцији своје професије, мења праксу, али и утиче на побољшање статуса свог предмета, своје области, као и да има утицаја на то у ком ће правцу ићи припрема његових будућих колега. То ће све, опет, зависити од особина наставникове личности и његове мотивисаности да допринесе својој струци.

О томе какав је наставник визуелних уметности потребан говоре и професори окупљени око имена Холмс (Holmes, 1999). Од данашњих

Иницијално школовање, профил и улога наставника визуелних уметности

наставника, према њиховом мишљењу, очекује се да:

- разумеју добро своју дисциплину и да су способни да је презентују у широком контексту,
- обезбеде релевантан курикулум, наставни процес и процењивање,
- формирају мрежу подршке и ван школе,
- укључе породицу у образовни процес,
- праве смислене везе с окружењем у којем ученици живе,
- ускладе курикулум, наставни процес, процењивање и наставне материјале,
- буду у току са савременим достигнућима везаним за курикулум, наставу и процењивање.

Ефланд (1993) напомиње да савремени наставници уметности треба, пре свега, добро да познају своју област како би могли да подучавају; затим, да буду вечити ученици и треба добро да познају педагогију и да су способни да оно што знају трансформишу у садржаје погодне за наставу.

Мајкл Деј (Michael Day, 1997) наводи да нам је потребан брижан, компетентан, талентован и посвећен наставник визуелних уметности, неко ко ће моћи да одговори на захтеве које представља пред нас трећи миленијум, јер тешко ко може да предвиди шта ће нам у будућности бити потребно. Наставник који ће моћи да одговори на захтеве друштва, школе и потребе ученика. Наставници нису средство за остварење неких државних образовних циљева, већ интегрални део сложеног образовног “свемирског брода”. Они могу да изнесу образовну реформу на прави начин, али имају и моћ да је осујете. Без добре сарадње с наставницима ниједна образовна реформа неће бити на прави начин спроведена, сматра Деј и закључује да “бити брижна особа не мора значити да је неко уједно и добар наставник”, као што ни “одлично познавање садржаја своје дисциплине не квалификује аутоматски особу да буде добар наставник”.

Савремена улога наставника подразумева много више од неког ко спроводи нешто што су други осмислили– он је неко ко обезбеђује најпогоднија искуства за ученике, а која су у складу с образовним циљевима и потребама ученика. Свакодневни рад наставника треба да је вођен задовољством у подучавању, жељом да ученици буду узбуђени због онога што уче и како уче и да је у складу са концепцијом о томе шта јесте и шта би требало да буде њихов задатак и сврха њиховог рада.

Оно што се тренутно покушава у Енглеској на плану образовања будућих наставника јесте да се у тај процес укључе још неки субјекти локалне заједнице, посебно школе, и да се не оставља само наставничким факултетима да буду једини носиоци образовања наставника. То ће

омогућити да се више повежу теорија, пракса и искуство. Другим речима, теорија уметности и уметничког образовања мора да буде преиспитивана, проверавана и доказивана у пракси а да је студенти прихвате и прилагоде током свог практичног увежбавања у школама. У образовање наставника визуелних уметности треба да се укључе уметничка удружења, уметничке институције, уметници и локална заједница уопште.

На основу анализе добијених података о високошколским институцијама на којима се образују наставници визуелних уметности за више нивое основних и ниже нивое средњих школа, дошли смо до података које можемо да представимо кроз неколико категорија.

I Звање наставника визуелних уметности могуће је стећи на следеће начине:

– Након завршених основних студија (на уметничком колецу или факултету) студент се уписује на посебан, последипломски, једногодишњи програм за стицање наставничког сертификата на неком од факултета или колеца који се, иначе, баве припремом будућих наставника. Дакле, високошколске институције које се већ баве образовањем наставника или учитеља имају своје специјалне последипломске једногодишње програме за дипломце било којих других факултета, чиме им дају могућност за стицање сертификата за рад у настави.

– Студент студира своју област уметности на адекватном факултету, а на истом универзитету, тј. на неком од његових педагошких факултета, истовремено током главних студија похађа предмете из психолошко-педагошко-методичке области, што му касније даје право да се запосли у настави. Припрема за наставнички позив може се одвијати било током основних студија из неке области, било током последипломских студија.

– Студент похађа трогодишње основне студије, у оквиру којих се уче главна и остале уметничке дисциплине, теорија уметности и педагошка група предмета која припрема за рад у настави.

– Након завршеног академског програма на уметничким колецима или универзитетима, практична педагошка обука се похађа на институтима или школама који нису у окриљу универзитета, већ су независне, државне или приватне установе.

– Студент може да дипломира на неком од педагошких/наставничких факултета, који трају три године и који, између осталих, имају студијску групу Ликовна педагогија, Уметничко образовање или слично намењену будућим наставницима визуелних уметности у основним школама.

Иницијално школовање, профил и улога наставника визуелних уметности

– Диплома наставника визуелних уметности може се стећи и на вишим уметничким школама, које као једну од студијских група имају и групу за припрему будућих наставника за област визуелних уметности.

– Студенти факултета ликовних или примењених уметности имају као обавезне педагошко-методичке предмете и тиме стичу право да раде у школама као наставници визуелних уметности.

– Факултети ликовних уметности пружају могућност да студент, као додатне, одабере да похађа и полаже предмете из области педагогије и методике и тиме, уз звање дипломираног сликара, вајара и слично, на дипломи добије још једно звање – наставника или професора визуелних уметности. Студенти који нису похађали ове додатне предмете немају право да раде у настави.

Од свега наведеног, у нашој земљи су заступљене последње три могућности за стицање звања наставник/професор ликовне културе.

На основу анализе може се закључити да је школовање за рад у настави визуелних уметности могуће стећи и на уметничким и на педагошким високошколским институцијама, као и да се у неким случајевима припрема наставника одвија паралелно на обе врсте факултета у оквиру истог универзитета. Последња варијанта могућа је у случајевима када су јединице једног универзитета административно и организационо јединствене или усаглашене, што у нашој земљи није случај. Могућност да будући наставници стекну образовање за педагошки рад на два факултета, уметничком и педагошком, оба најкомпетентнија за одређену област, а не на међудисциплинарном одељењу или факултету где је једна област (било уметност, било педагогија) главна, а друга споредна и мање важна, чини сасвим добро решење. Осим паралелног образовања на уметничким и педагошким факултетима истог универзитета, сматрамо да је веома добра и ефикасна пракса да студент након стицања дипломе на уметничком факултету, где би се специјализовао за неку од уметничких области, похађа педагошке студије било на адекватном факултету, било у оквиру посебног педагошког центра који пружа ову врсту услуга, било на некој другој ванинституционалној установи педагошког профила. Оваква пракса је веома распрострањена у Финској и Великој Британији и на неким универзитетима у САД и Канади.

Иначе, у већини случајева које смо у раду представили школовање наставника визуелних уметности одвија се на уметничким факултетима/академијама/колецима. Тачније, на основу наших података, три пута више се ово школовање одвија на уметничким него на наставничким високошколским институцијама (тај однос је у нашем узорку 21 према

седам). У Немачкој, Француској, делимично Финској, затим у Аустралији, Словенији, Хрватској и Србији наставници визуелних уметности школују се претежно на уметничким факултетима, иако постоје и друге могућности. У Британији се дипломирани уметници специјализују за педагошки рад на посебним институцијама које им дају сертификате за рад у настави, док су у Америци заступљене све наведене варијанте, од којих је најзаступљенија школовање наставника на уметничким факултетима.

II Називи и трајање студијских програма у оквиру којих се школују будући наставници визуелних уметности у вишим основним или средњим школама

- Магистар образовних/педагошких наука – образовање из области визуелних уметности
- Магистар из области (визуелно)уметничког образовања
- Магистар лепих уметности са нагласком на уметничко образовање
- Магистар из подучавања из области уметности
- Студије образовања из области визуелних уметности
- Диплома из области лепих уметности са нагласком на уметничко образовање
- Магистар уметности из области уметничког образовања
- Магистар уметности у области подучавања
- Уметничко образовање и историја уметности
- Уметничко образовање
- Магистар из области уметничког образовања
- Доктор из области уметничког образовања
- Диплома из области уметности са сертификатом за рад у настави
- Магистар уметности са сертификатом за рад у настави
- Магистар педагошких наука са нагласком на уметничко образовање
- Диплома из уметничког образовања
- Диплома из области (визуелно)уметничког образовања
- Диплома из области образовања – уметничко образовање
- Диплома из области образовања са уметничким образовањем као главним предметом
- Наставник визуелних уметности
- Магистар уметности, са специјализацијом за подучавање у области визуелних уметности
- Магистар филозофије за област уметности, дизајна и архитектуре у образовању
- Наставник ликовне културе

Иницијално школовање, профил и улога наставника визуелних уметности

- Дипломирани сликар (вајар/графичар) – професор ликовне културе
- Професор ликовног васпитања

Неопходно је напоменути да ћемо када говоримо о звању стеченом након пет година студирања на неком од светских факултета (односно о дипломи другог степена), за које се изворно каже мастер, користити термин магистар јер је још увек ближи нашој пракси и терминологији, иако појмови магистар и мастер нису исти. У сваком случају, ради се о звању које се стиче након завршеног другог степена студија. Када у називу занимања стоји диплома..., мисли се такође на други степен студија, обично петогодишње школовање у укупном трајању, уписано и завршено након стицања основне дипломе. Појам основна диплома односи се на завршен први степен студија, који обично траје три, а у неким случајевима четири године.

Прегледом назива студијских профила или занимања која омогућавају рад у настави визуелних уметности, уочавамо да је у већем броју случајева наглашено да се ради о дипломи уметника (девет) или стручњака за уметничко образовање (седам), док је у девет случајева из нашег узорка наведено да се ради о стручњаку из поља образовних/педагошких нука или наставнику/професору из области уметности.

Студије ових профила могу трајати од три до шест година, и то у виду основних студија (три, четири или пет година), мастер или дипломских студија (једна или две године), специјалистичких студија (годину дана), докторских студија (две или три године) или континуираних студија, које подразумевају обавезно стицање дипломе и првог и другог степена, организованих на различите начине (3+2, 4+1 или 4+2).

Анализирајући документе високошколских установа, приметили смо да се у Србији, Словенији или Хрватској, на пример, користи термин наставник... или професор, како би се означило занимање или звање стечено након одговарајућих студија. У другим земљама ни у једном случају нисмо наишли на тако уско дефинисан профил. Обично се и самим називом профила, а нарочито кроз садржаје образовања, указује на то да се дипломци на презентованим студијским групама припремају за шири спектар занимања или послова из поља васпитања и образовања из области визуелних уметности или, боље речено, ликовне педагогије – рад у предшколским установама, рад са малом децом, адолесцентима или старијим особама, саветници за наставу визуелних уметности, педагошки рад у музејима или другим културним или образовним институцијама и слично.

Сматрамо да је пракса да се студенти, поред припреме за наставнички позив, школују и за рад на свим местима где се одвија било која врста едукације из области визуелних уметности боља од оне усмерене само

на школовање за посао наставника у школама, пре свега због тога што савремени свет намеће потребу да будемо оспособљени да радимо више различитих послова из једне области, односно да смо спремни да одговоримо на ситуације када смо приморани да мењамо посао или на тенденцију интегрисања неколико занимања у једно. Не тврдимо да је посао наставника ликовне културе занимање које нестаје, већ да је наше тржиште рада преплављено обученим наставницима овог предмета који траже посао и да би било боље да су они и садржински и формално школовани да раде и друге врсте послова из поља ликовне педагогије.

III Садржаји педагошко-методичке припреме наставника визуелних уметности

Кад је реч о садржајима које студенти који се припремају да буду наставници визуелних уметности изучавају, на свим високошколским институцијама које смо у узорку имали груписани су у три подручја, и то са веома сличном сразмером. Кандидат за наставника је, било да је похађао трогодишње студије за наставника визуелних уметности, било да је дипломирао на уметничком факултету или колеџу, а затим похађао последипломске студије из области образовања, у току свог иницијалног школовања за овај посао имао најмање око 60 одсто образовања из области уметности (главна област плус остали стручни предмети), затим око 20 одсто образовања из подручја теорије, филозофије и историје уметности, а остало из области уметничког образовања и психолошко-педагошко-методичког поља. У неким случајевима је припрема за наставничку професију обухватала и до 30 одсто укупних садржаја на студијама. Иако се у документима многих факултета напомиње да је за наставника најважније да добро познаје своју главну област и да ту треба да буде тежиште његовог образовања, све је већи број високошколских институција које преиспитују однос уметничког, теоријског и психолошко-педагошко-методичког образовања и уважавају препоруке тела који се баве уметничким образовањем о томе да педагошка припрема будућих наставника мора бити боља и свеобухватнија. То једино није случај у нашој земљи (делимично и у Словенији и Хрватској), где је, кад говоримо о факултетима или академијама ликовних или примењених уметности, удео педагошког образовања веома мали, много нижи него у другим државама, и обично се своди на два двосеместрална предмета са малим фондом часова. кад је реч о пракси студената у школама, односно практичном раду у настави визуелних уметности, време посвећено том сегменту припреме наставника (који је свуда заступљен) варира од неколико часова проведених у настави, преко неколико недеља, све до ситуација

када се захтева да студент ради у школи читавих годину дана пре него што добије наставнички сертификат.

Било како да је конципирана педагошка припрема наставника визуелних уметности, она обухвата одређене теме које смо покушали да категоризујемо и уочимо које од њих су најзаступљеније у иницијалном образовању наставника за област визуелних уметности. Као узорак смо узели десет високошколских институција код којих смо имали веома детаљно описане предмете и садржаје из области припреме за рад у настави. У овај преглед не улазе високошколске институције из наше земље – њих ћемо оставити за каснију, посебну дискусију.

IV Учесталост појављивања појединих тема међу садржајима педагошког образовања будућих наставника визуелних уметности

Када погледамо резултате добијене анализом садржаја наставних планова и програма студијских група у оквиру којих се школују будући наставници визуелних уметности у државама које смо проучавали, налазимо да је код свих обавезно заступљена *школска пракса* и предмет који можемо превести као *уметничко образовање деце*. Затим, по учесталости изучавања следе предмети *технике подучавања* или *наставне методе, развијање курикулума, теорија уметничког образовања и увод у подучавање*. У половини анализираних студијских програма заступљени су и предмети уметнички развој деце, научна методологија / истраживања у настави уметности, образовна технологија, школа и заједница, образовање деце с посебним потребама, менаџмент у настави и школи, процењивање у настави (уметности), историја уметничког образовања, диференцирано планирање / индивидуализована настава, филозофија васпитања и образовања, савремена питања уметничког образовања, планирање наставе, а у знатно мањем броју случајева се појављују и теме или предмети као што су: човеков развој и учење, педагошка психологија, личност наставника, национални програм предмета визуелне уметности, учење и мотивација, школски систем / образовна политика, сајбер педагогија, мултикултурализам и образовање и компаративна истраживања уметничког образовања.

Кад је реч о образовању наставника ликовне културе у нашој земљи, на основу поређења с истом врстом образовања у свету, можемо констатовати следеће:

Наши студенти у оквиру предмета *педагогија* и *методика ликовне културе* имају велики број тема које су заступљене у педагошком образовању будућих наставника визуелних уметности у свету, а то су, рецимо: школски систем, васпитање и друштво, личност и позив наставника, наставне методе/технике подучавања, оцењивање, планирање наставе, организовање

наставног часа, образовна технологија / наставна средства, наставне методе у ликовном образовању, развој ликовног изражавања код деце, ликовна култура као наставни предмет, истраживања у васпитању и образовању, индивидуализовани рад, пракса у школама.

Међутим, у садржајима у поређењу са другим земљама има и битних разлика. Неке проистичу из чињенице да имамо централизован школски систем који се, упркос многим настојањима, дуго није мењао. Доношење наставних програма и циљева и задатака предмета из једног центра захтева (или бар тако сматрају професори који методички припремају будуће наставнике ликовне културе) да се студенти обучавају како да прате програм и планирају наставу на том основу. Наши студенти, за разлику од оних у свету, не припремају се да сами, на основу циљева и исхода, креирају и развијају наставни програм за свој предмет. За тим, наизглед, нема потребе јер наши наставни програми у обавезном школовању дају инструкције и задатке *наставницима*, а не говоре о исходима, односно о томе шта *ученик* треба да савлада, уме и зна, као што је то случај у великом броју земаља у свету (видети табелу). Сматрамо да би припрему будућих наставника ликовне културе требало базирати на самосталном креирању програма, јер ће сигурно у будућности настава у школама бити тако организована да школе и наставници имају удела, делимично или претежно, у стварању сопствених наставних програма.

Још једна тема коју не примећујемо у припреми наших наставника ликовне културе јесте рад са децом са посебним потребама, односно укључивање те деце у редовну наставу. Постепено укључивање деце с одређеним врстама хендикепа јесте неминовност и нешто што ће наше школство прихватити у скоријој будућности, и будуће наставнике би требало упутити у ту област. Поред тога, ликовни уметници би требало да се укључују у рад специјалних школа или домова са децом ометеном у развоју, јер за то постоји потреба и интересовање обе стране, што је још један од разлога за бављење овом темом током студија.

Такође, наши будући наставници ликовне културе у својој педагошкој припреми готово да немају садржаје који се баве историјом уметничког/естетског васпитања и образовања, односно савременим теоријама и приступима у уметничком образовању. Сматрамо да је то због тога што се у нашој земљи веома мало теоретичара и практичара бавило овом проблематиком и што не стварамо и не негујемо стручњаке за уметничко/естетско васпитање и образовање. Проблем, свакако, лежи у томе што је у питању међудисциплина, односно интердисциплинарна област за коју кадар готово да не постоји, а самим тим и адекватна савремена литература коју би студенти проучавали. У свету, видели смо, сви програми који се

баве образовањем наставника визуелних уметности имају као посебан курс/предмет савремене теорије уметничког образовања или уметничко образовање.

Теме којима се, такође, наши студенти не баве током студирања јесу менаџмент или руковођење у школи, или наставник као промотер своје струке, или упознавање са законима везаним за школство и наставу у нашој земљи, или сарадња са породицом и локалном заједницом, односно темама које нису директно везане за наставу, већ припремају наставника за једнако важан део професије везан за улогу наставника у школи и друштву, за улогу промотера одређених вредности и своје области. Претпостављамо да разлози за то леже у традицији неповерења у капацитете наставника (и људи уопште) као организатора и креатора, иноватора, истраживача. Будућем наставнику се тако не шаље порука да се од њега очекује да има обавезу да мења, испробава, осмишљава, промовише, води, али и преузме одговорност за своја дела.

Наши дипломци програма за образовање наставника ликовне културе се не упознају (или се веома мало упознају) са могућностима и карактеристикама рада ликовног педагога у предшколским установама, специјалним школама, у музејима, културним центрима и другим сличним установама, или рада са одраслима. Поред запошљавања у школама, односно у настави, дипломци ових програма све више (на бази личне иницијативе) проблеме своје егзистенције решавају хонорарним гостовањем у (најчешће приватним) дечјим вртићима, страним школама, а посебно отварањем приватних уметничких школа, где су им полазници деца, млади али и одрасли. Та врста занимања захтева нешто другачију педагошко-методичку припрему од оне коју студенти сада добијају. Мислимо да би садржаје педагогије и методике требало мало проширити и ван припреме за наставу како бисмо дипломцима омогућили да се адекватно уклопе у друга поља ликовне педагогије пружајући им основе да се снађу у још неким занимањима.

Постоји и нешто што наши будући наставници ликовне културе изучавају, а што нисмо приметили у свету, а то је изучавање феноменолошких карактеристика педагогије као науке, научних дисциплина у педагогији, васпитање у слободном времену и слично. То су теме за које мислимо да нису претерано корисне, чак ни као увод у педагошко-методичко образовање наставника ликовне културе, посебно ако су заступљене на уштрб тема за које смо навели да сматрамо да су битне, а нема их међу садржајима педагошке обуке будућих наставника.

На нашим високошколским институцијама, у поређењу са светским, далеко мање времена опредељено је за педагошко-методичку припрему за

рад у настави ликовне културе. Осим тога, предмети као што су педагогија и методика ликовне културе убачени су некако вештачки као обавезни предмети јер немамо традицију и кадар (посебно за предмет педагогија који предају углавном професори чија су интересовања и стручни радови везани за друге педагошке дисциплине, а не за уметничко/естетско/ликовно васпитање) који би се на прави начин бавио уметничким образовањем и педагогију и методиком предавао у ширем контексту уметничког образовања, а не само као тренинг за рад у нашим школама према тренутној организацији, циљевима, задацима и садржајима. Ми до пре годину или две нисмо имали ни последипломске студије за област ликовне педагогије / методике ликовне културе. Данас оне постоје на Академији уметности у Новом Саду, али и на учитељским факултетима широм Србије. За те студије, нарочито на учитељским факултетима, не влада велико интересовање. Дипломци факултета ликовних или примењених уметности пре бирају да се специјализују у својој области јер им професија магистра за ликовну педагогију или методиком није сасвим јасна, нема традицију и углед и слично.

За пропусте или недостатке у садржајима педагошко-методичког образовања наших дипломаца који могу да раде у настави ликовне културе навели смо могућа објашњења, али сматрамо да то не могу бити и оправдања. Студенте припремамо да раде у будућности, током следећих деценија, и не знамо која ће им тачно знања и вештине бити потребне. Због тога их треба припремати да више сами размишљају о настави и свом раду, да сами осмишљавају програме, буду промотери своје области и остану креативни. Ми, између осталог, треба да их припремамо да, пре свега, буду иницијатори и носиоци промена у друштву, школству и својој струци.

Након дискусије о садржајима педагошко-методичке припреме, размотрићемо сада на које начине се код нас може постати наставник/ професор ликовне културе. Као што смо навели у једној од табела, један од начина јесте да се дипломира на Вишој школи ликовних и примењених уметности, јединственој те врсте у Србији. Студенти овде имају прилику да се од почетка студија упишу на смер под називом Наставник ликовне културе. Сматрамо да је то добро јер је студент свестан тога да се школује за ту професију и његове аспирације би требало да су усмерене ка том занимању. Поред оскудног сусрета са садржајима из опште педагогије и психологије, студенти ове студијске групе имају током пет (од укупно шест) семестара наставу методике ликовне културе, чији су садржаји, према нашем мишљењу, адекватнији, савременији, употребљивији, занимљивији од оних на другим високошколским институцијама код нас. Студенти,

уз то, добијају прилику да се солидно образују у области опште културе и савремених комуникација кроз предмете естетика медија и масовне комуникације, теорије савремене уметности и културе, историја уметности, страни језик, социологија... С друге стране, време посвећено наведеним предметима, као и студирање током (само) три године, не оставља довољно простора да се студенти припреме да буду и уметници, односно бавећи се и сликарством и вајарством, графиком и цртањем нису у могућности да прођу пут и процесе који су омогућени студентима на, рецимо, факултету ликовних уметности. Остаје питање да ли су они довољно стручни да ученике упознају са суштином уметности, процесом стварања у уметности, процењивањем у уметности и слично. Осим тога, дипломци ове школе, када се запосле у основним школама, једини су наставници чије је школовање трајало три године (наставници осталих предмета, чак и учитељи, похађали су студије које су трајале четири године), што можда утиче на њихов статус и углед у школској средини. Напомињемо да се Виша школа преоријентисала на трогодишње студирање (Висока школа) пре свега неколико година, и да у београдским основним школама и даље око 40 одсто наставног кадра за предмет ликовна култура чине дипломци ове школе која је трајала само две године. То, по нашем мишљењу, не делује позитивно на побољшање статуса овог предмета у обавезном образовању.

Други начин да се код нас добије право за рад у настави ликовне културе јесте диплома Факултета ликовних или Факултета примењених уметности. Студент који је, рецимо, уписао одсек за сликарство на Факултету ликовних уметности у Београду пет година изучава своју главну област, уз то има друге стручноуметничке предмете, упознаје основе других области (графика и вајарство), пет година учи историју уметности (општу и националну), две године филозофију уметности, исто толико и психологију уметности и страни језик. Међутим, његова припрема за рад у школи подразумева два семестра педагогије, исто толико методике наставе ликовне културе и веома мало праксе у школама. Дакле, дипломац овог факултета који се пет година школовао у својој главној области (неретко у школама раде и уметници који имају и магистарску диплому, односно седам година студирања), што му даје сигурност у сопственој професији, као и углед у средини у којој ради, има тако оскудно педагошко образовање. Овде бисмо поставили питање како то да људи који су толико студирали и по дефиницији би требало да су креативне и храбре особе, када раде у настави не показују иницијативу, оригиналност и вољу да преносе младима своја знања и искуства. Сматрамо да се то дешава због тога што студенти приликом уписа и студирања на факултету ликовних (или примењених) уметности нису себе видели у наставничкој професији – предмети који

их припремају за тај посао нису им били значајни, нису им посвећивали велику пажњу, а, осим тога, у школама су се запошљавали тек ако нису били довољно успешни у свом основном послу (некад из разлога који нису директно зависили од њиховог талента и рада) и схватили су га као принуду или као нешто пролазно. Како би се премостио овај проблем, сматрамо да треба предузети неколико корака. Пре свега, област педагошко-методичког образовања треба за нијансу проширити и више времена посветити упознавању студената са позитивним странама наставничке професије и могућностима за развој које ликовна педагогија пружа, као и уливању самопоуздања будућим наставницима и развијању и неговању организационих способности. Такође би било неопходно развити систем континуираног професионалног усавршавања свих, па тако и наставника ликовне културе. Наставници овог предмета остају током читавог радног века препуштени себи, без смерница у оквиру којих би требало да организују сопствено стручно усавршавање. Добра ствар би била и постојање посебног смера на овим факултетима, где би се добијала диплома наставника/ професора ликовне културе. То би требало увести не само због тога да би се евентуално побољшало педагошко-методичко образовање студената, већ превасходно да би студенти од почетка били припремљени за то да се, између осталог, школују да би радили као наставници.

