

ПЕДАГОШКО ДРУШТВО СРБИЈЕ

Настава и васпитање

UDK 37 ISSN 0547-3330 Београд
НВ год. LV Број 4. стр. 373-518 2006.

РЕДАКЦИЈА

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

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК

др Гордана Зиндовић-Вукадиновић

Лектор: Татјана Догдибеговић

Преводацац за енглески језик:
др Анђелка Игњачевић

Секретар редакције
Милена Ђокић

Компјутерска припрема и коректура:
Предраг Вучинић

За издавача: Соња Жарковић

Штампа: BODEX, 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.org.yu;
e-mail: pds_bgd@eunet.yu

PEDAGOGICAL SOCIETY OF SERBIA

Journal of Education

UDK 37 ISSN 0547-3330 Belgrade
JE Year LV No. 4. p. 373-518 2006.

EDITORIAL BOARD

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

EDITOR-IN-CHIEF

Gordana Zindović-Vukadinović, Ph.D.

Language editor: Tatjana Dogdibegović

Translator:
Anđelka Ignjačević, Ph.D.

Secretary
Milena Đokić

Design and typeset:
Predrag Vučinić

For the publisher: Sonja Žarković

Printing: BODEX Belgrade

Financial Assistance:
Ministry of Science and Environment
Protection
Pedagogical Society of Serbia

Subscriptions: account 125-456-89

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

Настава и васпитање

UDK 37

ISSN 0547-3330

Београд

НВ год. LV

Број 4. стр. 373-518

2006.

САДРЖАЈ

НАСТАВА И УЧЕЊЕ

- Др Вучина Раичевић*: О новим наставним технологијама и приступима у методици наставе страног језика..... 375
- Др Светлана Чизмић, Ивана Ковачевић*: Инструменталност задатка и мотивациони чиниоци учења студената..... 386
- М. Марковић, М. Ранђеловић, Др Д. Тривић, Др С. Бојовић, Др Г. Зиндовић-Вукадиновић*: Ефикасност различитих метода наставе и учења хемије у основној школи..... 398
- Мр Весна Миливојевић, Др Томка Миљановић*: Активно учење еколошких садржаја у настави биологије у основној школи..... 414

СТРУЧНО ОБРАЗОВАЊЕ

- Др Горан Девеџић, Јелена Максић*: Моделирање машинских елемената и конструкција: 5+ година после 423

ДЕЦА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА

- Др Гордана Николић*: Улога билингвизма у развоју деце оштећеног слуха.... 438
- Др Емилија Лазаревић*: Утицај језичких поремећаја на школско постигнуће. 446
- Сања Татић-Јаневски*: Прилог унапређивању образовне праксе са ромском децом 461

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ У ОБРАЗОВАЊУ

- Мр Јелена Стаматовић*: Стручно усавршавање као сегмент професионалног развоја наставника-процес и потребе 473

ПРЕДШКОЛСКО ВАСПИТАЊЕ

- Др Весна Цолић*: Проблем буке у предшколској установи..... 483

МЕТОДОЛОГИЈА ПЕДАГОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

- Мр Славица Шевкушић*: Могућности реализације акционог истраживања у продуженом боравку..... 491

ПРИКАЗИ

- Др Дара Дамљановић*: Иновације у проучавању руског језика, књижевности и културе..... 501
- Ивана Луковић*: Развој система знања у настави..... 506

Упутство за ауторе прилога 511

Садржај часописа "Настава и васпитање" за 2006. годину 513

Journal of Education

UDK 37

ISSN 0547-3330

Belgrade

JE Year LV

No. 4. p. 373-518

2006.

CONTENTS

TEACHING AND LEARNING

- Vučina Raičević, Ph.D.*: On new teaching technologies and approaches in flt methodology375
- Svetlana Čizmić, Ph.D., Ivana Kovačević*: Task instrumentality and motivational factors of learning386
- M. Marković, M. Randelović, D. Trivić, Ph.D., S. Bojović, Ph.D., G. Zindović-Vukadinović, Ph.D.*: Efficiency of various chemistry study methods in primary school398
- Vesna Milivojević, M.A., Tomka Miljanović, Ph.D.*: Active learning of ecological contents in biology teaching in primary school 414

VOCATIONAL EDUCATION

- Goran Devedžić, Ph.D., Jelena Maksić*: Machine elements and constructions modelling: 5+ years later423

CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

- Gordana Nikolić, Ph.D.*: The role of biligualism in the development of children with hearing impairment 438
- Emilija Lazarević, Ph.D.*: The impact of speech imapaiements on academic attainment 446
- Sanja Tatić-Janevski*: A contribution to the advancement of the teaching practice with rom children.....461

TEACHING PERSONNEL

- Jelena Stamatović, M.A.*: In-service training as a segment of professional development of teachers – the process and the needs473

PRE-SCHOOL EDUCATION

- Vesna Colić, Ph.D.*: Noise in preschools483

METHODOLOGY OF PEDAGOGICAL RESEARCH

- Slavica Ševkušić, M.A.*: Action research of an after-class programme491

REVIEWS

- Dara Damljanović, Ph.D.*: Innovations in teaching Russian language, literature and culture 501
- Ivana Luković*: Knowledge system development in teaching..... 506
- Notes for contributors* 511
- Contents of Journal of Education for year 2006* 516

Др Вучина Раичевић
Филолошки факултет
Београд

UDK-371.3
Прегледни чланак
НВ. LV.4.2006.
Примљен: 04. IX 2006.

О НОВИМ НАСТАВНИМ ТЕХНОЛОГИЈАМА И ПРИСТУПИМА У МЕТОДИЦИ НАСТАВЕ СТРАНОГ ЈЕЗИКА

Полазећи од савременог друштвеног, социокултурног и мултијезичког европског контекста, покушаћемо да у овом раду скренемо пажњу на неке нове приступе и тенденције у учењу страних језика, на лингвистичке, психолошке и дидактичке концепције које чине њихову теоријску основу, а реализују се у виду наставног модела у конкретним условима наставе. Нове наставне технологије и приступи у настави страних језика све се чешиће помињу у лингвометодичкој литератури последњих година. Савремену методiku наставе страног језика карактерише нова спирала у њеном развоју као самосталне научне дисциплине. Она пружа велике могућности да се открију и боље упознају скривене могућности (резерве) личности ученика као субјекта наставног процеса, могућности развијања позитивне мотивације учења страног језика као добар пут борбе с формализмом ради потпуније хуманизације наставног процеса.

Кључне речи: савремена методика наставе страног језика, нове наставне технологије и приступи, наставна средства.

ON NEW TEACHING TECHNOLOGIES AND APPROACHES IN FLT METHODOLOGY

Abstract *Starting from modern social, sociocultural and multilingual European context, in this paper we shall try to highlight some new approaches and tendencies in foreign language teaching (FLT), i.e. their linguistic, psychological and didactic concepts that constitute their theoretical basis, and which are realized in the form of a teaching model in the particular teaching conditions. New teaching technologies and approaches is a term which, of lately, is used more and more frequently in applied-linguistic literature. Modern FLT methodology is characterised by another new spiral in its development as an independent scientific discipline. It offers great possibilities for discovering and better understanding of the hidden potentials (reserves) of the student who is regarded the subject of the teaching process, opportunities for developing positive motivation for learning a foreign language, which is regarded a good route in fighting formalism, and is aimed at obtaining fuller humanization of the teaching process.*

Keywords: modern FLT methodology, new teaching technologies and approaches, teaching aids.

Нови начин мишљења и понашања људи у савременим друштвеним, социјалним и животним условима не може а да се не одрази и на укупни образовни процес и учење у организованој школској настави, па самим тим и на учење страних језика. Данас се траже нови, ефикаснији путеви учења страног језика, узимајући при томе у обзир посебности, преокупације и циљеве нових генерација ученика свих узраста. Управо полазећи од савременог друштвеног, социокултурног, мултикултурног и мултијезичког европског контекста, покушаћемо да у овом раду скренемо пажњу на неке од новијих приступа и праваца у учењу страних језика чији је основни циљ ефикасност усвајања језика као средства комуникације.

Савремену методику наставе страног језика карактерише нова спирала у њеном развоју као стваралачке научне дисциплине. Она пружа велике могућности да се открију и боље упознају скривене могућности (резерве) личности ученика као субјекта наставног процеса. Нове технологије наставе (не технологије у настави) ослањају се на иновације и на саму речи *технологија* која одражава њен дословни превод с грчког језика као *вештину учења*. У педагошком смислу она, пре свега, подразумева повећање ефикасности образовног процеса у организационом, структурном и материјално-дидактичком погледу.

Модерна методика наставе страног језика, како општа, тако и посебне/парцијалне методике, умногоме се могу назвати иновативним. Оне презентују систем нових метода и поступака (насталих у последњим двома деценијама 20. века), али и дидактичких средстава која мењају технологију наставног процеса. Главни задатак модерне методике јесте – отклањање противречности између циља наставе, с једне стране, и организације садржаја и процеса наставе, с друге стране. Данас је све више у оптицају појам *иновативна методика* која у ствари представља *нови приступ*, пре свега, организацији и увођењу етапа, односно циклуса у конкретну наставну активност и наставни процес, приступ развијању позитивне мотивације учења језика и реалним могућностима интензификације и оптимизације наставе. То је пут борбе с формализмом и рутинерством, пут хуманизације наставног процеса. Основу иновативне методике чине, пре свега, психолошки принципи организације наставног процеса, теоријске поставке дидактике нове генерације наставних средстава и педагогије креативности, етапе креативног наставног процеса, механизам развоја личности, емотивно памћење и друго.

Истраживачко-технолошки модел савремене наставе подразумева презентацију лингвистичког материјала на начин који ће олакшати процес спознаје, обезбедити интересовање за учење језика и помоћи у стварању позитивног психолошког расположења и мотивације,

лингвистичке, комуникативне и социокултурне компетенције ученика кроз индивидуализацију наставе.

Данас се најчешће истичу четири главна приступа у учењу страних језика: *бихевиористички приступ* (овладавање страним језиком постиже се путем формирања говорних аутоматизама као одговор на одређене стимулансе); *интуитивно-свесни приступ* (предвиђа глобално и интуитивно овладавање граматичким структурама и говорним моделима с њиховим накнадним осмишљавањем); *когнитивни приступ* (овладавање језиком постиже се узастопношћу активности, почев од осмишљавања граматичких структура и лексема све до њихове примене у говору); *активни комуникативни приступ* (чини органску везу између свесних и несвесних компонената у наставном процесу).

Полазећи од наведених приступа, може се конкретније говорити о неколико група општеприхваћених савремених наставних метода који се дефинишу као: *директни, свесно-практични, комбиновани*. Ови методи су, наравно, више или мање познати у лингводидактици и методици. Тачније, они су у различитој мери и до сада примењивани. Међутим, третман, начин и опсег њихове конкретне примене данас је нешто друкчији.

Данас се, такође, могу издвојити у посебну групу и *интензивни методи* учења страних језика, међу којима су у примени: сугестопедија, ритмпедија, релаксопедија, хипнопедија, сугестокибернетски метод и емоционално-смисаони метод, експрес-метод, интел-метод (Исп.: А. Н. Шукун, 2003, 199-210. и К. Кончаревић, 2004, 106-107).

Почетком 20. века широко је био распрострањен *директни метод*, као реакција на граматичко-преводни метод, чије су научне основе ударили истакнути методичари: П. Риван (Ф), М. Берлиц (Н), Ч. Фриз и Р. Ладо (САД), П. Губерина (бивша СФРЈ) и др. Познато је да садржај и примену директног метода одређују ови методски принципи: практична, односно комуникативна усмереност наставе, интуитивност у процесу учења и усвајања страног језика (насупротив свесном овладавању језиком), усмено прогнозирање (антиципација) и максимална очигледност, искључивање превода као средства семантизације лексике, односно искључивање матерњег језика ученика, при чему се сматра да ученик током учења страног језика понавља пут овладавања матерњим језиком који носи несвесни и имитативни карактер. Такав приступ углавном се базира на тзв. бихевиористичкој теорији (теорији понашања) која је настала још крајем 19. века у САД (творац Е. Торндајк) која је и у психологији низ година важила као водећи правац. Сагласно тој теорији, процес учења језика састоји се у успостављању веза међу стимулима и реакцијама и њиховом

чвршћем њиховом повезивању. У основи владања језиком леже навике које се формирају као резултат вишеструког понављања најављених стимула посредством различитих и бројних вежбања. Овај метод је наишао и критике, пре свега због игнорисања социјалне природе психологије личности. Ипак, он је већ дужи низ година наишао на добар пријем у теорији наставе страног језика и био је коришћен за увођење низа популарних наставних метода као што су директни, натурални, аудио-визуелни, аудио-лингвални и програмирани метод.

Међу варијантама овог метода данас су најраспрострањенији аудио-визуелни и аудио-лингвални метод. Као реакција на директни метод, настао је *когнитивни приступ* учењу страног језика. Овај приступ претпоставља да ученици осмишљавају, разумеју језичке јединице (ученицима се дају потребна објашњења језичких појава) и формирају способности да објасне избор и употребу таквих јединица у процесу комуникације. При коришћењу овог приступа водећи принцип наставе је – *принцип свесности*.

У модерној настави страног језика као варијанта когнитивног метода примењује се *когнитивно-практични метод* (настао је 60-их година 20. века, формулисао га је Рус Б. В. Бељајев: Б. В. Беляев, 1965). Прате га новији методи – свесно-контрастивни и продуктивно-креативни. Све варијанте свесног метода подразумевају претходно осмишљавање језичких и других чињеница, а часови наставе, као важну компоненту, укључују и саопштавање чињеница и знања о језичким појавама и језичком систему која су неопходна за изражавање сопствених мисли и порука. По Бељајеву, на давање објашњења и инструкција о језику препоручује се највише 15% времена током једног часа, а остало време – 85% – треба посветити говорној делатности на страном језику, односно практичној примени језика и његових структура у одговарајућим комуникативним ситуацијама, што је и оријентација савремене наставе страног језика (Б. В. Беляев, 1965, 209-210). Овај метод се базира на идејама и достигнућима комуникативне лингвистике, а оријентише се на три објекта наставе – језик, говор и говорну делатност, а затим на три водећа циља наставе – практични, општеобразовни и васпитни. У његовој примени приоритет имају принципи свесности и комуникативности, као и вођење рачуна о матерњем језику ученика у процесу усвајања страног језика. Данас се концепција овог метода проширила и на подручје социокултурно усмерене наставе.

Комбиновани метод представља покушај спајања принципа директног и свесног метода. Најраспрострањеније су његове три варијанте: активни, интегрални и комуникативни метод. *Активни метод* се одликује усмереношћу наставе на практично владање страним језиком, као резултат богате говорне праксе.

Активни приступ као објект наставе узима *говорну делатност*, и то као процес пријема и предаје информација условљених комуникативном ситуацијом. Он у ствари представља даљи развој и усавршавање директног метода с позиције психолошке теорије делатности и комуникативне лингвистике. Већ одавно је реализован у концепцији когнитивно-практичног метода Б. В. Бељајева и комуникативног метода Ј. И. Пасова (Е. И. Пасов, 1989). У Русији је овај метод реализован у низу познатих и у пракси примењених и проверених курсева руског језика као страног, под називом “Темп” (1978), “Старт” (1978), “Русский язык для всех” (1990) и др.

Интегрални метод карактерише коришћење достигнућа когнитивно-практичног, аудио-визуелног и програмираног метода учења језика. *Комуникативни метод* утемељен је на идејама и достигнућима комуникативне лингвистике (још од 60-их година 20. века) и психолингвистике. Данас се најдоследније реализује у *активном комуникативном приступу* (почев од 80-их година 20. века) у учењу страног језика, који се гради сагласно процесу конкретне говорне комуникације. Овај савремени приступ карактерише, пре свега, комуникативно мотивисано понашање наставника и ученика у целокупном наставном процесу. Активни комуникативни приступ је разрађен у радовима психолога С. Л. Рубинштајна, А. Н. Леонтјева и П. Ј. Галперина који људску делатност разматрају као основну и покретачку снагу развоја личности. Главне компоненте су делатности говорног, односно језичког и нејезичког карактера које имају свој мотив, начин извршења и резултат. Суштина оваквог приступа је у томе да се реална комуникација остварује посредством “*говорне делатности*” уз помоћ које учесници у комуникацији теже да реше реално замишљене задатке помоћу језичких средстава. Обично се у остварењу ове делатности користе три врсте задатака: а) игре по улогама по разрађеним темама, б) проблемске ситуације с коришћењем говорних и мисаоних задатака заснованих на критичком расуђивању и процени, на антиципацији и наслуђивању, на интрепретацији факата, на логичком извођењу закључака и др., в) слободна (спонтана) комуникација која на часовима има следеће карактеристике: њен садржај није увек предвидљив, захтева се максимална мобилизација говорних и умних резерви и претходног говорног искуства ученика, користе се различите комуникативне стратегије које омогућавају да се пренесе садржај исказа при недовољно формираној језичкој основи. За задатке таквог типа користе се обично ситуације реалне комуникације.

У центар пажње ставља се ученик као субјект наставне делатности, а систем наставе претпоставља максимално вођење рачуна о индивидуално-психолошким, узрасним и националним карактеристикама личности ученика и о његовим интересовањима. С позиције овог приступа објект

наставе јесте говорна делатност у свим својим видовима – *слушање, читање, говорење, писање, као и превођење*, с крајњим циљем – формирање и активно развијање комуникативне компетенције код ученика.

Интензивни методи (јављају се почетком 70-их година 20. века), чије се различите варијанте данас примењују (али се и даље истражују и проверавају у наставној пракси), као што су тзв. интел-метод и експрес-метод). То су методи интензивне наставе страног језика, чији је циљ овладавање живим говорним језиком (усменим говором). Тако се у кратком временском трајању, при великој концентрацији наставних часова, остварују постављени циљеви. Главно својство интензивних метода учења страног језика огледа се, пре свега, у усмереном управљању социјално-психолошким процесима, у максималном активирању ученика током часа, стварању што природнијег (страног) амбијента и у мобилизацији скривених психичких и интелектуалних могућности и резерви личности ученика. У погледу организације и вођења часа, овај приступ карактерише појачана пажња и интересовање за различите видове говорне делатности, посебно за говорење, стварање што боље мотивације и отклањање психолошких баријера при усвајању језичког материјала кроз активну (усмену) комуникацију на датом страном језику између ученика и наставника и ученика и ученика. У примени овог приступа повољан фактор је сама организација часа, као што је подела ученика у групе и по улогама, одређивање проблемског карактера часа, адекватна примена и коришћење наставних и техничких средстава итд. се Главна пажња се посвећује говорној (усменој) делатности, а мања језичким средствима комуникације (као последица су фонетске, ортоепске и граматичке и друге грешке ученика при усменом изражавању). То значи да, ипак, недостају неопходна граматичка и системска објашњења и инструкције, уз одређен број тренинг-вежби, јер овакав приступ у учењу језика доводи до наглог и упадљивог повећања обима језичког материјала који треба да се усвоји.

Поред наведених варијанти интензивних метода, вреди издвојити и *метод сугестопедије*. Средином 60-их година 20. века разрадио га је бугарски научник Г. Лозанов са својим сарадницима, а затим и његови следбеници у Русији – И. Ј. Шехтер (емоционално-смисаони метод), В. В. Петрусински (сугестокибернетски метод), А. А. Акишина (курс говорног понашања) и др. Ефикасност овог метода, по мишљењу његових твораца, састоји се у максималној активизацији резерви памћења, повећања интелектуалне активности личности (ученика), у развијању позитивних емоција и мотивације у учењу језика, с коришћењем различитих средстава сугестивног утицаја, што за јединицу времена доприноси знатном повећању

обима језичког материјала који се усваја, као и бољем формирању говорних навика и умења.

Социокултурни приступ наставном процесу страног језика подразумева чврст међусобни утицај језика и културе његових носилаца. Као резултат таквог приступа у учењу страног језика је формирање како комуникативне, тако и социокултурне компетенције која обезбеђује коришћење језика у условима одређеног културног контекста, а на основи дијалога култура (стране и матичне). Овај приступ карактеришу, пре свега, две тенденције интерпретације језика и културе у наставне сврхе: а) *од језичких чињеница – ка чињеницама културе* и б) *од чињеница културе – ка језичким чињеницама*.

У првом случају наставник тежи да покаже како се у језичким јединицама одражавају специфичности културе и мишљења носилаца датог језика, а културолошка информација се извлачи из самих језичких јединица, што је задатак већ формиране лингводидактичке дисциплине – *лингвокултурологије*.

Крајем 80-их година 20. века научна интересовања се дешава се померају ка области културе, тј. предмет научног описа и учења страног језика у школској настави постаје, пре свега, *култура* носилаца језика који се учи, тако да се у лингводидактици предлаже нова парадигма истраживања и практичне примене таквих истраживања, која гласи: *култура – је циљ, језик – је средство*. На методичком плану, крајем 90-их година 20. и почетком овог века, овакав правац истраживања реализован је у Русији у концепцији комуникативног инојезичког образовања која је урађена под руководством Ј. И. Пасова, који учење страног језика посматра као процес овладавања страном, инојезичком културом, односно оним делом опште културе човечанства којим ученик одређеног узраста може овладати у процесу комуникативно-инојезичког образовања са сазнајног (културолошког), развојног (психолошког), васпитног и образовног (социјалног) аспекта (Е. И. Пасов, *Программа-концепција комуникативног иноязычног образования*, 2000, 25-27). Ова концепција је практично реализована у комплексу уџбеника руског као страног и у уџбеницима других страних језика за средњу школу.

Истицање активних облика наставе, ослонац на *дијалог култура*, утицај на формирање менталних карактеристика личности ученика, ослонац на нетрадиционално организовање наставе представља *нови приступ*. Данас је у оптицају важан педагошки принцип да је ученик активни субјект наставе и заједно с наставником стиче и развија своја знања, навике и умења, прогнозира и сумира резултате учења датог страног језика. Према томе, ученик није објект наставе, него је субјект наставне делатности.

Синтагме “*учење језика*” и “*усвајање језика*” често се користе као синоними и наизменично. Међутим, међу њима, ипак, постоји извесна разлика у значењу.

“*Учење језика*” се као термин прецизније користи као општи термин у значењу овладавања страним језиком у организованом (школском) наставном процесу и разредно-часовном систему, кроз формално институционализовано учење језика.

“*Усвајање језика*” се најчешће ограничава, прво, на теоријска објашњења и интерпретацију појава језичког система страног језика, а потом се односи на формирање језичких знања и способности коришћења страног језика као резултат учења (током наставног процеса и самостално) као комплексне делатности, непосредним учешћем у комуникативним ситуацијама.

Сматрамо да је најбоље објединити ова два термина у један јединствен појам: “*учење и усвајање језика*”. Јер, по природи ствари, и по сазнањима теоријске психоллингвистике, учење претходи усвајању, а затим следи његово коришћење, било на нивоу разумевања (рецептивно) или на нивоу продукције (активно), те овако дат појам–термин покрива претходна два диференцирана појма.

Учење страног језика у школској настави, односно у вештачким условима учења језика у учионици, углавном се одвија комбиновањем свесног и интуитивног учења које, по правилу, још увек карактерише минимална практична примена језика, што се може превазићи систематским и добро испланираним системом вежби различитог типа, преваходно комуникативних. Наставник треба да обезбеди приступачан језички садржај употребљив у различитим контекстима, који ће створити услове да ученик користи језик на интерактиван начин, уз комбиновање свесног учења језика и његове адекватне практичне употребе.

Заједнички европски оквир за живе језике промовише приступ који се заснива на комуникативним потребама ученика и употреби материјала, метода и поступака који омогућују да ученици задовоље своје потребе. Овај лингводидактички документ даје општи, свеобухватни модел коришћења језика и указује на релевантност различитих компонената модела учења језика, поступака и приступа наставном процесу уопште зависно од садржаја и циљева учења језика. Један од кључних методолошких принципа Савета Европе је да приступи и методи који се користе у учењу језика буду они који су најефикаснији у остваривању утврђених циљева, а према индивидуалним интересовањима ученика у њиховом социјалном контексту. Веома је важно размотрити улогу и одговорност учесника у наставном процесу – наставника и ученика, како у организацији и управљању, тако

и у реализацији и евалуацији процеса учења и усвајања страног језика. Наставник треба да има на уму да су његови поступци којима одражава своје ставове и способности најважнији део окружења за учење и усвајање страног језика. Он представља узор који ученици могу следити у будућој практичној употреби језика или у будућем раду као наставници. Стога су посебно значајне различите компоненте наставничких компетенција: вештина подучавања ученика, вештина организовања рада у одељењу, способности истраживања наставне праксе и самооцењивања, знања и способности преношења и интерпретације социокултурних садржаја, способности и вештине организације различитих облика рада у учионици (фронтални, групни, рад у паровима, индивидуални, вођење дијалога) и друго (*ZEOŽJ: učenje, nastava, ocenjivanje*, 2003, 153-158).

Повољна психолошка клима у учионици има задатак да стимулише, иницира на самосталност и стваралачку активност ученика, на развијање њихових интелектуалних потенцијала (...) Стога, под природношћу комуницирања на страном језику подразумевамо слободну, потпуну и адекватну реализацију различитих компонената спремности личности (ученика) на ино-комуникацију, а као крајњи резултат је – могућност самореализације и самоактуелизације личности у процесу комуникације на датом страном језику (А. А. Леонтјев 2003, 145-151).

И поред читавог низа различитих приступа и метода у настави страног језика, савремена лингводидактика подржава флексибилност у њиховом избору и примени, јер то зависи од многих фактора и чинилаца који утичу на наставни процес у свакој конкретној ситуацији. То су, у првом реду, циљ и задаци наставе, узраст ученика, ниво учења језика, сродност страног с матерњим језиком и културом ученика, услови рада и друго. У сваком случају, увек постоји и постојаће разноликост циљева учења језика, а самим тим и разноликост организације наставног процеса. Међутим, ма колико били парцијални, циљеви нису потпуно аутономни и издвојени, него постоји мања или већа међусобна повезаност и зависност, тако да је неопходна њихова комплементарност. Можемо, дакле, закључити да не постоји универзалан метод једнако применљив и успешан у учењу и савладавању било којег страног језика, нити се може рећи да је један приступ најбољи, независно од наведених фактора. Широко коришћење савремених технолошких, техничких и мултимедијалних средства обезбеђује ефикасност коришћења различитих метода и приступа настави страног језика. Повећање ефикасности наставног процеса уз скраћење времена, напора и средстава у постизању постављених образовно-васпитних циљева повезано је не само с развојем савремених метода у учењу страног језика, него и с увођењем у наставу савремених информационих технологија. Оне представљају моћно

средство развоја интелектуалних способности ученика и на тај начин мењају саму природу мишљења и саму суштину процеса образовања. Своју реализацију у наставном процесу нове технологије налазе, поред осталог, у техничким наставним средствима. Појава нове генерације техничких, пре свега аудио-визуелних наставних средстава, ипак, не значи одрицање од традиционалних наставних средстава, већ претпоставља њихово ефикасније и комплексније коришћење. Традиционални и још увек актуелни типски уџбенички комплет укључује минимално три кључне компоненте: *уџбеник*, *радну свеску* и *приручник за наставника*, али уз њих обавезно иду: аудио-касета (фонограм) са снимљеним текстовима уџбеника, двојезични речник и дидактичка граматика, а може да садржи и још неке пратеће компоненте. Захваљујући коришћењу комуникативних технологија, знатно се проширују могућности примене наставних средстава у настави страног језика.

Савремене информационе технологије у настави подразумевају комплекс метода и програмско-техничких средстава помоћу којих се врши прикупљање, обрада, чување и ширење информација. Посебну и високу дидактичку ефикасност имају компјутерске технологије за које је карактеристично следеће: обезбеђење дијалогског режима наставе у процесу решавања различитих сазнајних задатака, организација оперативног и текућег тестирања на основу специјалне банке различитих питања и одговора, евидентирање не само броја питања и одговора, него и грешака ученика, праћење и оцењивање њиховог рада и активности, очување резултата наставног рада како за ученика, тако и за наставника, затим се пружа могућност моделирања реалне комуникативне ситуације на страном језику, мотивисања у учењу језика итд. (Е. Азимов, 2003, 191-299).

Наставни методи и приступи, како данас тако и у блиској будућности, бираће зависно од потреба ученика за конкретним језиком и од психолошких карактеристика ученика. Данас је веома порасла улога мултимедијалних средстава уопште, па самим тим и у настави страних језика. Електронска пошта и интернет извршиће значајан утицај на наставни процес у целини, а на избор приступа, метода и поступака посебно. Модерна настава страних језика јасно је оријентисана на овладавање комуникативном компетенцијом на језику који се учи и на изучавање култура других земаља, што омогућује потпуније разумевање међу људима.

Литература

- Азимов, Э. Г. (2003). Компьютерные технологии в обучении русскому языку какиностранному. В кн.: *Практическая методика обучению русскому языку как иностранному*, Москва, Русский язык.
- Беляев, Б. В. (1965). *Очерки по психологии обучения иностранным языкам*. Москва.
- Little, D. Perclova, R. (2003). *Evropski jezički portfolio za nastavnike i mentore*, Podgorica: Ministarstvo prosvjete i nauke.
- Zajednički evropski okvir: učenje, nastava, ocjenjivanje* (2003). Podgorica: Ministarstvo prosvjete i nauke.
- Кончаревић, К. (2004). *Савремена настава руског језика: садржаји, организација, облици*, Београд: Славистичко друштво Србије.
- Леонтьев А. А. (2003). К основањиям личносно ориентированной методике обучения иностранному языку. В кн.: *От слова к делу*. X Конгресс МАПРЯЛ, Санкт-Петербург, Москва: Изд. ГИРЯ им. А.С. Пушкина.
- Пассов, Е. И. (1989). *Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению*, Москва: Русский язык.
- Пассов, Е. И. (2000). *Программа-концепция коммуникативного иноязычного образования*, Москва: Русский язык.
- Практическая методика обучения русскому языку как иностранному* (2004). Москва: ВЛАДОС, 2004.
- Щукин, А. Н., (2003). *Методика преподавания русского языка как иностранного. Учебное пособие для вузов*. Москва: Высшая школа.