Нешто слично томе урађено је на Академији уметности у Новом Саду, где је студентима омогућено да не похађају предмете који их припремају за рад у настави основних или средњих школа, већ да се за додатну професију обучавају само они који су то сами одабрали.

Поменули бисмо још Факултет примењених уметности у Београду, где студенти неких студијских група, на пример група за сценографију или примењено вајарство (видети прилог), немају током петогодишњих студија ни основни курс вајања, односно сликања, дисциплина неопходних за упознавање ученика са процесима и медијумима у уметности, а добијају симболичну обуку и право за рад у настави.

У овом тренутку у Србији је тржиште рада преплављено дипломцима који имају право да предају ликовну културу, односно уметност у основним или средњим школама. Наиме, потребе за наставницима/професорима ликовне културе/уметности далеко су мање од броја незапослених уметника/наставника. То је прилика да преиспитамо које све високошколске институције треба да образују наставнике за област визуелних уметности и на који начин треба да буде организовано, као и да се одредимо да ли нам је битнији квалитет наставе из ове области у основним и средњим школама или социјална политика, односно ухлебљење великог броја самосталних (незапослених) ликовних уметника у нашој земљи.

Сматрамо да би наставу визуелних уметности у школама требало да воде добри стручњаци у области уметности, односно дипломци који су током четворогодишњег или петогодишњег студирања добили звање сликара, вајара и слично, а успут, током студија, или накнадно, у оквиру специјализације, добили савремена, функционална знања и неопходне вештине из области педагогије. Поред тога било би неопходно да педагошко-методичка припрема будућих наставника визуелних уметности буде осавременењена, и да однос уметничког, теоријског и педагошко-методичког образовања буде макар близу оном који важи на факултетима исте врсте у развијеним земљама света. Факултети овог типа у Србији имају далеко мањи фонд часова педагогије и методике него било који други факултет сличне оријентације у свету, укључујући и факултете у Словенији или Хрватској, а у Београду Факултет ликовних уметности и Факултет примењених уметности (као и два приватна факултета) имају само по два часа недељно педагогије, односно методике, у току једне године студија, што је мање него на, рецимо, Академији уметности у Новом Саду.

Такође, мислимо да је важно да студентима буде омогућено да сами изабере да ли ће се током студија припремати (и) за наставнички позив, било тако што ће, уколико је могуће, приликом уписа бирати студијску групу на којој ће се изучавати група предмета из поља психологије, педагогије и методике и која ће дати диплому наставника/професора визуелних уметности, било тако што ће се одредити да факултативно током студија уметности похађају ову групу предмета и тако стекну право да раде у настави.

Пут од циљева школског предмета, преко захтева за наставнике до креирања програма за њихово образовање свакако није праволинијски и једносмеран. Не значи обавезно да они који осмишљавају функцију и циљеве (негде и садржаје) наставног предмета из области визуелних уметности треба да диктирају, или да само од тога зависи какви су наставници потребни и да се на основу тога праве програми за образовање наставника. Добро је и да потребе праксе, околности у друштву, локалној средини или школи, као и сама наставна пракса и искуства наставника имају удела у томе на који начин треба да се образују наставници и које циљеве треба да има предмет из ове области и на које начине их треба остваривати, исто као што професори факултета на којима се припремају будући наставници визуелних уметности треба да имају улогу и у развоју овог предмета у обавезном образовању и у одређивању захтева које наставници треба да задовоље. У питању је дијалектички и интерактиван процес у којем сви актери треба да имају интерес да се позиција предмета у школама, као и образовање наставника и њихов професионални развој усавршава.

Литература

- Day, M. (1997): *Preparing Teachers of Art*, NAEA.
- Efland, A. (1993): *Teaching and Learning: The Arts in the Future*, Bulletin – Council for Research in Music Education.
- May, W.T. (1993): *A Summary of the findings in art and music: Research traditions and implications for teacher education*, Elementary Subject Center Series, no. 98, Michigan State University, Institute for Research on Teaching, Center for the Learning and Teaching of Elementary Subject.
- Mac Arthur, G (1999): *The National Board for Professional Teaching Standards: Implications for Art Teacher Preparation, u Preparation Teachers of Art. Standards for the Preparation of Teachers*, Visual Arts Education Specialist Endorsements, Michigan State Board of Education, 2001.
- Teacher education in Finland*, Department of Teacher Education, University of Helsinki 1996.
- Teacher Education in Europe: Evaluation and Perspectives*, SIGMA Pilot Project, 1996.
- Teacher Quality: A Report on the Preparation and Qualifications of Public School Teachers*, US Department of Education, National Center for Education Statistics, Summer Institute, 1999.
- UNESCO/ INSEA International Survey on Quality Practices in Fine Art Education: Formal and Informal Education – National Profile: Australia, 1999.
- UNESCO/ INSEA International Survey on Quality Practices in Fine Art Education: Formal and Informal Education – National Profile: Canada, 1999.

Др Нада Половина
Институт за педагошка истраживања
Београд

UDK-37.018.26
Прегледни чланак
НВ. LVIII 1. 2009.
Примљен: 22. XII 2008.

ПРИПРЕМА РОДИТЕЉА ЗА ДЕТЕТОВ ПОЛАЗАК У ШКОЛУ

Полазак у школу је значајан развојни корак/задатак не само за дете, већ и за његове родитеље и породицу у којој одраста. Остваривање тог задатка проширује оквире породичног/родитељског и дететовог функционисања у социјалном, емоционалном и когнитивном/сазнајном смислу. Циљ рада је да се теоријском анализом, односно представљањем екосистемског приступа у науци и представљањем одређених елемената (концепата) релевантних теорија из области психологије породичног живота (фазе и прелази у животном циклусу породице, радни модел родитељског функционисања везан за школу, породични курикулум, сарадња породице и школе) понуди оквир за њихово уграђивање у програме намењене родитељима. Реч је о програмима који би могли допринети да се код родитеља развија свесност и осетљивост према природи дугорочних процеса у које улазе дететовим поласком у школу, одлука које ће морати до донесу везано за дете и сопствено функционисање, и промена које су потребне у организацији свакодневног функционисања, да би процес дететове социјализације везане за образовање отпочео и одвијао се у повољном правцу. Рад је допринос садржајном обogaћивању превентивних програма намењених припреми родитеља за дететов полазак у школу.

Кључне речи: *животни циклус породице, радни модел родитеља везан за школу, породични курикулум, сарадња родитељ–учитељ*

PREPARING PARENTS FOR THE CHILD'S SCHOOL START

Abstract *Starting schooling is a major developmental step/task not only for the child but also for their parents and family in which they grow up. Making this step expands the frame of the family/parental and the child's functioning in social, emotional and cognitive sense. By selecting the approach of theory analysis, i.e. presenting an eco-systematic scientific approach and certain elements (concepts) of relevant theories in the field of psychology of family life (phases and transitions in family life cycles, a working model of parental functioning related to school, family curriculum, cooperation between family and school), the aim of the article is to offer a frame for their implementation into programmes for parents. These programmes might enhance the awareness and sensitivity of parents towards the nature of the long-term process which their child enters when starting school, regarding the decisions they will have to make related both to the child and their own functioning, and make necessary changes in the organization of everyday functioning in order to facilitate the process of the child's socialization related to school and direct it in a positive direction. The article is intended to contribute to content enrichment of the preventive programmes for preparing parents for the child's start in school.*

Keywords: family life cycle, working model of parental functioning related to school, family curriculum, teacher-parent cooperation.

ПОДГОТОВКА РОДИТЕЛЕЙ К ПОСТУПЛЕНИЮ РЕБЕНКА В ШКОЛУ

Резюме Поступление ребенка в школу - значительное событие не только для ребенка но и для его родителей и всю семью. Это событие расширяет рамки семейного/родительского и детского функционирования в социальном, эмоциональном и когнитивно-сознательном отношении. Исходя из теоретического анализа, в данной работе объясняется экосистемный подход в науке, приводятся некоторые элементы релевантных теорий из области психологии семейной жизни (этапы в жизненном цикле семьи, рабочая модель функционирования родителей в связи с школой, семейная программа (курикул), сотрудничество семьи и школы) в качестве базисных элементов программ для родителей. Речь идет о программах, которые могли бы способствовать развитию сознания и чувствительности родителей к природе долговременных процессов, начинающихся с момента поступления ребенка в школу. Все это должно способствовать положительному развитию и социализации ребенка после поступления в школу. В работе предлагается программа по подготовке родителей к поступлению ребенка в школу.

Ключевые слова: жизненный цикл семьи, рабочая модель родителей ученика, семейная программа, сотрудничество родитель - учитель.

Увод

Конструкт “спремност детета за полазак у школу” (school redeness) и пратећа тематика припреме детета за полазак у школу стално је актуелна тема како за планере образовне политике, стручњаке у сектору образовања (учитеље/наставнике, стручне службе у школама, научне раднике који се баве овом облашћу), тако и за родитеље првака / будућих ученика. О овој теми се доста писало и у нашој стручној јавности, пре свега у контексту различитих полазишта/модела припремних програма који би били основа за конкретизовање програмских активности (Каменов, 1997, 2008; Спасојевић и сар., 2007; Чикош, 2008).

Савремена теоријска схватања и критичке анализе конструкта “спремност детета за полазак у школу” (Carlton & Winsler, 1999) праћени су и све гласнијим захтевима за промену парадигме у оквиру које се, без обзира да ли се сам конструкт (који се означава као узак и превише ослоњен на процес сазревања) задржи, питање спремности системски поставило као питање релевантно не само за дете, већ и за укупни контекст у коме се дететов полазак у школу одвија. У том смислу се наглашава значај сагледавања двосмерних процеса и флексибилности у прилагођавању свих главних актера (дете–школа/учитељ, родитељи–дете, родитељи–школа). Овако постављена перспектива поласка детета у школу има више-

струке импликације за све оне који се баве образовањем, а посебно за стручне службе у школи. Не само да дете прелази у нову животну фазу, већ и родитељи прелази у нову животну фазу. Исто тако са сваком новом генерацијом отпочиње нови циклус школске праксе обележен особеностима јединственог времена и животних услова које ће та генерација донети у школску средину. Дакле, полазак у школу је догађај у коме се на подлози вишеструких промена дугорочно повезују дете, родитељ и школа, односно породична и школска средина.

Полазак детета у школу доноси породици низ промена у функционисању, а поред тога отвара потпуно нове домене у односу родитељ–дете. Иако су промене неминовне, питање њихове природе и опсега зависиће умногоме од већ успостављених образаца и стилова породичног функционисања, као и од односа према променама. У том смислу је важно подсетити на резултате истраживања (Georgiou, 1999; Tayler *et al.*, 2004, Redding *et al.*, 2004) који указују на то да нека родитељска понашања подстичу дететово позитивно школско искуство и дететов развој повезан са школом, док га друга подривају. У контексту насловљене теме, овакви резултати отварају питање шта је то што школа може учинити да подржи и подстакне родитеље да се на што конструктивнији начин суоче с променама које носи дететов полазак у школу. Ово питање има посебан значај с обзиром на општепознато и прихваћено правило да добар (добро припремљен) почетак представља подлогу за успешно одвијање целокупног процеса који следи.

Значај и вредност (психо)едукативних програма намењених родитељима и развијању различитих сегмената родитељске улоге, као и потребних вештина и знања вишеструко су потврђени (Ђорђевић, 1985; Preteur *et al.*, 1998; Rueter *et al.*, 1999; Жегарац, 2007). Међутим, рад на припреми родитеља за дететов полазак у школу као тема, према нама доступним подацима, није заступљен у оваквим програмима. Један покушај ове врсте (приручник за родитеље чија деца полазе у школу) написан је у нашој средини пре готово петнаест година, али, по речима самог аутора, није имао већег одзива међу родитељима (Каменов, 2002)¹. Суштински, реч је о популарној публикацији у којој аутор даје низ *препорука родитељима како да се понашају* у конкретним ситуацијама (учење кроз игру, обогаћивање речника, истрајавање у започетим активностима и слично) које треба да исходују стицањем одређених предзнања која ће подстаћи дететов бољи старт у школи. Садржај овог едукативног материјала напоредан је програмима припреме деце за полазак у школу који се примењују у предшколским установама, али он не обухвата *промене*

¹ Овде је реч о четвртом, допуњеном издању.

везане за личност родитеља и његову родитељску улогу, нити промене у нивоу функционисања целе породице, које су потребне да би се процес дететовог прилагођавања на захтеве школске средине одвијао у позитивном правцу, што је концептуално тежиште овог рада. Скромну прихваћеност поменуте публикације можемо посматрати из различитих углова: (а) као одраз неповољних друштвено-историјских контекстуалних прилика које су функционисање великог броја породица усмеравала на егзистенцијалне а не на развојне проблеме (Половина, 1999, 2001); (б) као одраз мање подстицајне вредности превентивног деловања кроз писани материјал у односу на оквир рада који укључује обележја групно-интерактивног рада, односно прилика за лични контакт, дијалог и искуствено учење (Жегарац, 2007). Но, одсуство програма припреме родитеља за дететов полазак у школу, уопштено гледано, може одражавати и дисконтинуитет институцијске повезаности са родитељима на прелазу од предшколских установа ка установи школе. У том смислу, један важан критички период у функционисању породице и детета, веома значајан за функционисање у школској средини, остаје да “лебди” у институцијском вакууму, а потенцијал који ситуација дететовог поласка у школу има за иницирање сарадње и рада са родитељима остаје неискоришћен. У прилог овом становишту иде и чињеница да школе нису показале интересовање за програм припреме родитеља за дететов полазак у школу који је акредитован пре више од две године и налази се у Каталогу Завода за образовање и васпитање.

Од теоријских приступа до програмског оквира

Основна поставка од које у раду полазимо је: за ефикасно поступање професионалаца у одређеном домену праксе неопходно је разумевање феномена у односу на који развијају своје деловање, односно примена одређених поступака није довољна ако у њиховој основи не стоје јасне теоријске претпоставке које оријентишу поступање. Сходно томе, важно питање је у ком и каквом теоријско-искуственом оквиру тражити ослонац приликом креирања програма (приступ и избор садржаја) за подршку родитељима у новој фази животног функционисања и развоја у родитељској улози? Који су то основни концепти/теме које дају могућност креирања одговарајуће и кохерентне структуре програма у функцији подстицања родитеља да граде обрасце односа и понашања који ће бити ослонац, подстицај и подршка детету како на почетку, тако и у каснијим фазама његовог школовања? Одговором на ова питања бави се овај текст.

У креирању програма свакако се мора поћи од специфичних карактеристика развојног задатака који је у средишту рада са родитељима, а то је сам догађај дететовог поласка у школу. Основна и уједно најопштија

одредница која прати овај задатак је проширење оквира породичног/родитељског и дететовог функционисања у: (а) социјалном (ширење граница породице и повећање броја значајних особа у дететовом животу), (б) емоционалном (већи степен емоционалне аутономије детета у односу на родитеље и успостављање нових спона осећајне везаности детета са учитељем, (в) когнитивном/сазнајном смислу (овладавање различитим елементима ситуације учења). Управо назначене одреднице дају “тон” *општем оквиру програма* који у духу савремене психологије образовања (Anderman & Anderman, 2000) све више треба да наглашава важност уважавања и разумевања социјалних и интерперсоналних процеса који сачињавају социјални контекст школовања. Реч је о еколошком системском приступу (у даљем тексту екосистемском приступу), односно начину мишљења који руководи опажањем и описивањем динамичких структура (система) као што су јединка, породица, локална заједница, друштво. Приступ се ослања на контекстуални *начин мишљења* у чијој основи је концепт система (ентитет који се одржава узајамном интеракцијом својих делова), у коме су наглашени целовитост, хијерархијска уређеност (различити нивои система) и међуповезаност кроз непрекидне повратне утицаје између елемената система (Bertalanffy, према Nicolls *et al.*, 2001; Bronfenbrenner, према Huitt, 2003). Такође, у оквиру екосистемског приступа наглашава се важност интеракција људи, догађаја и средине (Fine, 1995: 483), што овај оквир чини погодним за проучавање феномена који, у функцији дететовог школовања (образовног и васпитно-социјализацијског развоја), повезују породичну и школску средину. У том смислу, полазак детета у школу можемо посматрати као догађај са којим су у интеракцији и дете, и породица, и школа. То је догађај који иницира интеракцију/повезивање породичне и школске средине, а конкретизује се кроз однос дете–учитељ, дете–родитељ, родитељ–учитељ.

Оно што екосистемски приступ чини погодним за проучавање феномена сарадње школе и породице је наглашавање контекстуалне условљености функционисања породице и школе, као и неизбежности међусобних утицаја. Поласком детета у школу школска свакодневица постаје део породичног живота, а оно што се с дететом дешава у школи има ефекта на породицу. Такође, начин функционисања породице и оно што се дешава у породичној средини одражавају се на дететово прилагођавање и функционисање у школи, па самим тим остварују утицај на школску средину. Препознајемо и директне и индиректне повратне утицаје два система/средине који се преко детета и ситуације школовања неминовно преплићу.

Посматрано из екосистемске перспективе, наставнику који тежи да оптимализује дететово прилагођавање у школи посебно важна активност биће рад с родитељима, у циљу развијања и одржавања образаца понашања у породици који се тичу школе (дететове социјализације и процеса учења). Примењујући овај приступ у контексту дететовог поласка у школу, у раду ћемо се усмерити на неизбежне, очекиване и пожељне промене у понашању и функционисању родитеља на којима би стручне службе школе могле превентивно радити. Те су промене везане за процесе који се одвијају у организацији породичног живота, у односу дете–родитељ, и односу родитељ–школа. Ове промене ће, како то једногласно истичу резултати бројних истраживања, значајно утицати на даљи ток дететовог функционисања у школи и укупну академску социјализацију (Farrell & Jones, 2000; Redding *et al.*, 2004; Tayler *et al.*, 2004; Waden & Westat, 2006). У том смислу, полазак детета у школу отвара: (а) нову фазу у животном циклусу породице (б) “позива” на развијање нових сегмената родитељске улоге (в) отвара нове домene односа родитељ–дете, и (г) нова одређења и регулације односа родитеља према континуираним ванпородичним утицајима (однос према школи и одлука о степену укључења у догађања везана за школу). Тако, основни/почетни програм рада са родитељима мора укључити бар четири *кључна општа концепта* унутар којих су интегрисана бројна родитељска веровања, понашања и васпитне праксе: (1) животни циклус породица; (2) радни модел родитеља везан за школу; (3) породични курикулум; (4) сарадња породице/родитеља и школе. Ова четири концепта су тако изабрани да граде концептуално јединство.

Од програмског оквира до тематских садржаја

Назначене теоријске концепте представимо у опсегу који природа ове врсте чланка то омогућава.

Животни циклус породице. Ово је концепт којим се објашњавају развојни процеси породице као групе (Bradt, 1980; Carter & McGoldrick, 1980; Garson, 1995; Terkeisen, 1980). Њиме се афирмише принцип да је развој непрекидни процес био-психо-социјалних промена кроз које пролазе појединачни чланови породице (како деца тако и одрасли), из чега следе и промене односа у значајним породичним дијадама (дете–родитељ, муж–жена, брат/сестра–сестра/брат), као и у обележјима функционисања породице као целине. Дакле, промене су саставни део породичног живота и развоја, оне су неизбежне, делом су подстакнуте процесима одрастања/сазревања и старења те пратећим суочавањем/овладавањем развојним задацима и изазовима (на пример: ступање у брак, стварање потомства, одгајање деце и њихов полазак у школу и слично) или су, пак, подстакнуте

различитим врстама неповољних животних догађаја (на пример: развод, смрт члана породице и слично).

Процеси уобичајеног породичног развоја су сложени и слојевити. Они се одвијају по принципу “мирног тока и слапова”, односно периода устаљеног и стабилног функционисања (такозвани плато), које смењују периоди промене и прелаза (такозваних транзиција). Периоди промена/прелаза на нови ниво животног функционисања најчешће се поклапају с уласком нових чланова у породицу (на пример: промене брачног функционисања и односа које настају рођењем детета) или изласком члана породице из породице (фактичким или психолошким напуштањем претходног нивоа интегрисаности у живот породичне групе). Гледано из овог угла, полазак детета (посебно првог) у школу је излазак, тачније први осамостаљујући искорак детета² из негујуће и заштићене кућне средине у ширу социјално-радну средину у којој ће (у низу година који следе до потпуног одвајања) дете својом активношћу и деловањем настојати да нађе своје место и изгради један специфични сегмент свог идентитета.

Сваки прелаз/транзиција у животном циклусу породице, па и дететов полазак у школу, суочава породицу с неопходношћу бројних промена различитог типа (практични, емоционални и социјални аспект промена), односно “позива” чланове породице да напусте старе и изграде нове схеме понашања, односа и функционисања да би се прилагодили новонасталој ситуацији. Неке од ових промена су непосредно видљиве (другачије коришћење времена, другачији календар одмора и путовања, другачије дневне рутине, ширење оквира социјалног функционисања), док су друге мање видљиве (ниво емотивне сепарације, преиспитивање вредносне оријентације породице, ново успостављање приоритета, нове димензије односа и личног функционисања, суочавање с дететовим образовним потенцијалима, доношење одлука о степену и врсти ангажовања родитеља и слично). У процесу промена постојеће улоге се преиспитују, дограђују и мењају, а успостављају се и нова правила у односима (улога родитеља није више само улога неговатеља, она је и улога помагача, некога ко даје подршку и прати како се дете носи са захтевима учења и прилагођавања у школској средини). Као и други периоди транзиције, и дететов полазак у школу утиче на то да се односи, па и емоције међу члановима мењају (на пример, однос родитељ–дете везано за школско постигнуће и понашање; нова димензија награђивања и кажњавања; међусобни однос родитеља може се развијати кроз кооперативност у подршци и подстицању детета или, пак,

² Полазак детета у вртић, иако први „корак” ка ванпородичној средини, нема ову тежину (осим у драматично неповољним ситуацијама) јер је негујуће-заштитна компонента основа функционисања и у новој средини.

може бити извор неразумевања и отуђења). Неизбежност и интензитет промена стварају структурну непредвидљивост породичне групе и могу мање или више да је дестабилизују,³ као и да доведу до појаве непожељних (дисфункционалних) понашања код појединих чланова породице (на пример, дететов страх од одласка у школу). Према теорији животних циклуса породице, дисфункционална понашања се и јављају онда када остварена трансформација породичне структуре и функционисања није на нивоу потребних развојних промена (Tarkestein, 1980: 41). Потребно је пуно рада и посвећености да би се овладало непредвидљивостима и осујећењима који прате развојне промене, па и дететов полазак у школу.

Радни модел родитеља везан за школу. Реч је о концепту који уводе Тајлер и сарадници (Tayler, *et al.*, 2004), настојећи да њиме обухвате и укажу на значај личних аспеката функционисања родитеља у периоду дететовог школовања, као и да укажу на начине на које ти лични аспекти утичу на дететов академски и укупни развој. Увођењем концепта “радни модел родитеља везан за школу” Тајлер и сарадници настоје да се “измакну” из две перспективе широко присутне у разматрању утицаја родитеља на дететов развој. Прву обележавају одговори на питање – Шта родитељи раде – чиме се у први план стављају обележја понашања родитеља. Другу перспективу обележавају одговори на питање – Ко су родитељи – чиме се у први план стављају социодемографске (на пример: материјални статус), биолошке (на пример: пол, расна обележја) и контекстуалне (животни услови) карактеристике родитеља и начин како оне корелирају са дететовим академским постигнућем (Tayler *et al.*, 2004: 164).

Концепт “радни модел родитеља везан за школу” укључује елементе наведених перспектива, али у контексту који им даје нова значења. Радни модел родитеља везан за школу обухвата комбинацију *сећања родитеља на сопствено искуство везано за школу* (стварање генерализованих очекивања) и *ставова, вредности и веровања који се тичу дететовог учења и развоја у школској средини*. Реч је о интимним аспектима *доживљавања родитељске улоге* који обликују одговоре на питања типа: коју улогу као родитељ имам у дететовом образовању; који је најбољи начин да се укључим у образовање свог детета; да ли имам довољно способности, вештина и знања да помогнем детету (Fergusin, 2005). По угледу на концепт “радни модел осећајног везивања” развијен у оквиру Боулбијеве (John Bowlby) теорије осећајног везивања (Половина, 2007), Тајлер и сарадници говоре о унутрашњој,

³ Управо се преко стабилизације породице као групе и подршке временској и организацијској реструктурирацији остварују циљеви превентивних програма. Реструктурирација и нова организација отвара простор за доношење одлука о сарадњи са школом и уграђивање понашања која ће подржавати дететов образовни и васпитни „ход” у школској средини.

когнитивној мапи која обликује понашања родитеља у односу са својим дететом у сегменту који се тиче дететовог развоја везаног за школу, али и однос родитеља према самој институцији школе и према стицању знања. Исходи оваквог обликовања препознатљиви су у организацији животне свакодневице и родитељским праксама који утичу на дететово грађење односа према школи и учењу. Исходи су препознатљиви и у одлукама које родитељи доносе о томе како ће се односити према дететовом постигнућу у школи, као и на то до ког степена ће се укључивати у дететов нови свет искуства (Ђорђевић, 1985).