Др Светлана Чизмић

Институт за психологију Филозофског факултета

Београд

Ивана Ковачевић

Факултет организационих наука

Београд

UDK-378.14

Изворни научни рад

HB.LV.4.2006.

Примљен: 06. XI 2006.

ИНСТРУМЕНТАЛНОСТ ЗАДАТКА И МОТИВАЦИОНИ ЧИНИОЦИ УЧЕЊА СТУДЕНАТА

Апстракт *Како обука и усавршавање на радном месту све више добијају на значају, тако се и мотивација за рад повезује с мотивацијом за учење и постаје зависна од истих чинилаца. Сходно променама на пољу рада, јављају се и промене у домену образовања кадра, преваходно студената. Претпоставка је да утицај контроле циљева различитог нивоа блискости усмерава и саме циљеве и методе учења студената. Такође се претпоставља да контекст у ком се процес учења одвија има ефекта на мотивационе променљиве. Полазећи од теоријских концепата мотивације и њиховог повезивања с показатељима ефикасности у различитим ситуацијама учења, долазимо до закључка да контекст намеће одговарајуће стратегије учења студената и усмеравања циљева с обзиром на преферирани тип инструменталности. У истраживању су коришћене модификоване скале Симонса, Двајта и Ленса за тип инструменталности, стратегију учења и усмереност циљева. Циљ нам је био да проверимо да ли је мотивација за учење зависна од специфичности окружења у ком се оно одвија, што је и потврђено у нашем истраживању спроведеном на студентима два факултета. Уколико је тако као што резултати имплицирају, онда би идеја о постављању циљева учења и обезбеђивању одговарајућег контекста у коме се оно одвија имала последице и на ефикасност учења и образовног процеса уопште.*

Кључне речи: *мотивација за учење, тип инструменталности, стратегије учења, усмереност циљева*

TASK INSTRUMENTALITY AND MOTIVATIONAL FACTORS OF LEARNING

Abstract *As instruction and in-service training have been gaining on importance, motivation for work has come to be linked with motivation for learning and has become dependant upon the same type of factors. Alongside with the changes in the sphere of work, there have been the changes in the domain of cadre education, primarily students. It is assumed that the influence of the target control of different levels of similarity determines these same targets and the learning techniques of students. It is also assumed that the context in which learning takes place affects motivational variables. Starting with theoretical concepts of motivation and correlating them with the indicators of efficiency in various learning situations we came to a conclusion that a context demands adequate learning strategies and coordination of targets with regard to the preferred type of instrumentality. In the research we applied modified Simmons', Dwight's, and Lenz's scales for instrumentality types, learning strategies, and target directedness. Our aim was to examine whether motivation for learning depends upon the specificities of the context in*

which learning takes place, which was confirmed by our research conducted with students of two faculties. If it is as our results imply, then the idea of setting learning targets and the provision of adequate learning contexts would result in more efficient both learning and the teaching process in general.

Keywords: *motivation for learning, instrumentality type, learning strategy, target directedness.*

Теоријски оквир: Интегративни приступ мотивационим процесима

Савремени теоријски приступи истраживању мотивације теже интеграцији мотивационих, когнитивних и емоционалних концепата, посматрајући конкретно понашање у зависности од: специфичних личних мотивационих стања, когнитивних процеса, бихевиоралних стратегија (Zimmerman, 1989), социјалног контекста (Pintrich, 2000) и од значаја понашања за очување менталног здравља особе (Covington, 2000). Овако сложено дефинисан психолошки конструкт омогућава нам да имамо теоријске моделе чија објашњења могу да обухвате и ове чиниоце који модификују активности особе и систематизују их у логичан и применљив оквир који омогућава да предвиђамо и евентуално утичемо на конкретна мотивациона понашања.

Еклес и Вигфилд у чланку “Мотивациона уверења, вредности и циљеви” (Eccles & Wigfield, 2002) дају преглед комплексних приступа мотивацији истичући између осталог и значај виших потреба особе (за компетентношћу, аутономијом, повезаношћу) кроз концепт самодетерминације и задовољства. Ове самодетерминишуће процесе можемо схватити и као диспозиционе варијабле које утичу на саморегулационе механизме при одржавању и реализовању мотивационих тежњи (самопосматрање, самопроцењивање, самокорекција), при чему они утичу и на процену, избор и ефикасност у постизању циљева. Циљеви у оквиру мотивационих процеса не зависе само од личних мотивационих стања, већ и од познавања стратегија њиховог постизања и срединских услова који представљају интервенишуће варијабле између когнитивних и мотивационих конструката. Значај циљева у мотивационој једначини много је сложенији него што су теорије очекивања предвиђале и огледа се у томе да се жељена стања (циљеви) достижу истовременом когнитивном, афективном и биохемијском регулацијом које представљају тежњу ка саморегулацији понашања.

Дакле, основна претпоставка савремених мотивационих теорија циља је да врсте циљева различито утичу на постигнуће у зависности од квалитета постојећих когнитивних стратегија, тзв. когнитивних саморегулишућих процеса. Прва истраживања која су разликовала циљеве учења (циљеве усмерене на задатак) који подразумевају тежњу ка повећању сопствене

компетентности, разумевања и решавања задатка и циљеве постигнућа (его циљеве), који подразумевају постизање повољне процене личне компетентности кроз такмичење и надигравање других, нису показала очекивану везу ових циљева са стратегијама мишљења и постигнућем.

Наиме, иако је добијена општа негативна повезаност его циљева са дубинским стратегијама, а позитивна са површинским, очекивана веза са нивоом уложеног напора и истрајности није се потврдила јер се показало да его циљеви не представљају јединствену категорију циљева и да је неопходно правити разлику између его циљева приближавања и его циљева избегавања. Его циљеви приближавања напоре усмеравају ка компетитивним стратегијама успеха, док его циљеви избегавања, усмерени ка избегавању неуспеха, условљавају образац понашања смањења напора и истрајности (Bouffard, 1995), као и стратегије проналажења оправдања за своје неуспехе (Pintrich, 2000).

Его циљеви подразумевају активно коришћење когнитивних механизма самозаштите кроз: стратегије очувања самовредновања повлачењем из ситуација и од задатака који носе претњу ризика. С друге стране, особе које имају циљеве усмерене на задатак верују да је уложен напор у постизању циља пропорционалан са квалитетом постигнућа, односно да постоји повезаност између успеха и уложеног труда и да је неуспех упркос труду последица некоришћења адекватних стратегија за постизање циља (Pintrich, 2000).

Методолошки приступ: когнитивно-бихевиоралне стратегије контроле, врсте циљева и тип инструменталности

Оквир истраживања се везује за мотивационе процесе – диспозиционе и бихевиоралне, који зависе од контекстуалних варијабли и њиховог потенцијалног ефекта на мотивацију за учење студената. Полазне основе истраживања су да мотивација и мисаони процеси садејствују преко услова у којима се циљ постиже, и преко операција постизања и процене самог циља. На постизање циља утичу како општа знања о себи, тако и специфична знања у конкретном контексту, познавање стратегија постизања циља и лична мотивациона стања (Borowski, 1990).

Предмет истраживања представља емпиријску проверу повезаности конативних и когнитивних променљивих, као и њихову зависност од спољашњих фактора – контекста у ком се специфичан задатак извршава, односно у ком студенти усвајају градиво.

Мотивациони концепти постају веома значајни у области учења јер анализом савременог радног окружења долазимо до закључка да компетитивна предност запослених постаје заправо вештина учења – као једна од

најзахтевнијих активности у којима се запослени ангажују кроз обучавање и усавршавање (било да је у питању потреба за преквалификацијом, или је у питању усложњавање радног процеса).

Контекст учења посматрамо испитујући разлике у мотивационим варијаблама између студената два факултета која имају образовне циљеве различитог степена апстрактности. Интересује нас да ли општа организација студија (шири/ужи образовни циљеви) као контекст усвајања градива (мотивациони контекст) који намеће одређени приступ и статус том градиву на неки начин утичу на тип инструменталности, преферирану стратегију учења, врсту циљне усмерености и учинак, као и у каквом односу стоје типови инструменталности и остале мотивационе, когнитивне и бихевиоралне варијабле учинка у нашем узорку.

Тип инструменталности је дат као комбинација два чиниоца: степена непосредности (близине) циља и врсте регулације, односно контроле која може бити спољашња или унутрашња. Степен непосредности циља се односи на две врсте утилитарности – да ли студент учи имајући у виду непосредни блиски циљ (положен испит) или учи градиво са свешћу о његовој употребљивости у контексту будуће професије. Врста регулације, односно контроле процеса учења односи се на разлику између тога да ли је тај вид контроле зависан од притиска срединских фактора у виду непосредних награда и казни (оцене), или је аутономан и зависан од унутрашњих интересовања. Теоријску основу ове идеје чине теорије самодетерминације (Ryan&Deci, 2003) које дефинишу четири типа спољашње мотивације: два екстерно регулисана (контролисана) – заснована на награди и казни, и два регулисана унутрашњим процесима (аутономна), заснована на личним интересовањима – емоционалној привлачности која се везује за значај који се приписује објекту или активности, у нашем случају будућој професији (Eccles, Wigfield, 2002). Комбинујући ове две димензије добијамо четири типа инструменталности, односно четири диспозициона обрасца: спољашњу контролу непосредних циљева, спољашњу контролу дугорочних циљева, унутрашњу контролу непосредних циљева и унутрашњу контролу дугорочних циљева.

Бихевиоралне мотивационе варијабле се односе на *стратегије учења* студената и *усмерености њихових циљева*. Под дубинским подразумевамо обједињујуће стратегије које повезују материјал из различитих предмета уз истицање битног, док се површинске односе на меморисање градива на тај начин да се оно може дословно поновити уз прескакање делова који се не разумеју или сматрају небитним. Циљеве посматрамо као усмерене на задатак и его циљеве. Циљеви усмерени на задатак представљају тежње ка решавању задатка и повећању компетентности уз ангажовање у активностима због личног интересовања студената, напора који оне изискују и зато што представљају изазов. Его циљеви приближавања повезани су с

потребом за личној афирмацијом и усмеравају на ангажовање у наставним активностима, а у жељи да се буде бољи од других и да се покажу способности, за разлику од его циљева избегавања који чувају позитивну слику о себи и сопственој компетентности избегавањем ситуација у којима би та слика могла да се компромитује (погрешити пред другима).

Са овако дефинисаним мотивационим концептима за **проблем истраживања**, постављамо питање да ли различити образовни циљеви који имају значајне импликације на образовну праксу и формирају специфичан контекст учења на два факултета имају диференцијални ефекат на преовлађујући тип инструменталности, одабрану стратегију учења и врсту циљне усмерености.

Циљ истраживања је да се провери постојање значајних разлика у погледу типа инструменталности, стратегије учења и врсте циљне усмерености између студената Филозофског факултета (Одељење за психологију) и студената Факултета организационих наука Универзитета у Београду, као и ефекат мотивационих варијабли на ефикасност студирања.

Задатак истраживања је да испитамо преовлађујући тип инструменталности, стратегију учења и циљну усмереност (зависне варијабле) и значајност разлика између студената ФОН-а и студената Филозофског факултета – психологије (независна варијабла) с обзиром на ове мотивационе варијабле. Утврдићемо и међусобну повезаност ових испитиваних варијабли, као и повезаност мотивационих варијабли са показатељима ефикасности (зависна варијабла) код студената.

Значи, проверавамо **претпоставке** да:

– постоје значајне разлике у погледу типова инструменталности између испитаника са Филозофског факултета и са ФОН-а. Студенти ФОН-а ће се чешће изјашњавати за унутрашњу контролу дугорочних циљева;

– постоје значајне разлике у стратегијама учења између студената Филозофског факултета и ФОН-а. Студенти Филозофског факултета ће бирати више дубинске стратегије;

– постоје значајне разлике у циљевима између студената Филозофског факултета и ФОН-а: студенти Филозофског факултета имају чешће циљеве усмерене на задатак, док студенти ФОН-а чешће користе его циљеве;

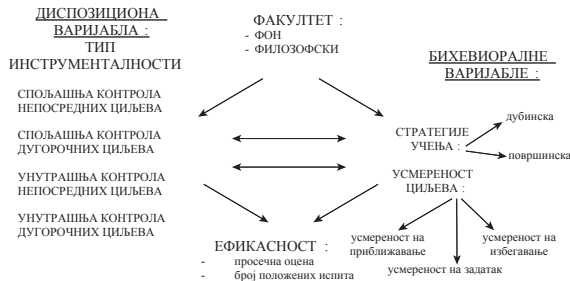
– постоји значајна повезаност између типа инструменталности, стратегија учења и усмерености циљева:

– дугорочни циљеви и унутрашња регулација понашања биће повезани са циљевима усмереним на задатак, док ће краткорочни циљеви и спољашња контрола бити повезани са его циљевима

– унутрашња регулација (контрола) понашања биће чешћа код особа које користе дубинске стратегије учења, док ће спољашња бити чешћа код особа које користе површинске стратегије учења.

Сходно наведеним задацима и претпоставкама, статус променљивих у нашем истраживању изгледа овако:

Схема бр. 1. Статус променљивих у нацрту



Испитивање је спроведено на **узорку** од 80 (од којих је 9 младића и 71 девојка) студената четврте године Филозофског факултета Универзитета у Београду Одељења за психологију и 85 (43 младића и 42 девојке) студената четврте године Факултета организационих наука Универзитета у Београду (укупно 165 испитаника). Као **инструмент** коришћена је преведена и модификована петостепена скала чији су аутори Симонс, Двајт и Ленс (Simons, Dewitte&Lens, 2004). Скала је Ликертовог типа и испитује тип инструменталности, стратегију учења и циљне оријентације студената. Иако је основни **нацрт обраде података** био варијансни, један део података добијен је корелацијом зависних варијабли.

Преглед резултата истраживања

Разлике у типовима инструменталности с обзиром на мотивациони контекст

Табела бр.1. Дескриптивне статистичке мере студената за тип и елементе инструменталности (блискост циљева и врсту контроле)

ФАКУЛТЕТ		ТИП ИНСТРУМЕНТАЛНОСТИ				УТИЛИТАРНОСТ		КОНТРОЛА	
		непоср./ споља.	непоср./ унутра.	дугороч./ споља.	дугороч./ унутра.	непосредна	дугорочна	спољашња	унутрашња
ФОН	AS	3.51	3.39	2.79	3.19	3.45	2.99	3.15	3.29
	SD	1.03	0.93	0.97	1.1	0.58	0.97	0.58	0.91
	N	85	85	85	85	85	85	85	85
ФФ	AS	2.87	3.96	3.14	3.8	3.42	3.47	3.01	3.88
	SD	0.94	0.53	0.89	0.84	0.53	0.77	0.65	0.54
	N	80	80	80	80	80	80	80	80
УКУПНО	AS	3.2	3.67	2.96	3.49	3.43	3.23	3.08	3.58
	SD	1.03	0.81	0.95	1.03	0.56	0.91	0.62	0.81
	N	165	165	165	165	165	165	165	165

Табела бр.2. Значајност разлика у типу и елементима инструменталности између студената различитих факултета

		t	Sig.	df
ТИП ИНСТРУМЕНТАЛНОСТИ	непосредна/спољашња	4.15**	0	163
	непосредна/унутрашња	-4.71**	0	163
	дугорочна/спољашња	-2.4*	.018	163
	дугорочна/унутрашња	-3.95**	0	163
УТИЛИТАРНОСТ	НЕПОСРЕДНА	.43	.668	163
	ДУГОРОЧНА	-3.483**	.001	163
КОНТРОЛА	СПОЉАШЊА	1.5	.136	163
	УНУТРАШЊА	-4.966**	0	163

Као што можемо видети из табела 1. и 2. постоји значајна разлика између студената ФОН-а и Филозофског факултета у погледу типова инструменталности. Студенти ФОН-а чешће користе спољашње управљање непосредних циљева и њихове активности су пре вођене краткорочним циљевима уз спољашњу регулацију путем награда и казни, док код студената Филозофског факултета преовлађује унутрашња регулација понашања заснована на унутрашњој контроли било краткорочних (непосредних), било дугорочних (професионалних) циљева.

Разлике у бихевиоралним варијаблама мотивације у различитим мотивационим контекстима

Табела бр. 3. Дескриптивне статистичке мере студената с обзиром на стратегије учења и оријентације циљева

ФАКУЛТЕТ		СТРАТЕГИЈЕ УЧЕЊА		УСМЕРЕНОСТ ЦИЉЕВА		
		дубинска	површинска	на задатак	приближавање	избегавање
ФОН	AS	3.51	3.39	2.92	2.71	2.78
	SD	1.03	0.93	0.77	0.78	0.92
	N	85	85	85	85	85
ФФ	AS	2.87	3.96	3.67	2.45	2.83
	SD	0.94	0.53	0.48	0.68	0.79
	N	80	80	80	80	80
УКУПНО	AS	3.2	3.67	3.29	2.58	2.8
	SD	1.03	0.81	0.74	0.74	0.85
	N	165	165	165	165	165

Табела бр. 4. Значајност разлика у стратегијама учења и усмерености циљева између студената различитих факултета

БИХЕВИОРАЛНЕ ВАРИЈАБЛЕ		t	Sig.	df
СТРАТЕГИЈЕ УЧЕЊА	дубинска	-7.305**	0	163
	површинска	4.067**	0	163
УСМЕРЕНОСТ ЦИЉА	на задатак	-7.51**	0	163
	приближавање	2.34*	.02	163
	избегавање	-.35	.72	163

На основу резултата из табела 3. и 4. можемо рећи да између студената ФОН-а и Филозофског факултета постоји значајна разлика како у погледу стратегија учења, тако и у погледу оријентације циљева на задатак и на приближавање ($p < .05$). Студенти ФОН-а чешће користе површинске стратегије и имају израженију его оријентацију приближавања за разлику од студената Филозофског факултета који су склонији дубинским стратегијама учења и циљној оријентацији на задатак.

Повезаност типа инструменталности са бихевиоралним варијаблама и повезаност две врсте бихевиоралних варијабли

Резултати истраживања показују да је спољашња контрола непосредних циљева у статистички значајној негативној корелацији са циљном усмереношћу на задатак ($r = -.48$, $p < .01$) и са дубинском стратегијом учења ($r = -.20$, $p < .05$), и у позитивној са површинском стратегијом ($r = .17$, $p < .05$), за разлику од унутрашње контроле непосредних циљева која је у позитивним корелацијама са дубинским стратегијама учења ($r = .53$, $p < .01$) и усмереношћу на задатак ($r = .53$, $p < .01$) и негативној са површинском стратегијом учења ($r = -.22$, $p < .01$).

Унутрашња контрола и непосредних и дугорочних циљева је позитивно повезана са дубинским стратегијама учења ($r = .43$ и $r = .57$, $p < .01$) и усмереношћу на задатак ($r = .45$, и $r = .58$, $p < .01$), с тим што је унутрашња контрола дугорочних циљева у негативној корелацији са површинским стратегијама учења ($r = -.18$, $p < .05$).

Повезаност бихевиоралних мотивационих варијабли огледа се у позитивној корелацији између дубинских стратегија и усмерености на задатак и површинских стратегија и его циљева, при чему постоји позитивна корелација између самих циљева. Негативна корелација постоји између површинске стратегије учења и усмерености на задатак.

Повезаност мотивационих варијабли и показатеља ефикасности

Табела бр. 5. Дескриптивне статистичке мере варијабли ефикасности по факултетима

факултет	ФОН		ФФ		укупно	
	просечна оцена	број положених испита	просечна оцена	број положених испита	просечна оцена	број положених испита
AS	8.16	21.01	9	16.25	8.57	18.7
SD	0.64	5.34	10.21	9.5	7.11	7.98
N	85	85	80	80	165	165

Табела бр. 6. Статистичка значајност повезаности показатеља ефикасности студирања и типа инструменталности

показатељи ефикасности	R	Тип инструменталности			
		непосредна/ спољашња	непосредна/ унутрашња	дугорочна/ спољашња	дугорочна/ унутрашња
просечна оцена	r	.08	.02	.06	.09
	Sig.	.28	.84	.45	.25
	N	165	165	165	165
број положених испита	r	.22**	-.28**	-.2	-.22**
	Sig.	.01	0	.01	.01
	N	165	165	165	165

Просечна оцена током студирања као показатељ ефикасности није повезана ни са једним типом инструменталности, за разлику од броја положених испита који су у позитивној корелацији са спољашњом регулацијом непосредних циљева (и у негативној са спољашњом и унутрашњом регулацијом дугорочних циљева).

Међутим, када посматрамо корелације између показатеља ефикасности студирања и бихевиоралних варијабли мотивације видећемо да је просечна оцена током студирања у позитивној корелацији са дубинском стратегијом учења на ФОН-у ($r = .29, p < .01$), его усмереношћу на приближавање на Филозофском факултету ($r = .35, p < .01$), као и на целом узорку ($r = .20, p < .01$), и у негативној са его избегавањем код студената ФОН-а ($r = -.28, p < .01$). Број положених испита је у негативној корелацији са дубинским стратегијама учења ($r = -.34, p < .01$), и у слабој позитивној са површинским стратегијама учења ($r = .18, p < .05$), ако имамо у виду целокупан узорак.

Дискусија и закључак

Посматрање мотивације у процесној сложености и условљености од многоструких чинилаца, о чему је било речи у уводном делу, а што омогућава прецизније предвиђање мотивационог оптимума, представља крајњи циљ теоријских и истраживачких напора. Овај рад је покушај да се захвати један део шире слике – значај контекста задатка за одређивање близине постављања циљева и контролисање њихове реализације, односно за иницирање активности учења, као и за избор когнитивних стратегија одржавања те активности.

Руководећи се идејом да се радни контекст у коме се одвија савремени пословни живот окреће ка потреби за константном способношћу усвајања нових знања и усавршавањем кроз учење нових вештина, долазимо до закључка да мотивација за учење постаје компетитивна предност кадра, те да би студије могле да намећу одговарајући мотивациони контекст, зависно од тога за коју област делатности оспособљавају студенте.

Без намере да фаворизујемо било који контекст учења, поредили смо студенте исте године два факултета чији програми студирања имају различите циљеве како у погледу степена апстрактности садржаја, тако и у погледу очекивања од тих садржаја. Резултати показују да су студенти Факултета организационих наука у већој мери мотивисани непосреднијим циљевима уз њихову спољашњу регулацију на основу процењених награда и казни, односно да су мотивисани спољашњим чиниоцима мотивације, док је код студената Филозофског факултета чешћа унутрашња регулација процеса мотивације. Практично, можемо рећи да се студенти Филозофског факултета чешће опредељују за активност учења не би ли једног дана били довољно компетентни и професионални у својој области интересовања, док су мотивационе аспирације студената ФОН-а више усмерене ка ближим, временски достигнујим циљевима чије ће постизање донети конкретну опипљиву корист. Могуће је да се овде и сам факултет доживљава инструментално као средство за достизање спољашњих гратификација (израженија разлика у погледу врсте контроле).

Сходно томе, студенти Филозофског факултета више користе дубинске стратегије учења које подразумевају интеграцију и сумирање градива из различитих извора и предмета, истицање главних чињеница, подвлачење најважнијих делова и детаља и враћање на оно што је било нејасно, а њихови циљеви су усмерени према задатку те чешће истрају у активностима учења јер их на то мотивише сам процес, радозналост и конкретан садржај који уче.

Студенти ФОН-а бирају површније бихевиоралне стратегије учења: понављање, дословно учење и прескакање тешких, нејасних и

неупотребљивих делова, не само због инструменталне усмерености ка непосредним конкретним циљевима и тренутним видљивим последицама активности, већ делимично и због преовлађујуће его усмерености на приближавање која подразумева да се трудимо и ангажујемо у оним активностима које поспешују позитивну слику о себи на основу такмичарске позиције у односу на друге.

Наиме, видели смо да је инструменталност која подразумева непосредније циљеве зависно од спољашњих ефеката директно повезана са површинском стратегијом учења која регулише понашање коришћењем “пречица” за достизање циљева, али да особе са таквим типом инструменталности циљеве не бирају и одржавају због њих самих, већ због потребе да се лично докажу у односу на друге или пак избегну могуће понижење и непријатност пред другима. Такође, било је очекивано и да ће склоност унутрашњој контроли дугорочних циљева усмеравати ка дубинским стратегијама учења и усмерености ка задатку као циљу самом по себи, због специфичне интринзичне мотивације која је овде присутна. Самонаграђујући ефекат унутрашње мотивације видљив у учењу неког садржаја због њега самог и нашег доживљаја компетентности омогућава одлагање циљева и дугорочну перспективу и потиरे недостатак тренутне спољашње гратификације. Усмереност ка задатку фаворизује дубинске стратегије учења и негативно је повезана са површинском која је карактеристична за оне са избором его циљева.

Сматрамо да типови инструменталности имају своју оправданост и да су функционални у контексту у ком преовлађују, што доказује и чињеница да не постоји статистички значајна разлика у погледу показатеља ефикасности између два факултета. Прецизније, иако студенти Филозофског факултета имају незнатно вишу просечну оцену током студирања, а студенти ФОН-а у просеку више положених испита, разлике нису статистички значајне.

Имајући у виду већи број положених испита студената ФОН-а, сасвим је логично да је он у позитивној корелацији са спољашњом регулацијом непосредних циљева и негативној са типовима инструменталности код којих преовлађују дугорочни циљеви, пре свега јер је то образац инструменталности карактеристичан за студенте ФОН-а, а и стога што број положених испита, за разлику од висине оцене, представља брже доступан циљ и стога не чуди што је у негативној вези са дубинским стратегијама учења за које је потребно више времена. С друге стране, нађена је већа просечна оцена током студирања код оних студената који чешће користе дубинске стратегије учења, што и представља веће ангажовање те сходно томе и већу награду (оцену), уз его усмеравање на приближавање која им омогућава да докажу своју компетентност пред другима.

Имајући у виду разлике у мотивационим варијаблама, а с обзиром на контекст у коме се учење одвија, као и повезаности између варијабли, можемо рећи да су резултати истраживања сагласни са постављеним теоријским оквирима и резултатима ранијих истраживања. Међутим, ово истраживање отвара нова питања примене мотивационих концепата на учење, са једним «радним» закључком да су стратегије учења и контроле, које су, показало се, повезане са типовима инструменталности, успешне у оној мери у којој су у складу са захтевима окружења. Практично, морамо нагласити да су мотивациони процеси, као и многи други психолошки конструкти, зависни од контекста у ком се одвијају.

Напомена. Чланак представља један од резултата рада на пројекту бр. 149018 (Психолошки проблеми у контексту друштвених промена) Института за психологију Филозофског факултета у Београду, чију реализацију финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2006).

Литература

- Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C., Larouche, C. (1995): The Impact of Goal Orientation on Self-Regulation and Performance among College Students, *British Journal of Educational Psychology*, 65, 317-329.
- Covington, M.V. (2000): Goal Theory, Motivation, and School Achievement: An Integrative Review, *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Eccles, J., Wigfield, A. (2002): Motivational Beliefs, Values, and Goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-130.
- Pilegge, J. A., Holtz, R., (2003): The Effects of Social Identity on the Self-Set Goals and Task Performance on High and Low Self-Esteem Individuals; u: W.L. Porter, A. G. Bigley, M. R Steers: *Motivation and Work Behavior*, McGraw-Hill, New York, 435-449.
- Pintrich, P.R. (2000): Multiple Goals, Multiple Pathways: The Role of Goal Orientation in Learning and Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Ryan, R. M., Deci, L. E., (2003): Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being; u: W.L. Porter, A. G. Bigley, M. R Steers: *Motivation and Work Behavior*, McGraw-Hill, New York, 49-65.
- Simons, J., Dewite, S., Lens, W. (2004): The Role of Different Types of Instrumentality in Motivation, Study Strategies, and Performance: Know Why You Learn, So You'll Know What You Learn!, *British Journal of Educational Psychology*, 343-360.

Мирјана Марковић

ОШ „Гаврило Принцип“, Београд

Миомир Ранђеловић

ОШ „Јосиф Панчић“, Београд

Др Драгица Тривић

Др Снежана Бојовић

Хемијски факултет, Београд

Др Гордана Зиндовић-Вукадиновић

Географски факултет, Београд

UDK-37.025

Изворни научни рад

НВ. LV.4.2006.

Примљен: 06. XI 2006.

ЕФИКАСНОСТ РАЗЛИЧИТИХ МЕТОДА НАСТАВЕ И УЧЕЊА ХЕМИЈЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

Апстракт Циљ овог рада јесте креирање/избор метода наставе и учења хемије које омогућавају долажење до трајних и применљивих знања из теме „Неметали и њихова једињења“ у основној школи и испитивање ефикасности тих метода. Најпре су дефинисани циљеви учења теме, а онда је извршен избор метода рада, осмишљени су задаци за ученике, односно активности које воде формирању знања и способности прецизираних у циљевима. Имајући у виду опремљеност наших школа, конципирана су два приступа реализацији садржаја. Један који би могао да се оствари у оквиру постојећих услова у школама и други који захтева бољу опремљеност школе. Заједничко за оба приступа јесте учење засновано на резултатима огледа. Према првом приступу (приступ А) ученицима се преносе готова знања кроз разговор, различите текстове и демонстрационе огледе. Други приступ (приступ Б) карактерише учење кроз истраживање, самостални експериментални рад и решавање проблема. Резултати завршеног тестирања показали су да су ученици Б-групе били успешнији у уочавању битних промена у огледима и њиховом објашњавању. Такође, већи број ових ученика повезивао је својства супстанци са начином њиховог добијања и са могућим реакцијама са другим супстанцама.

Кључне речи: хемија, демонстрациони огледи, истраживачки/експериментални рад ученика, интерактивно учење, кооперативно учење

EFFICIENCY OF VARIOUS CHEMISTRY STUDY METHODS IN PRIMARY SCHOOL

Abstract The aim of this paper is to create/select those chemistry teaching and learning techniques which would enable the acquisition of permanent and applicable knowledge related to 'Nonmetals and their compounds' in primary school, as well as to examine the efficiency of the selected techniques. First the study targets were defined, and then the method was selected including the tasks for students, i.e. the activities aimed at acquiring knowledge and skills defined in the targets. Bearing in mind different provisional aspects in our schools two approaches were accepted for the realization of the contents: one which could be realized in the existing provisional conditions, and another which requires better provision of teaching aids. What both approaches have in common is that learning is based on the results of experimenting. In the former approach

(Approach A) ready knowledge was transmitted to students by discussions, various texts and demonstrational experiments. The latter approach (Approach B) was characterised by students' learning via individual research, independent experimenting and problem solving. The results of the final test showed that the students of the B group were more successful in identifying and explaining the essential changes in the experiments. Furthermore, a larger number of students in this group discovered relations between substance properties, how they can be made, and what possible reactions with other substances there may be.

Keywords: chemistry, demonstrational experiments, students' research/experimental work, interactive learning, cooperative learning.

Увод

Основна питања за чијим одговорима трагају и наставници и методичари наставе различитих предмета јесте како омогућити ученицима достизање циљева учења у вези са одређеним садржајем за што краће време и како омогућити стицање трајног знања, применљивог у различитим ситуацијама. Циљеви се могу остварити различитим методама наставе и учења, али је веома важно изабрати или креирати најефикасније начине.

Главни циљ и задатак наставе хемије јесте формирање хемијски писмених младих људи. Хемијска писменост обухвата разумевање својстава супстанци које се користе у свакодневном животу и, на основу тога, безбедно руковање њима. Обухвата знања која омогућавају процену тачности информација, односно поузданости различитих извора. Ради очувања сопственог здравља и заштите животне средине, важно је да сваки грађанин располаже знањем хемије на основу кога може проценити потенцијалну опасност неког инцидента у хемијској индустрији или транспорту супстанци и предузети потребне мере заштите. Хемијска писменост требало би да омогући сагледавање ваљаности решавања питања заштите животне средине и предузимање одговарајућих активности (Шишовић и остали, 2004).

Резултати више истраживања у претходних петнаест година показују да током редовне наставе хемије велики број ученика не постиже тај циљ (Шишовић и Бојовић, 2001; Шишовић, 2005). То покреће питања како ученици уче на часовима хемије и које активности на тим часовима најчешће практикују. Резултати упитника за ученике и наставнике у оквиру истраживања TIMSS 2003¹ (Martin et al., 2004; Шишовић, 2005) показују

¹ TIMSS је скраћеница од the Trends in International Mathematics and Science Study и представља међународно испитивање нивоа постигнућа ученика четвртог и осмог разреда у домену математике и природних наука. Циљ TIMSS истраживања јесте сагледавање односа ученичких постигнућа и услова (школских и породичних) у којима се она јављају. Истраживања се изводе сваке четврте године, а до сада су реализована 1995, 1999. и 2003. године. У истраживању 2003. године учествовало је 49 земаља и, међу њима, по први пут Србија.

да се на часовима углавном преносе готова знања и да су ретке ситуације у којима ученици кроз истраживачки рад (прикупљањем података и њиховим сређивањем, уочавањем правилности, формулисањем хипотеза, проверавањем хипотеза, извођењем закључака) долазе до сазнања. Најчешћи облик рада на часовима је фронтални, а веома ретко ученици имају прилику да радом у групама, кроз сарадњу и размену знања и искуства уче. Данас се у свету захтева, а то се види у бројним документима која се односе на образовање, да учење садржаја природних наука буде засновано на истраживачком приступу и да се при томе улога наставника у процесу наставе и учења помери из улоге предавача у улогу онога који води и усмерава ученике у процесу сазнавања.

Ти захтеви су за нас посебно значајни када се узме у обзир да је већини наших ученика учење хемије тешко и незанимљиво (Шишовић и Бојовић, 1999). Таквом односу ученика према хемији доприносе апстрактан садржај и тумачење промена супстанци на које указују одређени макроскопски видљиви показатељи из угла структуре супстанце (микрониво). Уз то, хемичари промене описују користећи хемијске симболе, формуле и једначине (симболички ниво), што за многе ученике, ако су процеси само тако исказани, представља апстракцију и изостаје разумевање квалитативног и квантитативног значења хемијских симбола, формула и једначина.

Учење хемије засновано на огледу, било да га ученици само посматрају или самостално изводе, веома је важно јер резултати огледа могу покренути мисаоне активности којима ће се објединити три нивоа представљања хемијских појмова: макро, микро и симболички ниво. Другим речима, оно што се у огледима запази требало би да покрене размишљање и трагање за објашњењем на микронивоу и разумевање значења симболичког израза.

Због тога је предмет овог рада проналажење начина за ефикасније извођење наставе, односно ефикасније учење хемије у основној школи, у различитим условима реализације наставе (различита опремљеност школа). Истраживање које овде приказујемо имало је за циљ проверу ефикасности метода рада у настави хемије, за које смо претпоставили да ће довести до најбољих резултата у обради садржаја из основношколског програма хемије. На основу постављеног циља, дефинисали смо следеће задатке:

- избор наставне теме из основношколског програма хемије, на којој ће се упоређивати и процењивати ефикасност различитих метода за остваривање циљева учења хемије,
- осмишљавање различитих приступа реализацији процеса наставе и учења према постављеним циљевима (припремање наставних ситуација, задатака и активности ученика),

- израда инструмената за праћење и процењивање резултата учења према новим начинима рада,
- извођење педагошког експеримента с циљем упоређивања ефикасности одабраних метода за извођења наставног процеса, односно различитих начина учења хемије,
- статистичка обрада прикупљених резултата и њихова интерпретација.

Методологија истраживања

За педагошки експеримент изабрали смо наставну тему „Неметали и њихова једињења“. Изабрана тема репрезентује део програма хемије у основној школи чије се учење може засновати на огледима, омогућава повезивање градива са свакодневним животом кроз разматрање својстава супстанци и повезивање својстава са практичном применом и обухвата садржаје које би, као део општег образовања, требало да зна сваки појединац (на пример, о заступљености неметала у живој и неживој природи, од којих неметала је изграђена Земљина кора или живи организми, и сл.).

За изабрану тему дефинисали смо циљеве које у процесу наставе и учења треба достићи. То су :

- усвајање чињеница о заступљености неметала у природи и уочавање сличности и разлика у заступљености неметала у неживој и живој природи,
 - разумевање у ком су виду заступљени неметали (кисеоник, азот, хлор, водоник, сумпор, фосфор и угљеник) на основу реактивности њихових атома и молекула,
 - разумевање зависности положаја неметала у табели Периодног система елемената од распореда електрона у атомима ових елемената,
 - развијање способности за посматрање, објашњавање и закључивање о својствима неметала и њихових једињења на основу огледа,
 - развијање способности коришћења информација датих на различите начине: текстуално, табеларно, графички,
 - разумевање практичног значаја неметала и њихових једињења
- повезивање својстава неметала и њихових једињења са практичном применом.

Сходно овако разрађеним циљевима, који заправо указују на очекиване исходе учења, извршен је избор метода рада, осмишљени су задаци за ученике, односно активности које воде до потребних знања и способности. Имајући у виду опремљеност наших школа, конципирана су два приступа реализацији садржаја. Један који би могао да се оствари у оквиру постојећих услова у школама и други који захтева бољу опремљеност школе. Заједничко

за оба приступа јесте учење засновано на резултатима огледа. Према првом приступу ученицима се преносе готова знања (означен је као приступ А). Други приступ карактерише учење кроз истраживање и решавање проблема (означен као приступ Б). У приступу А доминира смислено рецептивно вербално учење, било да се реализује кроз разговор с ученицима, односно разматрање теоријских питања и резултата демонстрираних огледа, или њихов рад на тексту. Други приступ, приступ Б, карактерише учење путем решавања проблема и обухвата самосталан истраживачки рад ученика. Доминантан облик рада у групи А је фронтални, а у групи Б групни. Учење према оба приступа карактерише сарадња, размена знања и искуства, али у првом приступу доминира учење кроз интеракцију на релацији наставник–ученик (интерактивно учење), а у другом приступу кооперативно учење у групама ученика (Ивић и остали, 2001).

Испитивање ефикасности учења према ова два приступа изведено је у педагошком експерименту с паралелним групама (групе А и Б). Педагошки експеримент је изведен у школској 2005/06. години, у трајању од десет школских часова. План реализације педагошког експеримента представљен је у табели 1.

Истраживањем су обухваћени ученици седмог разреда две основне школе у Београду: ОШ „Јосиф Панчић“ и ОШ „Гаврило Принцип“. У свакој школи по два одељења су учила према А-приступу, односно Б-приступу. Број ученика у узорку био је 185, од тога је у А-групи било 99, а у Б-групи 86 ученика.

Процедура извођења експеримента

Као што се из табеле 1. види, први час обраде теме у групи А разликовао се по облику рада од осталих. На почетку првог часа ученици су упознали циљеве часа, а потом су у групама разматрали текстове са подацима о заступљености неметала у природи и улогама неметала у живим системима. На крају часа сумирани су резултати рада група.

Структура преосталих часова у групи А обухватала је петоминутну проверу знања на почетку часа, а затим учење кроз посматрање демонстрационих огледа и разговор. Током часа ученици су упућивани да запажања, објашњења и закључке записују у своје свеске према табелама које је наставник цртао на табли. На крају часова ученици су, вођени питањима наставника, изводили закључке.

Активности ученика у групи А биле су следеће: анализирање текстова и информација прикупљених на часу, посматрање огледа, слушање, дискутовање, предлагање решења, изношење закључака, записивање.

Табела 1. План реализације педагошког експеримента у групама А и Б

Број часа	Група А	Група Б
1.	Иницијално тестирање	Иницијално тестирање
2.	Заступљеност неметала у природи – кооперативно учење у групама	Заступљеност неметала у природи – кооперативно учење у групама
3.	Основна физичка својства неметала – интеракција на релацији наставник–ученик	Основна физичка својства неметала – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
4.	Водоник и кисеоник и њихова својства – интеракција на релацији наставник–ученик	Водоник и кисеоник и њихова својства – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
5.	Хлор и својства хлора. Хлороводоник и хлороводонична киселина – интеракција на релацији наставник–ученик	Хлор и својства хлора. Хлороводоник и хлороводонична киселина – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
6.	Сумпор, његова својства, оксиди и киселине – интеракција на релацији наставник–ученик	Сумпор, његова својства, оксиди и киселине – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
7.	Азот, његова својства, оксиди и киселине. Амонијак – интеракција на релацији наставник–ученик	Азот, његова својства, оксиди и киселине. Амонијак – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
8.	Фосфор и својства фосфора. Фосфор(V)-оксид и фосфорна киселина – интеракција на релацији наставник–ученик	Фосфор и својства фосфора. Фосфор(V)-оксид и фосфорна киселина – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
9.	Угљеник, његова својства, оксиди и угљена киселина – интеракција на релацији наставник–ученик	Угљеник, његова својства, оксиди и угљена киселина – интеракција на релацији наставник–ученик, кооперативно учење у групама кроз експериментални рад
10.	Финално тестирање	Финално тестирање

Ученици у одељењима Б-групе на свим часовима распоређивани су у шест група са по пет ученика у свакој. Први час се разликовао од осталих часова по томе што није укључивао експериментални рад, већ рад на текстовима. Задаци у вези са текстовима за групу Б имали су истраживачки карактер.

За остале часове, који су обухватили и самостални експериментални рад ученика, припремана су радна места са потребним супстанцама, лабораторијским посуђем и прибором и радним листовима. Радни листови су имали два дела: у првом делу су захтеви за формулисање запажања, објашњења и закључака на основу уводног излагања наставника и демонстрационих огледа. У другом делу радних листова су захтеви да се наведу запажања, објашњења и закључци до којих су ученици долазили самосталним, експерименталним радом.

Осим на првом часу обраде теме, на почетку осталих извођена је петоминутна провера знања, а затим увођење у тему часа кроз демонстрационе огледе и разговор. Током тог дела часа ученици су у радним листовима, на нивоу групе, уписивали одговоре на постављена питања. Потом су групе изводиле огледе и попуњавале радне листове. Огледи које су ученици самостално изводили обухватили су испитивање физичких и хемијских својстава неметала, њихових оксида и киселина. На неким часовима требало је најпре самостално осмислити експеримент којим ће се испитати непозната својства супстанци. Задаци су увек тако постављани да од формираних шест група по три групе имају исти задатак. По завршетку рада по две групе са различитим задацима су спајане да би ученици упоредили резултате до којих су дошли и допунили своје радне листове подацима друге групе (слика 1 – део радног листа са таквим захтевом). На тај начин је извођено обједињавање различитих резултата група.

Активности ученика групе Б биле су: анализирање текстова и информација прикупљених на часу, посматрање огледа, слушање, дискутовање, предлагање решења, изношење закључака, записивање, извођење огледа, сумирање резултата, табеларно представљање резултата.

Слика 1. Пример радног листа према коме су радили ученици у групи Б.

Циљ	Испитивање физичких својстава неметала.						
Супстанце	угљеник, фосфор, сумпор, јод, дестилована вода, петролетар						
Прибор	осам епрувета, стакал, кашичица						
Поступак	У бочицама на радном месту налазе се неметали: угљеник, фосфор, сумпор и јод. Испитајте следећа физичка својства ових неметала: боју, мирис, агрегатно стање и растворљивост у поларном и неполарном растварачу.						
Запажања	Попуните табелу подацима до којих је дошла ваша група.						
	Физичко својство Супстанца	Боја	Мирис	Агрегатно стање	Растворљивост у води	Растворљивост у петролетру	
	Угљеник, С						
	Фосфор, Р						
	Сумпор, S						
	Јод, I						
	Усагласите заједничке податке са групом ____ и додајте податке до којих ваша група није дошла.						
	Физичко својство Супстанца	Боја	Мирис	Агрегатно стање	Температура топљења у односу на метал	Растворљивост у води	Растворљивост у петролетру
	Угљеник, С						
	Фосфор, Р						
	Сумпор, S						
	Јод, I						
Закључци	До којих сте закључака дошли у експерименталном раду?						

	Од испитиваних физичких својстава неметала, за која својства би се могло рећи да су заједничка?						

	Изведите закључак о агрегатном стању неметала, узимајући у обзир и неметале чија својства нисте испитивали, као што су, на пример, азот, кисеоник и бром.						

	Изведите закључак о растворљивости неметала у поларним растварачима (на пример, вода) и неполарним растварачима (на пример, петролетар).						

Инструменти у истраживању

Да би се испитала ефикасност учења према приступима А и Б, изведена су тестирања на почетку и по завршетку процеса наставе/учења, тј. испитан је почетни ниво знања ученика и знање после обраде теме. Свако тестирање је трајало један школски час.

Иницијалним тестом испитивано је знање ученика о структури атома елемената, разумевање повезаности структуре атома елемента и положаја елемента у табlici Периодног система, знање о типу хемијске везе којом се међусобно повезују атоми задатих елемената и разумевање хијерархије основних хемијских појмова учених на почетку седмог разреда (материја, чиста супстанца, елемент, једињење и смеша).

Први задатак у тесту односио се на одређивање броја честица (протона, неутрона и електрона) у атому, атомског броја, масеног броја, симбола и назива елемента. Захтеве у овом задатку ученици су решавали према информацији у инструкцији задатка и на основу података у табlici периодног система (датој уз задатак).

Други задатак у тесту имао је обрнут захтев, тј. требало је међу понуђеним моделима структуре атома изабрати одговарајућу структуру на основу датих података о валенци елемената у једињењима, а затим препознати атомски број и симбол елемента и одредити место елемента у табlici периодног система.

Трећим задатком проверавано је знање ученика о типу хемијске везе у молекулима неметала и њихових једињења.

Четврти задатак односио се на одређивање места појмова у нацртаној шеми (мапи појмова).

Финалним тестирањем испитивана је ефикасност учења према описаним приступима. Пошто су оба приступа базирана на огледима, завршним тестирањем проверавано је колико су ученици оспособљени да уочавају битне промене у огледу и да формулишу објашњење и закључак на основу запажања. На почетку тестирања демонстриран је оглед који је имао три дела: најпре је демонстрирана реакција између калцијум-карбоната и хлороводоничне киселине, у којој настаје угљеник(IV)-оксид. Идентификација насталог гаса изводила се најпре помоћу упаљеног дрвцета (које се гаси), а потом помоћу раствора калцијум-хидроксида, при чему је долазило до издвајања талога (калцијум-карбонат). У трећем кораку, додавањем хлороводоничне киселине поново је дошло до реакције између киселине и насталог калцијум-карбоната, што се опајало по нестајању талога. Током демонстрације огледа наставник је објашњавао који прибор и супстанце користи, а ученици су бележили запажања, објашњавали их и изводили закључак.

Помоћу цртежа апаратура на финалном тесту проверавано је да ли ученици повезују својства гасова са начином њиховог лабораторијског добијања, као и да ли на основу цртежа на коме је представљена промена у огледу могу да изведу закључак о природи супстанци. Оспособљеност ученика да изводе закључке на основу резултата огледа проверавана је и задатком у коме су резултати огледа табеларно представљени. Проверавана је и оспособљеност ученика да планирају једноставне огледе кроз захтев да опишу оглед којим би утврдили у којој се посуди налази хлороводонична киселина, коришћењем понуђених супстанци.

Поред задатака везаних за огледе, тестом је обухваћено и проверавање основних чињеница о неметалима, њиховој заступљености у живој и неживој природи, заједничким својствима и практичној примени. Знање о густини гасова (неметала и њихових оксида који су при стандардним условима у гасовитом агрегатном стању) проверавано је задатком у коме је требало поређати гасове према порасту густине.

Резултати и дискусија

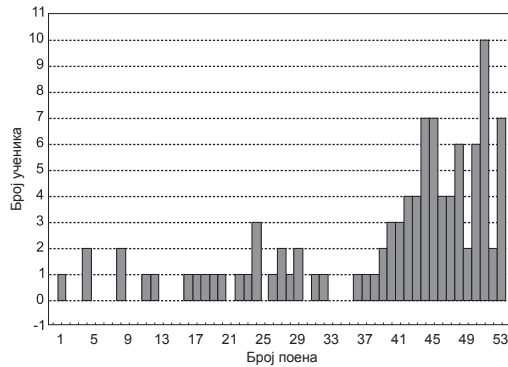
Резултати иницијалног тестирања

Карактеристике дистрибуције резултата на иницијалном тесту приказане су у табели 2. Дистрибуције резултата графички су представљене на сликама 2. и 3.

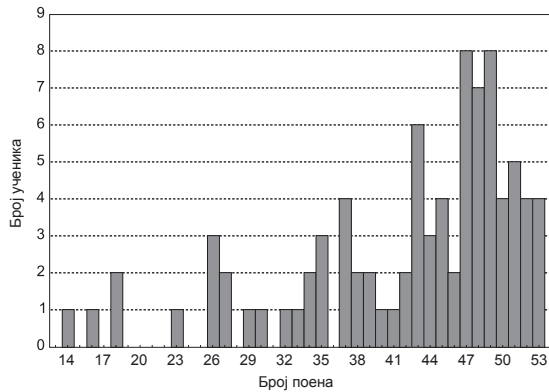
Табела 2. Карактеристике дистрибуције резултата на иницијалном тесту (максималан број поена 53)

Група	А	Б
Број ученика N	99	86
Минималан број поена	1	14
Максималан број поена	53	53
Аритметичка средина – X	39,6	42,2
Стандардна девијација – σ	13,2	9,4
Коефицијент варијације – V(%)	33,4	22,4
Укупни проценат тачних одговора – p(%)	74,8	79,6
$\bar{X}_A - \bar{X}_B$	-2,6	
t-тест	-1,48	

Слика 2. Дистрибуција резултата на иницијалном тесту у групи А



Слика 3. Дистрибуција резултата на иницијалном тесту у групи Б



Укупно постигнуће ученика у групи Б на иницијалном тесту било је боље од постигнућа ученика у групи А, али разлика аритметичких средина у групама А и Б није статистички значајна. То значи да су групе биле уједначене по предзнању и да се могло пратити дејство експерименталног фактора. Укупни проценти тачних одговора (група А – 75% и група Б – 80%) показују да је већина ученика имала потребно предзнање за обраду нове наставне теме.

Ученици обе групе најуспешнији су били у решавању првог задатка (процент тачних одговора у групи А креће се до 91%, а у групи Б до 98%), при чему је у већини захтева била успешнија група Б. Најслабије постигнуће у обе групе на првом задатку односило се на одређивање броја валентних електрона (група А: 56–64%, група Б: 47–66%), што је основно за разумевање хемијских својстава елемената.

Више од половине ученика у обе групе на основу података о валенци елемената препознало је моделе структуре атома тих елемената, одредило атомски број и симбол, и уписало симбол елемента у таблицу периодног система. И у овом задатку ученици Б-групе су успешније решавали све захтеве.

Процент тачних одговора у трећем задатку показује да око две трећине ученика, и више, зна да се атоми неметала међусобно повезују ковалентном везом, али је мањи број ученика обе групе назначио да ли се ради о поларној или неполарној ковалентној вези. Већи број тачних одговора на захтевима и овог задатка постигнут је у Б-групи.

Ученици А-групе успешније су решавали захтеве четвртог задатка (одређивање места појмова – материја, чиста супстанца, елемент, једињење и смеша). Најчешће грешке биле су замена места појмова чиста супстанца и смеша.

Резултати финалног тестирања

Карактеристике дистрибуције резултата на завршном тесту приказане су у табели 3. Дистрибуције резултата на завршном тесту у групама А и Б графички су представљене на сликама 4. и 5.

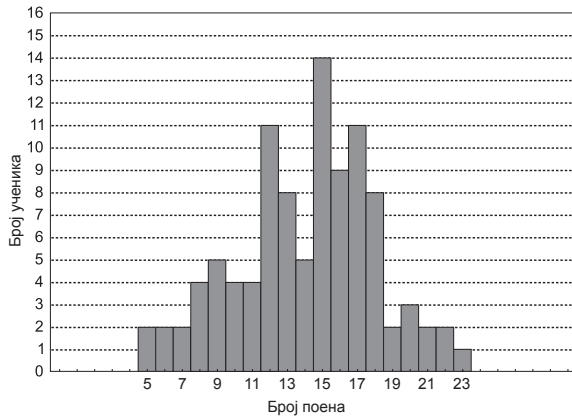
На финалном тесту постигнуће ученика у Б-групи било је боље од постигнућа ученика у групи А. Разлика између аритметичких средина је статистички значајна на нивоу 0,01.

Укупни проценат тачних одговора у обе групе је већи од 50%, а у групи Б је за 9% већи у односу на групу А.

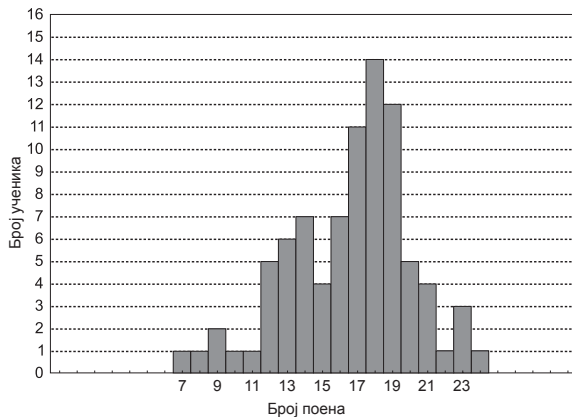
Табела 3. Карактеристике дистрибуције резултата на финалном тесту (максималан број поена је 28).

Група	А	Б
Број ученика N	99	86
Минималан број поена	5	7
Максималан број поена	23	24
Аритметичка средина – X	14,1	16,6
Стандардна девијација – σ	4,0	3,5
Коефицијент варијације – V(%)	28,2	21,0
Укупни проценат тачних одговора – p(%)	50,3	59,3
$\bar{X}_A - \bar{X}_B$	-2,5	
t-тест	-4,53	

Слика 4. Дистрибуција резултата на завршном тесту у групи А



Слика 5. Дистрибуција резултата на завршном тесту у групи Б



Од 28 захтева на финалном тесту, ученици групе А постигли су бољи резултат од ученика групе Б на пет захтева, при чему је у једном случају разлика између процената тачних одговора статистички значајна. Процент тачних одговора у групи Б статистички је значајно већи за 11 захтева.

У оквиру првог задатка већи број ученика Б-групе навео је запажања у вези с променама у демонстрираном огледу (процент одговора креће се од 30% до 88%) него у А-групи (процент одговора креће се од 32% до 73%). У обе групе процент тачних објашњења промена и изведених закључака је значајно нижи (у групи А за објашњења се креће од 8% до 22% и за закључак је 1%, а у групи Б за објашњења се креће од 15% до 38% и за закључак је 5%). Добијени резултат указује на неспособност (и несигурност) наших ученика да самостално формулишу објашњења или

закључке. Резултат није неочекиван када се узме у обзир да процес учења, током школовања, углавном обухвата усвајање готових знања и када се узму у обзир уобичајене активности ученика не само на часовима обраде новог градива, већ и на часовима утврђивања, систематизације и проверавања знања, када се углавном очекује репродукција градива. Начин рада у групи Б допринео је да нешто већи број ученика примењује своје знање за објашњавање у новим ситуацијама и зато би требало да буде више заступљен на часовима. С друге стране, важно је имати у виду и недостатак групног рада – могућност да појединци у оквиру групе не узму учешће у решавању задатка. Зато је потребно организовање и индивидуалног експериментално-истраживачког рада, а у оквиру групног рада додељивање одређених улога сваком ученику у групи и ротирање улога на различитим часовима да би се избегло “специјализовање” ученика за једну улогу и развијање само оних способности које та улога захтева.

Проверавање да ли ученици повезују својства гасова (кисеоника, угљеник(IV)-оксида, амонијака и хлороводоника) са начином њиховог лабораторијског добијања изведено је помоћу задатка у коме су приказани цртежи апаратура за добијање гасова. Већи проценат ученика у групи Б је тачно одредио апаратуре за добијање амонијака, кисеоника и угљеник(IV)-оксида. Разлика у процентима тачних одговора је статистички значајно већа за два захтева (добијање кисеоника и угљеник(IV)-оксида). Група А постигла је статистички значајно већи проценат тачних одговора у одређивању апаратуре за лабораторијско добијање хлороводоника. Објашњење резултата може бити што су ученици групе Б неке огледе изводили са гасовима (кисеоник и угљеник(IV)-оксид), а неке са растворима гасова (амонијак и хлороводоник).

Статистички значајно већи проценат ученика Б групе (44%) у односу на проценат ученика А групе (29%) поређао је гасове према порасту густине. Може се претпоставити да је извођење огледа са гасовима допринело већем проценту тачних одговора у групи Б.

Висок проценат ученика у обе групе (у групи А: 98%, а у групи Б: 100%) извео је закључак о природи супстанце на основу цртежа огледа.

Проверавање оспособљености ученика да изводе закључке на основу табеларно представљених резултата огледа показало је да су ученици подједнако успешни у одређивању киселине на основу боје лакмуса (група А: 87%, група Б: 85%). Међутим, ученици групе Б постигли су статистички значајно бољи резултат у одређивању хемијског понашања киселине – реакција са магнезијумом (група А: 52%, група Б: 67%).

Ученички описи огледа за испитивање у којој се посуди налази хлороводонична киселина коришћењем понуђених супстанци показали су

да мањи број ученика обе групе може да планира такве експерименте (у групи А: 16%, а у групи Б: 27%).

Резултати тестирања су показали да су ученици Б-групе боље савладали чињенице о заступљености неметала у природи (у групи А проценат тачних одговора креће се од 36% до 83%, а у групи Б од 31% до 88%). При томе, проценат тачних одговора у групи Б био је статистички значајно већи на два захтева од пет. Нешто већи проценат ученика Б групе знао је заједничка својства неметала, али разлика није статистички значајна (група А: 67%, група Б: 70%).

Ученици Б-групе су од пет захтева о практичној примени неметала, четири успешније решили (само у једном случају разлика је статистички значајна). Процент тачних одговора на овим захтевима у А-групи креће се од 35% до 80%, а у Б-групи од 36% до 92%.

Закључак

У документима у вези с образовањем у многим земљама (курикулуми, различити стандарди) истиче се важност да се настава и учење природних наука реализују кроз истраживачки приступ. Такав захтев повезан је с експерименталном природом ових наука, тј. са основним начином сазнавања у природним наукама. У учионици, ученици би требало да до сазнања долазе посматрањем супстанци, појава и промена, да прикупљају податке у експерименталном раду, да уочавају правилности међу подацима, да формулишу претпоставке, проверавају их путем експеримената, да дају објашњења и изводе закључке. У већини наших школа настава хемије се изводи без извођења огледа или демонстрирања наставних средстава. Постојећа ситуација се оправдава слабом опремљеношћу школа. Резултат такве наставе јесте да ученици не разумеју хемију и углавном имају негативан став према предмету.

У овом раду описна је примена два приступа обради теме „Неметали и њихова једињења“ из програма хемије за основну школу. Оба приступа заснована су на огледу, али у једном случају доминира смислено рецептивно вербално учење које обухвата посматрање демонстрационих огледа (приступ А), а у другом случају учење кроз истраживање и решавање проблема, односно у већој мери је заступљен експериментални рад ученика (приступ Б). Активности ученика према оба приступа требало би да воде остваривању циљева учења теме, а у педагошком експерименту испитано је који је приступ ефикаснији.