Породични курикулум. Овај концепт је настао обједињавањем резултата бројних истраживања. Њиме се одсликавају збивања у животној свакодневици породице, рутине и специфични обрасци породичног живота који кореспондирају са дететовим успехом у школи и прилагођавањем у школској средини. Суштински, реч је о концепту који се бави родитељском посвећеношћу и укљученошћу у активности које унапређују дететово учење, а одвијају се у оквиру свакодневног породичног живота у кућном амбијенту. Концепт се користи да означи обрасце функционисања и успостављања односа у породици који су добробитни, пре свега за дететово постигнуће, а додали бисмо и за његово укупно функционисање и развој. Како истиче Реддинг (Redding, 2005), за чији се рад овај концепт и везује, реч је о некој врсти кућног плана, структурно-организацијској и вредносној шеми породичног функционисања, чија реализација доприноси дететовој успешности у школи. Конкретно, ради се о стварању навика везаних за учење и стварању амбијента који истиче и вреднује стицање знања. Концепт “породични курикулум” може се операционализовати преко три, кроз текућу свакодневицу успостављена и одржавана, аспекта односа родитељ–дете.

Први аспект тиче се односа родитеља и детета исказан кроз следеће активности: (1) дневни разговор о текућим збивањима у дететовом функционисању, (2) испољавање наклоности, (3) разговор о књигама, новинским чланцима и ТВ емисијама, (4) породичне посете музејима, културним догађајима и слично, (5) охрабривање детета да користи нове речи и разјашњавање њиховог значења. Други аспект породичног курикулума односи се на рутине у породичном животу и обухвата: (1) формално устаљивање времена и мирног места за учење; (2) дневне рутине које укључују време када се једе, иде на спавање, игра, учи; (3) интересовања породице за хобије, активности које укључују образовне вредности. Трећи аспект породичног курикулума тиче се породичних очекивања и подстицајног надгледања, односно праћења и усмеравања дететовог развоја и функционисања. Овај аспект обухвата: (1) давање приоритета раду за школу и читању над гледањем ТВ и рекреацијом; (2) очекивање

да се одређене ствари нагласе/истакну као важне; (3) очекивање родитеља да деца дају од себе највише што могу; (4) заинтересованост родитеља за коректно и ефективно коришћење језика; (5) родитељско праћење дететове вршњачке групе; (6) праћење шта дете гледа на ТВ и заједничка анализа оног што гледа; (7) родитељска информисаност о дететовом успеху у школи и о његовом личном развоју (Redding, 2005).

Сарадња породице/родитеља и школе. Ово је стара тема, али се њен значај веома наглашава у савременој литератури и пракси везаној за образовање. О значају сарадње, тешкоћама и препрекама у њеном остваривању, у последње време, у нашој стручној и научној јавности доста се говорило и писало (Половина и Богуновић, 2007). То је сасвим разумљиво с обзиром на то да су у процесу одрастања и развоја детета породица и школа најважније средине утицаја, те је повезаност родитеља и учитеља/наставника колико неопходна толико и неизбежна. Чињеница да се обрасци ове неизбежне повезаности, у савременим условима живота, стварају у контексту изложености глобализацијско-транзиционим процесима, сарадњи породице и школе даје додатна значења и специфична обележја (Милић, 2007; Половина, 2007а).

Процес повезивања породице и школе и почиње дететовим поласком у школу. Тачније, кроз прва комуникацијска искуства родитеља и учитеља/наставника⁴ ствара се подлога за процес повезивања који ће се одвијати током дугог временског периода (наредних осам, односно дванаест година). Тако рад на припреми родитеља за дететов полазак у школу даје прилику да се поставе добри темељи будуће сарадње, да се укаже на значај одржавања сарадње упркос томе што ће се одрастањем детета и његовим кретањем кроз различите фазе образовног циклуса природа и обележја те сарадње мењати (Половина и Станишић, 2007). Рад на овом делу програма припреме родитеља може помоћи и особљу школе да схвати значај сопственог истрајавања у развијању *смислене, редовне и увремењене интеракције* са родитељима, као пута који води ка креирању *резервоара поверења и поштовања* чији је значај за дететов образовно-васпитни развој, али и за успешно функционисање наставника, изузетан (Guskey *et. al.*, 2006; Половина, 2008; Redding *et. al.*, 2004).

У савременим разматрањима теме креира се визија сарадње школе и породице у којој улога родитеља добија централну позицију (улога од виталног значаја), а платформа за објашњење и подстицање родитељског учествовања/укључивања је проширена и продубљена. Савремени приступ учешће родитеља не везује само за школско постигнуће, већ му

⁴ У савременој организацији наставе, већ од првог разреда родитељи се сусрећу не само с учитељем, већ и са наставницима (пре свега за стране језике).

даје обележја филозофије обухватног и подржавајућег породица–школа партнерства. Посматрано из ове перспективе, сарадња с родитељима, односно њихово учешће у животу школе, може се одвијати на три начина: као родитељске *активности* у школи (доласци у школу на редовне састанке, присуство приредбама и школским догађајима), као *комуникација наставника и родитеља* (у оквиру сусрета, писмене или телефонске размене информација), или као понашања везана за *родитељску помоћ током учења код куће* (Redding, 2004; Waden & Westat, 2006).

Припремни рад с родитељима који би обављале стручне службе у школи је утолико значајнији с обзиром на то да истраживања указују на *несклад у опажању и концептуализацији сарадње* од стране директора, наставника, родитеља и ученика. Тај несклад је најочљивији у очекивањима у вези с улогама које се креирају у различитим контекстима: у контексту породице се развијају очекивања како треба да се понаша родитељ у сарадњи са школом/наставником, а како треба да се понаша наставник у сарадњи са родитељем; наставник из свог контекста има очекивања у односу на улогу родитеља и у односу на сопствену улогу. Тако, рад са родитељима чија деца тек полазе у школу даје могућност да се ради на перцепцији и диференцијацији улоге родитеља и улоге наставника (Katz, 2000), што ствара добру основу за даљи развој сарадње.

Закључна разматрања

Неоспорно је да се задовољење бројних потреба из сфере развоја и образовања деце породицу везује за образовни систем и школу као њен инструмент. Једна од таквих потреба је и та да дете направи добар почетак на свом путу учења и прилагођавања у школској средини.

Полазак детета у школу је јединствен догађај и временски погодан тренутак за ову врсту превентивног рада, с обзиром на то да је то још увек период снажне осећајне и функционалне повезаности родитеља и деце, те је и мотивација да се направи промена “зарад оног другог” наглашена.

Генерално гледано, општи циљ сваког обучавања родитеља, па и оног за дететов полазак у школу, јесте да потпомогне и унапреди целокупни развој детета, односно да обезбеди детету искуства која промовишу развој. Специфични циљеви програма везаног за дететов полазак у школу били би: подршка прилагођавању детета на школску средину и грађењу позитивне слике о себи као ученику; оснаживање родитеља у процесу (образовним током усмереног) обликовања и изграђивања родитељске улоге; усклађивање деловања одраслих (родитеља и учитеља/наставника) и успостављање конструктивног партнерства у подршци дететовом заузимању свог места на путу школовања и стицања знања. Иако је овакав превентивни програм

усмерен на родитеље, његова вредност ће се исказати у избалансираном односу на релацији дете–школа–породица, али и у предупредивању могућих емоционалних тешкоћа или, пак, дететовог дисфункционалног понашања (Fine, 1995: 482).

Школе се сматрају одговорним да направе први корак у упознавању ученикове породице и сагледавању њених образовних карактеристика и потенцијала. У новијој литератури (Reali & Tancredi, 2003) указује се на то да је веома важно да наставници имају компетенције да дају родитељима потребне информације и да подстакну укључење родитеља у школовање своје деце. Указује се и на добробити рада на оваквим програмима за сам персонал школе. Учешће школског персонала у реализацији оваквих програма може допринети и проширењу перспективе из које професионалци делују, односно честе ситуације/околности да се понашају као да дете/родитељи постоје само унутар узаног оквира њихове професије. Такође, учешће стручних служби школе и учитеља/наставника у реализацији оваквих програма може допринети већој усаглашености образовно-васпитних вредности које се постављају пред дете у породичној и у школској средини.

Напомена: Рад је резултат рада на пројекту “Образовање за друштво знања”, број 149001 (2006-2010). Чију реализацију финансира Министарство науке Републике Србије

Литература

- Bradt, J. (1980): The family with young children. U Carter & McGoldrick /Eds/: *The family life cycle: A framework for family therapy*. Gardner Press, New York, pp. 121-147
- Carlton, M.P., Winsler, A. (1999). School Readiness - The Need for a Paradigm Shift. *School Psychology Review*, Vol 28, Iss 3, pp 338-352
- Ferguson, C. (2005). Organizing family and community connections with schools: How Does school staff build meaningful relationships with all stakeholders? Southwest Educational Developmental Laboratory, Austin – Texas. Retrieved (2.09.2008) from: <http://www.sedl.org/connections/>
- Huitt, W. (2003). A systems model of human behavior. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved (17.09.2008.) From <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/materials/syemdlo.html>
- Каменов, Е. (1997): *Методика - Методичка упутства за Модел Б Основа програма предшколског васпитања и образовања деце од три до седам година*. Тампограф, Нови Сад
- Каменов, Е. (2002). *Припремам дете за полазак у школу*. Тампограф, Нови Сад
- Katz, G. (2000): Parenting and teaching in perspective. (ED439835)
- Половина, Н. (1999): Породични процеси у контексту економске кризе, *Социјална мисао*, бр. 1-2, 57-69.

Припрема родитеља за дететов полазак у школу

- Polovina, N. (2007). *Osećajno vezivanje; teorija, istrživanja, praksa*, Institut za pedagoška istraživanja
- Polovina, N. (2007a): » Family-school cooperation in the context of traumatic transitions in Serbian society». U H. Phtiaka, S. Symeonidou /Ed/: *Schools and families in partnership: Looking into the future*, University of Cyprus, 292-300. (P54-1)
- Половина, Н., Богуновић, Б. /ур/ (2007): *Сарадња школе и породице*. Институт за педагошка истраживања, Београд
- Polovina, N., J. Stanišić (2007): »A study on family-school cooperation based on an analysis of school documentation«. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Beograd, Vol. 39, бр. 1, 115-133
- Половина, Н. (2008). Доприноси школе грађењу партнерства са родитељима. Зборник Института за педагошка истраживања, Вол. 40, Бр. 1, 152-172
- Redding, S. (2005). *Parents and learning*. International Academy of education. <http://www.ibe.unesco.org>
- Redding, S., Langdon, J., Mayer, J., & Sheley, P. (2004) The effects of comprehensive parent engagement on students learning outcomes. Paper presenting are the Annual meeting of the American Educational research Association, San Diego, CA. Preuzeto (26.08.2008.) sa <http://www.gse.harvard.edu/hfrp/projects/fine/resources/research/redding.html>
- Taylor, L., Clayton, J., Rowley, S. (2004): Academic Socialization: Understanding parental influences on children's school/related development in early years. *Review of General Psychology*. Vol 8. No. 3, 163-178.
- Terkeisen, K. (1980): Toward a theory of the family life cycle. U Carter & McGoldrick /Eds/: *The family life cycle: A framework for family therapy*. Gardner Press, New York, pp. 21-53
- Чикош, Д. (2007), Вођење, примена и евалуација припремног школског програма. *Настава и васпитање*, 3-4, п. 316-325
- Waden, N., Westat, K. (2006). Parent's reports of school practices to provide information to families: 1996 and 2003. Statistic in brief / December 2005, National Center For Educational Statistic / US Department of education – Institute for Educational sciences

Подаци о аутору:

Нада Половина, доктор психолошких наука, виши научни сарадник
Института за педагошка истраживања.
e-mail: npolovina@rcub.bg.ac.rs

ПСИХОФИЗИЧКИ РАЗВОЈ ДЕЦЕ

Олга Грковић, Др Марија Зотовић,
Мр Јелица Петровић
Филозофски факултет
Нови Сад

UDK-37.018.3 (159.923.5)

Изворни научни рад

НВ.LVIII 1.2009.

Примљен: 16. XII 2008.

АГРЕСИВНОСТ И РАНЕ НЕФУНКЦИОНАЛНЕ КОГНИТИВНЕ ШЕМЕ КОД ДЕЦЕ У ДОМСКОМ СМЕШТАЈУ И ДЕЦЕ ИЗ ПОТПУНИХ ПОРОДИЦА

Основни циљ овог истраживања био је да се утврди да ли постоје
Апстракт *разлике у испољавању агресивног понашања, као и изражености раних нефункционалних когнитивних шема између деце из дома (Дечјег села) и деце из породица. Истраживање је спроведено на узорку деце узраста 13-15 година из дома (Дечјег села) и деце из потпуних породица. Узорак је чинило укупно 184 испитаника оба пола. Добијени резултати су показали да су деца из дома више директно, вербално и индиректно агресивна у односу на децу из породица. Када је у питању израженост раних нефункционалних когнитивних шема, резултати су показали да су код деце из дома много више активирани шеме које настају као последица искључивања, одбацивања и недостатка аутономије.*

Кључне речи: *агресивност, ране нефункционалне когнитивне шеме, пол, живот у дому или породици.*

AGRESSION AND EARLY DISFUNCTIONAL COGNITIVE SCHEMES AMONG CHILDREN LIVING IN ORPHANAGE AND IN COMPLETE FAMILIES

The aim of our research was to determine whether there are any differences
Abstract *in displaying aggressive behaviour and expressive early dysfunctional cognitive schemes between the children who live in the Children's village (orphanage) and children who live with their families. The sample comprised 184 examinees of both sexes (children aged 13 to 15 from the Children's Village and from complete natural families). The obtained results showed that the children from the orphanage are more directly, verbally, and indirectly aggressive compared to children from families. Regarding the expressiveness of early dysfunctional cognitive schemes the results show that the children from the orphanage had significantly more activated schemes which develop as consequences of exclusion, rejection and lack of autonomy.*

Keywords: *aggression, early dysfunctional cognitive schemes, sex, life in orphanage or in family.*

АГРЕССИВНОСТЬ И РАННИЕ НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ СХЕМЫ У ДЕТЕЙ

Резюме *Основная цель данного исследования - показать существует ли разница в проявлении агрессивного поведения и появления ранних нефункциональных когнитивных схем между детьми из детского дома (Детская деревня) и детьми из семьи. Исследование проведено на примере 184 испытуемых детей оба пола, возраста 13-15 лет, живущих в детских домах (Детская деревня) и детей, живущих в полной семье. Полученные результаты показывают, что дети из детского дома более агрессивны, чем дети из полной семьи. Когда речь идет о наличии ранних нефункциональных когнитивных схем, результаты показывают, что у детей из детских домов доминируют схемы, возникающие в результате изобличения, отвержения, неприятия и отсутствия автономии. Данное исследование представляет собой часть более широкого проекта: "Психологические характеристики общества в транзитии", который поддерживается Министерство науки и защиты окружающей среды (н. 149008).*

Ключевые слова: *агрессивность, ранние нефункциональные когнитивные схемы, пол, жизнь в детском доме или в семье.*

Увод

Последњих година је агресивно и антисоцијално понашање у сталном порасту. Код деце и младих који већ на раном узрасту испољавају овакво понашање постоји висок ризик за развијање насилничког понашања, психичких проблема, зависности, као и криминалних облика понашања у одраслом добу. Агресивна понашања иако нису патолошка сама по себи и иако су преко потребна у дететовом развоју добијају конотацију патолошког ако перзистирају и преко физиолошког узраста (Николић, 1990).

Данас се о агресивности говори углавном са негативном конотацијом, и то када постоји тежња наношења штете, повреде, па чак и уништења друге јединке. Мелер (Moeller, 2001, према Essau i Congradt, 2006) наводи да агресивност садржи непријатељску намеру чији је циљ не само наношење физичке повреде, већ и психичке.

Васпитни обрасци, породица и шири контекст у коме се живи постављају границе агресивног изражавања. Агресивност се одређеним поступцима васпитања може спречити, спутавати, каналисати, смањити, али исто тако и развијати, подстицати и одржавати. Чињеница је да је дошло до померања граница толерисања агресивности, због чега је све више деце и младих који уживају у наношењу бола другоме. Млади су у овом времену дезоријентисани у животним околностима, а општа друштвена клима носи обележје ерозије традиционалних вредности и личи на хаос у коме понекад доминирају антикултура и антивредности. С обзиром на то да агресивно и антисоцијално понашање постаје све већи проблем

савременог друштва, важно је спречити његово развијање како временом не би дошло до стабилизације агресивности и појачавања њеног интензитета. Наиме, агресивна деца представљају групацију са посебним потребама, односно потребама за помоћи у преуређењу њихове личности и понашања, преиспитивању и промени система вредности, стила живљења, ставова и односа према себи, другима и друштву, јер деца постају агресивна када не располажу конструктивним начинима исказивања љутње и осећања осујећености и када нису способна да користе просоцијална решења. Будући да су деца без родитељског старања посебно погођена, како због специфичности институционализованог начина живота, тако и због претходних неповољних искустава у примарној породици, рад с њима тражи високу стручност, добро планирање и програмирање васпитно-терапеутских интервенција. Васпитно занемаривање, издвајање из природне породице, губитак родитеља у моменту када је родитељска брига најнеопходнија, груб однос родитеља, недостатак узора за идентификацију и друге сличне неповољне околности негативно се одражавају на развој и личност детета уопште. Плут и Попадић (2007) наводе да су деца у установама социјалне заштите неретко запуштена и изложена разним видовима телесног и психолошког кажњавања и злостављања, који доводе до дуготрајних последица по њихов развој и озбиљног кршења њихових права. Ускраћени за развојну и емотивну подршку породичног окружења, неопходну за очекивану интеграцију, као млади људи они далеко теже излазе на крај с изазовима самосталног опстанка, испољавају различите развојне проблеме и поремећаје понашања настављајући живот на маргинама друштва. Основни циљ овог рада је да се испита да ли услови живота (живот у дому или породици) утичу како на испољавање агресивног понашања, тако и на израженост раних нефункционалних когнитивних шема.

Ране нефункционалне когнитивне шеме

Бек (Beck) уводи конструкт когнитивних шема и дефинише их као структуре и процесе који активирају нашу пажњу и доводе до филтрирања стимулуса и информација за време обраде података из окружења (1990, према Кончар и сар., 2006). Оне се развијају од рођења, у свакодневној интеракцији са средином и временом постају стабилне карактеристике личности једне особе. Шеме се формирају захваљујући интеракцији два фактора: *темперамента* и *спољашње средине*, а пре свега породичног окружења, које је значајан извор утицаја у развоју дететове личности. Јунг и сарадници (Young и сар., 2003) наводе четири типа раног животног искуства који доводе до формирања раних когнитивних шема: *фрустрација* као резултат незадовољења потреба (емоционална депривација, осећај

напуштености), *трауматично искуство* где дете као последицу развија неповерење и рањивост, *превише позитивног искуства*, протекције и заштићености и *селективна интернализација или идентификација* са значајним одраслим (где се дете селективно идентификује и усваја мисли, осећања, понашање и искуства значајних других људи).

Као што смо навели, стварање шема је уско повезано с преживљеним траумама у детињству и негативним спољашњим утицајима, који пре свега потичу из породице (агресивни, хладни, незаинтересовани родитељи, негативна искуства с браћом и сестрама), али и из средине (злостављање и одбацивање од стране вршњака). Ако дететове потребе у развоју нису адекватно задовољене, ране нефункционалне шеме јављају се као начин осмишљавања различитих неповољних искустава. Оне постају нефункционалне у каснијем животу, када се активирају у интеракцији с другим људима (Кончар и сар., 2006). Ријкебор (Rijkeboer 2005, према Stallard, 2007) наводи да ране нефункционалне шеме представљају добар предиктор за постојање касније психопатологије, што је Сталард (2007) касније и потврдио у свом истраживању. Бек сматра да шеме узрокују поремећаје понашања и непримерене одговоре на услове средине, што представља уопштавање једног проблема на целокупну ситуацију и подразумева одбијање одговарајућих промена.

Класификација шема по Јунгу

Јунг говори о 18 раних нефункционалних когнитивних шема. У наше истраживање укључено је 15 од постојећих 18 шема и оне су груписане у пет широких категорија (Јоунг и сар., 2003):

1. Шеме које настају као резултат искључивања и одбацивања

Особе које имају развијене шеме из ове категорије неспособне су за стабилне и задовољавајуће везе с другима. Оне верују да њихове потребе за сигурношћу, стабилношћу, пажњом, љубави и припадањем неће бити задовољене. Најчешће потичу из хладних, нестабилних породица где не постоји прихватање. Многе од њих су имале трауматична искуства из детињства и због тога су касније у животу склоне избегавању блиских пријатељстава. Шеме из овог домена су: *осећање напуштености, неповерење и злоупотреба, емоционална ускраћеност, изолација и стид и дефектност.*

2. Шеме које настају због недостатка аутономије

Особе које имају развијене шеме из ове категорије родитељи су у периоду детињства превише штитили или су (што је много ређе) родитељи о њима јако мало бринули. Ове особе су у потпуности несамосталне, неспособне да формирају свој идентитет, не умеју да поставе личне циљеве

и креирају сопствени живот. У овај домен спадају следеће схеме: *зависност, рањивост, неразвијеност селфа и неспособност.*

3. Шеме које настају због недостатка познавања граница

Особе с активираним шемама из ове категорије нису развиле адекватне унутрашње границе у међусобном односу с другима, као ни самодисциплину. Оне имају тешкоћа да поштују права других и да сарађују. Себичне су, размажене, неодговорне и нарцисоидне. Одрасле су у породицама које су им превише попуштале и угађале. Ове особе у детињству нису развиле толеранцију на друге, као ни самоконтролу и често нису имала адекватан надзор од стране родитеља. Као одраслим особама, недостаје им снага да одложе своје импулсе и задовољство. У овом домену су шеме: *недовољна самоконтрола и грандиозност.*

4. Усмереност на друге

Особе с активираним шемама из ове категорије акценат стављају на потребе и жеље других људи занемарујући своје сопствене. Ове особе то чине да би добиле одобравање и одржале емоционалне везе. У интеракцији с другима оне се концентришу искључиво на реакције друге особе, пре него на сопствене потребе. У детињству ове особе морају да угуше своје потребе да би добиле љубав, пажњу и прихватање. У таквим породицама су важније жеље и потребе родитеља него деце. Шеме из овог домена су: *жртвовање и покоравање.*

5. Шеме које настају као резултат немогућности самоисказивања, преопрезности и инхибиције

Особе које имају активиране ове шеме потискују своје спонтане емоције и импулсе. Оне често теже да испуне своја ригидна унутрашња правила на уштрб задовољства и среће. Типична породична клима из које потичу је репресивна, озбиљна, строга и доминира самоконтрола и самоодрицање над спонтаношћу и задовољством. Ове особе у детињству нису родитељи храбрили и подржавали, већ су их учили да буду хиперсензитивне према негативним животним догађајима. Ове особе најчешће испољавају песимизам и забринутост плашећи се да ће им се читав живот распасти ако не буду опрезне и пажљиве у сваком моменту. У овом домену налазе се шеме: *недостижни стандарди и инхибиција емоција.*

Предмет и циљеви истраживања

Истраживање је спроведено као део већег пројекта под називом “Психолошке карактеристике друштва у транзицији” који подржава Министарство науке и заштите животне средине (бр 149008). Основни циљ био је утврдити да ли постоје разлике у испољавању агресивног понашања и изражености раних нефункционалних когнитивних шема између деце из

дома (Дечјег села) и деце из породица. Плут и Попадић (2007) наводе да се деца без родитељског старања, која добар део свог детињства проводе у домовима, обично описују као групација деце која одраста у посебно тешким околностима. Спреченост да одрастају у оквиру сопствене породице може да индукује различита трауматична искуства, која неповољно утичу на одрастање, осамостаљивање, као и формирање јасног и целовитог идентитета.

У оквиру истраживања постављени су следећи циљеви:

1. Испитивање разлика у агресивности код деце различитог пола из дома и из потпуних породица;
2. Испитивање разлика у изражености раних нефункционалних когнитивних шема код деце из дома и деце из потпуних породица.

Узорак

Узорак су чинила деца узраста 13-15 година из Дечјег села и деца истог узраста из породица (укупно 184). Структура узорка представљена је у табели 1.

Табела 1: Структура узорка у односу на услове одрастања и пол

Услови одрастања	Мушки пол	Женски пол	Укупно
Дом - Дечје село	21	29	50
Породица	72	62	134
Укупно	93	91	184

Процедура и инструменти

Истраживање је спроведено у септембру 2008. године. Прикупљање података је вршено у Основној школи “Јован Јовановић Змај” за време часа одељењског старешине и у СОС Дечјем селу “Др Милорад Павловић” у Сремској Каменици.

Основни инструменти коришћени у овом истраживању су: DIAS скала за процену директне и индиректне агесије (Bjorkquist и сар., 1992) и YSQ-S2 упитник за процену раних нефункционалних шема (Young schema Questionnaire-short form, Young i Braun, 2003).

Скала за процену директне и индиректне агесије DIAS садржи укупно 24 тврдње, и то седам за процену директне физичке агесије, пет директне вербалне и 12 индиректне агесије. Скала је намењена за процену агресивног понашања деце и адолесцената узраста 8-15 година. Испитивање

се врши на основу вршњачких процена. Испитаник треба на петостепеној скали (1 - никада се тако не понаша, 2 - ретко, 3 - понекад, 4 - доста често и 5 - веома често) да процени колико се често одређени ученик понаша на наведен начин када је љут или има проблем с неким учеником. У истраживању Остермана и сарадника (1994) добијен је висок коефицијент поузданости за све три субскеале агресивности (Кронбахова α се креће између 0,83 и 0,94).

Други инструмент примењен у истраживању је YSQ-S2 - скраћена верзија Јунговог упитника за процену раних нефункционалних шема. Он је намењен за мерење 15 од постојећих 18 когнитивних шема и у оквиру скале налази се по пет ајтема који одговарају наведеним когнитивним шемама. Упитник садржи 75 ајтема и шестостепену скалу на којој се изражава степен слагања (1 - уопште се не односи на мене, 2 - углавном се не односи на мене, 3 - нисам сигуран да ли се односи на мене, 4 - умерено се односи на мене, 5 - углавном се односи на мене, 6 - у потпуности ме описује). Истраживање психометријских својства YSQ-S2 указује на висок коефицијент поузданости (Кронбахова α) сваке нефункционалне когнитивне шеме у распону од 0,83 до 0,96 (Young, 2003).

Резултати истраживања

Агресивно понашање с обзиром на услове одрастања и пол

Мултиваријантна анализа варијансе употребљена је за испитивање разлика између деце основношколског узраста у испољавању агресивног понашања с обзиром на услове одрастања (домски смештај или породица) и пол. Резултати су приказани у табели 2.

Табела 2: Резултати MANOVA

	Willks Lambda	F	p
Дом - породица	0.844	10.988	0.000
Пол	0.975	1.535	0.207
Дом - породица * пол	0.968	1.970	0.120

Резултати указују на статистички значајне разлике с обзиром на услове одрастања (домски смештај или породица) на скупу зависних варијабли. Наиме, услови одрастања утичу на испољавање сва три облика агресивног понашања.

Разлике нису статистички значајне с обзиром на пол нити с обзиром на интеракцију пола и живота у дому или породици. У табели 3. могу се видети појединачни ефекти независних на сваку зависну варијаблу посебно.

Табела 3: Значајност разлика на зависним варијаблама

Независне варијабле	Зависне варијабле	Средњи квадрат	F	p
Дом-породица	Директна агресивност	454.678	18.390	0.000
	Вербална агресивност	603.256	25.209	0.000
	Индијектна агресивност	378.233	4.550	0.034
Пол	Директна агресивност	99.275	4.015	0.047
	Вербална агресивност	65.864	2.752	0.099
	Индијектна агресивност	76.504	0.920	0.339
Дом - породица * пол	Директна агресивност	73.161	2.959	0.087
	Вербална агресивност	31.092	1.299	0.256
	Индијектна агресивност	0.613	0.007	0.932

Када се посматрају различити облици агресивности (директна, вербална и индијектна), можемо уочити да постоји статистички значајна разлика између деце из дома (Дечјег села) и деце из породица у испољавању сва три облика агресивности.

Такође, постоји статистички значајна разлика између дечака и девојчица у испољавању директне агресивности. Наиме, дечаци су више директно агресивни у односу на девојчице, док нема значајних међуполних разлика у испољавању вербалне и индијектне агресивности. Најагресивнији су дечаци који живе у домском смештају ($AS=15.3$). За њима следе девојчице које живе у домском смештају ($AS=12.2$). Знатно мање су агресивна деца из потпуних породица, и то како дечаци ($AS=10.2$), тако и девојчице ($AS=10.0$).

Разлике у изражености раних нефункционалних когнитивних шема

За утврђивање структуре разлика између групе испитаника из дома и групе испитаника из потпуних породица по изражености раних нефункционалних когнитивних шема, употребљена је метода дискриминативне анализе. У табели 4. дати су основни резултати.

Табела 4. Параметри дискриминативне функције

Број функције	Willks Lambda	Hi-kvadrat	df	p
1	0.477	129.305	15	0.00

У табели 5. приказана је матрица структуре дискриминативног фактора с издвојеним шемама које највише доприносе разлици међу групама, а у табели 6. су центроиди група на изолованој дискриминативној функцији.

Табела 5. Матрица структуре дискриминативне функције

Шема	Функција 1
Осећање напуштености	0.779
Неспособност	0.333
Емоционална ускраћеност	0.331
Неразвијеност селфа	0.319

Табела 6. Центроиди група

Група	1
Деца из дома	1.706
Деца из породица	-0.637

Резултати показују да когнитивне шеме које дискриминишу, односно које највише доприносе разлици између група, јесу шеме које настају као последица искључивања и одбацивања и недостатка аутономије, а то су: *осећање напуштености*, *неспособност*, *емоционална ускраћеност* и *неразвијеност селфа*. Све ове шеме су значајније активираније и израженије код деце из дома.

Дискусија

Истраживањем смо утврдили да постоји значајна разлика у испољавању агресивности између деце из дома (Дечјег села) и деце из породица. Резултати MANOVE указују да су деца из дома, оба пола, више директно, вербално и индиректно агресивна у односу на децу из породица. Такви резултати су на неки начин били и очекивани с обзиром на чињеницу да је већина деце из дома преживела током детињства неки вид физичког и емоционалног злостављања и занемаривања те претпостављамо да је то повећало ризик за агресивно понашање, импулсивност, иритабилност и недисциплину. У односу на вршњаке деца из дома се чешће упуштају у насилничке игре и склонија су да понашање својих вршњака тумаче на негативан начин у односу на себе, што узрокује спиралу насиља (Dodge, према Пејовић-Милованчевић, 2001). Плут и Попадић (2007) наводе да су сва деца која живе у установама искусила бар неки вид насиља, и то најчешће вербално и физичко насиље од стране других штићеника установе. Они наводе да су деца у институционалном смештају подложнија насиљу од друге деце, посебно када су услови и надзор особља лоши и када

старија, агресивнија деца нису одвојена од млађе или осетљивије деце. С друге стране, добијени резултати се могу објаснити и у оквиру теорије социјалног учења агресије. Свакодневна изложеност насиљу у васпитној групи, вређање, омаловажавање и малтретирање од стране осталих чланова групе доводи до усвајања оваквих облика понашања. Доминантан образац је насиље старијих према млађима, образац који се генерацијски понавља. Насилни модели су у установама поткрепљени на различите начине и зато деци могу да изгледају као најбоља опција. У домовима најчешће владају неписана правила према којима старији, делинквентнији млади успостављају хијерархију и понижавају и злостављају млађе домце.

Разлике с обзиром на пол постојале су када је у питању директна агресивност, док нема значајних међуполних разлика у испољавању вербалне и индиректне агресивности. Највише су агресивни дечаци који одрастају у дому, затим девојчице које одрастају у дому, а потом дечаци и девојчице из потпуних породица, међу којима нема разлике у агресивности. Податак да је најагресивнија група дечака из дома можемо објаснити пре свега већом потребом за доказивањем и утицајем како вршњака, тако и старије деце у групи (најчешће агресивних модела) који могу иницирати, појачавати и одржавати агресивно понашање. Лахи (Lahey, 1995, према Essau i Conradt, 2006) наводи да су дечаци у домовима склонији да показују нове облике антисоцијалног понашања, да се међусобно охрабрују, што доводи до осећаја припадности, угледа, али и испољавања мушкости, с једне стране, као и настанка дубоко укореваних поремећених схема проблематичног понашања, с друге стране. Плут и Попадић (2007) у свом истраживању долазе до податка да су дечаци знатно чешће изложени насиљу од девојчица, па самим тим и више усвајају агресивне облике понашања. Надаље, податак о полним разликама у агресивности је у складу с резултатима ранијих истраживања. На пример, у истраживању Хуана и Анга (2004) на великом узорку адолесцената, регистровано је да се момци и девојке разликују једино у испољавању директне (физичке) агресивности. Дечаци и девојчице другачије реагују на фрустрације и испољавају љутњу. Крос и Медсон (Cross i Madson, 1997, према Baumeister i Sommer, 1997) наводе да девојчице избегавају директну агресивност зато што се боје да би такво понашање уништило њихове везе са другима. Оне су научиле да је отворено испољавање агресивног понашања “непримерено за девојчице” те су се “определиле” за неке блаже облике испољавања истог понашања. Треба, међутим, имати у виду да су у овом истраживању полне разлике у агресивности регистроване само у групи деце која одрастају у дому, групи која се показала као значајно агресивнија, што онда и даје могућност да се

уоче још неки корелати агресивности, који не морају доћи до изражаја у општој популацији адолесцената.

Када је реч о изражености раних нефункционалних когнитивних шема, резултати показују да је код деце из дома активирано више шема у односу на децу из породица. Разлог за то могу бити преживљене трауме у раном детињству, негативни спољашњи утицаји, који пре свега потичу из примарне породице, и незадовољавање основних потреба сваког детета - за љубављу, сигурношћу и аутономијом. У овом истраживању когнитивне схеме које дискриминишу, односно које највише доприносе разлици између група јесу шеме које настају као последица искључивања и одбацивања и недостатка аутономије, а то су следеће шеме: *осећање напуштености, неспособност, емоционална ускраћеност и неразвијеност селфа*.

По Јунгу (Јоунг, 2003), особе које имају развијене шеме настале као резултат искључивања и одбацивања нису способне за стабилне и задовољавајуће везе са другима. Оне верују да њихове потребе за сигурношћу, стабилношћу, пажњом, љубави и припадањем неће бити задовољене. Претпостављамо да је живот у дому, као и претходна хаотична и трауматична искуства, довео до развијања ових нефункционалних шема. *Осећање напуштености* представља шему која је изузетно активна код деце из дома, јер су у прошлости била једном или више пута напуштена, и то најчешће од најблиских особа (уже и шире породице, хранитеља), а као последица тога јавља се неадекватно понашање, претерана лепљивост и везивање за особе из окружења, како познате, тако и непознате. Деца лишена родитељског старања живе у сталном страху да ће поново бити напуштена и остављена и зато је важно обезбедити индивидуализовану и сталну негу бар једне одрасле особе (васпитача, неговатељице, психолога установе или волонтера).

Радна филозофија домског смештаја, иако се базира на принципима живота у здравом, складном и топлим окружењу које тежи да се приближи моделу функционисања породице, ипак искључује постојање једне перманентне одрасле особе с којом се може остварити стабилна афективна везаност. Претпостављамо да оваква ситуација може погодовати развијању шеме *емоционална ускраћеност*. С обзиром на то да су их најближи напустили и одбацили, деца у дому осећају да немају никог ко ће да их штити, воли, разуме, подржи и пружи им довољно љубави и пажње. Слика реалности је таква да на једног васпитача долази сувише велики број деце (у просеку 12), па они и уз најбољу вољу и жељу не могу заменити родитеље на адекватан начин.

Осим шема које настају као резултат искључивања и одбацивања, код деце из дома значајно су активиране и шеме које настају због недостатка

аутономије (*неспособност и неразвијеност селфа*). Активација шеме *неразвијеност селфа*, по Јунгу, код особе доводи до осећаја екстремне блискости с родитељима, партнером, братом или сестром. Ове особе често имају проблем јер не знају ко су. Код деце лишене родитељског старања претпостављамо да је већа активација ове шеме последица несрећеног живота у примарној породици, а затим и специфичног карактера домских услова живота где је акценат на групном идентитету. Образац групе који имитира породицу представља колектив вршњака, што није прикладно окружење за остваривање индивидуалног персонализованог контакта који је потребан сваком детету у његовом процесу индивидуализације. Недостатак приватности и за себе и за своје ствари отежава одрастање и осамостаљивање. Све ово условљава лабав, конфузан и исфрагментиран идентитет, као и формирање искривљене слике о себи. Такође, већа активација шеме *неспособност* је у складу са сликом коју деца из дома имају о себи, а то је да су сви други бољи од њих, да су ограничених могућности, да су неспособни, неталентовани и неуспешни. Као последицу тога, имамо велики број деце у дому са ниским нивоом аспирација и ниским нивоом постигнућа, која лако одустају у ситуацијама где се захтевају упорност и истрајност.

Резултати које смо добили нису нимало зачуђујући кад је реч о деци из дома. Велики број стресогених чинилаца којима су ова деца била изложена, преживљена трауматска искуства и специфичности домског смештаја доводе како до формирања и активације нефункционалних когнитивних шема, тако и до развијања различитих проблема у понашању. Недостатак добрих и емоционално прихватљивих модела одраслих чини ову децу вулнерабилнијом на промене које се догађају око њих и у њима.

Закључак

Добијени резултати нам показују да постоји разлика у испољавању различитих облика агресивности и изражености раних нефункционалних когнитивних шема између деце из дома (Дечјег села) и деце из породица. Наиме деца из дома су више директно, вербално и индиректно агресивна у односу на децу из породица. Када је у питању директна агресивност, регистроване су и разлике с обзиром на пол: показало се да су највише директно агресивни дечаки из дома, затим девојчице из дома, а најмање агресивни су били испитаници оба пола из потпуних породица. Није било значајних међуполних разлика у испољавању вербалне и индиректне агресивности.

Када је у питању израженост раних нефункционалних когнитивних шема, резултати показују да су код деце из дома знатно више активирани

шеме које настају као последица *искључивања и одбацивања и недостатка аутономије*, што је, претпостављамо, резултат институционализованог начина живота, преживљених трауматичних искустава и интензивног страха од одбацивања.

У практичном смислу, добијени налази су значајни јер указују на то да деца из Дечјег села, као и деца у домском смештају уопште, представљају ризичну групу за развој различитих непожељних облика понашања. Стога би корисни и пожељни били добро планирани програми и васпитно-терапеутске интервенције с циљем развоја животних, социјалних и когнитивних вештина, којима би се могло умањити испољавање антисоцијалног понашања.

Истраживање је спроведено као део пројекта Психолошке карактеристике друштва у транзицији, који подржава Министарство науке и заштите животне средине (бр 149008).

Литература

- Baumeister, R. F. & Sommer, K. L. (1997). What do men want? Gender differences and two spheres of belongingness: Comment on Cross and Madson. *Psychological Bulletin*, Vol. 122 (1), 38-44.
- Bjorkquist, K., Lagerspetz, K. M. J., & Osterman, K. (1992). Direct and Indirect Aggression Scales. Retrieved Jun 05, 2008 from: <http://www.vasa.abo.fi/svf/up/dias.htm>
- Essau, C. A., Conradt, J. (2006). *Агресивност у дјеце и младежи*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Huan, V. S. & Ang, R. P. (2004). Are males necessarily more aggressive than females? *Journal of Youth Studies*, 7, 164-175.
- Кончар, Н. Н., Зотовић, М. и Хаутекее, М. (2006). Ефекти бомбардовања пет година после: успостављање раних нефункционалних когнитивних шема код деце. *Психологија*, Вол.39 (2), 229-246.
- Николић, С. (1990). *Ментални поремећаји у дјеце и омладине 2*. Загреб: Школска књига.
- Osterman, K., Bjorkqvist, K., Lagerspetz, K. M. J., Kaukiainen, A., Huesmann, L. R. & Fraczek, A. (1994). Peer and selfestimated aggression and victimization in 8-years old children from five ethnic groups. *Aggressive behavior*, 20, 411-428.
- Пејовић, М. М., Видојевић, О., Минчић, Т. и Радосављевић, Ј. (2001). Психолошке последице злостављања и занемаривања деце и адолесцената. *Психијатријски дани*, Вол. 33, 175-187.
- Plut, D. i Popadić, D. (2007). *У лавиринту насиља*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Stallard, P. (2007). Early maladaptive schemas in children: Stability and differences between a community and a clinic referred sample. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 14, 10-18.
- Young, J. E. & Brown, G. (2003). The Young Schema Questionnaire: Short form. Retrieved Jun 05, 2008 from: <http://www.schematherapy.com/id54.htm>
- Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy*. The Guilford press: New York.

Др Миролуб Ивановић
Висока школа струковних студија за
образовање васпитача
Сремска Митровица

UDK-572.5 (611)
Изворни научни рад
НВ.LVIII 1.2009.
Примљен: 23. VIII 2008.

СТРУКТУРАЛНИ АНТРОПОМЕТРИЈСКИ МОДЕЛ ДЕЧАКА У НАЈСТАРИЈИМ ПРЕДШКОЛСКОМ УЗРАСТУ

На репрезентативном узорку од ($N = 234$) испитаника мушког пола, у доби између шест и седам година, измерено је 14 антропометријских мера према упутству Интернационалног биолошког програма. Циљ истраживања био је да се на основу манифестних антропометријских варијабли утврди и анализира теоријски структурални модел и релације између латентних морфолошких димензија. Применом компонентне факторске анализе идентификоване су (на хипотетском нивоу) две Хотелингове главне компоненте, које су након промак трансформације интерпретиране као: I – лонгитудинална димензионалност скелета или ектоморфија има вредност ($\lambda = 7.13$) и објашњава ($\sigma^2 = 52.04\%$) укупне варијансе скупа примењених соматских варијабли, II – поткожно масно ткиво или ендоморфија, која је обухватила (15,02%) укупног варијабилитета вектора анализираних варијабли. Алгоритам корелационе анализе дефинисао је статистички значајну линеарну корелацију, умереног интензитета, позитивног смера ($p = 0.49$), између две екстраховане морфолошке латентне димензије.

Кључне речи: антропометријске варијабле, факторска анализа, латентне димензије, линеарне корелације

STRUCTURAL ANTHROPOMETRIC MODEL OF THE BOY OF THE ELDEST PRESCHOOL AGE

From a representative sample ($N=234$) of male examinees aged six and seven 14 anthropometric measures were taken according to the instruction of the International Biology Programme. The aim of the research was to devise and analyse, according to the manifest anthropometric variables, a theoretical structural model and the relations between latent morphological dimensions. By the use of the component-factor analysis two Hotelling's main components were identified (on hypothetical level), which were, after promax transformations, interpreted as follows: I - longitudinal dimensionality of the skeleton or ectomorphy has the value of ($\lambda = 7.13$) and explains ($\sigma^2 = 52.04\%$) of the total variance of the set of the applied somatic variables; II - subcutaneous fat or endomorphic tissue accounted for (15.02%) of the total variability of the vector of the analysed variables. The algorithm of the correlation analysis defined a statistically significant linear correlation of a moderate intensity and positive direction ($p = 0.49$) between the two extracted latent morphologic dimensions.

Keywords: anthropometric variables, factor analysis, latent dimensions, linear correlations.

СТРУКТУРНАЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МАЛЬЧИКА В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Резюме *На представительном примере 234 испытуемых мальчиков в возрасте 6-7 лет было измерено 14 антропометрических характеристик, согласно рекомендации "Международной биологической программе".*

Цель настоящего исследования заключается в следующем: на основании проявления антропометрических переменных выявить и проанализировать теоретическую структурную модель и отношения между латентными морфологическими величинами. Применяя компоненты факторного анализа были идентифицированы (на гипотетическом уровне) две основные компоненты по Хетелингу, которые после ротации трансформации интерпретируются как: I - продольная протяженность скелета или эктоморфия ($\lambda = 7.13$), объясняющая ($\sigma^2 = 52,04\%$) общие переменные множества примененных соматических переменных. II - подкожный жирный слой или эндоморфия, занявший (15,02%) общей переменной величины вектора исследуемых переменных. Алгоритм анализа корреляции определяет статистически значимую линейную корреляцию, умеренной силы, положительного направления ($r = 0.49$), между двумя выделенными морфологическими латентными величинами.

Ключевые слова: *антропометрические переменные, факторный анализ, латентные величины, линейные корреляции.*

Увод

Истраживања латентног склопа антропометријских варијабли представљају темелни научни проблем у области наука физичке културе. Нарочито се наглашава потреба идентификовања променљивост биолошког процеса развоја појединих морфолошких карактеристика јединке од зачетка до пуне зрелости, као и дефинисање латентне антропометријске структуре у различитим узрасним периодима. Поменути скуп проблема посебно је интересантан код предшколске популације. С обзиром на то да предшколско доба живота одликује интензиван раст и телесни развој свих особина и способности, може се очекивати у том добу и диференциран манифестни и латентни састав морфолошких димензија у односу на период другог детињства, тинејџерски и младалачки узраст.

Морфолошка обележја су компонента антрополошког статуса која је најманифестнија и који утиче, у одређеном степену, на развој и побољшање осталих људских особина и способности. Соматски параметри су највидљивији део латентних морфолошких димензија. Они под наследним и спољашњим чиниоцима утичу на раст и развој коштаног и мишићног ткива и резултате у диференцираним кретним активностима, као и на конституисање соматотипа деце. Телесне пропорције, односно телесна грађа, имају значајну улогу током наставе физичког васпитања јер различите врсте спортских активности захтевају примерен морфолошки тип ученика за постизање просечних или натпросечних резултата. Стога,

ради правилног усмеравања предшколске деце у поједине спортове, позитивну трансформацију антрополошких способности и предикцију спортских резултата, неопходна су емпиријска истраживања и примена мултиваријантних статистичких анализа ради хипотетске идентификације латентне морфолошке структуре и утврђивања релација између њених латентних димензија.

За евалуацију антропометријског профила, који представља манифестацију одговарајућих морфолошких карактеристика, неопходно је применити адекватан систем антропометријских мера. Истраживања су до почетка 70-их година XX века била усредсређена искључиво на манифестна морфолошка својства, која су утврђивана мерљивим резултатима. Касније се пажња истраживача све више усмерава на идентификовање елемента латентне структуре антропометријских димензија, који генерише различиту морфолошку конституцију и разноврсна моторичка испољавања.

Највећи број истраживања о латентној морфолошкој структури утврдио је тродимензионални или четвородимензионални модел (Момировић, 1970; Курелић, Момировић, Стојановић, Штурм, Радојевић и Вискић-Шталец, 1975). Међутим, малобројна досадашња истраживања овог феномена код предшколске деце потврдила су хипотезу о неструктуралном и различитом антропометријском домену код ове популације, који се у великој мери разликује од оног пронађеног код старијих испитаника. Имајући у виду диференцираност морфолошких димензија која настаје завршетком раста и развоја коштаног система око 18. године живота, Бала (1980) је код деце идентификовао две биполарне латентне димензије: а) лонгитудиналну и трансверзалну димензионалност скелета, б) волумен и масу тела и поткожно масно ткиво. Катић, Загорац, Живичњак и Храски (1984) утврдили су само две латентне димензије, и то лонгитудиналну димензионалност скелета и поткожно масно ткиво. Такође, Ивановић (2005) и Бавчевић, Влаховић и Божиновић (2006) су на узорку деце од шест до седам година дефинисали две латентне димензије: поткожно масно ткиво и лонгитудиналну димензионалност скелета.

На основу последњих истраживања морфолошког простора може се претпоставити да у почетку раста и телесног развоја детета постоји један генерални функционални механизам за регулисање соматске структуре, који се током онтогенезе диференцира на мултидимензионални (хијерархијски) структурални модел.

Циљ овог емпиријског истраживања је да се на основу манифестних антропометријских варијабли дечака између шест и седам година утврди и анализира структурални морфолошки модел и природа релација између латентних димензија.

На основу циља истраживања, могу се поставити три хипотезе:

X-1) Очекује се да већина дескриптивних параметара примењених антропометријских варијабли статистички значајно не одступа од Гаусовог (*Gauss*) закона нормалне дистрибуције вероватноће;

X-2) Очекује се да ће примена факторске анализе – метод главних компонената, екстраховати из скупа манифестних морфолошких варијабли репрезентативну хијерархијску латентну структуру;

X-3) Очекују се статистички значајне линеарне корелације између кондензованих морфолошких латентних димензија.

С обзиром на то да су соматске карактеристике деце у најранијој фази развоја под утицајем развојних (ендогених и егзогених) чинилаца, посебно је занимљиво дефинисати структурални морфолошки модел и међусобну повезаност између његових латентних димензија. То битно омогућује, с одређеном вероватноћом, евалуацију и предикцију манифестних и латентних морфолошких варијабли код деце у најстаријем предшколском узрасту.

Методе

Факторска анализа система антропометријских варијабли извршена је на репрезентативном узорку предшколске деце у ПУ “Радосно детињство” у Ваљево. Тестирани узорак овог истраживања чинило је 234 клинички здрава испитаника мушког пола, узраста од 6 до 7 година \pm 6 месеци. Истраживање је обављено у мају 2008. године.

Узорак антропометријских варијабли добијен је према стандардима ИБП-а Интернационалног биолошког програма – *International Biological Program* (Мишигој-Дураковић, 1995) на основу 14 следећих уобичајених антропометријских мера, које су у табелама дате у шифрама:

1. дужина ноге – висина *spine iliace anterior superior* – ДУЖНОГ (cm),
2. дужина руке – ДУЖРУК (cm),
3. висина тела – ВИСТЕЛ (cm),
4. маса тела – МАСТЕЛ (kg),
5. обим подлактице – ОБИПОД (cm),
6. обим потколенице – ОБИПОТ (cm),
7. обим грудног коша – ОБИГРУ (cm),
8. распон рамена – биакромијални распон – ШИРРАМ (cm),
9. распон карлице – бикристални распон – ШИРКАР (cm),
10. дијаметар ручног зглоба – ДИЈРУЗ (cm),
11. дијаметар колена – ДИЈКОЛ (cm),
12. дебљина кожног набора надлактице – НАБНАД (mm),

13. дебљина кожног набора трбуха – НАБТРБ (mm),
14. дебљина кожног набора леђа – субскапуларни набор – НАБЛЕЂ (mm).

Анализа фреквенција дистрибуција резултата вршена је на основу израчунатих стандардних параметра дескриптивне статистике (аритметичка средина, минимални резултат, максимални резултат, стандардна девијација, коефицијент асиметричности или закривљености – *coefficient of skewnees* (SKEW) и коефицијент спљоштености или заобљености – *coefficient of kurtosis* (KURT). Латентна морфолошка структура одређена је методом факторске анализе под *Hotellingovim* компонентним моделом (*промакс* ротацијом), а број значајних латентних димензија одређен је према *Guttman-Keiserovom* критеријуму (1). Линеарне корелације између соматских латентних димензија утврђене су на основу Пирсоновог коефицијента корелације (*Pearson coefficient correlation*). За обраду података коришћен је статистички софтвер SPSS 8.0, за *Windows*.

Статистичко тестирање хипотезе одређено је са степеном вероватноће сигурности од 0.99, тј. вероватноћом дозвољене грешке од 1%, са стандардним нивоом значајности $p < 0.01$.