Резултати су показали да је већи број ученика који су до знања дошли кроз самостални експериментални рад уочавао битне промене у огледима и објашњавао их. Такође, већи број ових ученика повезивао је својства

супстанци са начином њиховог добијања и са могућим реакцијама са другим супстанцама. Поред тога, показало се да је рад са супстанцама утицао и на боље памћење одређених чињеница.

Избор метода наставе и учења првенствено одређују циљеви наставе и учења, а резултати изведеног педагошког експеримента показују да се кроз самостални експериментални рад ученика и истраживачки приступ развија највећи број интелектуалних и практичних способности ученика.

Циљ овог рада није да се умањи значај демонстрационих огледа у настави хемије. Демонстрациони огледи су веома важни и одређени огледи само се тако могу показати ученицима (када је у питању рад са опасним супстанцама, сложеним апаратурама, и у свим ситуацијама када ученици немају развијене вештине потребне за експериментални рад). Из тих разлога у овом истраживању, у оквиру приступа Б, такође су ученицима демонстрирани огледи. У ситуацији слабе опремљености школа, када се не располаже са лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама у количинама потребним за самостални рад ученика, кроз демонстрирање огледа може се омогућити ученицима да посматрају супстанце и њихове промене. При томе, не може се очекивати развој технике рада код ученика.

Чланак представља резултат рада на пројекту “Настава хемије и историја науке и наставе у Србији”, број 149028Г (2006 - 2010) чију реализацију финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

Литература:

- Ивић, И., Пешикан, А., и Антић, С. (2001): Активно учење 2, Институт за психологију, Београд.
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Gonzales E.J. & Chrostowski S.J. (2004): TIMSS 2003 international science report: findings from IEAs trends in international mathematics and science study at the fourth and eight grades. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Шишовић, Д. и Бојовић, С. (1999): Ставови ученика првог разреда гимназије према настави хемије, Настава и васпитање, 3-4, 352-364.
- Шишовић, Д. и Бојовић, С. (2001): Знање основних хемијских појмова у основној школи и гимназији, Настава и васпитање, 2, 185-197.
- Шишовић, Д., Јанков, Р., Зиндовић, Г. (2004): Стандарди за ученичка постигнућа у настави хемије (I део), Настава и васпитање, 2-3, 168-179.
- Шишовић, Д. (2005): Постигнуће ученика из хемије, TIMSS 2003 у Србији, Београд: Институт за педагошка истраживања, стр. 215-245.

Мр Весна Миљивојевић

ОШ „Мирослав Антић“

Футог

Др Томка Миљановић

ПМФ, Департман за биологију и екологију

Нови Сад

UDK-371.3(504.05)

Изворни научни рад

НВ. LV.4.2006.

Примљен: 06. VII 2006.

АКТИВНО УЧЕЊЕ ЕКОЛОШКИХ САДРЖАЈА У НАСТАВИ БИОЛОГИЈЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

Апстракт *Концепт традиционалне наставе који фаворизује предавачке методе не одговара потребама савременог образовања. У контексту реформе нашег образовног система која је у току, поред суштинских промена наставних планова и програма, неопходно је иновирати приступ учењу/настави увођењем стратегија учења које повећавају компетенције ученика за самостално и ефикасно учење и боље сналажење у реалном животу. У оквиру истраживања које је приказано у овом раду сагледана је ефикасност примене активних (интерактивних и кооперативних) метода учења у реализацији еколошких садржаја у настави биологије у основној школи, у односу на традиционалне методе наставе. Резултати истраживања имплицирају предности активног учења еколошких садржаја у когнитивном и социоемоционалном домену наставе у односу на традиционалну наставу. Ови резултати потврђују да концепт активно учење/наставе (АУН) заслужује ширу и доследнију примену у наставној пракси.*

Кључне речи: основна школа, настава биологије, еколошки садржаји, активно учење/настава, традиционална настава.

ACTIVE LEARNING OF ECOLOGICAL CONTENTS IN BIOLOGY TEACHING IN PRIMARY SCHOOL

Abstract *The traditional teaching concept based on lecturing cannot satisfy the needs of modern education. In the context of the ongoing reform of our education system, apart from essential changes being made in the curricula, it is necessary to modernize also the approach to learning/teaching by implementing creative and flexible strategies aimed at augmenting the student's competencies for independent and efficient learning and better cope with real life. Within the research, presented by this paper, the efficacy of the application of active (interactive and cooperative) learning methods in the realization of ecologic contents within the subject Biology in primary school was examined and contrasted with traditional teaching methods. The results imply that the advantage is on the side of active learning in the domain of cognitive and socio-emotional aspects in comparison with traditional teaching. They affirm our belief that the active learning/teaching concept (LTC) deserves wider and more consistent application in our teaching practice.*

Keywords: primary school, biology teaching, ecological contents, active learning/teaching, traditional teaching.

Увод

Традиционална настава у којој доминирају трансмисивне методе рада не одговара духу времена и циљевима савременог образовања. Ученике је током школовања неопходно “опремити” оперативним и инвентивним знањима и умењима која ће им омогућити боље сналажење у новим ситуацијама учења и свакодневном животу, што им овај вид наставе не пружа у потребној мери.

Тренд трансмисије готових знања са малом могућношћу њихове примене у ваншколском контексту није мимоишао ни наставу биологије. То је био повод да у истраживању, које је приказано у овом раду, имплементирамо принципе пројекта Активно учење/настава (АУН) у реализацији еколошких садржаја у настави биологије у 7. разреду основне школе.

Идеја о активном учењу стара је преко 2.500 година. Налазимо је у теоријским концептима и практичном деловању различитих мислилаца, филозофа, педагога, психолога, од античке Грчке до данашњих дана. Пројекат Активно учење је један од многих покушаја да се реше проблеми квалитета и ефикасности образовања у нашој школи увођењем савремених активних, интерактивних и кооперативних метода учења/наставе и да се промени положај детета у школи. У АУН пројекту дете се третира као целовита личност, и то у свим сегментима образовног процеса, уз уважавање његових диспозиција, способности, афинитета, могућности, интересовања и мотивације. Према теоријској бази АУН пројекта, учење је конструкција, а не колекција знања, а активност ученика је пре свега мисаона активност. „До квалитетног знања које се може применити у новим ситуацијама ученик може стићи само властитом активношћу, ко-конструкцијом знања уз помоћ наставника с којим је у асиметричној интеракцији“ (Ивић и сар., 2001).

Истраживање

Еколошка знања и умења чине саставну компоненту еколошке свести и еколошке културе сваког човека. Ако се узме у обзир чињеница да је еколошко знање једна од детерминанти еколошког понашања, намеће се потреба за трагањем и проналажењем ефикаснијих метода учења/наставе које ће омогућити боље усвајање еколошког знања и развијање еколошког начин мишљења, које ће у крајњој инстанци водити ка еколошки пожељном понашању. За стицање основних еколошких знања и умења у вишим разредима основне школе још увек је „најпозванија“ настава биологије. У настави биологије еколошки садржаји се највећим делом реализују у 7. разреду (прецизније, током свих 72 часа биологије у овом разреду). Према важећем програму биологије у 7. разреду основне школе, реализују се наставне теме: *Увод* (1+0+0), *Грађа екосистема* (7+5+1), *Водени и копнени*

екосистеми (18+10+6), Човек и природа (8+6+3) и Заштита природе (4+3+0) (Службени гласник РС – Просветни гласник, 9, 2004).

Еколошки садржаји из домена заштите и унапређивања животне средине, који се реализују у оквиру теме *Човек и природа*, пружају широк спектар могућности за имплементацију метода активног учења/наставе. За реализацију садржаја ове наставне теме наставним програмом предвиђено је 17 часова. Ови садржаји доприносе да ученици након стицања знања о основним појмовима из екологије (дефиниција, грађа екосистема, водени и копнени екосистеми) усвоје корпус основних знања из области заштите и унапређивања животне средине у чијем се фокусу налази однос човека и природе. Еколошка знања која ученици стичу без активног учешћа и било каквог директног контакта с природом најчешће остају у домену декларативних знања која се свode на вербализам, меморисање и репродукцију голих чињеница (најчешће без разумевања њихове суштине и схватања основних еколошких појмова).

Активно учење еколошких садржаја треба да допринесе ефикасном стицању квалитетних и трајних еколошких знања и умења, развијању еколошког начина мишљења и сензибилитета за стање и очуваност природе и животне средине. Одабрани сегмент еколошких садржаја наставне теме *Човек и природа* који је реализован током педагошког истраживања представљао је добру основу за различите поступке активирања ученика у настави биологије. Ови садржаји су актуелни и блиско повезани са животном реалношћу, пружају могућност за ефикаснију корелацију (хоризонталну, вертикалну и међупредметну) и повезани су с проблемима у локалној животној средини. За потребе истраживања урађено је девет сценарија за АУН часове из програма биологије за VII разред основне школе:

1. Загађивање ваздуха – извори, последице и мере заштите ваздуха.
2. Понављање: Загађивање ваздуха – извори, последице и мере заштите ваздуха.
3. Загађивање воде – извори, последице и мере заштите воде.
4. Понављање: Загађивање воде – извори, последице и мере заштите воде.
5. Загађивање земљишта – извори, последице и мере заштите земљишта.
6. Загађивање хране – извори, последице и мере заштите хране.
7. Понављање: Загађивање хране – извори, последице и мере заштите хране.
8. Вежба: Упознавање биљака као индикатора степена загађености животне средине.
9. Систематизација градива, презентација и интеграција резултата теренских истраживања.

Основни *циљ истраживања* био је разрада и практична примена иновативног модела активног учења еколошких садржаја у настави биологије, а затим провера његове ефикасности поређењем резултата ученика експерименталне и контролне групе на иницијалном тесту, финалном тесту и ретесту. Истраживање је спроведено на *узорку* од 220 ученика ученика из две основне школе из Футога (приградско насеље у близини Новог Сада), које су сличне према социокултурном миљеу и квалитету школског радног окружења, броју ученика, условима за рад и организацији рада. У истраживању је примењен експеримент с паралелним групама ученика. Експерименталну групу чинила су четири одељења 7. разреда ОШ „Мирослав Антић“ са укупно 110 ученика, док су контролну групу чинила четири одељења 7. разреда ОШ „Десанка Максимовић“ са 110 ученика. Експериментална група ученика је одабране еколошке садржаје наставне теме *Човек и природа* реализовала методама активног учења/наставе (решавањем проблема, учењем путем открића, кооперативним учењем наставник–ученик, кооперативним учењем у групама ученика и методама наставе које користе локалне образовне потенцијале) у учионици и локалној животној средини. Контролна група ученика је исте наставне садржаје реализовала традиционалном наставом (вербално-текстуалним и демонстративно-илустративним наставним методама и фронталним обликом рада) само у учионици.

У истраживању је примењена техника тестирања у којој су коришћени следећи *инструменти*: иницијални тест знања и умења, финални тест знања и умења и ретест. Сва три теста су конструисана на бази 100 поена.

Израчунавањем *статистичких показатеља*: аритметичке средине (\bar{X}), стандардне девијације (σ), коефицијента варијације (V) и t теста утврђена је контрола утицаја независне варијабле (дидактичко-методичког поступка) на зависну варијаблу (ниво знања и умења ученика).

Резултати истраживања и дискусија

У истраживању се пошло од основне претпоставке да ће ученици експерименталне групе активним учењем еколошких садржаја наставне теме Заштита природе имати боље образовно постигнуће (већи ниво и квалитет знања и умења) од ученика контролне групе који су исте наставне садржаје реализовали традиционалном наставом. Анализа података који су добијени на иницијалном тесту, финалном тесту и ретесту у експерименталној и контролној групи омогућила је да се изведу закључци о ефикасности примењеног дидактичко-методичког поступка.

Анализа резултата иницијалног тестирања

Иницијалном провером знања и умења ученика експерименталне и контролне групе обухваћени су еколошки садржаји који су се односили на основне еколошке појмове из области заштите и унапређивања животне средине. Еколошка знања и умења из овог дела градива представљају ослонац за проширивање и функционално повезивање постојећег знања са еколошким садржајима који су реализовани током педагошког истраживања. Иницијално тестирање ученика експерименталне и контролне групе извршено је непосредно пре увођења експерименталних фактора. Статистички показатељи иницијалног теста приказани су у Табели 1.

Табела 1. Статистички показатељи иницијалног теста

N_E	\bar{X}_E	σ_E	V_E	N_K	\bar{X}_K	σ_K	V_K	$\bar{X}_E - \bar{X}_K$	$\sigma(\bar{X}_E - \bar{X}_K)$	t
110	71,22	18,60	26,24	110	72,66	19,92	27,55	1,44	1,85	0,78

$$t_{(0,05; 218)} = 1,96 \quad t_{(0,01; 218)} = 2,58$$

Ученици експерименталне групе остварили су на иницијалном тесту просечно 71,22 поена, а ученици контролне групе 72,66 поена. Провера статистичке значајности разлике аритметичких средина између експерименталне и контролне групе извршена је t тестом за велике независне узорке. На основу израчунате вредности $t = 0,78 < t_{(0,01; 218)} = 2,58$ стандардних грешака уз ризик грешке $\alpha = 1\%$ (ниво поузданости од 99%) и број степени слободе $r = 218$ ($r = 110+110-2$), односно $t = 0,78 < t_{(0,05; 218)} = 1,96$ за $\alpha = 5\%$ (ниво поузданости од 95%), разлика аритметичких средина између Е и К групе на иницијалном тесту у корист ученика контролне групе ($\bar{X}_E - \bar{X}_K = 1,44$ поена) није статистички сигнификантна, односно експериментална и контролна група ученика су у целини уједначене (апроксимативно еквивалентне) према нивоу претходних знања и умења ученика из биологије.

Анализа резултата финалног тестирања

Финалним тестирањем ученика експерименталне и контролне групе проверена је ефикасност експерименталног фактора, тј. новог дидактичко-методичког поступка (активног учење еколошких садржаја) у настави биологије у 7. разреду основне школе. Тестирање је спроведено непосредно након реализације планираних наставних садржаја (часова на којима су интегрисани, систематизовани и презентовани резултати теренских

истраживања) у експерименталној групи ученика, односно након часа систематизације градива у контролној групи ученика. Питања и задаци на финалном тесту су се односили на еколошке појмове, термине, чињенице, основне законе, знања и информације о загађивању животне средине (ваздуха, воде, земљишта и хране), последицама загађивања и мерама њихове заштите. Статистички параметри финалног тестирања ученика експерименталне и контролне групе приказани су у Табели 2.

Табела 2. Статистички показатељи финалног теста

N_E	\bar{X}_E	σ_E	V_E	N_K	\bar{X}_K	σ_K	V_K	$\bar{X}_E - \bar{X}_K$	$\sigma(\bar{X}_E - \bar{X}_K)$	t
110	73,26	16,42	22,33	110	65,55	20,30	28,75	7,71	1,77	4,35

$$t_{(0,05; 218)} = 1,96 \quad t_{(0,01; 218)} = 2,58$$

Ученици експерименталне групе остварили су финалном тесту просечно 73,26 поена, а ученици контролне групе 65,55 поена. Разлика аритметичких средина од 7,71 поен на финалном тесту у корист експерименталне групе статистички је сигнификантна на оба нивоа поузданости, јер је $t = 4,35 > 1,96 t_{(0,05; 218)}$ = стандардних грешака уз ризик грешке $\alpha = 5\%$ (ниво поузданости од 95%) и број степени слободe $r = 218$ ($r = 110+110-2$), односно $t = 4,35 > t_{(0,01; 218)} = 2,58$ за $\alpha = 1\%$ (ниво поузданости од 99%). Остварена разлика аритметичких средина између Е и К групе на финалном тесту и израчуната t вредност представљају валидне показатеље ефикасности дејства експерименталног фактора (новог дидактичко-методичког поступка који се састојао у примени метода активног учења еколошких садржаја у настави биологије). Ученици експерименталне групе су постигли већи ниво знања и умења из домена заштите и унапређивања животне средине од ученика контролне групе који су исте садржаје реализовали традиционалним наставним методама. У погледу примене метода активног учења у реализацији садржаја из биологије у основној школи и гимназији, до сличних резултата у својим истраживањима дошли су и други аутори (Миљановић, 2001; Миљановић и Јеловац, 2004).

Еколошки садржаји који су реализовани током педагошког експеримента имају изразито мултидисциплинарни карактер и сложенији су за разумевање од садржаја чији је ниво знања мерен иницијалним тестом. Самим тим, већи ниво знања ученика експерименталне групе у односу на контролну групу имплицира већу ефикасност примењеног дидактичког методичког поступка – активног учења еколошких садржаја у настави биологије. С тим у вези, Т. Миљановић у свом истраживању истиче: „Многе детаље који можда и нису толико важни ученици тренутно запамте и временом их забораве. Важније од тога је разумевање и схватање суштине

појава и процеса у природи уопште и њихово јасно сагледавање, уочавање, разумевање и тумачење“ (Миљановић, 2001). Примена модела активне наставе биологије који представља интеграцију циљева наставе биологије у 7. разреду основне школе, животног искуства ученика и примењених активних метода учења/наставе (са акцентом на кооперативном учењу у групама ученика, у учионици и локалној животној средини) допринела је да ученици експерименталне групе постигну боље резултате на финалном тесту знања од ученика контролне групе, који су исте садржаје реализовали традиционалним наставним методама и фронталним обликом рада. Бољи образовни исходи (већи ниво еколошких знања и умења ученика експерименталне групе) представљају индикатор за објективну евалуацију вредности експерименталних фактора (активног учења еколошких садржаја) који су примењени у педагошком експерименту. Објективни индикатор веће ефикасности је остварена статистичка значајност разлике аритметичких средина на финалном тесту у корист ученика експерименталне групе (уз максимално уважавање принципа усвајања знања активностима ученика, принципа аудиовизуелизације и принципа оријентације ученика на ужу локалну средину). У циљу свеобухватнијег сагледавања квалитета ученичких постигнућа на тесту знања и умења из биологије неопходно је да се у будућим, сличним истраживањима конструише критеријумски тест чији би резултати били преведени на одређену скалу (петостепену, шестостепену, седмостепену), са већом осетљивошћу за одређене нивое знања и са питањима и задацима који захтевају већи трансфер знања и умења из више различитих предмета (географије, физике, хемије).

Анализа резултата ретестирања

Ефикасност наставних метода у погледу квалитета усвојених знања и умења (когнитивни домен) може се посматрати са више аспеката. Један од битних показатеља ефикасности метода учења/наставе које су примењене у овом истраживању сагледан је и са аспекта трајности усвојених знања и умења из биологије. Ретенција нивоа еколошких знања и умења проверена је ретестирањем ученика Е и К групе 90 дана након финалног тестирања. Статистички показатељи резултата ретеста приказани су у Табели 3.

Табела 3. Статистички показатељи ретеста

N_E	\bar{X}_E	σ_E	V_E	N_K	\bar{X}_K	σ_K	V_K	$\bar{X}_E - \bar{X}_K$	$\sigma(\bar{X}_E - \bar{X}_K)$	t
110	66,31	14,28	21,53	110	53,95	20,13	37,45	12,36	1,67	7,40

$$t_{(0,05; 218)} = 1,96 \quad t_{(0,01; 218)} = 2,58$$

Ученици експерименталне групе остварили су на ретесту просечно 66,31 поен, а ученици контролне групе 53,95 поена. Остварена разлика аритметичких средина између ученика експерименталне и контролне групе од 12,36 поена на ретесту у корист ученика експерименталне групе статистички је значајна на оба нивоа поузданости, јер је $t = 7,40 > 1,96 t_{(0,05; 218)}$ = стандардних грешака уз ризик грешке $\alpha = 5\%$ (ниво поузданости од 95%) и број степени слободе $r = 218$ ($r = 110+110-2$), односно $t = 7,40 > t_{(0,01; 218)} = 2,58$ за $\alpha = 1\%$ (ниво поузданости од 99%). На основу остварене разлике у броју поена коју су експериментална и контролна група ученика постигле на ретесту може се констатовати да је код ученика експерименталне групе дошло до веће ретенције знања и умења из биологије у односу на ученике контролне групе. Иако се ради о дужем временском периоду након ког је извршено поновно тестирање знања и умења (90 дана), резултати ретестирања имплицирају да је бољи успех ученика експерименталне групе последица дејства примењеног дидактичко-методичког поступка, односно да је код ученика експерименталне групе активно учење еколошких садржаја резултирало бољим смисаоним памћењем које се манифестовало у већем обиму и дужем трајању наученог градива. Ако пођемо од чињенице да је процес заборављања наученог градива у корелацији са методама учења/наставе, резултати ретестирања показују да је код ученика Е групе, који су еколошке садржаје из домена заштите и унапређивања животне средине реализовали методама активног учења/наставе, процес заборављања наученог градива био знатно спорији него код ученика К групе. Активно учење еколошких садржаја у настави биологије допринело је да образовни исходи (ниво, квалитет и трајност знања и умења) ученика експерименталне групе буду бољи у односу на исходе које се постигли ученици контролне групе. Применом активних метода учења у настави биологије у основној школи и гимназији до сличних резултата на ретесту у својим истраживањима дошли и други аутори (Миљановић, 2001; Миљановић и Јеловац, 2005).

Закључак

Резултати истраживања (резултати финалног теста и ретеста) имплицирају одређене вредности и предности метода активне наставе/учења еколошких садржаја у когнитивном и афективно-социјалном домену наставе. Они су показали да активно учење еколошких садржаја у настави биологије доприноси стицању квалитетнијих знања и умења од знања која ученици стичу традиционалним методама наставе. Квалитетна еколошка знања и умења чине саставну компоненту рационалне димензије еколошке свести и представљају добар супстрат за развој позитивних ставова ученика према природи (тј. вредностима здраве и очуване животне

средине). Еколошка знања и умења која су ученици експерименталне групе стекли методама активног учења/наставе стабилнија су и трајнија од знања и умења ученика контролне групе. Стављање ученика у активан однос према садржајима учења подстиче развој унутрашње (интринзичне) мотивације. Развијање унутрашње мотивације представља један од циљева које настоји да оствари нова активна школа. Бољи ефекти унутрашње мотивације, у односу на спољашњу мотивацију, испољавају се у домену квалитета усвојених садржаја, трајности памћења наученог градива и позитивном емоционалном односу према садржајима учења. Одабрани еколошки садржаји примерени карактеристикама популације ученика експерименталне групе (узрасним, сазнајним, развојним и индивидуалним) и њихова интеграција са различитим методама активног учења/наставе, уз максимално коришћење локалних образовних ресурса (често и разних нееколошких манифестација локалне животне средине), допринели су остваривању једног од главних циљева АУН – партиципацији великог броја ученика у различитим активностима које су релевантне за наставу биологије.

У условима доминантно традиционалне организације наставе биологије у основној и у средњој школи, постоје многе тешкоће за реализацију њених садржаја (и нарочито садржаја из екологије) према захтевима активног учења. Због своје природе они захтевају флексибилну организацију наставног рада (вежбе, екскурзије и теренска истраживања). Извођење таквих часова захтева више времена (на пример, блок-часове), што у садашњим условима рада у нашим школама готово да није могуће извести без ремећења наставе других предмета. Због тога је неопходно трагати за решењима која ће уважити наведене специфичне захтеве савремене наставе биологије.

Литература

- Ивић, И., Пешикан, А., Антић, С. (2001). *Активно учење 2*, Београд: Институт за психологију.
- Лакушић, Д. (2002). *Биологија за 7. разред основне школе*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Миљановић, Т. (2001). Ефикасност активног учења биологије у односу на традиционалну наставу, *Настава и васпитање*, 3-4, 347-357.
- Миљановић, Т., Јеловац, Д. (2004): Ефикасност реализације еколошких садржаја у гимназији активном наставом, *Настава и васпитање*, 4-5, 321-329.
- Службени гласник РС – Просветни гласник* (2004), Београд, бр 9.

Др Горан Девеџић

Машински факултет, Крагујевац

Јелена Максић

Техничка школа за машинство и саобраћај

Крагујевац

UDK-376.36

Прегледни чланак

HB.LV.4.2006.

Примљен: 30. VI 2006.

МОДЕЛИРАЊЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И КОНСТРУКЦИЈА: 5+ ГОДИНА ПОСЛЕ

Апстракт *Рад анализира стање у образовном систему и перспективе даљег развоја у области моделирања машинских елемената и конструкција. Приказана је кратка упоредна анализа постигнутих резултата у нашој земљи и земљама развијеног света. На основу наведених анализа, а имајући у виду публиковане светске трендове развоја образовања у овој области, указано је на недостатке у нашем систему образовања за 3D моделирање производа и процеса и предложене су мере за редизајнирање курикулума и превазилажење идентификованих проблема.*

Кључне речи: *моделирање машинских елемената и конструкција, образовни систем, курикулум.*

MACHINE ELEMENTS AND CONSTRUCTIONS MODELLING: 5+ YEARS LATER

Abstract *The paper analyses the situation in the educational system and the perspectives of further development in the field of machine elements and constructions modelling. Presented is a brief comparative analysis of the results achieved in our and developed countries. According to our analysis and published information on international trends towards educational developments in this area, there is a serious lagging in our educational system when three dimensional modelling of products and processes is concerned. Presented also are some suggestions for curriculum redesigning in order to overcome the identified problems.*

Keywords: *machine elements and constructions modelling, educational system, curriculum.*

Увод

Савремен развој технике и технологије иницира стално преиспитивање, промене и усаглашавање садржаја и начина образовања. При том образовање обухвата стицање, усвајање и усавршавање вештина и знања у различитим етапама и на различитим нивоима, сагласно цивилизацијским потребама и потребама окружења. Значај и утицај, а и неминовност информационих технологија јављају се у различитим областима људског живота и рада те и у образовању. образовање у области техничких дисциплина, конкретно,

али не искључиво машинске струке, неизоставно укључује интензивну примену информационах технологија (1-2, 4, 7-10)].

Област пројектовања производа и процеса представља окосницу образовања кадра машинске струке (2-6). Њен положај и значај, као и конкретна имплементација, неретко су одраз друштвених, економских, културних, па и политичких околности, које се уз то непрестано мењају. Међутим, процеси глобализације, пре свега у тржишном, али и у привредном, индустријском и економском смислу, довели су до успостављања нових концепата како у самој области пројектовања производа и процеса, тако и у сфери образовања. Модерни производни концепти промовишу истовременост (паралелност) одвијања већег броја конструкционих и производних активности. Циљ таквог понашања и рада је скраћење времена потребног за развој производа од идеје до реализације, уз постизање високог квалитета. Сагласно томе, концепти образовања кадра спремног да прихвати наведене изазове базирају се на интензивној примени рачунара у оквиру стручних дисциплина, подразумевајући при том висок ниво рачунарске писмености и оспособљености. Ти концепти су у Србији углавном прихваћени и примењују се у мањој или већој мери већ низ година. С друге стране, неажурност у перманентним променама у методологији и приступима указује на неопходност (поновне) идентификације кључних садржаја појединих дисциплина, њихових односа и редизајнирање курикулума ради обезбеђивања ефикасног образовног процеса.

Циљ овог рада је да укратко проанализира део историје развоја области пројектовања производа и процеса помоћу рачунара у Србији (у едукационом смислу) и укаже на могуће правце унапређивања. Основни мотив нашег истраживања је чињеница да су до сада постигнути резултати често у рангу европских и светских, али са знатно израженом неусаглашеношћу курикулума с оптерећењем полазника, њиховим менталним способностима, методолошким приступима и сл. С једне стране, полазне чињенице су охрабрујуће, а утемељене су на конкретном поређењу са приступима и резултатима постигнутим у Западној Европи, као и са резултатима представљеним у светској литератури. С друге, иако оптерећени недостацима, образовни ниво и технолошка опремљеност представљају добру основу за примену мера за превазилажење наведених проблема ради достизања високог нивоа квалитета у образовању. Рад анализира ситуацију у систему образовања у средњим стручним школама. Међутим, треба имати на уму да је образовни систем ипак систем, а као такав чини скуп повезаних елемената који дејствују као целина. Стога се ниједна етапа у образовању уопште, па ни у стручном образовању техничких лица, не може посматрати

изоливано. Зато изнета разматрања треба посматрати у ширем контексту техничког образовања, од основног до високошколског нивоа.

У наредном поглављу дат је кратак историјски развој области моделирања машинских елемената и конструкција, како на средњошколском нивоу, тако и на универзитетском. Треће поглавље приказује тренутно стање и могућности у овој области, пре свега у средњим машинским школама Србије. Такође су дате и назнаке стања на универзитетском нивоу. Кратак приказ праксе у европским и другим развијеним земљама света приложен је у четвртом поглављу. Будући да су се, према нашим сазнањима, створили услови за редизајн курикулума, у петом поглављу износимо предлог мера за његову реализацију, кроз дискусију о добрим и лошим странама данашњег приступа. Изведени закључци усмерени су ка превазилажењу идентификованих проблема и осавремењавању образовања у оквиру техничких струка, а пре свега машинске струке.