Резултати истраживања и дискусија

Резултати добијени примењеним методама приказани су у сажетом облику у следећим табелама: (1) Дескриптивно-статистички параметри дистрибуција антропометријских варијабли; (2) Карактеристични корени, проценат објашњене и кумулативне варијансе главних компонената; (3) Матрица факторске структуре главних компонената и комуналитета варијабли; и (4) Матрица интеркорелација латентних морфолошких димензија. Наведени наслови табела јасно одређују њихов садржај.

У табели 1. приказани су основни параметри дескриптивне статистике телесних пропорција за сваку антропометријску варијаблу. Прегледом минималних резултата соматских параметара видљиво је да нема резултата једнаког нули. Распон између минималних и максималних резултата код већине манифестних варијабли је више од пет пута већи од добијених вредности стандардних девијација, што указује на оптималну дискриминативност анализираниог скупа варијабли. Међутим, велики распон резултата код три варијабле дебљина кожных набора указује на већу хетерогеност између испитаника у количини поткожног масног ткива.

Израчунате вредности стандардне девијације су у компарацији са вредностима аритметичких средина минималне, што указује на минималну диференцијацију, односно дисперзију оригиналних скорова од аритметичке

средине. Међусобни однос аритметичке средине и стандардне девијације сигнализирају на дисперзију оригиналних скорова од средњих вредности, на нивоу који репрезентује јасну хомогеност код свих примењених варијабли. Поређењем вредности аритметичке средине примењених антропометријских варијабли уочава се да су сви добијени резултати испитаника у складу са нормативима соматских карактеристика који су добијени у истраживањима предшколске деце у Србији истог узрасног периода и пола (Иванић, С., и Иванић, В., 1999).

Тестирање статистичке хипотезе о сагласности емпиријских података са теоријском Гаусовом дистрибуцијом вероватноће извршено је помоћу стандардизованих коефицијента асиметричности – SKEW (енгл. *coeficient of skewness*) и коефицијента спљоштености или заобљености – KURT (енгл. *coeficient of kurtosis*).

Прегледом израчунатих коефицијента асиметричности или закривљености уочава се да је од 14 примењених антропометријских варијабли код 10 крива фреквенција дистрибуирана у облику звона, односно не одступа статистички значајно по симетрији у односу на вертикалну осу од очекиване нормалне расподеле вероватноћа (функције густине) јер вредности овог статистичког параметра не прелазе граничну – критичну – вредност већу од 1.00.

Међутим, код три антропометријске варијабле и то: дебљина кожног набора надлактице – НАБНАД (1.45), дебљина кожног набора трбуха – НАБТРБ (2.08) и дебљина кожног набора леђа – субскапуларни набор НАБЛЕЂ (2.57) манифестована је јака *позитивна асиметрија*, тј. одступање резултата у десну страну од нормалне расподеле у Декартовом правоуглом координантном систему. “Нагнутоост” криве сугерише на мање вредности количине масног ткива испитаника, што сугерише да је функционални механизам за контролу раста меких ткива, који генерише испољавање параметра дебљина кожних набора, у овом узрасном периоду, још у етапи спајања у целину. При томе вредности коефицијента асиметричности показују да је функција густине вероватноће расподела јака и несиметрична, при чему је дисперзија резултата (с мањим вредностима) померена ка десној страни хоризонталне осе у координатном систему.

Да добијена крива има нормалну (*мезокуртичну*) фреквенцију дистрибуције резултата код већине соматских варијабли доказују и израчунате вредности другог коефицијента спљоштености или заобљености које се крећу око 3.00. Израчунати коефицијенти ексцеса код четири варијабле: дужина руке (6.86), дебљина кожног набора надлактице (7.06), дебљина кожног набора трбуха (6.98) и дебљина кожног набора леђа – субскапуларни набор (8.95) сигнализирају на збијеност резултата

око аритметичких средина, с изразито мало минималних и максималних вредности, тј. функцију густине вероватноће дистрибуције која је издужена – *лептокуртична*, при чему крива одступа од *Гаусове* расподеле, јер има шиљаст врх, што означава велики број просечних резултата, као и високу хомогеност испитаника у овим варијаблама.

Табела 1. Дескриптивно- статистички параметри дистрибуција антропометријских варијабли

Кодна ознака варијабле	\bar{X}	σ	MIN.	MAX.	SKEW.	KURT.
ДУЖНОГ	709.12	36.91	598.97	819.06	-0.01	0.31
ДУЖРУК	529.34	31.96	430.12	759.01	1.58	6.86
ВИСТЕЛ	1279.5	54.09	1148.72	149.05	0.19	2.90
МАСТЕЛ	269.73	44.13	179.12	439.08	0.49	2.82
ОБИПОД	175.58	16.00	140.06	260.00	0.67	2.95
ОБИПОТ	259.10	21.99	191.97	346.07	0.52	2.98
ОБИГРУ	606.85	41.06	500.06	797.09	0.48	2.89
ШИРРАМ	269.90	16.03	201.86	309.18	-0.01	2.96
ШИРКАР	201.96	15.11	160.09	274.22	0.69	2.97
ДИЈРУЗ	420.89	1.91	36.04	48.99	0.19	-2.94
ДИЈКОЛ	769.73	4.29	64.96	94.34	0.34	2.88
НАБНАД	116.03	37.24	49.03	329.35	1.45	7.06
НАБТРБ	76.00	50.01	30.07	301.88	2.08	6.98
НАБЛЕЂ	74.04	31.03	33.08	250.11	2.57	8.95

Легенда: – аритметичка средина, *Min.* – минимални резултат; *Max.* – максимални резултат; σ – стандардна девијација; *Skew. (skewness)* – коефицијент асиметричности или закривљености; *Kurt. (kurtosis)* – коефицијент спљоштености или заобљености

Компарација добијених коефицијената асиметрије с аналогним кинезиолошким истраживањима на основу јачине и облика стандардизованих коефицијената асиметричности или закривљености и коефицијента спљоштености или заобљености лимитирана је јер се у доступној литератури нису могла пронаћи конгруетна истраживања на идентичном узорку испитаника. Према томе, може се констатовати да израчунате вредности ових соматских параметара не прелазе критичну вредност код већине изворних антропометријских варијабли, што значи да се добијена

крива статистички значајно не разликује од теоријске нормалне расподеле. То је доказ минималне дисперзије чланова нумеричког низа од аритметичке средине и валидне хомогености узорка изворних варијабли, из чега произилази квалитетна репрезентативност аритметичких средина, као и недовољно изражена варијабилност, која би представљала лимит у извођењу статистичког закључивања.

У сваком случају, добијени соматски параметри у примењеном скупу антропометријских варијабли потврдили су тестирану хипотезу X_1 постављену у овом раду, а која се односи на предвиђање да већина дескриптивних параметара манифестних антропометријских варијабли статистички значајно не одступа од Гаусовог закона нормалне дистрибуције вероватноће.

Резултати добијени применом компонентног модела факторске анализе презентовани су у кондензованој форми на табелама 2, 3. и 4. Бројчано представљање склопа примарних латентних соматских димензија реализовано је према теоријском структуралном моделу хијерархијске структуре Курелића и сарадника (1975). Латентни генератори варијансе манифестних антропометријских варијабли биће тумачени редоследом њиховог добијања. Неке видљиве појединости које нису релевантне за доношење закључака о телесним пропорцијама, ствараоцима варијабилитета, као и о интензитету и смеру међусобних повезаности између сажетих латентних димензија, неће бити вербално дешифроване. Стога ће њихова интерпретација бити ограничена на чињенице које су значајне имајући у виду структуру анализираних антропометријских латентних варијабли и интензитет њихових односа.

Табела 2. Карактеристични корени, проценат објашњене и кумулативне варијансе главних компонената

Главне компоненте	EIGENVALUES λ	% total varijance - σ^2	cumulative % of total variance - σ^2
1	7.13	52.04	52.04
2	1.99	15.02	67.06

Легенда: EIGENVALUES – λ – максимална вредност карактеристичног корена или својствене вредности (ЛАМБДА); % total varijance - σ^2 – проценат пропорције објашњене варијансе (збирне квадриране стандардне девијације); cumulative % of total varijance- σ^2 – кумулативни проценат пропорције објашњене варијансе

У табели 2. приказане су факторске дужине, тј. варијансе две латентне димензије, проценат пропорције објашњене варијансе, као и кумулативни проценат пропорције објашњене варијансе након трансформације. Табела

показује да су из почетног система од 14 антропометријских варијабли, поступком факторске анализе, екстрахована два релевантна карактеристична корена или својствене вредности – ЛАМБДА (λ). Они се састоје од количине варијансе сваке задржане главне компоненте коју варијабле једног скупа деле са главном компонентом добијеном из тог скупа. Њихов ранг појединачних удела у објашњавању укупне варијансе (σ^2) овог двокомпонентног модела је следећи: I – 52,04%, II – 15,02%. С геометријског аспекта резултирајући вектор 1. карактеристичног корена је најдужи ($\lambda = 7.13$). Он објашњава највећи део, односно више од пропорције укупне квадриране стандардне девијације (σ^2) свих вектора анализираних соматских варијабли, док 2. карактеристични корен ($\lambda = 1.99$) има око 3,5 пута мању дужину од 1. карактеристичног корена. Дакле, појединачан допринос у тумачењу укупне варијансе анализираних скупа варијабли припада највише првој својственој вредности, јер је редукована пројекцијама које имају највећу варијансу, односно максималне линеарне корелације с мереним варијаблама. Решењем једначине матрице интеркорелација ова два изолована хиперелепсоида карактеристичних резултирајућих вектора објашњавају 77,09% укупног варијабилитета целог скупа мерених варијабли. Дакле, неоспорно је да ова два екстрахована карактеристична корена садрже релевантну количину укупне варијансе рефлектоване у факторски простор, што сигнализира на релативно валидну информативност соматских латентних димензија које су “надлежне” за варијабилитет предмета мерења.

На основу добијених вредности карактеристичних коренова *promax* ротацијом (табела 3) презентоване су вредности **комуналитета**, тј. оптерећења (факторска тежина или засићења), које репрезентују удео мерених варијабли у одређивању латентне морфолошке димензије. Са геометријског аспекта, овај сегмент варијабилитета манифестне варијабле који је протумачен заједничком латентном димензијом показује квадратне пројекције дужине сваког вектора латентне димензије, односно величину варијансе сваке поједине антропометријске варијабле која је објашњена заједничком латентном димензијом.

Увидом у вредности комуналитета у ћелијама матрице склопа уочава се да вектори примењених варијабли имају позитивне вредности и да варирају у интервалу од 0.31 до 0.91. Највеће комуналитете имају варијабле: висина тела (0.91), дужина ноге (0.84) и дужина руке (0.82). С друге стране, најмањи комуналитет има варијабла обим подлактице (31%), што показује да пропорција њене варијансе има вероватно три узрока: 1) *униквитет* (y^2), већу сразмеру резидуалног дела варијансе, 2) *специфицитет* (s), преостали специфичан део варијансе генерисан специфичним фактором и 3) *случајна грешка мерења* (e).

Табела 3. Матрица факторске структуре главних компонената и комуналитета варијабли (h^2)

Кодови антропометријских варијабли	Factor 1	Factor 2	Communalities of variables (h^2)
ДУЖНОГ	0.79	0.31	0.84
ДУЖРУК	0.77	0.28	0.82
ВИСТЕЛ	0.88	0.29	0.91
МАСТЕЛ	0.33	0.31	0.62
ОБИПОД	0.11	0.33	0.31
ОБИПОТ	0.29	0.22	0.38
ОБИГРУ	0.21	0.74	0.41
ШИРРАМ	0.28	0.26	0.65
ШИРКАР	0.51	0.33	0.53
ДИЈРУЗ	0.26	0.31	0.61
ДИЈКОЛ	0.32	0.27	0.55
НАБНАД	0.13	0.77	0.08
НАБТРБ	0.15	0.81	0.07
НАБЛЕЂ	0.05	0.88	0.07

Легенда: *Factor 1* и *Factor 2* – екстраховане латентне димензије; *Communalities of variables (h^2)* – комуналитети варијабли (факторска засићења)

Добијене вредности комуналитета сугеришу вероватноћу добре заступљености свих варијабли, њихов значајан допринос у дефинисању латентних димензија у морфолошком простору, позитивну непристраност мереног узорка варијабли, релевантност карактеристика мерења (с метричке тачке гледишта) које су у границама исцрпљености и вероватноћу употребљиве информативности резултата.

Упућивањем у ћелије друге и треће колоне матрице запажа се да се вредности коефицијената крећу у распону од 0.05 до 0.88. У односу на доминантне величине максималних пројекција, првоизоловани резултирајући вектор одређују следеће антропометријске мере: висина тела (.91), дужина ноге – висина *spine iliace anterior superior* (.84) и дужина руке (.82). Дакле, варијансу *Hotelingove* прве главне компоненте изразито и апроксимативно равноправно засићују три антропометријске варијабле дужинских параметара костура. Ова првоизолована соматска латентна димензија је најзначајнија у морфолошком простору јер тумачи више од

50% укупног варијабилитета система манифестних варијабли. С обзиром на садржај, вредности комуналитета и релевантна факторска засићења вектора ових оригиналних варијабли које процењују уздужне величине костура, соматски профил ове базичне латентне соматске димензије хипотетски се интерпретира као *лонгитудинална димензионалност скелета (ектоморфија)*. Језгро контуре ове фундаменталне латентне димензије која се понаша као **генерални фактор** карактеришу телесне пропорције виткост и издужена телесна грађа, тј. упадљива дужина доњих и горњих удова и висина тела. Конфигурација ове изоловане скелетне димензије која је “надлежна” за раст костију у дужину, подсећа на *Sheldonovi* класификацију ектоморфног конституционалног типа, јер доминантно генерише раст дужинских коштаних полуга. Добијени налаз показује да је функционални механизам који је одговоран за ову екстраховану латентну димензију с онтогенетског аспекта најстарији у биолошком процесу развоја јединке од зачетка до пуне зрелости.

Другу главну компоненту пројектују у факторском простору вектори три антропометријске мере, и то: дебљина кожног набора леђа – субскапуларни набор (0.88), дебљина кожног набора надлактице (0.77) и дебљина кожног набора потколенице (.37). На основу добијених доминирајућих коефицијената оптерећења, претпоставља се да је овај латентни садржај меродаван за одређивање варијансе дебљине кожних набора јер соматске карактеристике које генеришу вредности масног ткива у организму имају релевантна засићења на ову латентну компоненту. Имајући у виду максималне пројекције, латентни склоп овог резултирајућег вектора интерпретира се (на хипотетском нивоу) као значајна латентна димензија *поткожног масног ткива (ендоморфија)*, који је “надлежан” за количину и расподелу баластне масе у организму. Изоловани соматски профил сугерише значајну информативну вредност, иако је по величини седам пута мања од прве изоловане латентне димензије.

Као што се и очекивало, у односу на већину ранијих налаза у којима је идентификован (тродимензионални или четвородимензионални) морфолошки модел човека, у овом емпиријском истраживању код дечака најстаријег предшколског узраста добијен је другачији склоп антропометријских димензија – дводимензионални структурални модел структуриран од латентних димензија – лонгитудиналне, и скелета и поткожног масног ткива. Екстраховани теоријски двофакторски структурални модел подудара се с ранијим резултатима истраживања Бале (1980) и хрватских аутора (Катић и Вискић-Шталец, 1996; Бавчевић, Влаховић Божиновић, 2006), што наводи на претпоставку да у овом најстаријем предшколском добу испитаника није коначно диференцирана морфо-

лошка структура, која настаје апроксимативно тек око 18. године живота са завршетком раста и телесног развоја.

Разматрање структуре морфолошког домена потврдило је тестирану хипотезу Х-2 постављену у овом истраживању, тј. очекивање да ће алгоритам мултиваријантне методе компонентне факторске анализе екстраховати из скупа манифестних антропометријских варијабли репрезентативни хијерархијски соматски профил латентне структуре.

Табела 4. Матрица интеркорелација латентних морфолошких димензија

FACTORI	F1	F2
F1	1.00	.49
F2	.49	1.00

Легенда: FACTORI (F1 и F2) – латентне димензије; статистичка значајност за $p > 0.18$

Резултати **корелационе анализе** приказани су у табели 4. Алгоритам линеарног модела израчунао је, у пољима корелационе матрице, статистички значајне – позитивне – коефицијенте линеарних корелација (*Pearsonove* коефицијенте), умереног интензитета ($r = .49$) на нивоу вероватноће ($p < .01$). Дакле, ова ненулта интеркорелација између резултирајућих вектора хиперелипсоида латентних морфолошких димензија (лонгитудиналне димензионалности скелета и поткожног масног ткива) објашњава се као феномен формирања хармоничне соматске грађе тела код дечака између шест и седам година. Оваква међусобна повезаност латентних димензија омогућила је и претходну факторијализацију другог реда. Према томе, добијена релевантна интерферентна поља (тзв. Венови дијаграми), показују да линеарном порасту вредности вектора једне латентне морфолошке варијабле одговара сразмерно линеаран пораст вектора вредности друге латентне димензије.

Сумирајући добијене резултате под компонентним факторским моделом, констатује се с вероватноћом дозвољене грешке од 1% ($p < 0.01$) да је прихваћена хипотеза Х3, тј. очекивање да је вероватноћа да се добију статистички нулте линеарне корелације између кондензованих морфолошких димензија мања од 1%.

Закључци

На пригодном узорку од 234 испитаника мушког пола, узраста између шест и седам година (± 6 месеци), примењен је систем од 14 манифестних

антропометријских мера, под компонентним моделом факторске компонентне анализе, уз коришћење *Guttman-Kaizerovog* критеријума и *promax* методу трансформације.

На основу спроведених математичко-статистичких метода, анализираних и интерпретираних резултата, произилазе следећи генерални закључци:

1. Анализа дескриптивно-статистичких параметара показала је да већина манифестних антропометријских варијабли статистички значајно не одступа од *Gaussovog* закона нормалне дистрибуције вероватноће.

2. У кондензованој матрици факторских засићења дефинисан је (на хипотетском нивоу) релевантан двокомпонентни модел фундаменталних латентних морфолошких димензија. Латентну хијерархијску структуру екстрахованог генератора варијабилитета анализираниог скупа мерених варијабли дефинисале су две изоловане фундаменталне *Hotellingove* главне компоненте, које су обухватиле 67,06% укупне варијансе (σ^2) у скупу манифестних варијабли, а интерпретиране су као:

– **лонгитудинална димензионалност скелета** или **ектоморфија** (варијабле: дужина ноге – висина *spine iliace anterior superior*, дужина руке и висина тела), која објашњава више од сразмере укупног варијабилитета свих вектора анализираних варијабли. Ова првоизолована латентна димензија је најстарија онтогенетска компонента. Понаша се као генерални фактори “надлежна” је за раст дужине костију, односно висине тела.

– **поткожно масно ткиво** или **ендоморфија** (варијабле: дебљина кожног набора надлактице, дебљина кожног набора трбуха и дебљина кожног набора леђа – субскапуларни набор), која је обухватила 15.02% укупног варијабилитета; генерише количину и дистрибуцију баластне масе у организму;

3. Алгоритмом корелационе анализе дефинисани су, на нивоу статистичке значајности ($p < .01$), позитивни и умерени коефицијенти линеарних корелација између резултирајућих вектора хиперелипсоида лонгитудиналне димензионалности скелета и поткожног масног ткива, што сигнализира да линеарном порасту вредности једне латентне морфолошке варијабле одговара пропорционално линеаран пораст вредности друге латентне димензије.

Коначно, досадашња веома ретка истраживања сложеног структуралног морфолошког модела предшколске популације, који је генерисан комплексним функционалним механизмима, треба потврдити серијом даљих истраживања на већим репрезентативним узорцима супротних полова, из различитих популација, описаних диференцираним и већим распонем антропометријских варијабли, као и мултиваријантним методама

за анализу података. На тај начин налази би, поред научног тестирања хипотетских модела, поставили темељ за будућу нумеричку и квалитативну анализу и предвиђање степенастог склопа морфолошког модела и линеарних корелација између његових екстрахованих латентних димензија, као и за валидну конструкцију наставног плана и програма активности физичког васпитања, селекцију и евалуацију тренажних процеса.

Литература:

- Бавчевић, Т., Влаховић, Л., Божиновић, С. (2006). *Структура морфолошког простора код ученика и ученица у доби од шест до седам година*. Загреб: Летна школа кинезиолога Републике Хрватске.
- Бала, Г. (1980). *Структура и развој морфолошких и моторичких димензија деце САП Војводине*. Нови Сад: Факултет физичке културе.
- Иванић, С., Иванић, В. (1999). *Предселекција. Критеријуми и норме за одређивање предиспозиција деце и омладине за врхунска спортска достигнућа*. Београд: Републички завод за спорт.
- Ивановић, М. (2005). Факторска структура антропометријских димензија и моторичких способности ученица. *Педагошка стварност*, 51 (7-8), 607–621.
- International Committee for the Standardization of Physical Fitness Tests* (1974). Fitness, Health and Work Capacity: International Standards for Assessment. Ed. Larson L. A. Macmillan Publ. Co, Inc. N. York.
- Катић, Р., Вискић-Шталец, Н. (1996). Таксономска анализа морфолошких карактеристика и моторичких способности седмогодишњих дјечака. Загреб: *Хрватски спортско-медицински вјесник*, 11 (1), 16–24.
- Катић, Р., Загорац, Н., Живичњак, М., Храски, Ж. (1984). *Таксономска анализа морфолошко-моторичких карактеристика седмогодишњих дјевојчица*. *Collegium Antropologicum*, 18 (1), 141–154.
- Курелић, Н., Момировић, К., Стојановић, М., Штурм, Ј., Радојевић, Н., Вискић-Шталец, Н. (1975). *Структура и развој морфолошких и моторичких димензија омладине*. Београд: Институт за научна истраживања факултета за физичко васпитање.
- Мишигој-Дураковић, М. (1995). *Морфолошка антропометрија у спорту*. Загреб: Факултет за физичку културу.
- Момировић, К. (1970а). *Компаративна анализа антропометријских димензија мушкараца и жена*. Гласник Антрополошког друштва Југославије, св. 7.

Подаци о аутору:

Проф. др Миролуб Ивановић

Висока школа струковних студија за образовање васпитача

Сремска Митровица

Змај Јовина 29

E-mail: marijava@verat.net

Тел. 022/621-864

Моб. 063/839-14-78

Дејан Миленковић, Наташа Веселиновић,
Ненад Стојиљковић
Факултет спорта и физичког васпитања
Ниш

UDK-37.01
Прегледни чланак
НВ.LVIII 1.2009.
Примљен: 10. VII 2008.

УПОРЕДНА АНАЛИЗА ДОМАЋИХ И ИНОСТРАНИХ РАДОВА ИЗ ОБЛАСТИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

Истраживање је извршено са циљем да се утврди разлика у методолошком приступу у изради радова из области физичког васпитања код наших и иностраних аутора. Обухваћено је 45 радова домаћих и 23 рада иностраних аутора. Радови су одабрани методом случајног узорка при чему се водило рачуна да наслов рада садржи следеће кључне речи: физичко васпитање, школски и предшколски узраст. Од метода научног истраживања употребљене су: метода теоријске анализе и дескриптивно-експликативна метода. Ове методе су послужиле за: прикупљање података, анализу прикупљених података, интерпретацију података, генерализацију резултата до којих се дошло и саопштавање добијених резултата. Резултати истраживања су показали да су аутори иностраних радова узимали у обзир више фактора који утичу на ниво и квалитет физичке активности и залагање ученика на настави физичког васпитања, као на пример: социјални статус, генетске предиспозиције, окружење у школи, породично окружење, ниво ваншколских физичких активности, евентуално постојање негативних облика понашања. Код домаћих аутора преовладало је испитивање и анализа морфолошких карактеристика као и моторичких и функционалних способности, па је на основу тога закључено да се основна хипотеза (X – постоје разлике у методолошком приступу у изради радова домаћих и иностраних аутора) може у потпуности прихватити.

Кључне речи: физичко васпитање, школски и предшколски узраст, радови домаћих и иностраних аутора.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SERBIAN AND FOREIGN RESEARCH ARTICLES IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION

We carried out our research with the aim to determine eventual differences in the methodological approach to research between our and foreign authors. The analysis comprised 45 Serbian and 23 foreign authors. The selection was made by the use of the random-sample method, the only limitation being that the title contained the following keywords: physical education, school age and preschool age. We applied the following research methods: theory analysis and the descriptive-explanatory method. These methods were used for data collecting, analysis, and interpretation; generalization of the obtained results and results reporting. The results showed that the analysed foreign authors considered more factors that affect the level of physical activity and students' devotion to make efforts during classes, such as: social status, genetic predispositions, school environment, family environment, the level of out-door physical activities, and eventual negative behaviours. Serbian authors prevalingly examined and analysed morphologic characteristics and motor and functional abilities. Based on this, it

is concluded that that our initial hypothesis that there are differences in methodological approach to research between Serbian and foreign authors can be accepted completely.

Keywords: *physical education, school and preschool age, Serbian and foreign research articles.*

СОПОСТАВИТЕЛНИЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАГРАНИЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Резюме *Целью данного исследования является выявление разницы в методологическом подходе к изучению проблем физического воспитания между отечественными и зарубежными авторами. Исследование проведено на примере 45 работ отечественных и 23 работы зарубежных авторов. Все анализируемые работы содержат ключевые слова: физическое воспитание, школьный возраст, дошкольный возраст. Применялись следующие научные методы: метод теоретического анализа и дескриптивно-эксplikативный метод. Данные методы использованы для сбора, анализа и интерпретации данных, эксplikации и обобщения полученных результатов. Результаты исследования показывают что зарубежные авторы учитывали большее количество факторов, влияющих на уровень и качество физической активности учеников на уроках физического воспитания такие как: социальный статус, генетическая предрасположенность, обстановка в школе, семейная обстановка, уровень внешкольных физических активностей, возможное наличие отрицательных форм поведения. У отечественных авторов доминирует исследование и анализ морфологических характеристик, моторных и функциональных способностей, в результате чего можно прийти к выводу о том, что рабочая гипотеза (гипотеза: существует разница в методологическом подходе в исследованиях зарубежных и отечественных авторов) вполне подтвердилась.*

Ключевые слова: *физическое воспитание, школьный и дошкольный возраст, труды отечественных и зарубежных авторов.*

Увод

Човек и његова добра која се налазе у основи човековог кретања, у основи бића које је слободно и које ће своја добра постизати у заједништву са другима, леже у основи физичког васпитања.

Кретање је у основи човекових активности, а физичко васпитање је засновано на процесима планског, организованог и усмереног кретања. Васпитање физичким вежбањем везано је за биолошку суштину човека, али представља друштвену тековину насталу размишљањем човека о себи и својим потребама, о свом положају и улози у природи и друштву.

Физичко васпитање је нераздвојиви део културних тековина једнога народа и као такво чини саставни део физичке културе. Физичко васпитање као део општег васпитања мора представљати планску и систематску активност која ће понудити физичку вежбу као вид специфичне хране неопходне за развој људске личности. Као човекова делатност, физичка

вежба је одраз човековог унутрашњег бића и као таква не може да се појави изван човека и његовог кретања.

Физичко вежбање човек мора да доживи као добро које је потребно његовом телу, као могућност да у хармонији држи разум, емоције и вољу. Човека посматрамо као јединство тела и духа, зато физичку културу морају прожимати аспекти и природних и друштвених наука. Полазећи од те чињенице, човек се посматра као био-психо-социјално биће (Вишњић и сар. 2004) и зато су многа научна истраживања окренута ка једној или више аспеката човекове личности.

Својим залагањем и осећањем љубави према свом позиву, педагог ће својим радом успети да споји тело и дух својих ученика, и то говором речи и говором тела.

Комуникација је суштинско обележје сваке делатности, без обзира да ли је вербална или невербална, а у раду са децом мора нас водити искрена и отворена сарадња, као и једнак однос и поштовање особености сваког појединца. Свака комуникација треба да пренесе смисао, било говора речи или говора тела, односно да пренесе поруку.

У систем васпитних вредности једног друштва (васпитање је старо колико и само друштво) уграђен је циљ физичког васпитања као део васпитања који доприноси формирању личности. Посматрано као друштвена делатност, физичко васпитање је засновано на педагошким и дидактичким основама и једино тако може утицати на трансформацију личности путем моторичке активности.

Не смемо заборавити значај васпитања које служи јачању и унапређивању здравља, развијању и усавршавању моторике, физичких и функционалних способности.

Физичком васпитању се различито прилази, будући да је васпитање друштвено условљено, али увек мора бити планирано и усмерено на добробит човека.

Бројни задаци физичког васпитања могу се остварити само онда када је једна васпитно-образовна делатност планирана и осмишљена. Тада ће бити у довољној мери подстицајна, како би одговорила на постављене задатке. Циљ и задаци физичког васпитања су у складу са био-психо-социјалним потребама човека и друштва само онда када су прилагођени приликама и условима живота.

Стручњак мора да буде информисан из области антропологије, методологије, методике и, наравно, да има адекватна стручна знања и умешност како да усклади човекове физичке, интелектуалне и духовне способности.

Непосредно припремање педагога за рад подразумева и његово теоријско, методичко, организационо и лично припремање. Прилаз часу

физичког васпитања као једном свесном трансформационом процесу треба да буде обавеза сваког педагога чији рад карактерише љубав према свом занимању и раду са децом која ће физичку вежбу прихватити као праву вредност и уједно ће представљати њихову припрему за слободно и свесно бављење физичком активношћу. Васпитање увек мора бити усмерено ка развоју и формирању комплетне личности.

Даљи развој и унапређивање наставе могу се планирати и пратити путем резултата до којих се долази проучавањем антрополошког статуса ученика. Претходно утврђен ниво физичких способности може послужити као основа успешног програмирања наставе која ће допринети развијању оних способности у којима ученици показују лошије резултате. Уколико добро познаје карактеристике раста и развоја узраста с којим ради, педагог може наставу да организује као систематски процес који утиче на правилан и оптималан развој антрополошких карактеристика. Корекција плана и програма треба да има за циљ има повећање ефикасности наставног процеса.

Физичка култура не подразумева површност и импровизацију, већ мора почивати на позицијама научних података, јер ће само таква бити у служби човека и послужиће задовољењу личних потреба, интереса и ставова.

Кроз физичко васпитање, и то кроз његову подстицајну улогу, код ученика се може пробудити интересовање за физичко вежбање кроз спорт и рекреацију. Такође, кроз физичко васпитање ученици се едукују у области вежбања и физичке културе уопште.

Предмет и проблем истраживања

У последње време често се говори о потреби за усклађивањем нашег образовног система с европским. Факултети код нас су почели са радом, неко пре неко касније, по новом програму који је прописан Болоњском декларацијом. Међутим, и поред усклађивања програма, наше колеге у Европској унији и САД-у су у предности по могућностима, пре свега финансијским, за извођење наставних активности и научних истраживања. Зато су аутори покушали да једном упоредном анализом дођу до правца у коме иду истраживања наших и иностраних аутора, тј. шта је то на шта се обраћа највећа пажња током истраживања из области физичког васпитања. Свесни чињенице да је ово само скромни покушај да се у томе успе, добијени подаци нам ипак могу приказати тренутну ситуацију на пољу истраживања у физичком васпитању.

Предмет истраживања јесу радови домаћих и страних аутора из области физичког васпитања. Истраживањем је обухваћено 45 радова

домаћих и 23 рада иностраних аутора. Радови су одабрани методом случајног узорка при чему се водило рачуна да наслов рада садржи следеће кључне речи: физичко васпитање, школски и предшколски узраст.

Физичко васпитање као део општег васпитања мора представљати планску и систематску активност и мора бити засновано на процесима планског, организованог и усмереног кретања. Човека посматрамо као јединство тела и духа, зато се кроз физичку културу у којој егзистира физичко васпитање морају прожимати аспекти и природних и друштвених наука.

На основу постављеног предмета истраживања, постављен је **проблем истраживања** којим треба да се испита *да ли постоји разлика у приступу изради радова из области физичког васпитања наших и иностраних аутора*.

На основу постављеног предмета и проблема истраживања, **циљ** је био да утврдимо разлику у методолошком приступу у изради радова из области физичког васпитања код наших и иностраних аутора.

Задаци истраживања: Након постављеног циља дефинисали смо следеће задатке:

1. Преглед радова домаћих аутора из области физичког васпитања (магистарски радови, докторске дисертације, радови објављени на научним скуповима, радови објављени у стручним часописима).
2. Преглед радова иностраних аутора из области физичког васпитања
3. Селекција радова на основу следећих критеријума:
 - Физичко васпитање
 - Школски и предшколски узраст
4. Упоредивање радова домаћих и иностраних аутора и утврдити разлике.

На основу постављеног предмета и проблема и утврђеног циља истраживања, постављена је основна хипотеза:

Н – постоје разлике у методолошком приступу у изради радова домаћих и иностраних аутора

Методе истраживања

За решавање задатака постављених у раду, употребљене су следеће методе научног истраживања:

- *Метода теоријске анализе*

За проучавање теорије и анализе садржаја радова из области физичког васпитања домаћих и страних аутора користи се метода теоријске анализе. Ова метода иначе за најпоузданије изворе грађе користи уџбенике, приручнике, зборнике радова и научне и стручне радове. У анализи садржаја,

посебна пажња се посвећује начину прикупљања и регистровању података који се у овом случају односе на област физичког васпитања школске деце.

– *Дескриптивно-експликативна метода*

Ова метода је прва и основна метода у настанку и развоју науке. У научном истраживању се применом ове методе пролази кроз следеће фазе:

- Прикупљање података
- Анализа прикупљених података
- Интерпретација података
- Генерализација резултата до којих се дошло
- Саопштавање добијених резултата

Резултати истраживања са дискусијом

У табелама 1. и 2. су приказане основне карактеристике радова из области физичког васпитања домаћих и страних аутора. Бројчано и процентуално је показана величина узорка испитаника, врсте радова, врсте истраживања и узраст испитаника.

Табела 1. Радови домаћих аутора

Величина узорка испитаника	мали узорак		велики узорак	
	7 (19%)		32 (81%)	
Врста рада	теоријски		истраживачки	
	4 (11%)		41 (89%)	
Врста истраживања	лонгитудинално		трансферзално	
	24 (62%)		17 (38%)	
Узраст испитаника	предшк. уз.	млађи шк. уз.	средњи шк. уз.	старији шк. уз.
	2 (4%)	5 (11%)	29 (69%)	9 (21%)

Табела 2. Радови иностраних аутора

Величина узорка испитаника	мали узорак		велики узорак	
	1 (3%)		19 (97%)	
Врста рада	теоријски		истраживачки	
	3 (15%)		20 (85%)	
Врста истраживања	лонгитудинално		трансферзално	
	9 (40%)		12 (60%)	
Узраст испитаника	предшк. уз.	млађи шк. уз.	средњи шк. уз.	старији шк. уз.
	2 (10%)	4 (21%)	13 (68%)	9 (48%)

Као што се може видети у приложеним табелама, у радовима преовлађује велики узорак испитаника, с тим што је код иностраних аутора проценат у корист великог узорака израженији (97%) у односу на домаће ауторе (81%). Посматрајући врсте радова, преовлађују истраживачки насупрот теоријских радова, и то код иностраних аутора 85% према 15%, а код домаћих 89% према 11%. Коришћене врсте истраживања су процентуално уједначеније у оба случаја, али предност код домаћих аутора имају лонгитудинална (62% према 38%), а код иностраних трансферзална истраживања (60% према 40%). Средњи школски узраст испитаника (ученици старијих разреда основне школе) у оба случаја је најчешће испитиван у истраживањима (Бранковић, 1998; Бранковић, 2001; Бранковић и сар. 1996; Цвијовић, 1984; Димитриос, 1997; Gentle и сар. 1994; Јовановић и Крсмановић, 1998; Каровић, 1980; Мадих и сар. 1998; Наумовски и Цветков, 1998; Радовановић и сар. 1998; Riddoch и сар. 1991; Sallis и сар. 1997; Спасов, 1980; Станковић, 1980; Шуков и сар. 1995; Живановић, 1980), док је радова са узорком испитаника млађег (Кукољ и сар. 2001; Стојиљковић, 1998; Вуловић, 1987) и старијег школског узраста (Pate и сар. 2000; Pate и сар. 2005; Шаботић, 2004; Вукајловић, 2005) било знатно мање. Забележени су и радови у којима се аутори нису ограничавали на један, већ су паралелно истраживали два (Датар и Стурм, 2004; Dowda и сар. 2001; Гортмакер и сар. 1999; Живановић, 1977) и три узраста (Sallis и сар. 2000). Предшколски узраст је заступљен са по два рада (Датар и Стурм, 2004; Петровић и Живковић, 1995; Пројовић, 2005; Саллис и сар. 2000).

Када говоримо о предмету истраживања самих радова, може се приметити да у истраживачким радовима домаћи аутори у оквиру антрополошког статуса највише обрађују морфолошке карактеристике (Перић, 2004; Поповски, 1980; Родић, 2002) и моторичке способности (Миленковић, 2002; Петровић, 2006; Поповски, 1976; Стаматовић и Шекељић, 2006), а затим следе функционалне способности (Прскало, 1989; Јонић, 2004), док се у неким радовима истражује повезаност више антрополошких простора (Дејановић, 2006; Георгиос, 2005; Станковић, 2006; Стојиљковић, 2005). Забележена су и четири рада која су помоћу анкета и упитника испитивала ставове и мишљења ученика о квалитету и садржајима наставе физичког васпитања (Крсмановић, 1995; Крсмановић и сар. 1995; Мадих и сар. 1995; Радовановић и Калајдић, 1997), у једном је процењивано емоционално стање ученика (Милојевић и Савић, 1995), док је у једном раду испитиван и социјални статус (Драгић, 2003). У трансферзалним истраживањима су се највише испитивале разлике између група испитаника или релације компонената антрополошког простора, док су се у лонгитудиналним истраживањима највише испитивали ефекти различитих облика наставе

физичког васпитања на антрополошки статус ученика. У теоријским радовима се говори о педагошкој комуникацији (Живановић, 1995; Живановић и Вуковић, 1995), расположивој инфраструктури за извођење наставе физичког васпитања (Раић и Максимовић, 1998), а један рад је из области историје физичке културе (Живановић и Савић, 2002).

Иностранци аутори су у својим радовима обрађали пажњу на ниво активности у настави физичког васпитања и колико програм наставе утиче на здравље ученика (Fairclough и Straton, 2005; Jones и сар. 2003; Koutedakis и Vouziotas, 2003; Надер, 2003). Разматран је проценат искоришћења наставе физичког васпитања у минималном, умереном и максималном интензитету (Симонс-Мортон и сар. 1993), као и утицај на кардиопулмонални систем ученика (Армстронг и сар. 1990). Такође је третиран и проблем гојазности (Donnelly и сар. 1996) који у последње време све више узима маха, поготову у Америци. Експериментисало се с различитим програмима физичких активности на часовима (Јургл и сар. 2006; McKenzie и сар. 1996), програмима здраве и правилне исхране (Donnelly и сар. 1996; Гортмакер и сар. 1999). Такође су испитивани социјални статус и генетска предиспозиција ученика за гојазност (Dowda и сар. 2001), програми за активан начин живота (Ward и сар. 2006) и интерес за спортске активности (Рокита, 2005), различити облици негативног понашања као што су конзумирање алкохола, цигарета, наркотичких средстава (Pate и сар. 2000). У теоријским радовима је најчешће било речи о негативним појавама које се дешавају у области физичког васпитања, о непостојању добрих услова за извођење наставе (Хардман, 2003), као и о све чешћем избегавању наставе физичког васпитања од стране ученика и окретању негативним облицима понашања. Такође се говори и о томе да телевизија све више заокупља пажњу ученика свих узраста, поготову оних који су у годинама када се њихов организам развија и када им је физичка активност преко потребна (Пате и сар. 2006). У раду Кола и Хобса (1997) дају се и препоруке за будућност у виду прегледа потенцијалних фактора физичких активности ученика.

Закључак

Предмет истраживања су били радови домаћих и иностраних аутора из области физичког васпитања. На основу постављеног предмета истраживања следио је проблем истраживања којим се испитивало да ли постоји разлика у приступу изради радова из области физичког васпитања наших и иностраних аутора. Из постављеног предмета и проблема, циљ истраживања је био: утврдити разлику у методолошком приступу изради радова из области физичког васпитања код наших и иностраних аутора.

Пошто су успостављене полазне основе овог истраживања, прегледана је литература, након чега је извршена селекција у којој је одабрано 68 радова (45 домаћих и 23 страна) на основу два критеријума: физичко васпитање и школски и предшколски узраст. Такође су аутори водили рачуна да су у радовима вршена истраживања на испитаницима који су обухваћени редовном наставом физичког васпитања и који су здрави и телесно способни.

Резултати добијени прегледом свих радова наводе на следећи закључак:

Да би дошли до резултата којим потврђују или негирају полазне претпоставке, аутори иностраних радова су узимали у обзир више фактора који утичу на ниво и квалитет физичке активности и залагање ученика на настави физичког васпитања, као на пример: социјални статус, генетске предиспозиције, окружење у школи, породично окружење, ниво ваншколских физичких активности, евентуално постојање негативних облика понашања итд. Код домаћих аутора преовладава испитивање и анализа морфолошких карактеристика као и моторичких и функционалних способности. Ретки су радови који третирају социјални статус деце. На основу тога можемо рећи да се основна хипотеза (**Х – постоје разлике у методолошком приступу у изради радова домаћих и иностраних аутора**) у потпуности прихвата.

Анализирајући радове коришћене за ово истраживање, примећено је да се у иностраним радовима, пре свега објављеним у америчким часописима, доста говори о проблему гојазности, у овом случају код деце и омладине. Гојазност је учестала појава свугде у свету, али је, чини се, најозбиљније схваћена у западним земљама, где већ дуже времена представља велики проблем који се јавља као последица савременог начина живота. Може се рећи да је сврстана у ред опасних болести савременог друштва, што говори о озбиљности с којом се приступа том проблему. Наша земља је, по овом питању, неколико корака у заостатку, иако се у последње време уочавају позитивни трендови у борби против ове болести. Зато је потребно да се на ову тему интензивирају истраживања наших стручњака како би се ефикасније супротставили овом проблему, пре свега, кроз едукацију још од најраније доби.

Литература

- Armstrong, N., Balding, J., Gentle, P. & Kirby, B. (1990): Patterns of physical activity among 11 to 16 year old British children. (Структура физичке активности код британске деце старости 11–16 година). *BMJ*. 301, 203–205.
- Бранковић, Н. (1998): *Утицај систематског телесног вежбања ученика шестог разреда градских и сеоских основних школа на промене морфолошког, моторичког и функционалног простора*. Магистарски рад. Ниш: Филозофски факултет, Група за физичку културу.

- Бранковић, Н. (2001): Развојне карактеристике моторичких способности ученица на крају шестомесечног извођења наставе физичког васпитања. У С. Вучковић (Ур.), Зборник радова „Фис-комуникације 2001“, (стр. 205–207). Ниш: Факултет физичке културе.
- Бранковић, Н., Чаниас, А. и Вучић, Е. (1996): Ефикасност примене кружног метода рада у настави физичког васпитања. У Н. Живановић (Ур.), Зборник радова „Фис комуникације 1996“, *серија физичка култура* (стр. 230–231). Ниш: Универзитет у Нишу, Филозофски факултет.
- Цвијовић, М. (1984): *Утицај појединачног и серијског плиометријског третмана мишића који врше опружање у зглобовима ногу на развој балистичког и репетитивног потенцијала код деака 11–17 година*. Магистарски рад. Београд: Факултет за физичко васпитање.
- Datar, A. & Sturm, R. (2004): Physical education in elementary school and Body Mass Index: evidence from the early childhood longitudinal study. (Fizičko vaspitanje u osnovnoj školi i Body Mass Index: evidencija iz longitudinalne studije u ranom detinjstvu). *American Journal of Public Health*, 94 (9), 1501–1506.
- Дејановић, А. (2006): *Релације антропометријских карактеристика и изометријског мишићног потенцијала лумбалне и абдоминалне регије код деце*. Докторска дисертација, Ниш: Факултет физичке културе.
- Димитриос, А. (1997): Утицај програмских садржаја наставе физичког васпитања на развој моторичких способности ученика основних школа. У Р. Костић (Ур.), *Шести међународни симпозијум „Фис комуникације 1997“ у физичком васпитању, спорту и рекреацији - апстракт* (стр. 22). Ниш: Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, Институт за физичку културу.
- Donnelly, J. E., Jacobsen, D. J., Whatley, J. E., Hill, J. O., Swift, L. L., Cherrington, A., Polk, B., Tran, Z.V. & Reed, G. (1996): Nutrition and physical activity program to attenuate obesity and promote physical and metabolic fitness in elementary school children. (Ishrana i program fizičke aktivnosti za smanjenje gojaznosti i unapređenje fizičke i metaboličke sposobnosti učenika osnovnih škola). *Obesity Research*, 4 (3), 229–243.
- Dowda, M., Ainsworth, E. B., Addy, L. C., Saunders, R. & Riner, W. (2001): Environmental influences, physical activity and weight status in 8- to 16-years-old. (Uticaj okoline, fizička aktivnost i nivo uhranjenosti kod mladih od 8 do 16 godina). *Arch. Pediatr. Adolesc. Medicine*, 155 (6), 711–717.
- Драгић, Б. (2003): *Ефекти алтернативног наставног плана и програма физичког васпитања на морфолошке карактеристике, моторичке способности и социјалне карактеристике ученика VI разреда основне школе*. Докторска дисертација. Ниш: Факултет физичке културе.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2005): “Physical education makes you fit and healthy“. Physical education’s contribution to young people’s physical activity levels. („Fizičko vaspitanje te čini sposobnim i zdravim“. Doprinos fizičkog vaspitanja nivou fizičke aktivnosti mladih ljudi). *Health Education Research*, 20 (1), 14–23.
- Gentle, P., Caves, R., Armstrong, N., Balding, J. & Kirby, B. (1994): High and low exercisers among 14- and 15-year old children. (Vežbanje visokog i niskog intenziteta kod dece starosti 14 i 15 godina). *Journal of Public Health*, 16 (2), 186–194.

Упоредна анализа домаћих и иностраних радова из области физичког...

- Георгиос, Д. (2005): *Разлике у неким биоантрополошким карактеристикама ученика старих 13 година различите биолошке зрелости*. Магистарска теза, Ниш: Факултет физичке културе.
- Gortmaker, J. S., Cheung, W. Y. L., Peterson, E. K., Chomitz, G., Cradle, H. J., Dart, H., Fox, K. M., Bullock, B. R., Sobol, M. A., Colditz, G., Field, E. A. & Laird, N. (1999): Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children. (Утицај школског експерименталног програма на исхрану и физичку активност код градске основно-школске деце). *Arch. Pediatr. Adolesc. Medicine*, 153 (9), 975–983.
- Hardman, K. (2003): School physical education and sport in Europe – rhetoric and reality: current and future perspectives (Nastava fizičke i zdravstvene kulture i školski sport u Evropi – retorika i stvarnost: stanje i perspektive). *Kineziologija*, 34 (1), 97–107.
- Jones, E. S., Brener, D. N. & McManus, T. (2003): Prevalence of school policies, programs and facilities that promote a healthy physical school environment. (Prednosti školske zdravstvene politike, programa i sredstava koji promovisu zdravu školsku sredinu). *American Journal of Public Health*, 93 (9), 1570–1575.
- Јонић, З. (2004): *Разлике у морфолошком, моторичком и функционалном простору ученика и спортиста претпубертетског узраста*. Магистарски рад. Ниш: Факултет физичке културе.
- Јовановић, Д., Крсмановић, Б. (1998): Разлике у моторичким способностима код ученика петих разреда основних школа региона Београда, Ниша и Новог Сада. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 93–96). Ниш: Факултет физичке културе.
- Jurgl, E. M., Kremers, P. J. S., Candel, J. J. M. M., Van der Wall, F. M. & De Meij, S. B. J. (2006): A controlled trial of a school-based environmental intervention to improve physical activity in Dutch children: JUMP-in, kids in motion. (Kontrolisani eksperiment u školskoj sredini radi poboljšanja fizičke aktivnosti kod holandske dece: JUMP-in, deca u pokretu). *Health Promotion International*, 21 (4), 320–330.
- Каровић, Ж. (1980): *Утицај репетитивног мишићног напрезања са дужином трајањем и већим оптерећењем на развој мишићних потенцијала и биомоторичких димензија код омладине пубертетског узраста*. Магистарска теза, Београд: Факултет за физичко васпитање.
- Kohl, W. H & Hobbs, E. K. (1997): Development of physical activity behaviors among children and adolescent. (Razvoj ponašanja u vezi fizičke aktivnosti među decom i adolescentima). *Pediatrics*, 101 (3), 549–554.
- Koutedakis, Y. & Bouziotas, C. (2003): National physical education curriculum: motor and cardiovascular health related fitness in Greek adolescents. (Nacionalni nastavni plan fizičkog vaspitanja: motoričke i kardiovaskularne sposobnosti adolscenata u Grčkoj). *Br. J. Sports Med.* 37, 311–314.
- Крсмановић, Б. (1995): Разлике у ставовима ученика и ученица основних школа о наставним садржајима из физичког васпитања у основној школи. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“*, серија физичка култура (стр. 169–172). Ниш: Филозофски факултет.
- Крсмановић, Б., Берковић, Ј. и Крсмановић, Р. (1995): Ставови ученика основних школа о наставним садржајима из физичког васпитања. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник*

- радова „Фис комуникације 1995“, *серија физичка култура* (стр. 173–176). Ниш: Филозофски факултет.
- Кукољ, М., Бокан, Б., Копривица, В. и Угарковић, Д. (2001): Међусобна повезаност моторичких способности ученика млађег школског узраста у периодима њихових значајних промена. У С. Вучковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 2001“*, (стр. 70–78). Ниш: Факултет физичке културе.
- Медић, Б., Јовановић, И., Крсмановић, Б. и Нићин, Ђ. (1998): Каноничке релације између морфолошких и моторичких варијабли код ученица петих разреда основних школа региона Београд, Ниша и Новог Сада. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 115–120). Ниш: Факултет физичке културе.
- Медић, Б., Драгић, Б. и Дамјанова, М. (1995): Мишљења ученика основних школа о утицају спортских игара из програма физичког васпитања на психосоматски статус. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“, серија физичка култура* (стр. 65–69). Ниш: Филозофски факултет.
- McKenzie, T. L., Nader, P. R., Strikmiller, P. K., Yang, M., Stone, E. J., Perry, C. L., Taylor, W. C., Epping, J. N., Feldman, H. A., Luepker, R. V. & Kelder, S. H. (1996): School Physical Education: Effect of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. (Fizičko vaspitanje u školi: Efekat eksperimenta na zdravlje kardiovaskularnog sistema dece i adolescenata). *Preventive Medicine*, 25 (4), 423–431.
- Миленковић, В. (2002): Ефекти примене експерименталног програма са акцентом на спортску гимнастику на неке моторичке способности ученика седмог разреда основне школе. У Р. Поповић (Ур.), *Зборник радова „Фис- комуникације 2002“*, (стр. 291–300). Ниш: Факултет физичке културе.
- Милојевић, А и Савић, З. (1995): Методика физичког васпитања и ауторецепција ученика у току наставе. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“, серија физичка култура* (стр. 181–183). Ниш: Филозофски факултет.
- Nader, P. R. (2003): Frequency and intensity of activity of third-grade children in physical education. (Frekvencija i intenzitet aktivnosti učenika trećeg razreda na časovima fizičkog vaspitanja). *Ars. Pediatr. Adolesc. Medicine*, 157 (2), 185–190.
- Наумовски, А. и Цветков, В. (1998): Компаративни односи неких биомоторичких манифестних и латентних димензија код испитаника од 11 година различитог пола. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 49–54). Ниш: Факултет физичке културе.
- Pate, R. R., Davis, G. M., Robinson, N. T., Stone, J. E., McKenzie, L. T. & Young, C. J. (2006): Promoting physical activity in children and youth. (Unapređenje fizičke aktivnosti kod dece i mladih). *Circulation*, 114, 1214–1224.
- Pate, R. R., Trost, G. S., Levin, S. & Dowda, M. (2000): Sports participation and health-related behaviors among US youth. (Učešće u sportu u zdrav način života među američkom omladinom). *Ars. Pediatr. Adolesc. Medicine*, 154 (9), 904–911.
- Pate, R. R., Ward, S. D., Saunders, P. R. I, Felton, G., Dishman, K. R & Dowda, M. (2005): Promotion of physical activity among high-school girls. (Unapređenje fizičke aktivnosti kod učenica srednjih škola). *American Journal of Public Health*, 95 (9), 1582–1587.
- Перић, Д. (2004): *Ефекти наставе физичког васпитања на развој морфолошких карактеристика, моторичких и ситуационо-моторичких способности дечака школског узраста*. Магистарска теза, Ниш: Факултет физичке културе.