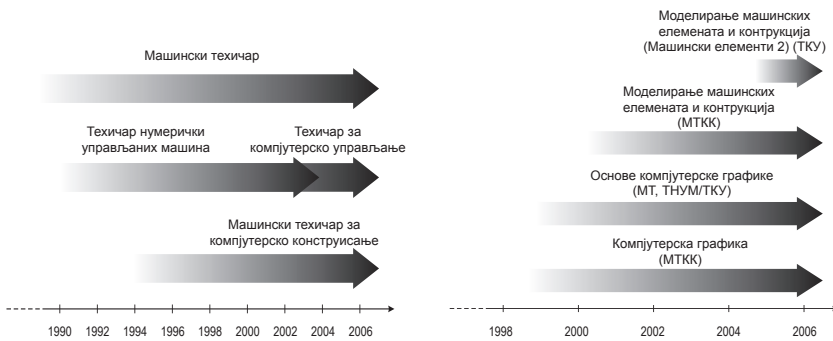
Развој области моделирања машинских елемената и конструкција

Област рачунарског моделирања машинских елемената и конструкција први пут се у наставним програмима средњих стручних (машинских) школа у Србији помиње 1994. године (Просветни гласник бр. 1, 22.1.1994)¹. То је учињено у склопу увођења образовног профила *машински техничар за компјутерско конструисање (МТКК)*. Сама област садржи о основи два предмета (са становишта примене рачунара): *компјутерска графика*, изучава се у II разреду, и *моделирање машинских елемената и конструкција*, изучава се и III и IV разреду. Оба предмета данас садрже тродимензионално (3D) моделирање производа, док се други делом односи и на 3D моделирање процеса. Треба напоменути да су се 1998. године (Просветни гласник бр. 6, 18.8.1998) извршиле значајне измене у програму ових предмета, од када се може сматрати да почиње нови приступ усмерен ка 3D запреминском моделирању производа и процеса. Елементи ове области били су или су и даље укључени и у планове за други разред образовних профила *машински техничар (МТ)* и *техничар нумерички управљаних машина (ТНУМ)* кроз предмет *основе компјутерске графике*. Променама у плану и програму (од 2003. године) образовног профила *техничар нумерички управљаних машина* које су, пре свега, донеле промену у називу образовног профила – *техничар за компјутерско управљање (ТКУ)* – уведен је предмет *моделирање машинских елемената и конструкција*, који се изучава у III разреду. По програму, предмет се односи, у највећој мери, на раније заступљен предмет

¹ Подаци изнети у овом поглављу немају за циљ апсолутну прецизност, већ је намера да се укаже на битне преломне тренутке (периоде) од прве половине 90-их година XX века до данас.

машински елементи 2, са елементима примене рачунара и софтвера за 3D моделирање. Треба напоменути да предмет *рачунари у машинству*, у оквиру образовног профила *машински техничар*, није третирао ову област на начин на који се то данас чини (3D запреминско моделирање). С друге стране, кроз примену софтвера за раванско и просторно цртање (као што је AutoCAD) и других апликативних софтвера обезбеђивао је основу техничке рачунарске писмености. Такође је у извесном смислу имао утицаја на промовисање и развој савременије области 3Д моделирања, тако да се данас у већој мери примењује у оквиру наведеног предмета. Очигледно је да су многе активности на овом плану, као и време њиховог започињања, биле директна последица развоја рачунара и информационих технологија.

Слика 1: Развој области рачунарског моделирања машинских елемената и конструкција у средњим машинским школама Србије

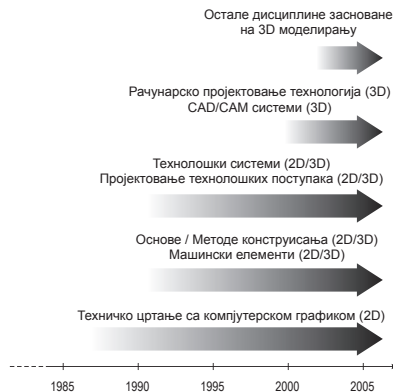


На универзитетском нивоу (на машинским факултетима) рачунарско моделирање производа и процеса има дужу традицију, али је и у овом случају било у највећој мери условљено ситуацијом на пољу рачунара и информационих технологија (сл. 2). У истраживачком смислу наши научници нису каснили за светским достигнућима, али је увођење ових дисциплина у наставу било отежано недовољно добром материјалном ситуацијом.

Од краја 80-их година XX века интензивније се примењују системи за рачунарско цртање у оквиру предмета *техничко цртање (са компјутерском графиком)*, али и другим, као што су *машински елементи, основе/методе конструисања, пројектовање технолошких поступака, технолошки системи* и др. Може се приметити да до половине 90-их година готово да није ни било засебних предмета у оквиру којих се директно и у целости изучава проблематика рачунарског моделирања производа и процеса. Тада, што се може довести у везу с појавом четврте генерације софтверских система за моделирање производа и процеса (4), факултети уводе предмете који под различитим називима и у различитом обиму промовишу рачунаром

подржано пројектовање (енгл. *Computer Aided Design – CAD*) и рачунаром подржану производњу (енгл. *Computer Aided Manufacturing – CAM*). То је поготову изражено у последњој реформи у духу Болоњске декларације.

Слика 2: Примена области рачунарског моделирања производа и процеса у наставним плановима машинских факултета Србије



Илустрације ради, на Машинском факултету у Крагујевцу изучавају се предмети *CAD/CAM*, *напредне CAD/CAM технике*, *CNC обрадни системи*, *брз развој прототипова*, *инверзно инжењерство* и *SMM*, и др., којима су у најширем смислу интегрисане савремене софтверске технологије за пројектовање производа и процеса. Будући да ова проблематика захтева симбиозу знања из различитих фундаменталних и инжењерских области, наведени предмети се изучавају од III године студија.

Тренутно стање области моделирања машинских елемената и конструкција

У тренутку увођења образовног профила *машински техничар за компјутерско конструисање* (1994. године), као и касније, у време доношења измена (1998. године) мали број средњих школа је могао да обезбеди техничке могућности за извођење наставе на начин како је то било замишљено. Главни разлог је била веома тешка материјална ситуација и, консеквентно, слаба (чак никаква!) опремљеност рачунарских кабинета. С друге стране, предложене новине су биле толико велике са становишта дотадашње праксе, да већи део наставног особља није био стручно оспособљен да их спроведе.

Почевши од друге половине 1999. године организовани су семинари стручног усавршавања наставника за извођење наставе на предметима *компјутерска графика* и *моделирање машинских елемената и конструкција*.

Међутим, иако у основи позитиван потез, са многим веома значајним резултатима, ови семинари су имали и неких суштинских недостатака. Пре свега, били су посвећени обуци наставника за рад са софтвером, а не за реализацију *исхода* образовања. Сем тога, односили су се углавном на један до два софтвера, не водећи много рачуна о специфичним потребама и могућностима ученика, наставника, као ни о опремљености школа. При том су подразумевали реализацију плана и програма наведених предмета применом два различита софтвера, што је доводило и доводи до низа неусаглашености, па и проблема у настави и додатним активностима (на пример, приликом организације такмичења и сл.). Готово парадоксално, данас се у средњим школама Србије у области моделирања машинских елемената, конструкција и производних процеса, примењује осам (ако не и више) различитих софтвера. Поређења ради, у Великој Британији и Француској користи се углавном по један до два на који су указала њихова министарства просвете, а и у осталим развијеним земљама ситуација се не разликује превише (2, 11-15). У настави на домаћим универзитетима користе се углавном два или три водећа светска софтвера, али се у истраживањима и допунском раду са студентима изучава више различитих (3-6, 15). Таква пракса је уобичајена и у свету. Оваква ситуација указује да на студије машинства и других области технике данас долазе кандидати са веома солидном основом из области 3D запреминског моделирања производа и процеса. То представља огроман потенцијал који се може искористити у процесима реформе високог образовања, нарочито машинства.

Према Конкурсу за упис у средње школе 2005/2006. године (Просветни преглед, специјални број, 2005), у Србији данас постоји 93 техничке школе које имају машинске образовне профиле IV степена, од којих 89 имају образовни профил *машински техничар за компјутерско конструисање*, 17 образовни профил *техничар за компјутерско управљање* (све школе које имају профил ТКУ имају и МТКК), а четири школе немају ниједан од ова два. Укупан број одељења на образовном профилу *машински техничар за компјутерско конструисање* износи 120, што представља око 3.380 ученика (сл. 3). Број одељења на образовном профилу *техничар за компјутерско управљање* далеко је мањи (за шта постоје објективни разлози) и износи 23, са близу 690 ученика².

Техничка школа за машинство и саобраћај из Крагујевца образовала је од 1998. године до сада 22 одељења, односно око 660 ученика на образовном профилу *машински техничар за компјутерско конструисање* и 10 одељења

² Могуће је да постоје незнатна одступања у подацима, поготову за подручје Косова, где је број ученика по одељењу мањи него у другим деловима Србије. Међутим, та одступања не итичу на општу слику стања у овој области, што је основни циљ овог рада.

са око 300 ученика на образовном профилу *техничар за компјутерско управљање* (сл. 4).

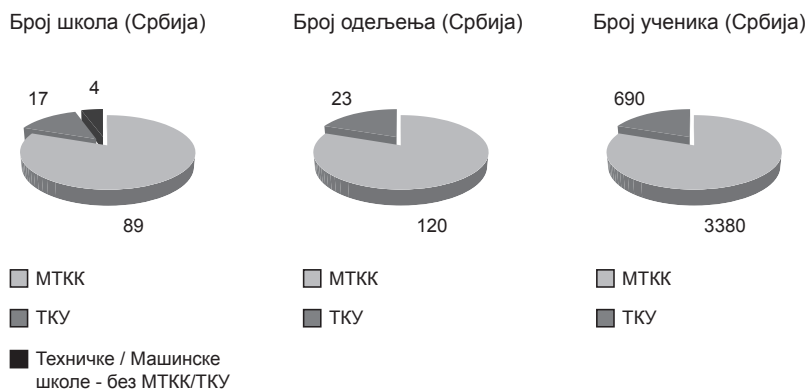
У Техничкој школи за машинство и саобраћај из Крагујевца у настави се користе два софтвера:

– Pro/DESKTOP, у оквиру предмета компјутерска графика и основе компјутерске графике³,

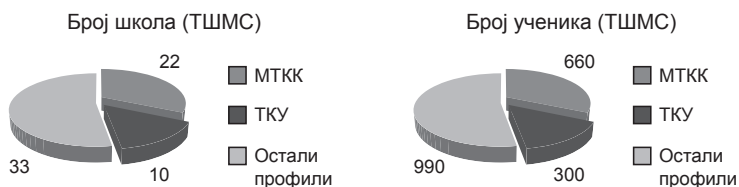
– PRO/ENGINEER, у оквиру предмета моделирање машинских елемената и конструкција (за оба образовна профила),

док се у осталим средњим машинским школама у Србији, поред ова два која су углавном заступљена, користе и SolidWorks, SolidEdge, Mechanical Desktop, Inventor, SolidCAM, EdgeCAM, Catia...

Слика 3: Заступљеност образовних профила машински техничар за компјутерско конструисање и техничар за компјутерско управљање у машинским школама Србије



Слика 4: Заступљеност профила машински техничар за компјутерско конструисање и техничар за компјутерско управљање у Техничкој школи за машинство и саобраћај из Крагујевца



³ Од школске 2005/2006. године Pro/DESKTOP се користи и у блок-настави за предмет *техничко цртање* у оквиру образовног профила *машински техничар моторних возила*.

Од 2002. године ученици се такмиче на школским, обласним и републичком такмичењу из предмета моделирање машинских елемената и конструкција. Такмичења обухватају теоријски део, везан за градиво из предмета машински елементи и основе конструисања, као и практични део, који се односи на 3D моделирање склопа. Однос поена је 3:1 у корист практичног дела. Поједине школе организују и секције или додатну наставу, изложбе радова, јавна представљања и друге видове рада с ученицима. Све те посебне активности додатно утичу на мотивацију ученика и подизање нивоа атрактивности читаве области рачунарског моделирања производа и процеса.

Осврт на праксу у европским и земљама развијеног света

Област моделирања машинских елемената и конструкција изучава се у свим земљама Европске уније. Планови и програми се разликују у мањој или већој мери, као и софтвери који се у ту сврху користе. Међутим, свима је заједнички именоване веома сличан. То је сасвим разумљиво, имајући у виду да су планови и програми усклађени с потребама индустрије и глобалног тржишта.

Као карактеристични могу се навести следећи приступи. У Великој Британији се више од 10 година примењује Програм за унапређење технологије (“Technology Enhancement Programme – TEP”), усмерен ка подршци и побољшању наставе и образовања у области технологије. У Програм је укључено више од 1.800 школа, што чини трећину свих британских средњих школа (11-13). Поред CAD/CAM технологија, подржано је увођење и других модерних технологија, као што су “паметни материјали”, интелигентно управљање, интернет и др. На тај начин се не само осавременује курикулум, већ и истиче значај познавања и примене нових технологија, како са становишта коришћења кроз потрошачке производе, тако и са становишта укључивања у модерне тржишне токове и свеопштег развоја.

На сличан начин је у Аустралији креиран курикулум за нове технологије у средњим стручним школама (14). Пример је The Queensland Studies Authority, статутарно тело одговорно за развој образовања, тестирање, оцењивање, модернизацију и акредитацију. Посебно важан аспект односи се на свеобухватно образовање за примену информационих и комуникационих технологија (“Information and Communication Technology – ICT”).

У Америци је 1999. године основан тзв. К-12 образовни програм са основном идејом да знатно унапреди традиционалне приступе образовању увођењем савремених технологија и методологија (1, 9, 17).

Циљ је искористити добре стране класичног образовања, али појачати их предностима које пружају информационе технологије, као и обезбедити веће учешће родитеља. На тај начин се ученици мотивишу да своје знање и вештине стичу кроз истраживање и искуство, уз помоћ својих саветника, наставника и родитеља. Курикулум је заснован на суштинским претпоставкама везаним за могућности и понашање деце. Наиме, деца су природно радознала и рецептивна. Уколико им предочимо занимљиве (практичне) проблеме за истраживање, подстакнемо их да о њима размишљају, а уз то им пружимо неопходну помоћ, обезбедићемо им богато и стимулативно окружење у коме ће лако осетити радост сазнавања. Тако научени концепти су чвршћи, потпунији и трајнији.

Друго важно тело у Америци у сфери образовања, у области технике, технологије и инжењерства, јесте АБЕТ (Accreditation Board for Engineering and Technology). Иако у основи окренуто академском нивоу образовања и професионалног усавршавања, овај одбор има велику улогу и у давању препорука у вези с програмима образовања у средњим и вишим школама. Основни мото којим се руководе при акредитацији образовних програма је “важније је шта је научено, него шта је подучавано”. Зато се у програму К-12, као и у препорукама АБЕТ-а, строго потенцира да добар курикулум треба да укључи могућност да ученици и студенти самостално могу изводити експерименте, креирати моделе и правити прототипове, односно да имају активни однос према настави, учењу и личном усавршавању, а не само да буду пасивни посматрачи. Важан аспект таквог образовања представља и стална сарадња с компанијама и фабрикама, што додатно доприноси стицању прагматичних знања и вештина (1, 7-9, 16-17). При томе се подразумева и потенцира интензивна примена информационих технологија.

Поређење нашег образовног система са другима је нужно и важно. За то је неопходно начинити далеко ширу анализу него што је то био задатак овог рада. Међутим, неки индиректни показатељи могу указати на квалитет приступа и методологија које се практикују код нас. На слици 5. дат је скуп модела разних производа које су креирали ученици средњих школа у Великој Британији, Аустралији, Америци и Србији (конкретно, ученици II, III и IV разреда образовног профила машински техничар за компјутерско конструисање Техничке школе за машинство и саобраћај из Крагујевца). По мишљењу аутора, резултати су веома охрабрујући⁴.

⁴ Кључ слике: Модели производа ученика из Србије (конкретно, ученика II, III и IV разреда образовног профила машински техничар за компјутерско конструисање Техничке школе за машинство и саобраћај из Крагујевца): c, f, h, i, k, m, p, s, v, x, z, z1, z2.

Слика 5: 3D модели ученика средњих школа из В. Британије, Аустралије, Америке и Србије



Потенцијали у овој области очигледно постоје. У основи добар је и концепт савремених образовних профила машинске струке који се негују у Србији. Оно што се поставља као изазов у наредном периоду свакако је формирање посебног струковног тела чији би задатак био свеобухватно деловање усмерено ка сталном осавременавању, кориговању и унапређивању образовних програма заснованих на примени нових технологија. Суштински важан аспект у овом ангажовању везан је за креирање стандарда и инструмената којим би се обезбедила одрживост уложених напора. Задатак таквог тела треба да буде и јасније повезивање програма образовања на различитим нивоима – од основног до високошколског. Остваривање постављених циљева би се на тај начин континуирано пратило, а достизање високог стабилног квалитета убрзало.

Дискусија и закључци

Досадашњи напори на увођењу нових технологија у образовне програме средњих машинских школа у Србији дају задовољавајуће резултате. У протеклом периоду стечено је искуство на основу кога се могу спровести нужне измене у курикулуму. Прошло је више од пет година интензивнијег извођења наставе по предвиђеном програму предмета компјутерска графика и моделирање машинских елемената и конструкција на образовном профилу машинских техничар за компјутерско конструисање. У развијеним земљама света управо је то период после кога се практикују шире анализе и редизајнирање курикулума. Наредном дискусијом желимо да укажемо на један део проблема који се могу приметити у досадашњем раду, са намером ангажовања ширег круга професионалаца у идентификовању и других кључних проблема и изналажењу мера за њихово отклањање.

Актуелни програм

Тренутни програм предмета из области моделирања производа и процеса, поред добрих страна, показује и низ недостатака. Теме које се изучавају током три године школовања у великој мери су редундантне. То знатно скраћује време потребно за надградњу постојећих знања и вештина, као и за реализацију једног броја предвиђених тема. Додатна отежавајућа околност односи се и на практичну неусклађеност с програмом образовања образовног профила. Наиме, неколико стручних предмета (као што су машински елементи, технологија обраде, основи конструисања и сл.) својим програмима предвиђају примену рачунара, али се због необучености наставника то углавном не чини. Број и обим тема више одсликавају садржај софтверских алата него реалну потребу и могућности ученика

и наставника. Све то доводи до ситуације у којој се личном проценом наставника настоји остварити минимум, чиме се додатно могу нарушавати суштинске одреднице курикулума.

Литература

Постоји литература за све три године школовања (18-22). Међутим, проблеми су бројни. У овој области промене су веома честе. Методологија моделирања знатно је напредовала последњих година, па треба увести модификације које су усмерене ка олакшању реализације исхода образовања. Програми предмета не обавезују примену конкретног софтвера за извођење наставе. Већ је напоменуто да се у Србији користи неколико различитих софтвера за ту намену. Књиге су писане искључиво за два: једина књига за II годину односи се на Pro/DESKTOP (и то старије верзије), док за III и IV годину постоје књиге две групе аутора – Завода за уџбенике и наставна средства и Техничке школе из Трстеника – и односе се на Pro/ENGINEER. Јасно је да је недостатак литературе велики! Посебно када се има у виду да један део објављених књига није писан уважавајући педагошке, психолошке и когнитивне аспекте адолесцената, већ у великој мери представљају директан, неадаптиран превод “help“ фајлова софтвера. Излаз из ове ситуације може бити креирање тзв. онлајне акредитованих наставних материјала.

Софтверска платформа

Мали број софтвера може обезбедити јединствену платформу за реализацију плана и програма током свих година школовања. Посебно важно питање су, свакако, потребе локалне индустрије. Тако посматрано, можемо доћи до два приступа: још веће диверсификације софтверских решења или готово до унификације – један до два софтвера, зависно од регије. Софтвери који обезбеђују јединствену платформу водећи су светски софтвери. Изазовно, али...

CAD/CAM софтвери прикладни за наставу у школама нису преведени на српски језик. Та језичка баријера може бити проблем с којим се не сусрећу само ученици, већ и наставници (још израженије!). Данас се у светским образовним програмима све чешће користе тзв. едукациони софтверски агенти (10), али су нама недоступни. Иако визуелизација CAD/CAM софтвера знатно олакшава комуникацију и отклања делимично наведене проблеме, висока обученост и познавање језика су веома важни. Треба напоменути да се перманентно образовање стручњака у овој области подразумева (3, 5-6, 11, 13-14, 16-17).

Обука наставника и опремљеност школа

До сада су званично одржани семинари за само два поменута софтвера. Поставља се питање зашто није било семинара који ће помоћи наставницима како да изводе наставу из области 3D моделирања, што је потпуно различито од обуке за коришћење команди софтвера. Водећи светски софтвери поседују толико велике могућности и засновани су на најнапреднијом концептима инжењерске и информатичке праксе, да их је готово опасно користити без ширих знања из области. С друге стране, ти софтвери имају своју (високу) цену и као академске верзије, захтевајући, при том, и знатну квалитетну хардверску подршку, што је такође повезано с већим финансијским улагањима. Неке од тих верзија захтевају рад у мрежи, дакле изискују нова улагања.

Педагошки, психолошки и когнитивни аспекти

Огромну помоћ наставницима и креаторима програма треба да пружи стручњаци из области педагошких, психолошких и когнитивних наука. С једне стране, та помоћ се огледа у креирању модерних приступа извођења наставе, а с друге, у бољем разумевању образовних концепата у информатичкој ери. Не заборавимо: ученици су у центру пажње наставничке професије. Упркос свему, посебно позитивни ефекти увођења и изучавања моделирања машинских елемената и конструкција садржан је и у ослобађању од страха од рачунара, повећању интересовања за технику (која је иначе саставни део свакодневног живота) итд.

Исходи учења

Преобиман програм предмета може водити ка његовом процедуралном испуњавању, пренебрегавајући суштинске исходе. Исходи треба да буду усмерени ка рачунарском повезивању кључних стручних знања. У оваквој ситуацији постоји велика опасност да софтвер, који се паралелно изучава, постане сам себи сврха, односно да (мање или више професионални) софтвер и читава област поприми улогу „видео игре“. То значи да је неопходно учење усмерити ка кључним стручним знањима машинске струке, а софтвер користити као средство аутоматизације и савременог техничког изражавања и комуникације. CAD/CAM софтвер може се посматрати као тутор који корисницима омогућава истраживање, развија креативност и подиже ефикасност, (на)води корисника на решење и смањује моторички напор креирања модела. Али доминантни исходи везани су за способност

решавања машинских и техничко-технолошких проблема (конструкције машинских елемената и склопова, извођење технолошких поступака и сл.).

Редизајн курикулума и програма

Приказана анализа показује да су се створили услови за редизајн курикулума у области моделирања производа и процеса. С обзиром на то да се ради о специфичној области која сублимира више различитих дисциплина, програм као структурни оквир за организацију и реализацију образовања треба конципирати тако да покрива теме које имају практични значај за наше окружење и околности (укључујући глобалне трендове образовања и нових технологија, као и стратешки однос према просперитету). При томе, окосницу таквог (ре)програмирања садржаја учења у области моделирања производа и процеса мора чинити *образовање засновано на исходима (ОЗИ)*, данас водеће парадигме образовања. Као пример потребног редефинисања програма можемо навести редукацију сувишних тема и избор јединствене софтверске платформе. Суштински ефекат оваквих програмских промена огледа се у стварању простора за реализацију исхода. Курикулум би се, у том случају, могао непосредније ускладити с узрасним и развојним карактеристикама ученика, али и шире задовољење спецификација које проистичу из струковног и социјалног партнерства образовања (захтеви локалне заједнице, индустрије, стручних удружења, финансијских институција и организација и др.). Правилним усклађивањем курикулума стварају се основе за увођење области моделирања производа и процеса и у основне школе. То се може учинити кроз секције или посебне наставне јединице, али свакако представља још један корак напред у достизању стандарда и праксе у развијеним земљама.

Посебно важан аспект чвршћег промовисања ОЗИ приступа везан је за увођење стандарда квалитета у образовању. Консеквентно, неопходно је успоставити читав низ мера које ће обезбедити како метрику свих елемената процеса образовања, а посебно исхода, тако и мере одрживости и побољшања квалитета.

Коначно, потенцирамо два битна елемента предстојећих реформи. Као прво, веома је важно јасније промовисати концепт *учења* као (доживотног) процеса у коме сви ученици могу да учествују и постигну успех. Други елемент везан је за свеобухватнију и интензивнију примену ОЗИ принципа, који јасно дефинишу компетенције ученика после сваке завршене етапе образовања.

Аутори се захваљују Бранку Перовићу, директору Техничке школе за машинство и саобраћај из Крагујевца, на коментарима и низу сугестија које су

допринеле коначном уобличавању рада. Рад садржи део резултата добијених у оквиру пројекта TP-6218A: “Развој софтверских решења у Интернет/Интранет окружењу за интегрисани развој производа и процеса”, који финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

Литература

- Anagnostopoulos C.N., Williams L.A. (1998). *Few Gold Stars for Precollege Education*, IEEE Spectrum, April, pp. 18-26.
- CAD/CAM in Schools, <http://www.cadinschools.org/> (pristupljeno marta 2006.)
- Девеџић Г., Ивановић Ј., Ерић М. (2005). *Трендови примене CAD/CAM система у инжењерству и едукацији*, XXX Саветовање производног машинства СЦГ, Врњачка Бања, 1-3. септембар.
- Девеџић Г. (2004). *Софтверска решења CAD/CAM система*, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац.
- García R.R., Santos R.G., Quirós J.S., Peñín P.I.A. (2005). Present State of CAD Teaching in Spanish Universities, *Computers & Education*, Vol.44, pp.201-215.
- Hamade R.F., Artail H.A., Jaber M.Y. (2006). Evaluating the Learning Process of Mechanical CAD Students, *Computers & Education*, (article in press).
- Kariya S. (2003). *Online Education Expands and Evolves*, IEEE Spectrum, May, pp. 49-51.
- Kushner D. (2004). *Let Us Entertain You*, IEEE Spectrum, February, pp.52-53.
- McAdoo M. (1998). *Companies Steer New K-12 Courses*, IEEE Spectrum, April, pp.27-33.
- Mishra P., Hershey K.A. (2004). Etiquete and the Design of Educational Technology, *Communications of the ACM*, Vol.47, No.4, pp.45-49.
- Office of Her Majesty's Chief Inspector of Schools: *ICT in Schools: Effect of government initiatives*, Office for Standards in Education, London, 2002. <http://www.ofsted.gov.uk/publications/> (pristupljeno marta 2006).
- The Nuffield Foundation: *Nuffield Secondary Design & Technology*, <http://www.secondarydandt.org/home/index.asp> (pristupljeno marta 2006).
- The Technology Enhancement Programme, University of Warwick, UK, <http://www.tep.org.uk/> (pristupljeno marta 2006).
- Walpole A.: *Managing the Implementation of Design Education in Industrial Design and Technology Workshops*, INTAD 2003 State Conference, April 27- 28, Brisbane, Australia, 2003, <http://www.intad.asn.au/> (pristupljeno marta 2006).
- Web stranice proizvođača softvera: <http://www.ptc.com>, <http://www.3ds.com>, <http://www.topsolid.com>, <http://www.solidworks.com>, <http://www.solidedge.com>, <http://www.autodesk.com>, <http://www.ugs.com>
- ABET Inc.: <http://www.abet.org/>
- K-12 Program: <http://www.k12.com/>

ДЕЦА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА

Др Гордана Николић

Завод за унапређивање образовања и
васпитања
Београд

UDK-376.353

Изворни научни рад
НВ. LV.4.2006.

Примљен: 27. XI 2006.

УЛОГА БИЛИНГВИЗМА У РАЗВОЈУ ДЕЦЕ ОШТЕЋЕНОГ СЛУХА

Последње деценије је једно од најважнијих питања када је реч о развоју деце оштећеног слуха питање билингвизма, односно одрастања у двојезичној средини. Знаковни (гестовни) језик се тумачи као језички модалитет у коме се руке и покрет користе на свестан, "вербалан" начин, ради изражавања истог опсега значења који се постиже говором, а нарочито граматиком (Kristol, 1995). Проучавање говорног и писаног језика употпуњено је последњих деценија интересовањем и за трећи начин језичке комуникације – знаковни језик, који је до сада најмање проучаван аспект комуникације. У скаладу с новим тенденцијама у раду с децом која имају тешко оштећење слуха, спровели смо истраживање које је имало за циљ да испита значај знаковног језика на развој вербалног говора и школска постигнућа код ученика оштећеног слуха. Постигнути резултати су потврдили важну улогу знаковног језика у развоју деце оштећеног слуха и указали су на потребу да се уведе двојезички приступ у реализацији плана и програма по којима раде установе и школе с децом и ученицима оштећеног слуха. Двојезички приступ у потпуности уважава знаковни говор као специфично комуникационо средство важно за развој и образовање те деце.

Кључне речи: комуникација, гест, знак, слух, говор, језик, интелигенција, развој, интеграција, стимулус, функција, информација.

THE ROLE OF BILINGUALISM IN THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT

Abstract *In recent years, the development of children with hearing impairment and their growing up in bilingual environment has become one of the most prominent issues. Sign language is regarded as a linguistic modality in which hands and movements are used in a deliberate, 'verbal' way, in order to express the same range of meanings as those achieved by speech, especially grammar (Crystal, 1955). The study of written and spoken language has, in recent decades, been supplemented by a growing interest for yet another mode of verbal communication – sign language, which had been the least studied aspect of communication so far. In accordance with these newest tendencies in treating children with severe hearing impairment, we conducted a research aimed at estimating the importance of sign language for the development of speech and academic attainments of students with hearing impairment. The results confirmed the importance of the role that sign language plays in the development of children with hearing impairment, and indicated to the need for implementing bilingual approach in the curricula of the institutions and schools for children with hearing impairment. Bilingual approach fully appreciates sign language as a specific communication means important for the development and education of these children.*

Keywords: communication, gesture, sign, hearing, speech, language, intelligence, development, integration, stimulus, function, information.

Увод

Различити приступи у сагледавању битних фактора за развој деце оштећеног слуха утицали су на креирање великог броја често потпуно супротних образовних и рехабилитационих програма (орални, мануелни или гестовни, знаковни, тотална и билингвална комуникација итд.) који су се развијали и мењали од средине осамнаестог века до данас. Истраживања у овој области до седамдесетих година прошлог века најчешће су се бавила феноменом вербалне комуникације у раду са децом која не чују, чиме је пажња истраживача и практичара била фокусирана на последице које изазива оштећење слуха, као што је заостајање у вербалном говору и различити видови говорних девијација и поремећаја.