Упоредна анализа домаћих и иностраних радова из области физичког...

- Петровић, М и Живковић, Д. (1995): Релације морфолошких карактеристика и антрополошких способности деце. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“*, серија физичка култура (стр. 33–35). Ниш: Филозофски факултет.
- Петровић, В. (2006): *Разлике у изометријском мишићном потенцијалу ученика и ученица основних школа*. Магистарски рад. Ниш: Факултет физичке културе.
- Поповски, Д. (1976): *Релација меѓу телесниот развој и со динамометар измерена мускулната снага кај машката средноучилишна младина во Скопје*. Магистарски рад. Скопје: Универзитет „Кирил и Методиј“, Медицински факултет.
- Поповски, Д. (1980): *Релације антропометријских димензија и изометријског мишићног потенцијала код ученика узраста од 11–14 година у СР Македонији*. Докторска дисертација, Ниш: Филозофски факултет.
- Пројовић, А. (2005): *Програмирање физичке активности деце предшколског узраста као услов стварања моторичких навика*. Магистарска теза, Ниш: Факултет физичке културе.
- Прскало, И. (1989): *Пројена аеробних способности ученика узраста 16, 17 и 18 година на основу тестова: контрола аеробних тренинга (CAT) и физичке радне способности изражене брзином трчања (PWЦ(В))*. Магистарска теза, Београд: Факултет за физичку културу.
- Радовановић, Ђ., Раић, А. и Милошевић, З. (1998): Антропометријске карактеристике и моторичке способности ученика петих разреда основне школе Републике Србије. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 7–13). Ниш: Факултет физичке културе.
- Радовановић, Ђ. и Калајџић, Д. (1997): Ставови ученика средњих школа према наставном програму из одбојке. У Р. Костић (Ур.), *Шести меѓународни симпозијум „Фис комуникације 1997“ у физичком васпитању, спорту и рекреацији - апстракт* (стр. 66). Ниш: Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, Институт за физичку културу.
- Раић, А. и Максимовић, Н. (1998): Школски спорт и инфраструктура физичког васпитања. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 128–133). Ниш: Факултет физичке културе.
- Riddoch, C., Savage, M. J., Murphy, N., Cran, W. G. & Boreham, C. (1991): Long term health implications of fitness and physical activity patterns. (Dugotrajne zdravstvene implikacije вежбања и структуре физичке активности). *Archives of Disease in Childhood*, 66, 1426–1433.
- Родић, Н. (2002): Утицај морфолошких карактеристика на моторичке способности ученика нижих разреда основне школе. У Р. Поповић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 2002“*, (стр. 93–99). Ниш: Факултет физичке културе.
- Rokita, A. (2005): The interest in sports activity among first year secondary school students in the years 1995–2001. (Interes za sportske aktivnosti ученика првих разреда средње школе у раздобљу од 1995–2001). *Kinesiology*, 37 (1).
- Sallis, F. J., McKenzie, L. T., Alcaraz, E. J., Kolody, B., Faucette, N & Hovell, F. M. (1997): The effects of 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *Sports, Play and Active Recreation for Kids*. (Ефекти двогодишњег програма физичког васпитања (SPARK) на физичку активност и способност

- učenika osnovnih škola. Sport, Igra i Aktivna Rekreatija za Decu). Am. J. Public Health, 87 (8), 1328–1334.
- Sallis, F. J., Prochaska, J. J. & Taylor, C. W. (2000): A review of correlates of physical activity of children and adolescents. (Pregled korelacija fizičke aktivnosti dece i adolescenata). Med. Sci. Sports Exercise, 32 (5), 963–975.
- Simons-Morton, G. B., Taylor, C. W., Snider, A. S. & Huang, W. I. (1993): The physical activity of fifth-grade students during physical education classes. (Fizička aktivnost učenika petog razreda tokom časa fizičkog vaspitanja). American Journal of Public Health, 83 (2), 262–264.
- Спасов, Ђ. (1980): *Интензификација наставе физичког васпитања путем рада са хомогеним групама*. Докторска дисертација. Ниш: Филозофски факултет, ООУР физичко васпитање.
- Стаматовић, М. и Шекељић, Г. (2006): Утицај различитих концепција наставе физичког васпитања на моторички статус ученика млађег школског узраста. У Г. Бала (Ур.), *Зборник радова „Антрополошки статус и физичка активност деце и омладине“*, (стр. 301–310). Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања.
- Станковић, Д. (2006): *Повезаност морфолошких карактеристика и моторичких способности са резултатом у скоку увис код ученика основних школа*. Магистарска теза, Ниш: Факултет физичке културе.
- Станковић, С. (1980): *Просторно-временска перцепција и општа биомоторна окретност деце*. Докторска дисертација. Ниш: Филозофски факултет, ООУР физичко васпитање.
- Стојиљковић, Д. (2005): *Ефекти кружних облика рада на развој соматометријских карактеристика, функционалних способности и динамичке снаге ученика претпубертетског узраста*. Магистарски рад. Ниш: Факултет физичке културе.
- Стојиљковић, Е. (1998): Утицај наставе физичког васпитања на развој изометријског, балистичког и репетитивног мишићног потенцијала код ученика основне школе. У Д. Петковић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 1998“*, (стр. 178–183). Ниш: Факултет физичке културе.
- Шаботић, Б. (2004): *Релације неких антрополошких карактеристика са ситуационо-моторичким способностима у спортским играма код ученика првог разреда средњих школа*. Докторска дисертација, Ниш: Факултет физичке културе.
- Шуков, Ј., Живковић, В. и Шукова-Стојмановска, Д. (1995): Структура биомоторичког простора код ученица петих разреда основних школа у Скопљу. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“*, *серија физичка култура* (стр. 56–59). Ниш: Филозофски факултет.
- Вишњић, Д., Јовановић, А. и Милетић, К. (2004): *Теорија и методика физичког васпитања*. Београд: „Виктор Штампа“.
- Вукајловић, В. (2005): *Ефекти наставе физичког васпитања на антропометријске карактеристике и функционалне и моторичке способности ученика средњих школа различитог занимања*. Докторска дисертација, Ниш: Факултет физичке културе.
- Вуловић, Г. (1987): *Интензификација средстава физичког васпитања као начин побољшања биомоторичких способности код ученика IIII разреда средњег усмереног образовања и васпитања*. Магистарски рад. Београд: Факултет за физичко васпитање.

Упоредна анализа домаћих и иностраних радова из области физичког...

- Ward, S. D., Saunders, R., Felton, M. G., Williams, E., Epping, N. J. & Pate, R. R. (2006): Implementation of a school environment intervention to increase physical activity in high school girls. (Implementacija školskog programa za povećanje fizičke aktivnosti kod učenica srednjih škola). Health Education Research, 21 (6), 896–910.
- Живановић, Н. (1977): *Утицај вежбања у диктираном ритму на развој репетитивне снаге*. Магистарска теза, Београд: Факултет за физичко васпитање.
- Живановић, Н. (1980): *Музика као потенцијални стимуланс побољшања нивоа биомоторичких димензија код испитаника са израженим анксиозним и агресивним тенденцијама*. Докторска дисертација, Ниш: Филозофски факултет.
- Живановић, Н. (1995): Хуманистичко-етички аспекти педагошке комуникације. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“, серија физичка култура* (стр. 7–9). Ниш: Филозофски факултет.
- Живановић, Н. (2000): *Прилог епистемологији физичке културе*. Ниш: ПАНОПТИКУМ.
- Живановић, Н. и Савић, З. (2002): Значај соколског покрета за развој физичке културе у Србији. У Р. Поповић (Ур.), *Зборник радова „Фис-комуникације 2002“*, (стр. 342-348). Ниш: Факултет физичке културе.
- Живановић, Н. и Вуковић, Р. (1995): Средства педагошке комуникације. У Н. Живановић (Ур.), *Зборник радова „Фис комуникације 1995“, серија физичка култура* (стр. 10-11). Ниш: Филозофски факултет.

Подаци о ауторима:

*Дејан Миленковић, професор физичке културе
сарадник на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу
Бул. Светог Цара Константина 41/6 18000 Ниш
dsmil@ptt.yu
018/229-722
064/143-74-53*

*Наташа Веселиновић, професор физичке културе
Гаврила Принципа 41/22 18000 Ниш
nirle@medianis.net
018/561-603
064/15-30-775*

*Ненад Стојиљковић, професор физичке културе
сарадник на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу
Мокрањчева 26б 18000 Ниш
snesadif@yahoo.com
018/590-376
063/80-84-961*

ШКОЛСКЕ БИБЛИОТЕКЕ И МЕДИЈАТЕКЕ

Марина Митрић
Народна библиотека Србије
Београд

UDK-371.64
Стручни чланак
НВ.LVIII 1.2009.
Примљен: 10. XII 2008.

АНАЛИЗА УСЛОВА РАДА У ШКОЛСКИМ БИБЛИОТЕКАМА У СРБИЈИ

Школске библиотеке су неопходна подршка васпитно-образовном процесу. Да би оствариле основне задатке и циљеве због којих су основане, мора се довољно пажње посветити ресурсима којима располажу и условима у којима раде. Оне морају имати адекватне просторне услове, а убрзани развој нових технологија намеће неопходност њиховог опремања не само основном библиотечком опремом, већ и техничким уређајима и рачунарима, као и могућношћу коришћења свих комуникационих средстава у складу с новим технолошким достигнућима. У раду је дата анализа урађена према постојећим прописима из области образовања, у односу на важеће националне стандарде за школске библиотеке, стандарде за просторије и опрему библиотека, подзаконске акте из области библиотекарства (Правилник о ближним условима за чување библиотечке грађе, Сл. гласник бр. 63/94), као и релевантна међународна документа која се односе на рад школских библиотека (IFLA/UNESCO Смернице за школске библиотеке). Као извори за анализу коришћени су подаци о пословању школских библиотека достављени за базу Мрежа библиотека Србије, коју за целу територију Републике одржава Народна библиотека Србије. Податке о библиотечком пословању доставља преко 2.400 библиотека свих типова.

Кључне речи: школске библиотеке, библиотечки стандарди, васпитање и образовање, нормативи школског простора и опреме

AN ANALYSIS OF WORK CONDITIONS IN SCHOOL LIBRARIES IN SERBIA

Abstract *School libraries provide necessary support to educational process. In order to achieve the aims and goals because of which they have been founded, they require that adequate attention be paid both to their resources and work conditions. Libraries have to meet spatial requirements, while rapid development of new technologies imposes a necessity to supply them not only with basic library equipment but also with technical gadgets, computers, and provision of all communication means available in accordance with new technological achievements. The paper presents an analysis, performed in accordance with the existing regulations in the field of education, and compared to our national standards for school libraries, standards for library halls and equipment, by-law acts relevant for library science (Book of Regulations for detailed conditions for protection of library assets, Off. Gazette, No 63/94), as well as to relevant international documents related to the work of school libraries (IFLA/UNESCO Instructions for school libraries). The information on the work of school libraries reported to the Library Net of Serbia were used as the source of the data for the analysis. The Library Net is maintained by the National Library of Serbia and over 2400 libraries of all types supply data on their activities.*

Keywords: school libraries, library standards, education, normative requirements for school space and equipment.

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ РАБОТЫ В ШКОЛЬНЫХ БИБЛИОТЕКАХ В СЕРБИИ

Резюме Школьные библиотеки - необходимая поддержка в процессе воспитания и образования. Для того чтобы библиотеки могли осуществлять основные задачи и оправдать цели своего существования, необходимо обратить особое внимание на оборудование библиотек и условия работы в них. Они должны иметь адекватные пространственные условия, а ускоренное развитие новых технологий диктует свои требования: наряду с основным оборудованием, библиотеки должны быть снабжены современными техническими средствами и компьютерами в соответствии с новейшими технологическими достижениями. В данной работе приводится результат анализа условий работы в школьных библиотеках, на основании существующих нормативов в области образования, в соответствии с действующим национальным нормативно-техническим стандартом о работе школьных библиотек, подзаконными документами в области библиотечного дела (Регламент об условиях сохранения библиотечной документации, Сл. гласник 63/94), релевантные международные регламенты, регулирующие работу школьных библиотек (ЮНЕСКО Инструкции о работе школьных библиотек). В качестве источников для анализа использованы материалы о работе школьных библиотек, собранные для базы данных Сетки библиотек Сербии при Народной библиотеке Сербии. Полученные данные о работе библиотек собраны на территории всей Республики и охватывают свыше 2400 библиотек всех типов.

Ключевые слова: школьные библиотеки, библиотечные стандарты, воспитание и образование, нормативы школьного оборудования.

Просторни услови

У школским библиотекама основних школа, просторни услови, техничка опрема и наставна средства ближе су одређени Правилником о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу (Просветни гласник, бр. 4/1990). Обавеза оснивања школске библиотеке прописана је за све потпуне основне школе и она се, према условима предвиђеним овим Правилником, састоји од две просторије – књижнице и читаонице, а величина простора зависи од развијености школе. Потребна квадратура библиотека одређује се према броју ученика, тако што се на једног ученика одређује 0,1 m² простора. У већим школама предвиђена је и медијатека, односно мултимедија центар са следећом структуром: библиотека око 36 m², просторија за умножавање штампаних и аудио средстава око 18 m², простор за смештај аудиовизуелних средстава, припрему наставника и обучавање – око 36 m², простор за читаоницу, односно групно и индивидуално учење – око 72 m².

Мали број библиотека достигао је просторне услове предвиђене стандардима. Школске библиотеке у основним школама располажу простором од 51,5 m² просечно по једној библиотеци. Укупан расположиви простор у односу на потребан према броју ученика износи 85,7 % на републичком нивоу.

Најнижу просечну квадратуру по једној библиотеци имају школске библиотеке у Рашком (33,4 m²), Браничевском (35,7 m²) и Топличком округу (37,1 m²), док највећим простором располаже једна просечна библиотека основне школе у Расинском округу (82 m²).

На просторне услове библиотека у средњим школама примењују се *Правилник о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за гимназију* (Просветни гласник, бр. 5/90) којим се регулишу неопходни услови у погледу простора и опреме која је неопходна за рад гимназија, као и низ правилника донетих и објављених у Просветном гласнику у периоду од 1991. до 2008. године којима се одређују ближи услови у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање делатности у средњим стручним школама за поједина подручја рада.

Нормативи простора, опреме и наставних средстава за гимназију утврђују остваривање јединственог циља и васпитно-образовних задатака гимназија, што претпоставља јединствене радне услове у свакој гимназији, без обзира на њену развијеност и модел за који се определила. У оквиру просторија за опште потребе *Правилник о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за гимназију* (Просветни гласник, бр. 5/90) прописује блок просторија за библиотеку – медијатеку, који треба да заузимају централно место у школској згради. Намена овог блока просторија је вишеструка: служи као ђачка библиотека и читаоница, за смештај општих наставних средстава, за израду, умножавање, класификацију, сређивање, одлагање и дисеминацију информационо-документационих материјала и медија, за аудиовизуелне емисије и пројекције, културни живот ученика и ваннаставне активности. У новим школским зградама предвиђено је да овај простор обухвата седам посебних целина: за смештај књига 30–40 m², за картотеку у склопу библиотеке 4–6 m², за читаоницу до 54 m², као и за медијатеку до 54 m², простор у склопу медијатеке за умножавање медија 8–12 m², простор за групни рад 18 m² и просторију (свечану салу) за аудиовизуелне емисије са простором за пројекције величине 100–150 m². Укупна величина, број и структура наведених просторија зависе од величине школе и њене развијености и организованости.

У односу на библиотеке основних школа, укупан расположиви простор у библиотекама средњих школа у Србији је на републичком нивоу већи за око 6 m² и износи 57,4 m² просечно по једној библиотеци. На

нивоу појединачних округа ове разлике су знатно израженије, а проблем недостатка простора је доста неуједначен.

Највећим укупним простором располажу школске библиотеке средњих школа у Подунавском (90,5 m²), Јужнобачком (89,2 m²), Шумадијском (83,5 m²) и Зајечарском округу (80,9 m²), док је простор којим располажу библиотеке у Сремском (27,6 m²), Јабланичком (38,2 m²) и Јужнобанатском округу (38,5 m²) знатно испод републичког просека.

Проблем простора одражава се и на неадекватну опремљеност школских библиотека, те се може уочити да су лошије опремљене оне библиотеке у којима је проблем недостатка простора израженији. То се последично одразило на недостатак читаоничког простора и опреме, те је у окрузима с израженијим недостатком простора број библиотека с издвојеном читаоницом знатно нижи од републичког просека.

Потребан ниво услова рада у школским библиотекама може се достићи једино поштовањем одговарајућих прописа из области образовања, као и библиотечких стандарда који се односе на ту област.

Важећим националним стандардима за просторије и опрему библиотека посебно се уређују просторни услови за библиотеке потпуних основних и средњих школа и за библиотеке непотпуних основних школа.

У библиотекама потпуних школа потребно је обезбедити простор за смештај библиотечког фонда у слободном приступу, простор за давање информација и рад са корисницима, читаонички простор са делом за индивидуални и групни рад и за коришћење аудиовизуелног материјала, простор за каталог и изложбени простор, а од величине библиотеке и архитектонског решења зграде зависи да ли ће ови простори бити обједињени или посебни. Библиотека треба да буде у средишту школске зграде (или школског комплекса) и удаљена од бучних просторија. Норматив за одређивање величине овакве библиотеке је 8 m² по једном разреду, односно 2 m² по читаоцу, при чему површина библиотеке намењена за смештај књига и позајмицу не може бити мања од 60 m², а не може имати читаонички простор испод 30 читалачких места.

За библиотеке непотпуних основних школа, односно истурених одељења потпуне основне школе, уколико немају посебан простор за обављање своје делатности, стандарди за просторије и опрему библиотека остављају могућност коришћења учионице или неке друге погодне просторије, али је неопходно да се обезбеди простор за несметани рад са корисницима и библиотечко пословање, као и за смештај библиотечког фонда у слободном приступу. Посебан читаонички простор у школским библиотекама непотпуних основних школа није обавезан.

Према *IFLA/UNESCO Смерницама за школске библиотеке* не постоји општеважећа мера за величину простора школске библиотеке, али су дате одговарајуће смернице које треба узети у обзир при планирању простора како би библиотека на најделотворнији начин задовољила потребе школе. То се, пре свега, односи на одговарајућу величину, како би се обезбедио простор за смештај свих врста библиотечке грађе, простор за учење, за читаонице, компјутере, изложбени простор, радне просторије запослених и за пријемни пулт. Најбоља локација за школску библиотеку је средишњи положај у приземљу зграде, како би се обезбедила доступност и близина свих простора намењених подучавању, а истовремено елиминисао утицај спољашње буке.

Да би се омогућили добри радни услови током целе године и очување колекција, у библиотеци је неопходно обезбедити довољно природно осветљење кроз прозоре и адекватно вештачко светло, као и одговарајућу температуру, коју обезбеђује коришћење клима-уређаја и грејање просторија. Истиче се и флексибилност постојећег простора, која ће омогућити разноврсне активности унутар библиотеке и прилагођавање технолошким иновацијама и будућим променама наставног програма.

Просторије у којима бораве и раде ученици не могу се налазити испод нивоа земљишта, односно у сутерену школске зграде, како би се избегло лоше осветљење тако конципираних простора. У појединим школским библиотекама у Србији природно осветљење је недовољно због положаја библиотеке у сутерену зграде, а због непостојања прозора већ светларника који се не могу отворити отежано је проветравање и одржавање чистоће. Чест је случај да се у библиотеци примењују неодговарајући начини загревања коришћењем пећи на ложење или нема грејања.

Под просторним условима подразумевају се не само потребан број квадратних метара простора и дужних метара полица у физичком смислу, већ је неопходно обезбедити и одговарајуће услове за смештај и чување библиотечке грађе у смислу обезбеђивања одговарајуће влажности, температуре, осветљења и заштите библиотечких фондова од могућих узрочника оштећења (пожара, влаге, физичких, хемијских, биолошких и др.). Ови услови прописани су *Правилником о ближим условима за чување библиотечке грађе* (Службени гласник РС, бр. 63/94).

За чување библиотечке грађе потребно је обезбедити одржавање константне температуре и влажности без наглих промена. Библиотечка грађа чува се на температури од 16 до 20°C, при релативној влажности од око 60%, а библиотечки материјал не сме бити изложен директној сунчевој светлости. За осветљење просторија у којима се чува библиотечка грађа користе се светлосни извори који немају хемијско, фотохемијско и биолошко

дејство на библиотечку грађу, а просторије намењене коришћењу треба да имају дневно и одговарајуће вештачко осветљење.

Инсталације (електрични водови, водоводне и канализационе цеви, цеви централног грејања, уређаји за заштиту од пожара) редовно се контролишу и одржавају, у складу с одговарајућим прописима.

Известан број школских библиотека у својим фондовима поседује старе и ретке књиге, значајне легате. Према подацима у бази Мрежа библиотека Србије, 2,3 % школских библиотека у својим фондовима чува бар један значајан легат. Оштећена библиотечка грађа, коју није оправдано расходовати, упућује се, у зависности од стања, на конзервацију и рестаурацију у Народну библиотеку Србије, односно у Библиотеку Матице српске.

Библиотечка опрема

Стандарди за просторије и опрему библиотека као основну опрему за чување и смештај библиотечке грађе дефинишу једностране или двостране регале за књиге и периодичне публикације. Израђују се од метала или дрвета и у комбинацији метала са дрветом или пластиком, при чему је неопходно да се хоризонталне полице могу померати по висини, у зависности од величине књиге. Стандардна ширина полица за књиге износи 20–30 cm (најчешће је 25 cm), а дужина полица износи 1 m – што омогућава смештај од 30 до 33 књиге на једној полици (до 35 књига ако се односи на дечју књигу). Стандардна ширина полица за увезану периодику треба да износи 40–45 cm, а дужина 1 m, што омогућава смештај 3-4 часописа, односно 18–24 свезака.

Неопходну опрему за излагање књига и другог материјала чине витрине и панои. Витрине могу бити хоризонталне и вертикалне, а треба да омогуће да сав изложени материјал буде заштићен стаклом и осигуран.

Потребна библиотечка опрема у школским библиотекама ближе је одређена *Правилником о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу* (Просветни гласник, бр. 4/1990), *Правилником о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за гимназију* (Просветни гласник, бр. 5/90) и правилницима донетим у периоду од 1991. до 2008. године којима се одређују ближи услови у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање делатности у средњим стручним школама за поједина подручја рада. Неопходан прописани минимум библиотечке опреме чине полице за књиге (чији се број утврђује у зависности од броја књига), полице за листове и часописе, радни сто (са фиокама за картотеку и издавање књига) и столица за библиотекара – медијатекара, као и опрема за читаоницу: школске клупе – читаонички столови и столице за ученике у читаоници, односно простору за групни рад. У библиотеци – медијатеци евидентирана је и смештена сва

књижна и некњижна грађа коју школа поседује, а за чије је коришћење прописана и одговарајућа опрема.

Према расположивим подацима у бази Мрежа библиотека Србије, одговарајући радни сто за библиотекара има 82,9 % школских библиотека у основним школама и 88,4 % библиотека у средњим школама. Податак да има неопходну опрему за излагање књига и другог материјала (витрине и паное) дало је 42 % библиотека основних школа и 41,8 % у средњих школа.

Каталошки орман, као неопходан део опреме за лисни каталог, на републичком нивоу поседује свега 19,3 % библиотека у основним и 23,2 % у средњим школама. То је разумљиво с обзиром на изванредан проценат каталога у електронској форми (8,2 % у основним и 14,1 % у средњим школама) и на низак ниво стручног уређења (72,1 % библиотека у основним и 68,5 % у средњим школама нема никакав каталог).

У неопходну библиотечку опрему за књижницу библиотеке спадају регали за смештај књига. Једна просечна библиотека у основној школи у Србији располаже са 87,5 m дужних, а просечно на ове полице може да стане око 3.000 књига. Када се с тим упореди просечан број књига по једној школској библиотеци основне школе (око 8.000), јасно је зашто су у великом броју библиотека књиге неадекватно смештене. На нивоу републичког просека оне имају тек 35,3 % потребног простора за смештај књига.

Недостатак опреме за смештај књига карактеристичан за библиотеке основних школа евидентан је и у библиотекама средњих школа. На републичком нивоу оне располажу са 44,4 % потребних полица за смештај књига.

У библиотекама основних школа најнеповољнија је ситуација у Пчињском, Мачванском и Јабланичком округу, а у библиотекама средњих школа највише проблема с недостатком опреме за смештај књига имају школске библиотеке у Јабланичком и Сремском округу. Ове библиотеке располажу са око 20 % потребне опреме.

Ормане за микрофилмове поседује свега 2 % библиотека у основним и 4,2 % у средњим школама.

Генерално, све школске библиотеке у Србији имају проблем недостатка простора и неадекватно су опремљене, а последица је да су у одређеном броју библиотека књиге смештене у затвореним орманима у школској трпезарији, наставничкој зборници или по кабинетима. Како је у школским библиотекама неопходно водити рачуна о обезбеђивању слободног приступа фонду, анализирани су и подаци о броју библиотека које су то омогућиле. На републичком нивоу 12,2 % библиотека у основним и 17,4 % у средњим школама дало је податак о затвореном приступу, док је 1,7 % у основним и

2,6 % у средњим школама назначило да има комбиновани приступ – један део књига има у слободном, а преостали у затвореном приступу.

У девет округа у Србији преко 90 % или чак све анкетирани библиотеке основних школа назначиле су да омогућавају слободан приступ фонду. На републичком нивоу 79,2 % библиотека у основним и 75,6 % у средњим школама омогућило је слободан приступ фонду. С обзиром на то да у овим библиотекама истовремено недостаје 64,7 % опреме за смештај књига у основним и 55,6 % у средњим школама, може се закључити да се недостатак полица за књиге више одражава на неадекватан смештај (јер се књиге принудно ређају у два реда на полицама, а често су и положене хоризонтално изнад редова на полицама), него на омогућавање слободног приступа.

Имајући у виду да серијске публикације имају велики значај у развоју свих научних дисциплина и представљају најсвежији извор информација из разних области, у школским библиотекама посебну пажњу треба посветити формирању и организацији фондова периодике. У релевантним документима која се односе на рад школских библиотека истакнута је потреба да фондови школских библиотека обухватају различите периодичне публикације намењене ученицима и наставном особљу, у складу са потребама васпитно-образовног процеса. Прописана је неопходна опрема за смештај ове врсте библиотечке грађе. Велики број школских библиотека – чак 67,4 % библиотека основних и 56,9 % средњих школа назначило је да уопште нема ову врсту опреме. Последица је да фондови периодике често нису физички и стручно обрађени, нису инвентарисани, не користе се и не чувају у складу с библиотечким правилима, а у многим школама (55,6 % основних и 44,1 % средњих) периодика се уопште не чува у библиотеци, пошто нема адекватних услова за њен смештај и нормално коришћење.

На сличан начин школске библиотеке у Србији опремљене су и полицама за смештај некњижне грађе. Укупно 68,4 % библиотека у основним и 69,1 % у средњим школама назначило је да уопште не поседује ову врсту опреме.

Наставна средства и дидактички материјали, од визуелних, аудитивних и аудиовизуелних до најсавременијих електронских медија, битно доприносе омогућавању интерактивне наставе и осавремењивању васпитно-образовног процеса. Одговарајућим прописима из области образовања истакнута је потреба набавке савремених визуелних, аудитивних и аудиовизуелних средстава неопходних у настави појединих предмета. То су различита визуелна средства – слике и илустрације, фотографије и уметничке репродукције, графички прикази – цртежи, скице и схеме, затим дијафилмови, дијапозитиви и различити филмови; затим

аудитивна средства као што су звучне читанке или касете за српски језик, музичка библиотека са збирком хорских и оркестарских композиција – партитура намењена за потребе наставног предмета музичка култура и сл., као и различита аудиовизуелна наставна средства, попут филмова на видео-касетама и наставних филмова.

Према *IFLA/UNESCO Смерницама за школске библиотеке*, школска библиотека треба да набавља и музику, видео-касете и видео-дискове, компјутерске игре и сл. Услуге библиотеке обавезно подразумевају и приступ електронским изворима информација који прате наставни програм и одражавају интересовања и културу корисника. Електронски извори треба да обухвате приступ Интернету, као и посебне библиографске и базе пуног текста и образовне софтверске пакете (CD ROM и DVD).

Укупно 39,9 % библиотека у основним и 38,3 % у средњим школама назначило је да у својим фондовима поседује одређене врсте некњижне грађе. С друге стране, 20,9 % библиотека у основним и 30,2 % у средњим школама које имају некњижну грађу у својим фондовима нема адекватну опрему за њен смештај.

С обзиром на велики број библиотека које немају ни минималне услове за адекватан смештај библиотечке грађе, неопходна је не само набавка недостајућих полица за књиге, периодику и некњижну грађу, већ се мора унапред планирати будуће увећање фонда и смештај набављене грађе адекватним опремањем библиотека.

Величина и структура књижних фондова важни су показатељи успешности школске библиотеке у испуњавању основних задатака и функција, односно задовољавања различитих интересовања и потребе ученика за коришћењем литературе изван наставног процеса. У основним школама укупан број књига по ученику требало би да буде најмање 10, а у средњим 10–15 књига по ученику. Према националним стандардима за школске библиотеке, оне су у обавези да редовно набављају књиге и попуњавају библиотечки фонд у односу 0,5–1 нове књиге по ученику сваке школске године. Обезбеђивање адекватних услова за смештај и коришћење фондова је основни предуслов и претпоставка за формирање фондова који ће бити неопходна подршка васпитно-образовном процесу. Под одговарајућим условима за коришћење фондова подразумевају се адекватан читаонички простор и опрема за читаоницу.

Читаонички простор и опрема

Правилником о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу (Просветни гласник, бр. 4/1990) за читаоницу школске библиотеке прецизирана је набавка 4–10 читаоничких столова

(обичних, стандардних) и 16–40 столица зависно од развијености школе. Потребан број места у читаоницама одређује се према броју ученика у школи, треба обезбедити по једно место на сваких 20 ученика од I до VIII разреда.

Према подацима о пословању достављеним за базу Мрежа библиотека Србије, школске библиотеке у основним школама у Србији просечно располажу са 12 читалачких места, што износи тек 42,2 % у односу на потребе према броју ученика. У 32,9 % библиотека недостају читаонички столови, а свега 24,5 % има посебно издвојен читаонички простор. Велики број библиотека нема посебну читаоницу, али су у постојећем простору којим тренутно располажу обезбедиле читаонички сто и неколико столица намењених читаоцима. Некада је читаонички простор импровизиран у преграђеном делу ходника, па је на тај начин омогућено коришћење библиотеке. Известан број библиотека на располагању има одређену учионицу или кабинет који се истовремено користи и као читаонички простор или се некада просторије библиотеке истовремено користе и за обављање наставе. Посебан проблем су школске библиотеке које немају издвојен читаонички простор и ниједно обезбеђено место за читаоце у постојећем простору за смештај фонда, а таквих је на републичком нивоу 33,4 %.

У оваквим условима доводи се у питање целовитост рада библиотеке, јер одређени број библиотека са растуреним фондом, смештеним у неколико просторија у затвореном приступу, без одговарајућег простора намењеног корисницима нема никакве услове за организовање културних активности као значајног сегмента функционисања школске библиотеке. Мањи број библиотека дао је податке о квадратури читаоничког простора, али су истовремено назначиле да користе три или више просторија за смештај фонда. Укупно 13,5 % библиотека које немају посебан читаонички простор истовремено су назначиле да за потребе библиотеке користе више од једне просторије. На основу тога може се закључити да ове библиотеке не само да имају проблем недостатка читаоничког простора, већ и недостатка простора за смештај фонда, који је “разбацан” по кабинетима или другим учионицама. Ови подаци поклапају се с бројем библиотека које су назначиле да имају затворен приступ фонду, у целини или делимично (где је само један део фонда у затвореном приступу), а таквих је на републичком нивоу 13,9 %.

Уочљива је велика разлика између појединих округа, а ова неуједначена ситуација углавном потврђује констатацију да библиотеке са недостатком укупног простора имају и проблем недостатка библиотечке опреме и места у читаоницама, односно да су боље опремљене управо оне библиотеке које располажу већим укупним простором. Пример су библиотеке основних школа у Рашком округу са једва 48 % расположивог простора у односу на

број ученика, које просечно имају 33,4 m², док републички просек износи 51,5 m². Истовремено оне имају и проблем са 74,8 % недостајућих места у читаоницама, при чему 37,2 % библиотека нема ниједно обезбеђено место за читаоце, недостаје 53,5 % читаоничких столова, док свега 9,3 % библиотека има посебно издвојену читаоницу.

С друге стране, у Расинском округу школске библиотеке просечно располажу са 82 m², а недостаје 21 % места у читаоницама и 20,6 % читаоничких столова, док 11,8 % библиотека нема обезбеђено ниједно место за читаоце. Посебно издвојену читаоницу има 47,1 % библиотека у овом округу.

У библиотекама средњих школа ситуација у погледу читаоничког простора и опремљености генерално је повољнија у односу на библиотеке основних школа. Међутим, сви проблеми везани за недостатак простора и опреме карактеристични за библиотеке основних школа карактеришу и библиотеке средњих школа. Просечно на републичком нивоу једна библиотека у средњој школи располаже са 14 седишта, 36,5 % има посебно издвојену читаоницу, 21,9 % још увек нема обезбеђено ниједно читалачко место, а истовремено недостаје 26,4 % читаоничких столова.

Техничка и рачунарска опрема

Остваривање програма васпитно-образовног рада у основним школама није могуће без одговарајућих наставних средстава, уређаја и материјала који у процесу васпитања и образовања треба да допринесу разумевању и бржем усвајању знања и стицању потребних вештина и навика. Њих подједнако користи и наставно особље и ученици у свим фазама образовно-васпитног процеса.

Одговарајућим прописима о нормативима простора, опреме и наставних средстава прописана је набавка различитих аудиовизуелних средстава и одговарајуће техничке опреме за коришћење свих врста некњијне грађе. У техничку опрему убрајају се графоскопи, дијапројектори, епископи, радиокасетофони, ТВ и радио-пријемници, видео-рекордери или плејери, фотоапарати и видео-камере, пројектори, фотокопир-апарати и сл. Општи тренд осавремењавања аудиовизуелне технике карактерише све шира примена рачунара у школским библиотекама, што ће омогућити значајно унапређење образовног процеса у правцу интерактивне наставе и учења. У овој анализи подаци о рачунарској опреми дати су посебно, будући да њу школске библиотеке поседују тек неколико година, а тренд осавремењавања опреме није настављен у свим библиотекама које су у ранијим периодима биле добро технички опремљене. Истовремено, библиотеке које су некада

биле слабије технички опремљене не значи да сада аутоматски заостају у коришћењу рачунара и комуникационе технологије.

Генерално, школске библиотеке у Србији карактерише слаба техничка опремљеност за коришћење аудиовизуелне грађе. Дијапројектор поседује 29,8 % библиотека у основним и 20,6 % у средњим школама, кинопројектор има 18,7 % библиотека у основним и 13,5 % у средњим школама, видео-уређај 39,9 % у основним и 27 % у средњим школама, аудио-уређај 24 % библиотека основних и 19,3 % средњих школа, микрочитач 0,6 % библиотека у основним и 0,3 % у средњим школама. Фотокопир-апарат поседује 27,9 % библиотека у основним и 21,5 % у средњим школама. Уочљиво је да су библиотеке средњих школа слабије технички опремљене уређајима за коришћење некњижне грађе у односу на библиотеке основних школа, а крајње је незадовољавајући податак да 50 % (49,8 %) библиотека у основним школама и скоро 60 % у средњим школама (59,2 %) нема никакву техничку опрему.

Уређајима за коришћење аудиовизуелне грађе најбоље су опремљене библиотеке основних школа у Пиротском и Расинском округу, затим у Мачванском, Шумадијском и Средњобанатском, док су најслабије опремљене библиотеке основних школа у Рашком, Сремском и Јужнобачком округу. Број библиотека средњих школа које немају никакву техничку опрему највећи је у Златиборском (91,7 %), Моравичком (90 %) и Расинском округу (90 %), док је у Зајечарском и Шумадијском округу процентуално највећи број библиотека назначио да има бар неки уређај за коришћење аудиовизуелне грађе.

Рачунарска опрема

Према подацима достављеним за базу Мрежа библиотека Србије, компјутерски је опремљено 36,8 % школских библиотека у основним и 43,9 % у средњим школама. Застарелу рачунарску опрему са ознаком микропроцесора 386 и 486 има 25,3 % библиотека у основним и 22,2 % у средњим школама. Штампач поседује укупно 22,8 % библиотека у основним и 25,9 % у средњим школама. Могућност коришћења електронске поште има свега 2,2 % библиотека основних и 2,6 % средњих школа, а Интернета занемарљиво мали проценат, тек 0,9 % библиотека основних и 1,3 % библиотека средњих школа у Србији.

Највећи број библиотека основних школа компјутерски је опремљен у Средњобанатском округу, затим у Београду. Они су истовремено означени и као окрузи са најбоље опремљеним библиотекама основних школа, с обзиром на то да је проценат рачунара који су застарели знатно нижи у односу на републички просек. Средњошколске библиотеке најбоље

су рачунарски опремљене у Средњобанатском, а најслабије у Борском, Пчињском и Топличком округу.

Индикативно је да слаба рачунарска и комуникациона опремљеност појединих школских библиотека није истовремено карактеристична и за школе у чијем се саставу оне налазе, те се чини да би се могућности коришћења савремених информационо-комуникационих средстава у школским библиотекама могле побољшати ако би се, у оквиру школе, школским библиотекама посветило мало више пажње.

Према IFLA/UNESCO Смерницама за школске библиотеке, савремену опрему чине: компјутерске радне станице са приступом Интернету, јавно доступни каталози прилагођени разним узрастима и нивоима ученика, магнетофони, CD-ROM читачи, опрема за скенирање, уређаји за репродукцију видео трака, компјутерска опрема посебно прилагођена особама оштећеног вида или са другим сметњама. Намештај за компјутере треба да буде дизајниран за децу и лако прилагодљив висини деце различитог узраста.

Већи број школа у Србији, основних и средњих, покренуло је и редовно одржава свој сајт на Интернету, нудећи образовне и квалитетне забавне садржаје из свих наставних области. Web презентацију – страницу посвећену библиотеци која је додата већ постојећем сајту школе, има све већи број школских библиотека. Међутим, фондови и активности ниједне библиотеке нису детаљније представљени, а постављање електронског каталога неке школске библиотеке на Интернет још делује као далека будућност.

Закључак

Према IFLA/UNESCO Смерницама за школске библиотеке, високи стандарди смештаја библиотеке су од пресудног значаја. Уређење школске библиотеке и њен естетски изглед имају значајан допринос у остваривању основних функција и задатака библиотеке, која треба да пружи неопходну подршку у образовно-васпитном процесу и да истовремено буде пријатан амбијент за учење и боравак припадника школске заједнице.

Као улазница за савремено друштво које почива на знању и информацијама, школска библиотека треба да омогући коришћење све неопходне електронске, компјутерске и аудиовизуелне опреме. Приступ Интернету, повезивање школских библиотека у систем централних каталога и могућност коришћења удаљених електронских извора и дигиталних ресурса других библиотека јесу претпоставке пружања квалитетних услуга библиотеке. Информационим технологијама треба дати већи значај у планирању развоја школских библиотека. Оне представљају основу за увођење образовних

иновација и пружају широке могућности не само за брзо и лако учење основног градива, већ и информатичко описмењавање ученика.

У документу Стратегија Министарства просвете и спорта за период 2005–2010. године¹, систем образовања почива на примени савремених метода наставе и учења и употреби нових информационих технологија. Реално је очекивати да када се обезбеди прикључак за Интернет у свим школама, ту могућност добију и школске библиотеке у Србији.

Школске библиотеке су неопходна подршка васпитно-образовном процесу који се одвија у школи, а да би оствариле основне задатке и циљеве због којих су основане, мора се довољно пажње посветити ресурсима којима располажу и условима у којима раде. Оне морају имати адекватне просторне услове, а убрзани развој нових технологија намеће неопходност њиховог опремања не само основном библиотечком опремом, већ и техничким уређајима и рачунарима, као и могућношћу коришћења свих комуникационих средстава у складу с новим технолошким достигнућима.

Литература

- Правилник о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу (1990): *Просветни гласник*, бр. 4.
- Правилник о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за гимназију (1990): *Просветни гласник*, бр. 5.
- Правилник о ближим условима за чување библиотечке грађе (1994): *Службени гласник РС*, бр. 63.
- Минимум југословенских стандарда за школске библиотеке (1973): *Библиотекар*, бр. 5-6.
- Југословенски стандарди за просторије и опрему библиотека (1977): *Библиотекар*, бр. 4–6, стр. 412–424.
- IFLA/UNESCO Смернице за школске библиотеке (2005): *Гласник Народне библиотеке Србије*, бр. 1, стр. 387–417.
- IFLA/UNESCO Манифест за школске библиотеке (2005): *Гласник Народне библиотеке Србије*, бр. 1, стр. 419–422.
- Церанић, Ана (1978): Нека актуелна питања изградње библиотека у Србији, *Библиотекар*, бр. 1-6, стр. 36–39.

¹ Министарство просвете и спорта. Стратегија Министарства просвете и спорта за период 2005-2010. године, Београд, мај 2005, <http://www.mps.sr.gov.yu> (преузето 3.12.2008)

НАСТАВА И ВАСПИТАЊЕ

УПУТСТВО ЗА АУТОРЕ ПРИЛОГА

Достављање рада

Рад треба доставити редакцији у два штампана примерка куцана на компјутеру или у **електронској форми**, на адресу Педагошко друштво Србије, Теразије 26, 11000 Београд, са напоменом „За часопис“, **mail: pds_bgd@eunet.rs**.

Радови се достављају у Word формату, са Times New Roman фонтом, величина 12. Моле се домаћи аутори да користе фонт Serbian cyrillic.

Писане верзије се не враћају аутору.

Писање рада

Текст треба да буде откуцан **двоструким проредом**. Све странице основног текста морају бити нумерисане. На насловној страници треба навести наслов рада, академску титулу, име и презиме аутора, институцију у којој је аутор запослен, место, приватну или службену контакт адресу (поштанску и електронску), број телефона. Уколико рад има више аутора, за сваког појединачног аутора треба навести све наведене податке.

Рад не треба да буде дужи од 16 страница основног текста. Осим тога уз рад треба приложити резиме дужине 16 редова. На крају резимеа треба навести кључне речи (до пет).

Поред навођења наслова рада, имена и презимена аутора, текст резимеа, када се ради о тексту у којем се даје приказ емпиријског истраживања, треба да садржи: значај проблема или теме која се обрађује, циљ, задатке, методе, резултате, закључке, педагошке импликације реализованог истраживања. У случају теоријских радова треба навести значај проблема или теме која се обрађује, основна теоријска исходишта и елементе аналитичке разраде проблема и закључке.

– Домаћи аутори радове треба да доставе на српском језику
– Редакција обезбеђује превођење резимеа на енглески језик.
– Табеле треба означити одговарајућим бројем и насловом који их јасно објашњава.

– Графички прикази треба да имају наслов и легенду која прати приказ.
– На крају рада на посебним страницама наводи се списак коришћене литературе.

Молимо ауторе да на крају рада наведу, у највише пет редова, основне професионалне податке о себи и електронску контакт адресу.

Позиви на литературу - референце

Позиве на литературу треба давати у тексту, у заградама, а избегавати фусноте за навођење библиографских података. Фусноте треба користити, ако

је то нужно, за коментаре и допунски текст. Имена страних аутора у тексту се наводе у транскрипцији приликом првог позива на аутора или извор са навођењем презимена аутора у оригиналу у загради. У следећим позивима на истог аутора довољно је навести само транскрипцију. У позиву на литературу наводи се презиме аутора и година издања извора на који се позивамо, на пример: (Ђорђевић, 1982). Навођење више аутора у загради треба уредити алфабетски, а не хронолошки. Ако су два аутора, у загради се наводе оба. Уколико је више од два аутора у загради се наводи презиме првог аутора и скраћеница *и сар.*

Списак референци на крају рада наводи се абecedним редом на следећи начин:

књига:

Трнавац, Н. (1996): *Педагог у школи - прилог методици рада школског педагога*, Београд: Учитељски факултет

чланак у часопису:

Коцић, Љ. (1984): Усавршавање концепције и структуре основне школе и унапређивање васпитно-образовног рада у њој, *Настава и васпитање*, бр. 3, 335 - 343.

прилог у зборнику:

Хавелка, Н. (1998): Прилог развијању концепције улоге наставника и улоге ученика у основној школи, *Наша основна школа будућности* (99 - 163), Београд: Заједница учитељских факултета Србије

енциклопедијска или речничка издања:

Педагошка енциклопедија I и II (1989), Београд: Завод за уџбенике и наставна средства

Ако се један аутор наводи више пута, наводи се по редоследу, години публикација референце. Уколико се наводи више радова истог аутора у једној години треба их означити словима а; б; ц: (1997а, 1997б). **Молимо ауторе да број референци (наведене литературе) не буде већи од 10 јединица.**

Молимо ауторе приказа књига да уз приказ обавезно доставе и књигу коју приказују.

Оцењивање радова

Рад процењују два компетентна рецензента. Рецензије се дају у писаном облику. На основу рецензија уредник доноси одлуку о објављивању рада и о томе обавештава аутора.

JOURNAL OF EDUCATION

CONTRIBUTORS' NOTES

Manuscripts should be submitted in **electronic form** to: Pedagoško društvo Srbije, Terazije 26, 11000 Beograd, with a note: **za Časopis**, or by email and attachment to: **pds_bgd@eunet.rs**

Style Sheet

Format:		
Length:	up to 16 pages	
Font:	Times New Roman (12 pt)	
Line spacing:	1.5	
Alignment:	Justified	
Margins:	Top and bottom	3 cm
	Left and right	3.5 cm
Page numbers:	Insert page numbers	

The paper should not exceed 16 pages, and should contain: (1) Title, (2) Abstract, (3) Body of the text, and (4) References/Bibliography. Figures, tables etc. should be provided on a separate page (with appropriate reference in the text) or inserted as moveable objects in the text, and should be labelled numerically and textually by clear explanation. Graphic presentations should have a title and the accompanying legend.

(1) Title: **bold capitals, centered**

(2) Abstract: an abstract about 16 lines (under the heading **Abstract**) with up to five keywords at the end should precede the body of the text.

(3) Body of the text: **bold** should only be used for the title, subtitles, and headings. *Italics* should be used for emphasis, examples interpolated in the text, non-English words and book/journal titles. "Double quotation marks" enclose brief citations running in the text (longer quotations, indented on all sides, are not put between quotation marks). References to literature should be incorporated in the text (in parentheses) and footnotes should be used, if necessary, only for comments and additional information.

(4) References/Bibliography (preferably not more than 10 items) should be limited to the content of the paper and stated in alphabetical order. Website references should be in a list of their own after all other material.

For books with more than three authors, the first name and the abbreviation **et al.** should be used (e.g. Quirk et al. 1985). Book and journal titles are in *italics*. Titles of articles in books and journals are in regular font style. Page references are required for articles in books and journals.

Sample references:

Books:

Brislin, R. (1995): *Understanding Culture's Influence on Behaviour*, New York, Harcourt Brace Jovanovich.

Chapters within books:

Willis, P. (1983): Cultural production and theories of reproduction, in: L. Barton & S.Walker (Eds) *Race, Class and Education*, London, Croom Helm, pp.127-145.

Articles:

Gardner, H. (1998): "A Multiplicity of intelligences" *Scientific American*, Winter Volume 9, No.4, 9-19.

Webpages:

"The Seven Sins of the Web" (Oct.2004): www.btopenworld.com/create/webpage

At the end of their contribution the authors are further asked to give their concise **professional bio data** (up to five lines) and electronic contact address. The data include: **author's name, academic title, affiliation, postal address** at which they wish to receive the Journal of Education. If there are more authors, the above data should be stated for each person.

The Journal of Education is edited quarterly.

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИЯ АВТОРАМ

Доставляење рада

Материалы для публикации необходимо направлять в редакцию журнала в электронном виде (во вложенном файле) по адресу: Педагогическое общество Сербии, ул. Теразие 26, 11000 Белград, Сербия, **mail: pds_bgd@eunet.rs**.

Правила оформления текста: параметры редактора – Word для Windows, шрифт – Times New Roman, высота шрифта – 12, межстрочное расстояние – двойное.

Страницы основного текста нумеруются. Принимаются работы объемом до 16 страниц основного текста. К основному тексту прилагается резюме объемом 16-20 строк, ключевые слова – не больше 5 слов. Таблицы и графики, сопровождающие статью должны иметь название и толкование.

Сведения об авторе (-ах) приводятся в конце статьи, а именно:

- фамилия, имя, отчество;
- ученая степень, ученое звание, место работы, должность;
- электронный адрес,
- полный почтовый адрес для получения журнала.

Ссылки на литературу в тексте: рядом с цитатой в скобках указывается фамилия автора, год издания и страница. Сноски – концевые – только по необходимости. Используемая литература – до 10 единиц – приводится в конце работы в алфавитном порядке.

Полученные работы рецензируются двумя компетентными рецензентами. На основе их рецензий главный редактор принимает решение о публикации работы и об этом осведомляет автора.

Журнал выходит 4 раза в год.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37

НАСТАВА и васпитање / главни и
одговорни уредник Гордана
Зиндовић-Вукадиновић. - Год. 1, бр. 1 (март
1952)- . - Београд (Теразије 26) :
Педагошко друштво Србије, 1952- (Београд :
Vodex). - 24cm

Тромесечно
ISSN 0547-3330 = Настава и васпитање
COBISS.SR-ID 6026754