Новија истраживања у овој области најчешће се баве испитивањем оптималних услова за одрастање, рехабилитацију и образовање деце оштећеног слуха, што укључује и сагледавање значаја знаковног (гестовног) језика у развоју и образовању деце и особа оштећеног слуха.

Становиште да знаковни језик није само дериват вербалног језика подразумевало је и израду батерије тестова за испитивање, праћење и процену развоја знаковног језика.

Ипак, понуда тог материјала далеко је испод нивоа евалуационог материјала за испитивање вербалног језика. Оскудност у евалуационом материјалу утицала је да се продуже одређене дилеме и расправе око статуса знаковног језика у лингвистичкој породици и његове улоге као подстицајног сегмента у развојном процесу и образовању деце оштећеног слуха.

Развој знаковног језика

Дебата о томе да ли је знаковни језик прави језик, још увек је актуелна у многим земљама света. Прича о независности и целовитости знаковног језика почиње с Вилијамом Стокеом 1960. у Сједињеним Америчким Државама. Он се сматра првим лингвистом који је анализирао структуру знаковног језика по методским принципима карактеристичним искључиво за лингвистичку анализу вербалних језика. У Европи су такве студије почеле да се објављују много касније, а у неким земљама Европе и данас се знаковни језик не сврстава у породицу “правих” језика, већ у неформалне и конкретне лингвистичке системе. Примера ради, прво финско истраживање и публикација о финском знаковном језику објавио је Рисанен 1985. године (Rissanen, 1985; по Marjatta Takala, 1995).

Када је реч о знаковном језику, највећи број студија бави се структуром и развојем америчког и британског знаковног језика као најразвијенијим знаковним језицима. Ти језици су изузетно рафинирани, са сопственим пра-

вилама која се гранају у морфолошке, синтактичке и семантичке одреднице. Чак и ако се знаковни језик учини да има карактеристике које су преузете из говорног језика, то је само у ситуацијама када особа која продукује знакове жели да осигура или повећа комуникациони ниво са примаоцем информација, који је најчешће из говорног комуникационог окружења. Сток, Кејстелин и Кроненберг (Stocoe, Casterline и Croneberg, 1965) написали су прву основну морфолошку анализу ASL (Амерички знаковни језик). Идентификовано је 55 положаја (18 покрета рукама; 12 положаја за артикулацију и 25 покрета телом) потребних за знаковну комуникацију. Том приликом начињен је и правилник о употреби покрета зависно од тога да ли се користе једна или две руке, као и како поставити руке или руку у односу на особу која је прималац поруке.

Хокет је 1963. године (Marsshark, 1993) израдио нацрт функционалног лингвистичког поља које се састоји од шеснаест карактеристика типичних за сваки целовит и заокржен лингвистички систем. Нацрт је требало да допринесе у схватању функционалне улоге језика. Хокет истиче да се неке од тих шеснаест карактеристика налазе у бројним комуникационим системима који постоје поред љутског говора, али само изграђени језици процесуирају све набројане карактеристике, а ту по Хокету спада и знаковни језик.

Орални метод је био доминантан поступак у раду већине светских школа до 1970. године. Од средине седамдесетих година прошлог века знаковни језик се помиње у многим националним курикулумима, али само као помоћни метод у комуникацији, а не као предмет са својим садржајем и правилима. Суштинска промена се догодила осамдесетих година двадесетог века, када се у националним курикулумима тих земаља помиње и билингвална едукација и образовање деце оштећеног слуха на знаковном језику. Крајем деведесетих година многе земље објављују курикулум знаковног језика, који се сматра првим језиком код деце са тешким оштећењем слуха, али се исто тако наглашава да је за наглуву децу вербални први језик. Пратеће промене у курикулуму су захтевале и промене у припремљености наставника који раде с тим ученицима. Главна питања су се односила на то колико наставници познају знаковни језик и колико га успешно користе.

Студије и истраживања о значају знаковног језика у образовању и нивоу школских постигнућа код ученика оштећеног слуха

До сада је обављен велики број истраживања која испитују значај знаковног језика на укупни развој деце оштећеног слуха и њихова школска постигнућа. У већини студија и истраживања у којима је испитиван однос у познавању знаковног језика с нивоом комуникационих способности,

преовладавале су следеће констатације: да се код деце оштећеног слуха чији родитељи не чују раније појављује знаковни језик него код деце која чују и одрастају у нормалној средини (Meadow, 80; по Marscharku, 1993); деца са оштећењем слуха која имају родитеље који не чују раније и квалитетније развијају језик и комуникационе вештине од деце која не чују а одрастају у чујућој средини (Acredolo, Goodwin, 1978; по Gregory, Knight, McCracken, Powers, Watson, 1997); ако дете оштећеног слуха од рођења учи знаковни језик, то аутоматски не значи да ће му касније бити олакшан нормални развој вербалног језика као што је то случај код деце која чују (Mauberry и Eichen 1991; Lonske, 1990 по Gregory, Knight, McCracken, Povers, Watson, 1998); учење знаковног језика не представља препреку за даљи развој вербалног језика (Prinz and Prinz, 1979; Ackerman, 1990; по Capirci, Cattani, Rossini, Volterra, 1998); вербални и знаковни језик се успешно допуњавају на рецептивном и експресивном нивоу (Mauberry и Eichen 1991; Lonske, 1990; по Gregory, Knight, McCracken, Povers, Watson, 1998); примена искључиво говорног тренинга код деце с тешким оштећењем слуха најчешће недовољно развија језичко поље код детета и утиче на његово заостајање у когнитивном и социјалном развоју (Brasel, Quigley, 1970; по Marschark 1993). Један од главних услова неопходних за даљи развој знаковног језика је обезбеђивање инструмената за процену знаковно-језичких способности код деце и одраслих, као и стални рад на даљем развоју структуре, граматике и речника.

Издвојићемо истраживање Стронга и Принса (1997) који су процењивали 160 ученика који не чују. Добијени резултати тог истраживања указали су да ученици који боље владају знаковним језиком постижу бољи школски успех и већу писменост од ученика који не познају знаковни језик.

Данас у многим земљама већина наставника у специјалним школама користи знаковни језик, а држава им сваке године обезбеђује бесплатне курсеве знаковног језика.

Чврста ранија убеђења – да учење знаковног језика ремети и успорава учење говорног језика, као и да снижава школска постигнућа код ученика који се искључиво користе знаковним језиком – озбиљно су поколебана. Наше истраживање је фокусирано на испитивање улоге и значаја знаковног језика на школска постигнућа код једне групе ученика београдске и земунске школе за ученике оштећеног слуха.

Методолошка поставка спроведеног истраживања

У нашем истраживању узорак чини шездесеторо деце с тешким оштећењем слуха, узраста од осам до 12 година. Учесници у истраживању уједначени су на почетку истраживања по постављеним критеријумима

дефинисаним независним варијаблама (узраст, оштећење слуха, интелигенција, владање вербалним говором и успех у школи), а затим подељени у контролну и експерименталну групу. Током експерименталног дела истраживања отворена је комуникациона радионица у којој су чланови експерименталне групе свакодневно учили и увежбавали знаковни (гестовни) језик. За потребе комуникационе радионице израђени су: Скала комуникативних способности, за процену вербалних и невербалних језичких вештима код деце са оштећеним слухом узраста од осам до дванаест година, затим Гестовни буквар и Гестовна вежбања, као радионички материјал. Експериментални део истраживања трајао је шест месеци, са укупно 600 радионица, у којима је усвојено преко 300 гестовних знакова. На почетку експеримента обављено је тестирање деце Скалом комуникативних способности, као и на крају експеримента, када је урађена и статистичка обрада података.

Постигнути резултати

Интерпретација резултата приказана је квантитативно, табеларно и графички са интерпретацијама статистичке значајности разлика између експерименталне и контролне групе. Потврђене су хипотезе које су тврдиле да ће субјекти показати напредак у вербалним рецептивним и експресивним комуникационим способностима и невербалној комуникацији цртањем, као и хипотеза која се односила на школски успех. Издвајамо табелу и графикон који приказују резултате корелације знаковног и вербалног говора и школска постигнућа.

Табела 1. приказује на ком су нивоу повезаности тестовни резултати који испитују вербалне и гестовне способности испитаника. Приказана је иницијална и финална корелација између субтестова који процењују вербалне способности и субтестова који процењују невербалне способности.

Однос невербалних и вербалних задатака са финалног тестирања показује висок корелациони коефицијент од 0,871, што је на нивоу статистичке значајности $p < 0,01$.

Приказани корелациони коефицијенти показују да је након учења знаковног језика порастао ниво корелације између вербалних и гестовних способности, што је у складу с нашом претпоставком да ће се усвајањем знаковног језика подићи ниво кохезије и интеграције вербалних и невербалних способности.

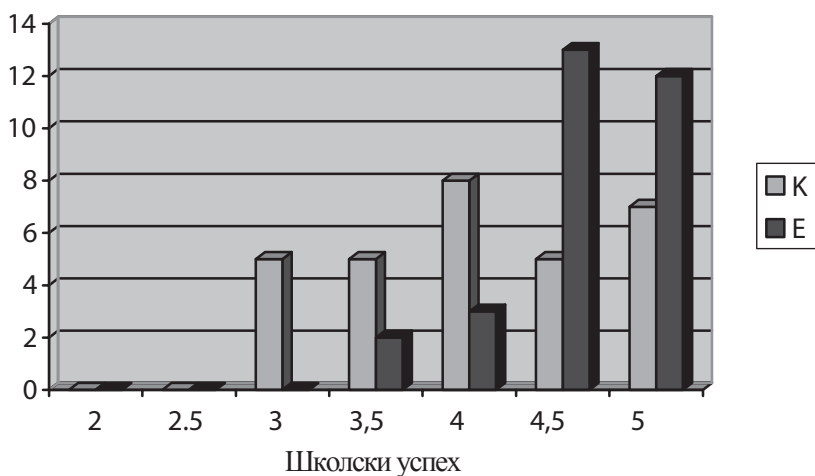
Резултатима приказаним на табели 1. потврђена је улога знаковног говора у постизању вишег степена кохезије и интеграције вербалних и невербалних способности код деце оштећеног слуха.

Табела 1. Корелација гестовних и вербалних резултата у оквиру скале комуникативних способности

		Гестовни задаци – иницијално	Гестовни задаци – финално	Вербални задаци – иницијално	Вербални задаци – финално
Гестовни задаци – иницијално	Pearson correlation p-вред. N	1,000 - 58	0,494 0,000 55	0,738** 0,000 58	0,546** 0,000 55
Гестовни задаци – финално	Pearson correlation p-вред. N	0,494** 0,000 55	1,000 - 56	0,462** 0,000 55	0,871** 0,000 56
Вербални задаци – иницијално	Pearson correlation p-вред. N	0,738** 0,000 58	0,462** 0,000 55	1,000 - 58	0,581** 0,000 55
Вербални задаци – финално	Pearson correlation p-вред. N	0,546** 0,000 55	0,871** 0,000 56	0,581** 0,000 55	1,000 - 56

***означава статистичку значајност на $p < 0,01$*

Резултати који приказују школски успех код чланова експерименталне и контролне групе приказани су на графикону 1.



Графикон приказује резултате у апсолутним вредностима, а резултати су следећи: дванаест чланова експерименталне групе или 39,6% постигло је на крају школске године успех с просечном оценом пет, тринаест испитаника или 42,9% положило је разред са средњом оценом четири и по, три испитаника или 9,9% је завршило разред са просечном оценом четири, два испитаника (6,6%) са оценом три и по. Седам чланова контролне групе или 23,1% разред је завршило са просечном оценом пет, пет ученика или 16,5% са просечном оценом четири и по, осам ученика или 26,4%, са оценом четири, по пет ученика или по 16,5%, са просечним оценама три и по и три. Приказани резултати потврђују да су чланови експерименталне групе постигли школски успех који је статистички значајно већи у односу на школски успех који су остварили чланови контролне групе. На тај начин је потврђена значајна улога знаковног говора као подстицајног фактора који стимулише ученике да остварују активнији однос према школским активностима, учењу и усвајању нових наставних садржаја.

Приказани резултати корелације знаковног и вербалног говора и резултати школских постигнућа указују на изузетан значај знаковног језика у развоју деце и ученика оштећеног слуха.

Закључак

Циљ овог истраживања био је утврђивање везе између развоја гестовног говора и развоја општих комуникативних способности код ученика с оштећеним слухом. Резултати су показали да је знаковни језик стимулисао унапређење вербалних и невербалних комуникативних форми на рецептивном и експресивном нивоу. Такође, резултати показују и статистички значајан корелациони коефицијент између експресивних и рецептивних вербалних и невербалних способности деце оштећеног слуха. Потврђено је да учење гестовног говора не представља препреку за даљи развој говорног или вербалног језика и да се вербални и гестовни језик успешно допуњавају. Вредан истраживачки налаз је да се учењем гестовног говора поспешује већа интеграција и кохезија вербалних и невербалних способности, што доприноси и бољим школским постигнућима код ученика.

Добијени резултати су компатибилни и с великим бројем светских истраживања, што недвосмислено указује на потребу да се мењају не само наши ставови о знаковном језику, већ и сам рад у школама специјализованим за рад с ученицима оштећеног слуха.

Зато сматрамо да је улога знаковног језика у образовању, васпитању и рехабилитацији деце са оштећеним слухом изузетно значајна.

Литература

- Bench, J. (1993). *Communication Skills in Hearing-impaired Children*, London: Whurr Publishers.
- Brown, R. (1973). *A First Language*, Cambridge: Harvard University Press.
- Capirci, Cattani, Rossini, Volterra, (1998): *Thiching sign language to Hearing Children: Methodological Aspects and Cognitive Improvement*, International Congress on Education of Deaf, Tel Aviv, Israel
- Clark, H.; Clark, E. V. (1977). *Psychology and Language: An introduction to psycholinguistics*, San Diego: Academic Press.
- Clark, E. (1998). *A Deaf Folk Teory of mind: Organisation of Verb of Knowing*, International Congress on Education of Deaf, Tel Aviv, Israel.
- Creaghead, E. (1998). *Using Scripts to Facilitate Communication of Children with Hearing Impairment*, International Congress on Education of Deaf, Tel Aviv, Israel.
- Gregory, S.; Knight, P.; McKraken, W.; Powers, S.; Watson, L. (1998): *Issues in Deaf Education*, London: David Fulton.
- Кристал, Д. (1995). *Кембричка енциклопедија језика*, Београд: Нолит.
- Marschark, M. (1993): *Psychological Development of Deaf Children*, Oxford University Press.
- Николић, Г. (2006). *Повезаност развоја гестовног говора са интелектуалним и комуникативним способностима деце оштећеног слуха*, докторска дисертација, Београд: Дефектолошки факултет.
- Orazio, R.; Grasso.G. (1996). *Gramatica di segni*, Roma: EFFETA.
- Радоман, В.; Николић, Г. (2002). *Увођење методе интегралног развоја глуве деце у образовни систем за глуву децу*, Зборник резимеа Дани дефектолога Југославије, Херцег Нови.
- Савић, Јб. (1996). *Приручник за преводиоце глумим лицима*, Београд.
- Савић, Јб. (1997). *Сто година школе за слушно оштећену децу "Стефан Дечански"*, Београд: Школа "Стефан Дечански".
- Савић, Јб. (2002). *Невербална комуникација глумих и њена интерпретација*, Београд.
- Schwartz, C. (1996). *A Parents Guide to Communication Options*, Forest Bookshop, UK.
- Stewart, J.; Stahlman, S. (1998). *The Signing Family*, Forest Bookshop, UK.
- Takala, M. (1995). *Hearing-impaired Adults view of Finnish Society*, Helsinki: University of Helsinki.
- Томић, З. (2003). *Комуникологија*, Београд: Чигоја.
- White, J.; Stevenson, S. (1975): *The effecte of the Total Communication*, American Analls of Deaf, New York.

УТИЦАЈ ЈЕЗИЧКИХ ПОРЕМЕЋАЈА НА ШКОЛСКО ПОСТИГНУЋЕ

Школско постигнуће је питање које је одувек привлачило пажњу педагога, психолога, просветних радника, родитеља и ученика. Фактори који утичу на успех у учењу су многобројни. Један од значајних фактора који утиче на школски успех је и говорно-језичка развијеност детета. До сада се мало пажње посвећивало утицају говорно-језичких поремећаја на школски успех. Истраживања многих аутора ипак су указала на то да је код великог броја деце која испољавају проблеме приликом савладавања школских обавеза изражен и недостатак у развоју функција везаних за језик и говор. Поремећаји различитих аспеката говорно-језичког развоја, у складу с њиховим обимом и врстом, имају различите последице на успех у савлађивању школских обавеза. Постоје говорно-језички поремећаји који не утичу на школски успех. Један од њих је поремећај артикулације – дислалија. Говорно-језички поремећаји као што су муцање, развојна дисфазација, дислексија и дисграфија утичу на појаву незадовољавајућег школског успеха. У раду смо изложили теоријска сазнања о говорно-језичким поремећајима које могу имати деца на школском узрасту и њиховом утицају на школско постигнуће, као и предлог мера за превазилажење постојећих тешкоћа.

Кључне речи: *говорно-језички развој, говорно-језички поремећаји, школско постигнуће*

THE IMPACT OF SPEECH IMPAIRMENTS ON ACADEMIC ATTAINMENT

Abstract *Academic attainment is the issue that has always attracted attention of the pedagogues, psychologists, teachers, parents, and students. Numerous are the factors that affect attainment in learning. An important factor which influences academic attainment is the level of the speech development of the child. So far little attention has been paid to the influence of speech impairments on academic attainment. Yet, the research of many authors indicates to the fact that a large number of children who have problems with mastering school requirements show a pronounced deficiency in the development of the functions related to language and speech. The impairments of the various aspects of the linguistic-speech development, depending on the type and range, affect academic attainment differently. There are some speech impairments that do not affect attainment at all. One of such is the impairment of articulation – dyslalia. Speech impairments, such as muttering, developmental dysphasia, dyslexia, and dysgraphia do affect academic attainment. We present theoretical scientific findings on speech impairments typical for school-age children which can affect their academic attainment, and offer some measures for resolving the existing difficulties.*

Keywords: *speech-linguistic development, speech impairments, school attainment.*

Најважнији облик комуникације међу људима заснива се на говору и језику, који представљају веома сложене системе. Међу бројним и разноврсним факторима који утичу на успех у учењу и успешно прилагођавање школским захтевима, говорно-језичка развијеност представља врло значајан сегмент. Истраживања многих аутора су показала да је код великог броја деце која испољавају проблеме приликом савлађивања школских обавеза (око 90%) изражен и недостатак у развоју функција везаних за језик и говор (Gibbs & Cooper, 1989). Постоје истраживања која поремећаје у развоју говора и језика сврставају у основне узрочнике неуспеха у савлађивању школских обавеза (Butler, 1983; Hook, 1980). С друге стране, нека истраживања указују на значајну повезаност између ових појава, што упућује на потребу да се оне сагледавају као међусобно условљене. И поред тога што знања у школи, расуђивање о сазнањима, формирање савременог и адекватног погледа на свет умногоне зависе од језички развијене мисли и од развијеног језичког понашања, често се и у теорији и у пракси занемарује чињеница да успех у школи зависи од добрих језичких основа. Поласком у школу деца се сусрећу с потпуно новим факторима који утичу на њихов језички развој. Деца наилазе на ситуацију у којој се раздвајају нивои формалног од неформалног говора и наглашавају стандарди исправности. Школска средина намеће им мноштво непознатих језичких стилова везаних за одређене наставне предмете. Пред ученицима стоје захтеви за усвајање низа нових језичких вештина – читање, писање, правопис. На млађем школском узрасту проширује се језичка компетенција, фонолошки, синтаксички и лексичко-семантички развој се наставља у периоду млађег школског узраста. Језички захтеви који се постављају младим ученицима врло су сложени. Свакако да деца са добрим говорно-језичким развојем много лакше и безболније решавају ове веома сложене захтеве који се налазе пред њима у односу на децу која имају тешкоће у говорно-језичком развоју.

Поремећаји различитих аспеката говорно-језичког развоја, у складу с њиховим обимом и врстом, имају различите последице на успех у савладавању школских обавеза. Постоје говорно-језички поремећаји који, уколико постоје, не утичу на школски успех. Један од њих је поремећај артикулације – дислалија. Под дислалијом се подразумева недостатак или неправилност изговора појединих гласова, а како каже Владисављевић (1973), артикулација је рухо, а језик кичма мисаоног изражавања. Истраживања многих аутора указују на то да деца с грешкама у артикулацији (без језичких дефицита) не спадају у ризичну групу за појаву језичких дефицита и тешкоћа у учењу. Дислалија не успорава општи језички развој детета, али може много да омета живот појединих особа (Владисављевић, 1981). Муцање, као говорно-језички поремећај, може да услови нижи ниво школског

постигнућа. Говорно-језички поремећаји као што су дислексија, дисграфија и развојна дисфазиа утичу на појаву незадовољавајућег школског успеха. У раду ћемо изложити теоријска сазнања о говорно-језичким поремећајима који могу постојати код деце на школском узрасту и њиховом утицају на школско достигнуће, као и предлог мера за превазилажење тешкоћа.

Говорно-језички поремећаји код деце на школском узрасту

Четири најчешћа говорно-језичка поремећаја код деце на школском узрасту који условљавају ниже школско достигнуће јесу муцање, дисфазиа, дислексија и дисграфија.

Муцање (dysarthria spastica) као говорно-језички поремећај врло је уочљиво патолошко понашање у вербалној комуникацији како за околину, тако и за говорника. Такав облик неадекватне вербалне комуникације утиче на квалитет презентовања усвојених знања. Према Светској здравственој организацији, муцање је неправилност говорног ритма у коме особа која муца прецизно зна шта хоће да каже, али је у том моменту неспособна да то изрази због невољног продужења или понављања гласа (Yaruss & Quesal, 2004). Муцање је функционални поремећај који погађа целокупну личност. Приликом муцања долази до понављања речи и реченица, продужавања гласова, застоја у говору, неадекватне паузе, убацивања различитих гласова, поштапалица (емболофразије), дужег трајања говора, оклевања (хезитације), замене речи (супституције), афоничних покушаја, страха пред говором и говорним ситуацијама, тикова (несвесни покрети), покрета главом, телом, удовима, неадекватне физиолошке реакције (знојење, црвенило, убрзан рад срца), страха, емоционалне нестабилности, избегавања визуелног контакта са саговорником (Голубовић, 1998). Говор је испрекидан, неуједначен, поремећен је ритам и темпо говора, као и интонација, а дисање је аритмично, торакално, особа говори кроз инспиријум (удисај) или после експиријума (издисај). Иако постоје различите теорије о узроку настајања муцања, до данас је узрок муцања непознат. Муцање је чешћи поремећај код дечака него код девојчица. Интензитет муцања је условљен различитим говорним ситуацијама.

Развојна дисфазиа (developmental dysphasia) jeste развојни језички поремећај, односно поремећај дубинских језичких структура, јер поред тешкоћа с формирањем гласова, захвата речник (лексику), семантику, морфологију, граматику и синтаксу. Развојна дисфазиа је спор, непотпун и погрешан развој језика у деце која иначе немају упадљиве неуролошке или психијатријске поремећаје (Wyke 1979). Развојна дисфазиа подразумева одсуство других сметњи које би могле бити основа успореног или ометеног усвајања говора, тако да оштећење слуха, видљива церебрална патологија,

ментална заосталост, социјална депривација, аутизам и емоционални поремећаји искључују ову дијагнозу. Етиологија развојне дисфазije је непозната и вероватно је мултифакторијална, а овај поремећај је чешћи код дечака. Говор детета са развојном дисфазijом је неорганизован, са неразумљиво обликованим говорним облицима и целинама током формирања реченичког израза и изношења мисаоних садржаја. Истраживања у области дисфазije указују на карактеристичне дисоцијације између битних компоненти вербалне функције, које се могу испољавати као, на пример, несклад између обима разумевања и продукције, разумљивости говора, опсега речника и граматичности, укупне говорне способности и способности присећања речи (Rapin et al., 1992). У говору дисфазичне деце, који је сажет, доминирају просте реченице, а с порастом речи у реченици расту и дечје тачкоће. Оне прво расту због саме дужине исказа, који дете не може да прима и задржи у вербалном памћењу. Друго, дете није у стању ни да правилно понови граматичке облике и синтаксичке структуре којима не влада, и треће, оно спонтано структурира само исказе свог унутрашњег говора. Унутрашњи говор дисфазичног детета није развијен у језички систем, поједини делови личе на острва која нису повезана. У клиничкој слици развојне дисфазije доминира: проблеми аудитивне перцепције, вербалног памћења, потешкоће праћења брзог говора одраслих говорника, проблеми секвенце (редоследа), визуелне перцепције, просторне оријентације и пажње и језички проблеми – фонолошки и артикулациони, граматички и проблеми везани за семантику и структуру речи.

Дислексија (dyslexia) је поремећај у учењу читања и поред постојања нормалне интелигенције, доброг вида и слуха, систематске обуке, адекватне мотивације и осталих повољних едукативних, психолошких и социјалних услова. Дислексија представља знатно неслагање између стварног (постојећег) и очекиваног нивоа читања у односу на ментални узраст (Голубовић, 1998). Дислексија подразумева и дефиците визуелне обраде, фонолошког кодирања и разумевања језика, односно дефиците свих модалитета перцепције који обухватају врло брзу обраду информација. Што се више разматрају ови поремећаји, уочава се све већа разноликост типова, узрока и облика тешкоћа у читању и писању. У литератури се не разматрају само симптоматологија, феноменологија, етиологија и могућности третмана, већ се у педагошкој и психолошкој литератури настоји побудити више разумевања за децу с тешкоћама у читању и писању у њиховом свакодневном школском животу. Значај језичких способности у раном учењу читања неки аутори наглашавају више од опште интелигенције (Stanovich, 1992). Лоше читање је само значајна опажајна карактеристика деце с језичким тешкоћама и подразумева и дефиците језичке обраде који

се манифестују у перцептивним и когнитивним активностима неопходним за усвајање, разумевање и правилно коришћење језика. Дислексија се разликује од случаја до случаја. Дислексична деца имају спор темпо читања, а с обзиром на то да прочитани текст не разумеју у потпуности, она имају тешкоће у праћењу наставе када читање престаје да буде предмет и постаје средство учења. При процени да ли неко дете има или нема сметње у читању и писању, нису само важне врсте погрешака, него и велики број увек истих карактеристичних грешака: премештање редоследа слова у речи (ласта – талас), замењивање слова (беба – деда), изостављање слова (прозор – позор), додавање слова (облак – обалак), немогућност запамћивања слова, повезивање слова у континуирани низ, немогућност тачне идентификације слова која су слична по облику, одвојено читање реч по реч, прескакање редова, апсолутна немогућност разумевања прочитане речи или текста итд. Често им је рукопис неуједначен (смер слова је повремено удесно, па улево, нека слова су мала, друга много већа).

Новија сазнања о дислексији показују да она превасходно представља педагошки, а не медицински проблем. До сада је утврђено да се јавља код пет до 10 одсто деце школског узраста на свим нивоима интелигенције, од натпросечне до исподпросечне. У просеку, 15% популације испољава тешкоће у учењу, а Светска здравствена организација указује на чињеницу да 60-80% ове популације има тешкоће у читању и говору. Сматра се да приближно 2% деце са тешкоћама читања до одраслог доба не научи да чита, а многа од њих напуштају даље школовање (Шкарић, 1988).

Дисграфија (dysgraphia) је поремећај у учењу писања или стицању способности писања и поред постојања нормалне интелигенције, доброг вида и слуха, одговарајуће едукације и социјалних услова (Голубовић, 1998). Писање представља најсложенију људску способност, јер оно интегрише скоро све мождане функције, чак и више од читања, јер поред осталих процеса укључује и ручну делатност, која подразумева извршавање основне функције писања. Деца с дисграфијом праве необичне (специфичне грешке) и стално их понављају, па су одређеност грешака (веома су типичне), сталност грешака и многобројност препознатљив симптом дисграфије. Дисграфична деца најчешће праве следеће грешке: грешке на нивоу слова и слога (изостављање, премештање, додавања слова или слога, замене и мешања, персеверације (заглављивања на претходном слову) и антиципације (истрчавање унапред – када се потребни глас замењује другим који је био у претходном слогу), грешке на нивоу речи (растављено писање делова исте речи, састављено писање више речи, ремећење граница између речи), грешке на нивоу реченице (грешке повезивања речи унутар реченице, неправилна интерпункција). Постоје различити типови дисграфије.

Подаци о учесталости појаве дисграфије код деце су различити и крећу се од 6% до 10%. Различите врсте писања представљају различите степене тежине, зависно од тога колико се особа при извршавању задатака мора ангажовати. Зависно од врсте писма, степен тежине расте следећим редоследом: препис, диктат, опис слике, писање нечијег причања, опис доживљавања, писање на задату тему и самостални избор теме, креирање састава.

Утицај говорно-језичких поремећаја на школско постигнуће

Поремећаји различитих аспеката говорно-језичког развоја, у складу са њиховим обимом и врстом, имају различите последице на успех у савладавању школских обавеза.

Иако по природи поремећаја дете које муца нема препреку за усвајање знања, проблеми настају приликом саопштавања, тако да са сигурношћу можемо рећи да у одређеном броју случајева утиче на нижа школска постигнућа. Ретко који учитељ/наставник није био суочен с овим проблемом у свом одељењу. Посматрање положаја ове деце у школи показује да су ова деца изложена подсмеху и имитирању говорне мане од стране вршњака, а учитељи ретко имају разумевања и стрпљења за њихове проблеме. Наставници врло често стичу утисак да градиво није довољно усвојено таквим начином презентације, деконцентрисано слушају, често прекидају излагање не дозвољавајући детету да до краја самостално заврши излагање, а некада и критикују дете. Некад мисле да дете симулира да не може да говори јер није научило задатак. Постоје, чак, мишљења да дете није способно за школу и да га треба исписати. У одређеном броју случајева се деца претерано сажалевају или презаштићују. Реакције околине обликују понашање детета, које се индивидуално разликује. Школа захтева високи говорни стандард, који дете са оваквим проблемима није у стању да задовољи. Чести неуспеси у току одговарања доводе до фрустрације и осећања мање вредности. Страх од будућих неуспеха смањује мотивацију како за учење, тако и за вербалне контакте уопште, и све то може да води ка новом проблему – школској фобији. Суочено с таквим проблемима, дете почиње да се осећа одбаченим и изолованим, а то доводи до разних видова неадаптивног понашања које ремети не само социјалну интеракцију, него и комплетно функционисање такве особе.

Тешкоће дисфазичне деце на школском узрасту не базирају се само на проблемима везаним за фазу проширивања језичке компетенције, него такве тешкоће имају знатан утицај на школско постигнуће. Истраживања многих аутора показују да деца с оваквим недостацима у развоју говора и језика и после завршеног логопедског третмана испољавају неуспех у

већем или мањем обиму у усвајању знања из математике, природних наука, историје (Kristal, 1996). Резултати истраживања дисфазичне деце показују да ова деца на незадовољавајући начин усвајају вештине читања и писања (Torgesen et al., 1994). Нилсен (Nilsen 1982) истиче да многа деца са језичким поремећајима имају тешкоће у читању, а посебно у самосталном писању. Тешкоће које испољавају када почну да уче да читају и пишу јесу следеће: праве многобројне инверзије, не држе се редоследа слова, пишу здесна улево («огледалско писмо»), прескачу, изостављају или спајају поједине речи. Њихово писање и цртање је неуредно. Имају оштре некоординиране покрете шаке. Започет задатак брзо напуштају. Имају дистрактивну и краткотрајну пажњу. Дефицит визуелне и просторне оријентације доводи до посебног типа дислексије и дисграфије (визуелне). Подаци истраживања Стеванковића и сарадника (Стеванковић и сар. 2003) школског успеха 46-оро дисфазичне деце после завршеног логопедског третмана показују да је 32 деце имало сметње у читању и писању, као и тешкоће усвајања школског градива, које су биле нарочито изражене када је у питању савладавање математике и матерњег језика, док 14-оро деце није испољавало сметње у савладавању школског градива. Резултати истраживања (Лазаревић, 2006) у коме је праћен ток језичког развоја 60-оро дисфазичне деце млађег школског узраста после завршеног логопедског третмана указују на бројне тешкоће које ова деца испољавају. Ова деца ни на млађем школском узрасту нису овладали граматичким категоријама које представљају језичку апстракцију, имају снижен обим аудитивне перцепције и меморије, смањену аудитивну дискриминацију гласова, недовољну овладаност полисемијом речи која омогућава да се значења мењају зависно од контекста, немогућност сврставања речи у подређену и надређену класу, издвајање битних својстава и пренос значења из једне области искуства у другу, сиромашан и незрео лексички фонд, оштећену артикулацију. Подаци овог истраживања показују да 11,7% испитаника са развојном дисфазом има тешкоће са писањем, а да 15% испитаника има тешкоће са читањем, као и нижи ниво постигнућа из математике и матерњег језика. Језичке сметње које испољавају дисфазична деца утичу на њихову конверзацију, усвајање нових знања и презентовање стечених. Неповољно утичу на успех из свих предмета који захтевају довођење у везу појмова који стоје у одређеном односу с другим појмовима где је неопходно овладавање димензијама значења речи као и значењским односима међу речима, преношење значења у појединим наставним садржајима, било да је реч о математичким операцијама, матерњем језику, или о увиђању природних процеса и законитости, када треба да се разврстају предмети, појаве и појмови и да се изврши генерализација битних елемената значења.

Неспособност дислексичне деце да читају, било у циљу информисања, било из задовољства, и њихови свакодневни неуспеси у писаном раду имају разарајуће последице на њихову мотивацију и способност да уче. Дислексичне поремећаје треба разликовати од почетних тешкоћа у читању и писању. Дислексична деца испољавају и тешкоће у савладавању симбола за бројеве (у аритметици) и задатака који захтевају краткотрајну меморију, као што је поступање по упутствима. Њихово лоше писање и правопис обично се посматрају као симптоми образовне субнормалности или недостатак интелигенције или, ако се зна да је дете интелигентно, сматра се да је лењо и да се недовољно труди, те бива кажњавано у школи. Због тога многа таква деца постају нервозна, повучена или агресивна, због чега се описују као лоше прилагођена. Дислексична деца испољавају велике тешкоће у оријентацији у времену и простору и разликовању: “горе–доле”, “десно–лево”, “испред–иза”, као и четири стране света. Она не могу да науче да гледају на сат зато што и у овој вештини значајну улогу играју чиниоци као што су смер велике и мале казаљке, као и њихове различите улоге (која шта показује). Чак и деца стара десет година не могу да науче да гледају на сат, због чега осећају стид и понижење. Испољавају тешкоће које се односе на математичке низове бројева и њихово препознавање. Сличне тешкоће испољавају и у класификацији: дана у недељи, месеци, а такође и који месеци имају 30, а који по 31 дан, азбуци, таблица множења, глагола у страним језицима, телефонских бројева, музичких нота. Тешкоће испољавају и када су у питању разломци јер се јавља конфузија између горе и доле, и тешкоће у диференцијацији бројиоца и имениоца, умањеника и умањивоца, претварању свих врста мерних јединица за количину, површину, временско трајање у веће или мање јединице, као, на пример, претварање килограма у граме, километара у метре итд. Тешкоће испољавају и када су у питању размере, једначине или проблеми из физике, хемије, биологије.

Дисграфично дете има доста тешкоћа у извршавању задатака не само када је у питању матерњи језик, него и сваки други наставни предмет, јер није у стању да писменим путем даје адекватне одговоре. Дисграфично дете може да има тешкоћа и у развоју математичких способности јер испољава тешкоће у моторној координацији. Пре него што почне да пише, дете јасно види образац или специфичан симбол, али визуелна слика бледи – заборавља се. Дисграфично дете има проблеме у перципирању делова у односу на целину. Истраживања многих аутора указују на тешкоће у усвајању моторичког обрасца слова, бројева и других симбола. Зато су графеме често изобличене, недовршене или имају сувишне елементе. Дете тешко пресликава и црта геометријске слике и не може правилно да нацрта илустрацију за појашњење неког математичког концепта (Голубовић и сар.

2006). Дисграфија је често узрок ниских постигнућа у школи, недовршавања домаћих задатака и тешкоћа у фокусирању пажње. Емоционални фактори који подстичу дисграфију често погоршавају читаву ситуацију, јер се од ове деце тражи да доврше преписивање задатака са табле и у свесци, па се враћају кући са гомилом недовршених задатака да их код куће доврше. Поновни захтев родитеља да заврше своје домаће задатке не доноси никакве резултате. Ако добро читају, онда их оптужују да се лењи и немарни, што их додатно фрустрира и изазива гнев код њих, што може ометати постојеће способности. И поред очигледног настојања, ова деца не могу да иду у корак са школским програмом и не показују одговарајући успех. Учитељи најчешће не препознају природу проблема које има такво дете, па често доносе погрешан суд о детету да је лењо, немирно, с недостатком пажње и концентрације, а такав став као резултат има различите поремећаје понашања код детета. Став вршњака у одељењу према оваквом детету често је негативан, што подстичу одрасли, који обично омаловажавају такво дете.

Препоруке за превазилажење тешкоћа

Развијање позитивних односа између ученика који имају говорно-језичке поремећаје и учитеља/наставника и такве деце са вршњацима из разреда помаже им да безболније разреше своје проблеме. Међутим, поред добрих односа, зависно од врсте поремећаја, нужно је остварити још низ других мера које ће допринети побољшању школског постигнућа ове деце.

Како помоћи детету које муца и предупредити све негативне последице које муцање може да има на школском узрасту? Важно је знати да се муцање не јавља у свакој ситуацији подједнако. Има периода у којима деца која муцају немају никаквих тешкоћа, када могу сасвим течно да говоре. Они не испољавају тешкоће приликом певања и хорског рецитовања, научене песмице и бројање могу да изговарају течно или са минималним тешкоћама. Има и деце која не показују спољашње знаке муцања, али имају унутрашње тешкоће: напетост дијафрагме, грла и осталих делова говорних органа, блокирано дисање, црвенило или бледило, знојење, убрзан пулс итд. Унутрашњи грч може да снађе такву децу обично када су изненада прозвана да одговарају. Она устају и ћуте. Дуго оклевање пре одговора није код ове деце знак незнања, већ озбиљна сметња коју учитељ треба да препозна, а родитељи морају да имају добру сарадњу са учитељем и да укажу на постојање таквог проблема. Ова чињеница решава недоумицу о томе да дете не симулира појаву овог поремећаја. Међутим, муцање може да доноси секундарну добит – тражено саосећање или чак сажаљење – а у неким случајевима муцањем се заштићује од проверавања знања у школи, те добар учитељ/наставник у свом односу са ученицима који имају ове

проблеме мора узети у обзир и ову чињеницу. Учитељ/наставник треба да обезбеди да разред не покаже никакве знаке непријатељства, исмејавања нити сажаљења према таквом детету. Када дете није присутно, учитељ треба да разговара с другом децом о његовом проблему, да их саветује да буду стрпљиви у разговору с њим и да га у сваком погледу сматрају себи равним. Дете које муца не сме бити ни одбачено, ни претерано мажено. Према њему се треба понашати природно, неусиљено, стрпљиво, али захтевати да извршава све обавезе као и остала деца. Ако наставник штити дете тако што га не прозива да чита, или га испитује насамом, код детета се учвршћује свест да је говорно хендикепирано. Учитељ треба да зна које дужности да му повери, за које особине може да га похвали. Не треба да га тера да пред целим разредом гласно чита, али може да му покаже узор читања читајући заједно с њим, да похвали његову уредност, цртеж, домаћи задатак, да га ослободи страха од започињања разговора. Охрабрити дете које муца да говори у разреду велика је ствар. Од учитеља/наставника се не очекује да изводи говорне вежбе, али је добра сарадња с логопедом и породицом подлога за превазилажење проблема и стварање повољних услова који предупређују негативне последице овог поремећаја. Ако је дете добило упутство од логопеда да чита успорено или да говори по такту, онда му учитељ не сме замерити што се добијених упутстава држи и на његовом часу, већ треба да му омогући да их се несметано придржава. Учитељ треба да процени у којим ситуацијама дете тешко говори, и да говорне ситуације пажљиво испрати кратком примедбом »врло добро« или смешком упућеним после доброг одговора. Оваква реакција ће охрабрити дете, јер ће бити свесно да је одговор задовољавајући. Треба да помогне детету да заврши реченицу ако примети да се мучи и трага за изразом, али то не значи, због нестрпљења, да завршава сваку његову мисао. Добар однос између учитеља и ученика који муца, ученика који муца и остале деце у разреду, учитеља/наставника и родитеља ствара повољну климу за превазилажење последица овог проблема и повећава успех у савладавању школских задатака. Никакве говорне вежбе с логопедом не могу показати успех ако средина у којој дете живи (школа и породица) не покаже довољно разумевања и не створи повољну социјалну климу за превазилажење дечјих тешкоћа.

Да би последице развојне дисфазације биле блаже и безболније, веома је значајно упућивање учитеља у проблематику овог поремећаја, информисање о томе како да препознају да се ради о говорно-језичким сметњама, а не о детету које је непажљиво, недисциплиновано, неинтелигентно или о детету које треба искључити из школе, као и начину пружања помоћи у едукацији ове деце. Да би се дисфазично дете лакше укључило у наставни процес, учитељ/наставник требало би да прати следећа упутства:

– Будите успешан слушалац (слушање помаже успостављању односа с особом која говори, а ако учитељ показује да је разумео оно што је дете рекло, дете ће га запазити као особу од поверења и подршке).

– Будите активан слушалац (покажите искрено интересовање за оно што дете говори, чак и када га је тешко разумети и пружајте му подршку гестовима и изразима лица).

– Говорите јасно и изражајно (изговарајте кратке реченице, често понављајте кључне речи које се односе на акције и предмете, уколико је потребно).

– Служите се кључним речником (то су речи које су детету нарочито блиске).

– Правите паузе када говорите (дозволите деци да говоре).

– Говорите о ономе што је сада и овде.

– Схватите да дете жели да комуницира (покажите топлину и уважавање, цените ниво на ком се налази комуникација сваког детета понаособ).

– Ограничите своју причу, нарочито питања (скратите дужину реченице, али не жртвујте садржај, дете које има тешкоће у изражавању може да се »затвори« ако му постављате неадекватна питања).

– Узмите у обзир вештину разговарања деце у разреду (да ли иницирају разговор, да ли се држе теме, да ли слушају једни друге).

Један од најефикаснијих начина за разрешавање тешкоћа које имају дисфазична деца школског узраста је тимски рад специјалиста (школски психолози, педагози, логопеди) који раде у сродним областима. Логопедски третман деце на школском узрасту, односно циљеви третмана, мора бити у сагласности са општим циљевима васпитања и образовања. О терапијским циљевима логопеди треба да разговарају с учитељима, породицама и другим специјалистима који раде с одређеним дететом. Терапијски циљеви се модификују у складу с напретком које дете временом постиже.

За превазилажење проблема дислексичног детета значајно је да се на време препознају тешкоће, да се на време уочи проблем који дете има. Веома је значајно разграничити децу с несавладаном вештином читања (она чине обично почетничке, али несистематизоване погрешке) од дислексичног детета. Дислексичне тешкоће се могу превазићи посебним и упорним вежбама, непрестаним охрабривањем, стрпљењем и упорношћу. Учитељ/наставник би требало да примењује допунске мере које подразумевају интензивно индивидуално праћење од тренутка уочавања проблема. У неким школама је примећен напредак у резултатима читања који се може довести у везу с повећаним бројем игара и песмица са римовањем, које помажу ученицима у развијању фонемске освештености, што доприноси

побољшању читања (Jensen, 2004). Индивидуални приступ, позитивна очекивања, дугорочни приступ с честим праћењем и проценама успешности, непрекидно мотивисање таквог детета да чита, гласно читање, припремање листе питања у вези с текстом како бисте им помогли да се усредсреде и побољшају разумевање, читање кратких текстова и на основу прочитаног текста постављање питања, стимулација ученика да после читања направе преглед прочитаног и да расправљају о тексту само су неке од мера које учитељ/наставник може да примењује на школском узрасту како би помогао дислексичном детету у превазилажењу тешкоћа. Међутим, учитељи/наставници би требало да поред препознавања проблема такво дете упуте на стручни логопедски третман. Рано започињање логопедског третмана је веома значајно за коначни исход терапије. Дислексично дете адекватним третманом може решити своје проблеме, а на то указује велики број деце с тешком дислексијом која су студирала и завршавала факултете захваљујући упорности и помоћи људи из њиховог окружења (наставника, родитеља).

Да би се последице дисграфије ублажиле, потребно је препознати поремећај на време, јер ће се на тај начин онемогућити појављивање свих секундарних последица (поремећаји у социјалном и емоционалном развоју личности). Пожељно би било да се са третманом дислексичног и дисграфичног детета почне што пре, најкасније у трећем разреду основне школе. Уколико се касније почне, теже је отклањање поремећаја и онда третман дуже траје, зато што се већ формирао став детета према школи и учењу, и обрнуто, школе према детету. Добрим логопедским третманом дете стиче ослонац, враћа му се самопоуздање и доживљава постепене успехе. Оваква деца треба да се обучавају постепено, систематски, у складу с њиховим физиолошким могућностима. Њима је потребан другачији темпо и начин рада у почетној фази учења. За решавање ових говорно-језичких поремећаја врло је значајан однос породице и школе јер родитељи често за неуспехе своје деце окривљују наставнике, наставници родитеље, посебно ако су интелектуалне способности детета у реду.

Закључак

Будући да се школовање деце са говорно-језичким поремећајима одвија у редовним школама, а да су ови поремећаји у порасту, питање њихове успешности у савладавању школских обавеза и њиховог положаја у школи веома је значајно. Ови поремећаји не само да утичу на целокупни развој таквог детета, него утичу и на функционисање породице, захтевају стручно ангажовање педагошко-психолошке службе у школама, додатне активности учитеља, наставника, па и шире целокупног образовног система, друштва у целини и стручне логопедске службе, с циљем превазилажења и ублажавања

последица ових поремећаја које могу бити врло тешке. Став према деци с овим поремећајима у школи варира од емпатијског прихватања до категоричког одбијања, што је чешћи случај када су у питању деца са развојном дисфазом, дислексијом и дисграфијом. Важан предуслов у решавању ових поремећаја представља позитиван однос учитеља/наставника према оваквом детету. Ако учитељ схвати рад са овим дететом као професионални изазов и начин за испољавање креативности, и ако има подршку стручне службе школе и родитеља, могу се створити повољни услови за успешан развој таквог детета и виши ниво школског постигнућа. Свакако, од учитеља/наставника се не очекује да спроводи стручни логопедски третман, али добро информисање о природи проблема, раном откривању узрока сметњи у учењу, значајно је јер омогућава њихово ублажавање или отклањање. Добро информисање о могућностима искоришћења постојећих говорно-језичких способности, како да се створи толерантна атмосфера у одељењу, како да се избегну негативне реакције вршњака, како да се оцени дете и сл. врло су важња питања која могу да превенирају прогресију говорно-језичких поремећаја на емоционалном и социјалном плану. Учитељи/наставници треба да препознају дечје могућности и подрже дечји развој на сваки начин. Њихова ефикасност у стварању успешних образовних активности за децу са говорно-језичким поремећајима већа је ако постоји партнерски однос између учитеља/наставника, специјалиста (логопеда) и родитеља. Родитељи често сматрају да указивање на проблеме њихове деце може довести до одбацивања и премештања у друге средине, а не до тражења одредити најбољег пута за превазилажење тешкоћа и реализовање најбољег начина образовања њиховог детета. Рано откривање и адекватна интервенција утиче повољно на развојни напредак. Деца најбоље уче када се осећају безбедно и успешно, те учитељи/наставници треба да креирају емоционалну средину која ће развијати осећаје сигурности и успешности код такве деце. Многи фактори доприносе стварању емоционално сигурне средине за учење, а међу њима су најзначајнији: емоционална подршка (саосећање, прихватање, аутентичност/природност, поштовање, топлина), признавање дечјих емоција, изражавање осећања речима, конзистентност, развијање социјалних вештина. Поштовање друге деце, сарадња, компромис, изражавање емоција – неки су облици које учитељ треба да негује да би се подстакао развој пријатељске средине. Деца следе пример који даје учитељ и реагују на тон и ситуацију коју успостави учитељ. Кључна ствар је давање доброг примера.

У разрешавању говорно-језичких проблема на школском узрасту, врло значајно питање јесте и спровођење адекватног логопедског третмана. Његови циљеви морају бити у сагласности са општим циљевима васпитања

и образовања. Овај третман, са становишта школе, “треба да одговори образовним задацима наставе, нормализовању говора ученика, развоју вербалних и писмених способности појединих ученика, побољшању успеха, нормализовању њиховог понашања, вођењу рачуна о менталном здрављу ученика, развијању осећања солидарности. Са становишта појединца, говорна корекција решава емоционалне проблеме ученика, олакшава њихову социјализацију, развија функције које чине основу не само за говор, читање и писање, него и за учење уопште, помаже родитељима јер их растерећује бриге и одговорности, доприноси позитивнијем ставу ученика према школи и друговима, ослобађа дете инфериорности” (Владисављевић, 1981). Да би се реализовао логопедски третман, са овако постављеним циљевима, неопходно је да логопед организује говорно-језичку корекцију која ће се изводити континуирано на начин који неће реметити наставни процес. Логопед у оквиру свог третмана мора да утиче на осталу децу из микросредине, да утиче на просветне раднике тако што ће им помоћи у едукацији деце-логопата, али мора да утиче и на родитеље који кроз рад у кућним условима могу знатно помоћи свом детету.

Напомена. Чланак представља резултат рада на пројекту “Образовање за друштво знања”, број 149001 (2006-2010), чију реализацију финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

Литература

- Butler, K.G. (1983): Language disorders: of primary concern in learning disabilities, *Journal Flor. Med. Assoc.*, Vol. 70, No. 4, 266-269.
- Gibbs, D.P. & E.B. Cooper (1989): Prevalence of communication disorders in students with learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, No. 22, 60-63.
- Golubović, S. (1998): *Klinička logopedija II*. Beograd: Univerzitet u Beogradu.
- Golubović, S. (2000): *Disleksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu.
- Golubović, S. i sar. (2006): *Smetnje u razvoju kod dece mlađeg školskog uzrasta*. Beograd: Defektološki fakultet.
- Hook, P.E. (1980): Language based learning disabilities. *Ann. Otol. Rhino Laryngol. Supp.*, Vol. 89, No. 2, 179-181.
- Jensen, E. (2004): *Različiti mozgovi, različiti učenici*. Zagreb: Educa.
- Kristal, D. (1996): *Kembrička enciklopedija jezika*. Beograd: Nolit.
- Yaruss, S. & R. Quesal, (2004): *Partnerships between clinicians, researchers, and people who stutter in the evaluation of stuttering treatment outcomes*. Jssyaruss@csd.pitt.edu
- Lazarević, E. (2006): *Tok jezičkog razvoja kod dece sa razvojnom disfazijom posle završenog logopedskog tretmana* (doktorska disertacija). Beograd: Defektološki fakultet.
- Nilsen, R.F. (1982): Od egocentričnog ka socijalizovanom; u I. Ivić i N. Havelka (prir.): *Proces socijalizacije kod dece* (15-36). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

- Paradis, M. & M. Gopnik (1997): Compensatory strategies in genetic dysphasia: declarative memory, *Journal Neurolingvistics*, Vol. 10. No. 2-3, 173-185.
- Rapin, I., D. Allen & M. Dunn (1992): Developmental language disorders; in S.J. Segalowitz & I. Rapin (eds.): *Handbook of neuropsychology* (111-137). Amsterdam: Elsevier.
- Stanovich, K. E. (1992): Speculations on the causes and consequences of individual differences in early acquisition; in P.B.Gough, L.C. Ehri & R.Treiman (eds.): *Reading acquisition* (307-342). Hillsdale: Erlbaum Associates.
- Škarić, I. (1988): *Govorne poteškoće i njihovo uklanjanje*. Zagreb: Mladost.
- Torgesen, J., R. Wagner & C. Rashotte (1994): Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 27, 276-286.
- Vladislavljević, S. (1973): *Patološki nerazvijen govor u dece*. Beograd: Savez društava defektologa Jugoslavije.
- Vladislavljević, S. (1981): *Poremećaji izgovora*. Beograd: Privredni pregled.
- Wyke, M.A. (1997): Perception and memory for spatial relations in children with developmental dysphasia, *Neuropsychologia*, Vol. 17, 231-233.

ПРИЛОГ УНАПРЕЂИВАЊУ ОБРАЗОВНЕ ПРАКСЕ С РОМСКОМ ДЕЦОМ

Тема овог рада односи се на могућности подстицања професионалних компетенција учитеља у раду с ромском децом, као и на повећање њихове мотивације за рад у мултикултуралним одељењима. Циљ рада је приказ идентификованих циљева, исхода и начина реализације оних активности које су предузимали учитељи (и наставници) с ромским ученицима у својим одељењима/школама, а након учеића у програму стручног усавршавања “Ромско дете и школа”. Резултати квалитативне анализе писаних извештаја учитеља и наставника показали су да се све спроведене активности могу сврстати у пет основних категорија: побољшање успешности ромских ученика у учењу; унапређење сарадње с ромским породицама; јачање културног идентитета ромских ученика; подизање социјалног статуса ромске деце у одељењу/школи; пружање хуманитарне помоћи ромским породицама и деци. Активности и исходи реализованих активности представљају примере могућности и начина на који се образовна пракса с ромским ученицима може унапређивати. Овај текст може послужити и као оквир за размишљање о самосталном ангажовању учитеља (наставника) на унапређивању образовне праксе и социјалне климе у мултикултуралним одељењима.

Кључне речи: ромски ученици, образовна пракса, професионални развој наставника, мултикултуралност.

A CONTRIBUTION TO THE ADVANCEMENT OF THE TEACHING PRACTICE WITH ROM CHILDREN

Abstract *The paper focuses on the possibilities to advance professional competencies of the teachers dealing with Rom students, and to raise their motivation for work in multicultural classes. Our aim is to present the identified targets, outcomes, and modes of realization of the activities undertaken by the teachers in their work with Rom children, after having participated in the programme ‘The Rom child and school’. The results of the qualitative analysis of the teachers’ reports showed that all conducted activities might be divided into five basic categories: advancement of Rom students’ attainments in learning; better cooperation with Rom families; students’ cultural identity strengthening; elevation of the social status of Rom students in their school; humanitarian aid to Rom families and children. These activities and their outcomes could be taken as an example of possibilities and ways in advancing the teaching practice with Rom children. The text might also serve as a frame of thinking about individual engagement of teachers in order to advance their teaching practice and social climate in multicultural classes.*

Keywords: Rom students, teaching practice, teachers’ professional development, multiculturality.

Увод

Ромска деца, припадници наше најсиромашније националне мањине, јесу деца с посебним потребама, односно деца којој је потребна посебна друштвена брига. Један од разлога због којих су ова деца сврстана у категорију деце с посебним потребама лежи и у њиховим slabим образовним постигнућима. Према подацима приказаним у анализи система основног образовања у СРЈ, "...ромска популација има низак проценат уписа у школу, низак ниво похађања наставе, низак ниво завршавања разреда, висок проценат понављања и висок ниво одустајања од школе. Највећи број деце која су започела основно школовање школу напушта пре него што заврши четврти разред" (Unicef, 2001).

Учитељи који раде с ромском децом не знају довољно о проблемима и култури Рома јер током школовања и професионалног развоја не добијају обуку из ове области. Унутар својих школа, они су најчешће перципирани као просветни радници чија одељења не постижу успех. Неуспех одељења у највећој мери се приписује (не)способностима ромске деце, средини у којој она одрастају и карактеристикама ромских породица, па се и сами учитељи најчешће осећају беспомоћно и немотивисано.

Укључивање ромске деце у образовање, као и њихов опстанак у образовном систему, подразумева сензитивизацију школске средине у правцу интеркултуралности и препознавања специфичности образовних потреба ромске деце. За бољи доживљај сопствене ефикасности и успешнији корак ка инклузији ромске деце, значајно је јачање професионалних улога наставника као партнера у педагошкој комуникацији, афективној интеракцији, регулисању социјалних односа у одељењу (Ивић и сарадници, 2001), као и компетенција за развој толеранције и уважавање различитости (Предлог стратегије унапређења образовања Рома у СРЈ, 2003). Смисао овог рада је да укаже на могућности подстицања професионалних компетенција учитеља у раду с ромском децом, као и на јачање њихове мотивације за рад с ромском децом.

У Стратегији Министарства просвете и спорта 2005-2010, у оквиру приоритета који се односи на обезбеђивање квалитетног образовања за све, посебан нагласак је на образовању деце припадника националних мањина, пре свега ромске деце. У оба до сада публикована каталога програма стручног усавршавања запослених у образовању, као посебна група семинара постоје и они намењени образовању националних мањина. Један из ове групе је и семинар "Ромско дете и школа".

Програм стручног усавршавања “Ромско дете и школа”

Семинар представља програм стручног усавршавања намењен првенствено професионалном развоју учитеља и стручних сарадника који непосредно раде с ромском децом (Каталог програма стручног усавршавања запослених у образовању, 2003). Од школске 2002/03. до краја 2005/06. године, овај семинар је реализован у више градова и места Србије (Београд, Панчево, Ниш, Прокупље, Нови Сад, Врање, Јагодина, Бегалица, Смедерево...). Поред учитеља, међу учесницима је био и мањи број наставника предметне наставе, социјалних радника, директора основних школа и ромских асистената заинтересованих за тему семинара.

Један од циљева семинара састоји се у *подстицању учесника на предузимање конкретних акција* које могу помоћи инклузији ромске деце. Дводневни рад на семинару завршава се договором око реализације мини-акције коју учесници у периоду од два месеца од завршетка обуке треба да осмисле, испланирају и реализују са својим ученицима. Те активности треба да помогну ромској деци да се у школском окружењу осећају боље и успешније. Начин њихове реализације, трајање и специфични циљеви препуштени су самим учитељима из два разлога. Први се односи на специфичност сваке од школа у којима раде учесници семинара. Неке од њих налазе се у малим местима или су подручне школе већих школа у округу, док су друге са великим бројем ученика и релативно утицајном локалном ромском организацијом у окружењу, или сиромашним, потпуно изолованим ромским насељем, тако да је задатак могао бити прилагођен могућностима саме школе и њене околине. Са друге стране, руководећи се когнитивним и теоријама социјалног учења (Weiner, 1994а и Bandura 1986, 1995, према Woolfolk, 1998), сматрали смо да на мотивацију учитеља који раде с ромском децом можемо утицати уколико их подстакнемо да самостално одаберу специфичан, остварљив и јасан циљ, чији се резултати могу сагледати у року од два месеца. Наша претпоставка је била да се на описани начин могу ојачати лична уверења учитеља да је успех у раду с ромском децом могуће постићи.

Активности које говоре о унапређивању образовне и педагошке праксе учитеља назвали смо “мини-акцијама”, имајући у виду релативно кратак временски рок за њихову реализацију и уважавајући индивидуалне могућности учитеља као иницијатора образовне климе у свом одељењу. Упркос томе, сматрали смо да и најмањи помак у решавању положаја и неуспеха ромске деце представља значајно постигнуће, јер отвара могућности за завршавање циклуса основног образовања, односно излазак из “зачараног круга беде” (Митровић, 1990). Учесници семинара су акције могли реализовати индивидуално – у сопственом одељењу, или групно

– у сарадњи с колегама, руковођени искуствима са семинара и начелом очекивања успеха планиране акције, или на нивоу школе. На евалуативни састанак који се одржавао два месеца по завршетку семинара учесници су доносили писане извештаје о спроведеним акцијама.

Ефекти програма усавршавања наставника

Да би се сагледали ефекти примењеног програма у обуци наставника, прикупљени су подаци који су омогућили да се:

– Утврди број спроведених индивидуалних, групних акција и акција на нивоу школе

– Идентификују *циљеви* мини-акција које су учитељи и стручни сарадници постављали као релевантне и остварљиве у својим срединама,

– Идентификују *активности* које су наставници осмислили и спровели у односу на постављене циљеве,

– Утврде *исходи (резултати)* спроведених активности.

Извршена је потом квалитативна и квантитативна анализа садржаја извештаја наставника који су после похађања семинара “Ромско дете и школа” предузимали активности с ромском децом током школске 2002/03. и 2003/04. године. Анализа садржаја обухвата анализу и категоризацију циљева мини-акција, начина реализације спроведених активности и исхода (резултата) мини-акција.

Анализирано је укупно 68 извештаја о мини-акцијама реализованим у 22 основне школе током две школске године. У овим извештајима описује се:

– 45 индивидуалних акција (66,18%),

– 15 групних акција (22,05%),

– 8 школских акција (11,76%).

Индивидуалним акцијама, које су учитељи реализовали самостално, унутар својих одељења, обухваћено је 334 ромске деце из 60 одељења, са просечно 6 ромских ученика по одељењу. Број ромских ученика по одељењу кретао се од 1 до 16.

Групне акције су акције које су осмишљене и планиране у сарадњи неколико учитеља. Ове акције су реализовали најмање два или највише четири учитеља.

Школске акције су реализоване на нивоу целе школе и њима су били обухваћени или сви ученици школе, или само ромски ученици (тако да нам није доступан број ромске деце њима обухваћен).

Према *циљевима* који су наставници желели да постигну, све спроведене активности сврстали смо у следећих пет категорија: *побољшање успешности у учењу, унапређење сарадње с ромским породицама, јачање културног идентитета, подизање статуса ромске деце у одељењу/школи, пружање помоћи ромским породицама и деци.*

Побољшање успешности у учењу

Акције спроведене с циљем побољшања успешности у савладавању школског градива предузело је 22 учитеља/наставника у својим одељењима, док су у 6 школа предузете заједничке акције више наставника. То је најбројнија група акција јер је и остваривање постављеног циља на овакав начин најважнији извор доживљаја сопствене компетентности и успешности учитеља. Активности спроведене ради остварења овог циља односиле су се на:

Рад учитеља с децом у школи

- свакодневни (или учестали) допунски рад с децом, фокусиран на одређени ужи образовни задатак (савладавање почетног читања/писања, рачунских радњи, аутоматизације сабирања до 20...),
- индивидуализација задатака на часу, уз више различитих варијаната објашњења,
- увођење обележавања текстова при читању (примена варијанте критичког читања),
- тематска обрада бајки кроз више предмета уз индивидуализоване задатке за сваког ученика,
- проширивање ваншколских искустава деце обезбеђивањем бесплатног одласка у музеј, зоо-врт,
- одељењско такмичење у смањивању закашњавања на час,
- увежбавање читања на занимљивим текстовима из дечјих листова и часописа уз награђивање најуспешнијих (школски прибор, нови број Забавника...);

Прилагођавање домаћих задатака

- индивидуализација домаћих задатака,
- подстицање самосталности у изради домаћих задатака, смањивањем обима на део који ромски ученици могу самостално урадити и део који се ради уз помоћ учитеља уз дуже задржавање у школи (после часова редовне наставе),
- слободан избор домаћих задатака,
- обезбеђивање помоћи другова из одељења у изради домаћих задатака.

Исходи реализованих акција из ове категорије били су: оствареност образовног циља на који је акција била фокусирана (на пример савладаност почетног читања и писања); повећано ангажовање/активност у раду ромског

детета на часу; боља сарадња ромске и неромске деце у одељењу; формирање квалитативно другачијег односа између учитеља и детета (успостављено поверење); квалитетнија израда домаћих задатака, смањење закашњавања на час.

Један од примера начина реализације и добити из ове категорије мини-акција, како за ромске ученике, тако и за самог наставника, илуструје део извештаја Бранке Алимпијевић, наставника српског језика у ОШ “Иво Лола Рибар” из Бегалице. Ево како она описује свој рад на савладавању правописа ромске деце у старијим разредима: ”Семинар посвећен ромској деци додатно је разбудио наше мисли и активирао их на неке конкретне акције. Брига о деци присутна је увек код учитеља и наставника, као и код родитеља, али је треба додатно заливати и обнављати. Од семинара па до данас сви смо коментарисали ко је шта урадио, постигао и осмислио у прилажењу и помоћи ромским ученицима. Предајем седмацима и осмацима српски језик. У седмом разреду имамо четири ромска детета, у осмом једно. Девојчице ромског порекла из седмог разреда су увек у групи. Успех им је прилично лош, али су добро васпитана деца. Оно што сам “успела” с њима, то су ситнице, које за њих могу бити крупнице... Часове допунске наставе сам одржавала у зборници између два часа. Нисам морала посебно да их опомињем, увек су долазиле кад имам паузу. Сместили би се поред мене и врло опуштено, без грча, уз неко послужење, писале. Радили смо правопис, споро и тешко, али се исплатило. Писмени задатак је урађен боље него претходни. Часови допунске наставе нарочито су инспиративни за ученике јер се тада осећају важнима, њима се поклања посебна пажња, издвојени су из групе и углавном радо долазе на такву врсту консултација. Вероватно им прија и олабављена дистанца између наставника и ученика, осећају се сигурније и заштићеније”.

Унапређење сарадње с ромским породицама

У оквиру ове категорије било је укупно 13 изведених акција, од чега пет индивидуалних, четири заједничке и четири школске акције. У намери да унапреде сарадњу с ромским породицама, учесници семинара су реализовали следеће активности:

- успостављање сарадње с локалном ромском организацијом,
- кућне посете и обилазак породица,
- сакупљање података о начину живота деце у породици, провођењу слободног времена, обичајима и прославама, применом анкета и интервјуа.

Исходи спроведених акција из ове категорије били су: редовнији долазак ромске деце на наставу, повећана активност ромске деце на часовима, чешћи доласци ромских родитеља у школу, успостављање

поверења између учитеља и родитеља и учитеља и деце, боља комуникација и блискији односи с родитељима, боље познавање прилика и контекста у ком деца живе. Може се рећи да наведени резултати указују на повећање осетљивости наставника у односу на специфичне проблеме ромске деце, као и помак у смањивању социјалне дистанце између учитеља – представника школе, и ромских породица.

Пример начина реализације и добити реализоване из ове категорије мини-акција илуструје извештај Зорице Вигњевић, учитељице основне школе “Влада Обрадовић Камени” из Београда. Зорица Вигњевић, која има 11 ромских ученика у одељењу, своју мини-акцију започела је обиласком породице једне од својих ученица, са идејом да упозна услове живота детета у породици и разлоге недоласка родитеља у школу. Као исходе реализоване акције, она наводи: ”Сматрам да сам постигла циљ, јер је ученица у другом полугодишту почела да остварује боље резултате, а родитељи су посетили родитељски састанак. Веома сам задовољна јер су после ове посете моји родитељски састанци постали посећенији, а и деца се више труде”. Ова учитељица планира да ”обиђе још родитеља ромске деце да би се боље упознали и остваривали контакт са школом”.

Јачање културног идентитета

Међу 13 изведених акција у овој категорији, било је 10 појединачних, две школске и једна заједничка акција више учитеља. Јачање културног идентитета ромских ученика реализовано је на следеће начине:

- увођењем елемената традиције и културе Рома приликом обраде наставних садржаја из предмета српски језик и свет око нас (обичаји, празници, порекло речи Ром, историја Рома),
- организовањем одељењског квиза знања о Ромима,
- обележавањем светског дана Рома на нивоу школе,
- уношењем елемената ромског фолклора и писаних радова са тематиком из живота Рома приликом обележавања значајних датума у школи.

Као *исходе* ових активности, учитељи су наводили иницијативу самих ученика за учешће у школским прославама; чешће међусобно дружење ромске и неромске деце у одељењима у којима су акције спроведене (иначе неуобичајено); присуство ромских родитеља на школским манифестацијама; интересовање неромске деце за речи на ромском језику.

Своју акцију (која је заиста представљала много више од мини-акције) описале су учитељице Гордана Милојевић, Гордана Милошевић и Горана Пешић из ОШ ”Славољуб Вуксановић Јојко”, Блаце: ”...Акција је спроведена у периоду од децембра 2003. године до априла 2004. Циљ ове

акције био је укључивање ромске деце у културни и јавни живот у школи на следећи начин: учешћем на приредбама, извођењем песама, игара и ромског фолклора, писањем и презентовањем састава на ромском језику и с тематиком из ромског живота, приређивањем одељењских изложби које ће приближити ромску традицију осталој деци. У акцију су била укључена ромска деца из свих одељења млађих разреда. Сматрамо да смо овим акцијама успели да макар мало смањимо међунационални јаз између ромске деце и осталих ученика. Ромска деца се у акцију укључују добровољно, смањен је осећај одбачености (бар у оним одељењима у којима је акција спроведена), деца почињу међусобно више да се друже, занимање за ромску традицију расте код остале деце. Задовољни смо изведеном акцијом зато што је за кратко време направљен корак напред”.

Подизање социјалног статуса ромске деце у одељењу/школи

Од девет акција с истим заједничким циљем у овој категорији, изведено је пет појединачних и четири заједничке акције. Наведени циљ наставници су реализовали на следеће начине:

- организовањем психолошких радионица (у некима и са учешћем родитеља),
- додатним личним ангажовањем (одвајањем времена за разговор са ромском децом),
- чешћим физичким контактима (загрљај, додир, пољубац),
- игровним избором међусобних посета деце,
- чешћим укључивањем ромске деце у ваннаставне активности и наступе,
- истицањем опажених посебних вештина и талената ромске деце,
- промовисањем активности у којима су учествовала ромска деца (одељењске и зидне школске новине),
- применом игара за подстицање сарадње у групи, чешћим увођењем групног рада.

Исходи наведених активности огледали су се у бољем разумевању психолошких потреба и осећања деце; прихватању заједничке игре све деце у одељењу, повећаној одговорности ромске деце према школским обавезама; смањеним интервенцијама неромских родитеља око распореда седења у одељењу; позивању ромске деце на рођендане неромске деце; смањењу агресивног понашања у одељењу (вређање, туче); видљивим знацима поштовања других и подигнутог самопоштовања ромске деце (чешће јављање за реч, изражен понос).

Подизање социјалног статуса ромског детета у одељењу/школи веома је специфичан, тежак и често за одраслог невидљив део социјалних интер-

акција деце. Ипак, наведени опажени исходи указују на могућност побољшања односа учитеља и детецe и деце међусобно, као и развијање поверења међу свим учесницима васпитно-образовног процеса. Илустрацију претходне претпоставке налазимо у следећем опису из извештаја учитељице Смиљке Ђорић, ОШ “Карађорђе”, Доњи Матвејевац: ”...Драган, ромско дете у мом одељењу, био је веома немирно и незадовољно дете. Због, чинило ми се, свог надимка Драганче Циганче (наравно увредљивог), тукао је и рушио све пред собом, непрекидно голицао и шутирао децу. Покушала сам свима да објасним да боја коже није битна, да је Драган њихов друг и да припада њима. Почела сам да га физички додирујем, топло, мајчински, што је њему пријало, а поводом 8. марта сам га и пољубила. Када сам отишла код Драгана и његове мајке да га обиђем, видела сам да се мајка с њим шали тако што га голица. Онда ми је постало јасно да он голицање друге деце доживљава као израз нежности, и почела сам другачије да га гледам. Сматрам да сам свој циљ остварила, јер је сада дисциплина на нивоу. Драган је и своје навике (голицање, шутирање...) претворио у благе додире. Задовољна сам јер је и Драган постао много бољи и задовољнији...”

Пружање помоћи ромским породицама и деци

Пружање помоћи ромским породицама и деци изведено је кроз три појединачне и две школске акције, а састојало се у:

- остваривању сарадње с локалном амбулантом ради санирања здравствено-хигијенских проблема,
- сакупљању школског прибора који се чувао у школи и наменски користио,
- прикупљању неопходне обуће и одеће, уџбеника и прибора за физичко,
- омогућавању дужег задржавања деце у просторијама школе након завршетка часова и помоћи у изради домаћих задатака,
- отварању саветовалишта за децу и родитеље при школи.

Наведени *исходи* остварених активности били су: обезбеђивање пред-услова за остваривање образовних васпитних задатака; развијање солидарности међу децом; побољшавање сарадње с родитељима. Ови исходи показују иницијативу учитеља за решавање различитих проблема који воде задовољавању неких од основних потреба ромске деце.

Пружање помоћи ромским породицама и деци је најчешћи начин исказивања “етике бриге” у основним школама. Међутим, овакве активности се предузимају углавном у време обележавања “Дечије недеље” почетком октобра сваке школске године, и огледају се у спровођењу хуманитарних акција, уобичајених у годишњем плану рада школа. Чињеница да се у

овој групи извештаја налази мали број активности намењених пружању (материјалне и друге) помоћи ромским породицама указује на то да се учитељи после семинара нису руководили уобичајеним (и у том смислу најлакшим) начинима рада. Наведене акције пре упућују на осмишљене, пажљиво изабране кораке, произашле из опажених потреба школа, односно њихових ученика.

Као илустрацију ове врсте акција наводимо део из извештаја ОШ ”Бранко Пешић” из Београда: ”...Одмах након семинара ‘Ромско дете и школа’ одржали смо састанак стручног актива наставника разредне наставе и разменили искуства. Договорили смо се да говорима о овој теми и на наставничком већу, јер имамо знатан проценат ромске деце и у вишим разредима. Договорили смо се да начин рада максимално прилагодимо деци: задатке предвиђене за рад код куће настојимо да деца ураде у школи (то је неопходно нарочито у одељењима са децом која живе у слам-насељима, јер код куће имају веома слабе услове за живот, а за рад никакве). Пошто школа има централно грејање, нека деца долазе сат и по пред почетак наставе. Како нема увек празних учионица да у њима седе, договорили смо се да (док је хладно) једна учитељица долази сат пре почетка наставе”.

Иако су циљеви мини-акција и начини њиховог остваривања различити, највећи број њих водио је ка истим или сличним исходима. Тако су, на пример, кућне посете представљале начин унапређивања сарадње с ромским породицама, а свакодневни допунски рад и индивидуализација рада су били усмерени ка побољшању успешности у савладавању градива. Међутим оба типа ових активности за исходе су имала редовнији долазак ромске деце на наставу и њихову већу ангажованост током наставе.

Закључци

Подстицањем учитеља да самостално испланирају и реализују мини-акцију по свом избору, односно активност коју сами процењују као реално остварљиву, покушали смо да подстакнемо њихова позитивна очекивања од ромске деце и осећање задовољства и унапређивање сопствене ефикасности у раду. Такође смо желели да оснажимо мотивацију и лична уверења учитеља да се на успех у раду с ромском децом може утицати и сопственом пажљиво испланираном акцијом, фокусираном на остварење унапред постављеног и самостално одабраног циља.

У циљевима које су учитељи бирали као релевантне могу се препознати њихове сопствене потребе за унапређивањем професионалних улога и компетенција везаних за рад са ромском децом. Групе активности предузете ради остваривања постављених циљева – *побољшање успешности у учењу и унапредјење сарадње са ромским породицама* – воде јачању наставничке

улоге у ужем смислу као предавача, организатора наставе и партнера у педагошкој интеракцији. Активности спроведене да би се реализовали постављени циљеви *јачања културног идентитета, подизања статуса ромске деце у одељењу/школи, пружања помоћи ромским породицама и деци* јесу оне које доприносе развоју толеранције и уважавању различитости у школској средини.

Описане активности и исходи мини-акција указују на оснажене постојеће унутрашње снаге учитеља и подстакнут развој њихових професионалних компетенција значајних за рад у мултикултуралним одељењима. То су вештине и способности важне за уважавање особености ромских породица, њихове културе, обичаја, језика и вредности; усклађивање садржаја и наставних стратегија с предзнањима, потребама и особеностима ромских ученика; остваривање конструктивне сарадње с ромским родитељима и другима који су одговорни за бригу о ученицима; испољавање алтруизма и хуманости у односима са ученицима («етика бриге»), односно пружање потребне саветодавне и друге помоћи ученицима, уз поштовање различитости и једнаког права свих ученика да уче. Наведене компетенције учитеља доприносе унапређивању социјалног контекста процеса учења/подучавања у мултикултуралним одељењима, и на тај начин омогућавају стварање радне средине у којој свако дете може да се осећа задовољно, успешно, прихваћено, уважено и вредно.

Импликације за праксу

Полазећи од познатих проблема с којима се срећу учитељи и наставници који раде с ромском децом, проблема саме ромске деце, као и резултата ове анализе, сматрамо да се на побољшање образовне праксе може утицати кроз подстицање наставника да планирају и предузимају активности у складу са сопственим потенцијалима у свом радном окружењу.

Ова искуства могу да послуже и као извор идеја о могућим правцима деловања у микросрединама у којима, као што смо на семинарима видели, често наставници нису уверени да су помаци могући и остварљиви.

Вредновање развоја образовних институција у правцу интеркултуралности захтева пажљиво евалуирање социјалне климе, посебно самих Рома (предлог Стратегије унапређења образовања Рома у СРЈ, 2003). Иако су приручници за самовредновање и вредновање рада школа дошли до самих корисника, вероватно ће проћи још времена док се и аспекти социјалне климе (у Приручнику за самовредновање наведени унутар пете кључне области, етоса, преко показатеља једнакости и правичности) почну (само)вредновати на објективнији начин. Наведене активности могу послужити и као оквир за размишљање шта наставник

може самостално да уради унутар школе да таква врста вредновања добије и своје стварно покриће.

Помак који су наставници направили у сопственој пракси након похађања семинара огледа се и у унапређивању њихове личне свести о културним разликама које постоје у одељењима и школама у којима раде. До вишег нивоа разумевања различитости долази се захваљујући и специфичним информацијама из стручне литературе или кроз различите видове обуке, о чему говори и Анђела Паћоне. Паћоне, у свом истраживању развоја образовања за уважавање културних разлика, сматра да “посвећеност идеји мултикултуралног образовања произлази из претходних искустава суочавања са различитим културама (искуствено освешћивање), на коју се надовезује рационални напор разумевања појава које прате такви сусрети и евентуалне практичне акције које теже уважавању културних разлика” (Raccione, 2000, према Мацура-Миловановић, 2005).

Из анализа извештаја наставника и усмене размене на евалуативним састанцима, могло се уочити да се позиција “ромских учитеља”, као релативно изолованих ентузијаста у колективима, може оснажити њиховим повезивањем с колегама који раде исти посао: разменом искустава и идеја, професионалном подршком и едукацијом. Већ само стављање у контекст интеркултуралности (која је реалност у образовању у већини европских земаља) уводи тон професионализма и потребу за иновирањем улоге наставника. Као последица усмеравања пажње образовне јавности на ову групу учитеља, може се утицати и на промену њиховог статуса међу колегама.

Литература

- Ивић И. и сарадници (2001): *Активно учење 2*, Институт за психологију, Министарство просвете и спорта, Министарство за просвјету и науку Црне Горе, Unicef.
- Министарство просвете и спорта, Сектор за развој образовања и међународну просветну сарадњу (2003): *Каталог програма стручног усавршавања запослених у образовању за школску 2003/04*: С. Мацура-Миловановић, С. Татић-Јаневски, М. Ковачевић, „Ромско дете и школа“, стр. 76, Београд.
- Мацура-Миловановић, С. (2005): *Педагошки аспекти укључивања ромске деце из насеља Депонија у образовни систем*. Докторска дисертација. Педагошки факултет, Универзитет у Љубљани.
- Митровић, А. (1990): *На дну – Роми на границама сиромаштва*. Београд: Научна књига.
- Министарство просвете и спорта РС, British Council (2005): *Приручник за самовредновање и вредновање рада школа*.
- Raccione, A. V. (2000): *Developing a Commitment to Multicultural Education. Teachers College Record*. Vol. 102, No. 6, str. 950-1005.
- Предлог Стратегије унапређења образовања Рома у СРЈ*.
- Woolfolk, A. (1998): *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.

Мр Јелена Стаматовић

Школска управа

Ужице

UDK-371.13

Прегледни чланак

НВ. LV.4.2006.

Примљен: 25. IX 2006.

СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ КАО СЕГМЕНТ ПРОФЕСИОНАЛНОГ РАЗВОЈА НАСТАВНИКА – ПРОЦЕС И ПОТРЕБЕ

Апстракт *Најважнија функција професионалног развоја наставника је мењање себе ради ефективнијег мењања свог рада и позитивних ефеката у наставном и образовном процесу. Основна смерница професионалног развоја наставника је континуитет, а усмерен је на процес развоја наставникове свесности о томе шта ради, зашто то ради и на идентификовање начина којим може да унапреди свој рад и себе лично. У том континуираном процесу развоја од избора струке, базичног образовања, увођења у посао, током читавог радног века, стручно усавршавање управо и јесте начин путем кога наставници усавршавају свој рад, напредују и проширују своје улоге ради бољих образовних ефеката њиховог рада. Стручно усавршавање је сложен процес који карактерише перманентност у усвајању, обogaђивању и праћењу нових знања, стицању и јачању способности и вештина, умећа и ставова неопходних за широко поље наставничких улога. Важна компонента усавршавања је усаглашеност са реалним потребама наставника појединца, школе као контекста усавршавања и образовног процеса у целини. Кораци који доприносе реализацији ове компоненте су стално развијање и унапређивање система унутаршколског усавршавања, активно учеиће наставника у процесу усавршавања, отвореност школе према другим институцијама усавршавања...*

Кључне речи: професионални развој наставника, стручно усавршавање наставника, потребе наставника за усавршавањем

IN-SERVICE TRAINING AS A SEGMENT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS – THE PROCESS AND THE NEEDS

Abstract *The most important function in the professional development of the teacher is changing oneself in order to work more efficiently and gain positive effects in the teaching process. A basic directive of the professional development of the teacher is continuity, which is focused on the process of the development of the teacher's awareness of what she is doing, why she is doing something, and to the identification of the ways in which she can advance her work and herself personally. In this continuous process of development, from choosing the profession, basic education, starting to work, and during the whole career, in-service training is the most prominent way by which the teachers can advance their work, progress and extend their roles in order to achieve better effects of their work. In-service training is a complex process characterised by permanent acquisition, enrichment and follow-up of new knowledge and skills, strengthening potentials, skills and attitudes necessary for a wide area of the teacher's roles. Another important component of the in-service training is the recognition and coordination regarding real needs of teachers, school as the context of the in-service training, and the teaching process in general. The steps that might contribute to the realization of this component could be the development and advancement of in-service training within the school, active participation of the teachers in the process of in-service training, openness of the school towards other training institutions...*

Keywords: teachers' professional development, in-service training, in-service training needs of teachers.

У складу са улогама које наставник у савременим условима треба да реализује неопходна је стална отвореност и усмереност на лични и професионални развој. Квалитет образовно-васпитног процеса у великој мери зависи од наставника као професионалца. То захтева да он поседује одговарајуће знање, вештине, личне особине, професионалну перспективу и мотивацију, ако се очекује да задовољи захтеве који се пред њим постављају. Због тога је важно и увек актуелно бавити се професионалним развојем и усавршавањем наставника, односно покушајима да се одговори на питање како постати добар наставник и како свој развој усмерити у времену брзих промена које утичу и на образовно-васпитни процес. У овом раду покушаћемо да сагледамо значај стручног усавршавања као сегмента професионалног развоја наставника. Такође ће бити речи и о потребама наставника за усавршавањем и неким смерницама које указују на организацију и реализацију овог процеса у школској пракси.

Бавећи се проучавањем професије и особина личности наставника, Бјекић (Бјекић, 1999) истиче да наставник, поред тога што утиче на успешно остваривање наставе и подстиче раст и развој ученика, добија повратни утицај наставе и ученика на себе самог, свој персонални и професионални интегритет, успешност, задовољство и лични раст и развој. Још су се неки аутори бавили питањима професионалног развоја наставника и континуитетом тог процеса. Боритко (Боритко, 2005) истиче да је најважнија функција развоја наставника у професионалном смислу мењање себе ради ефективног мењања свог професионалног рада и позитивних ефеката до којих он доводи. Амерички аутори који су се бавили професијом наставника и правцима развоја наставничке каријере сматрају да је то усмерен процес који започиње образовањем за наставнички позив. Један од тих аутора, Бурден (Reiman, Sprinthall, 1996) наводи неколико фаза у развоју: образовање за наставнички позив, затим тзв. период преживљавања, који обухвата прву годину рада. У овом периоду наглашена је ограниченост конкретних знања о наставној пракси и школској средини, као и недостатак професионалног "проницања" у све аспекте наставног процеса, а нарочито је изражена жеља да се испоштују унапред постављено и планирани задаци наставе. Следећа фаза је период "сређивања", који траје око четири године. Наставници у овом периоду, према речима Бурдена, повећавају свој наставни репертоар кроз проширивање знања, умења и вештина, развијајући поверење у сопствени стил подучавања. Грађење компетенција је централна тенденција овог периода. У "зрелом" периоду, после пет година рада, професионални развој креће "изнутра", а фокус је на ученицима. У овом периоду може се уочити висок професионални ентузијазам који би требало да траје до краја радног века.

Може се рећи да је једна од основних карактеристика професионалног развоја наставника *континуитет*, а усмерен је на процес развоја наставникове свесности о томе шта ради, зашто то ради и идентификовање начина помоћу којих може да унапреди свој рад и себе лично. Унапређење рада посредно или непосредно доводи до позитивних резултата у раду с ученицима, односно позитивних образовних ефеката школе. Континуитет такође претпоставља перманентно учење кроз базично образовање, током рада и до краја радног века.

Зато можемо рећи да је професионални развој *континуиран процес* који почиње избором занимања, преко базичног образовања (факултети и више школе за наставнике), увођења наставника у рад (приправнички стаж), као и сталног развоја, стручног усавршавања и даљег образовања током рада.

Сложене улоге наставника које намеће савремена школа захтевају неопходност сталног преиспитивања наставних програма наставничких факултета. Основни принцип у реализацији програма образовања наставника треба да буде отвореност за промене и унапређивање. На тај начин се ствара модел будућим наставницима да је студирање само прва степеница у развоју њихове професије, да и они сами морају бити отворени према новим знањима, према иновацијама, као и новим професионалним вештинама и личном развоју. Намеће се питање како и у којој мери оспособљавати наставнике за самообразовање, перманентно образовање и развијање културе сталног стручног усавршавања. То питање је било донекле смерница многим истраживањима у Европи која су се бавила професионалним образовањем наставника. Истраживање чији је резултат *Зелена књига образовања наставника у Европској унији* анализира различите моделе професионалног образовања. Основна идеја је отвореност система образовања наставника и оријентација будућих наставника на самообразовање и континуирано образовање. То би се реализовало кроз дефинисање конкретних задатака базичног образовања који се односе управо на развијање “навике” сталног образовања и усавршавања наставника. Напредак у развоју и образовању студената, будућих наставника, постиже се онда када они уче самоиницијативно и одговорно, када сами себе прате и контролишу и планирају сопствени развој и учење. Студенте је неопходно подстицати да стално вреднују свој рад и учење и да се уче програмирању свога образовања за читав живот. При томе им треба понудити различите технике које свакоме омогућују да учи брже и квалитетније.

После завршетка студија будућим наставницима је потребна добра припрема за укључивање у рад. У пракси, код нас је до сада начин увођења наставника у посао постојао као приправнички стаж који траје годину дана,

након чега приправник полаже стручни испит, односно испит за стицање лиценце. То је период када се гради аутентична мотивација за рад (позитивна или негативна) и сагледавају тежина и изазов наставничког позива.

У садашњој законској регулативи је одређено трајање и начин увођења наставника у рад и полагање испита за стицање лиценце. У *Закону о основама система образовања и васпитања* (Сл. гл. РС 62,64/2003) одређено је трајање приправниког стажа на најдуже две године. За то време наставник – приправник мора да савлада Програм за увођење у рад наставника уз помоћ ментора и да положи испит за лиценцу. Садржај поменутог програма и Програма за стицање лиценце разрађен је у *Правилнику о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника* (Сл. гл. РС 22/2005).

Програм за увођење у рад има за циљ да приправника “оспособи за самосталан образовно-васпитни рад и за полагање испита за лиценцу”. Приправник има ментора, који је изабран по одређеним критеријумима и који га уводи у посао помажући му у припреми и извођењу образовно-васпитног рада узajамним присуством часовима, заједничким анализирањем рада ради праћења напретка приправника и припреме испита за лиценцу. Полагањем испита за лиценцу наставник је оспособљен за самосталан рад. То је такође само једна степеница у његовом професионалном развоју и почетак нове фазе која траје до краја радног века.

Сагледавајући професионални развој у поменутом контексту може се рећи да је остваривање његовог квалитета условљено: *позитивном селекцијом* на наставничким факултетима, *адекватном и квалитетном структуром образовних програма* на тим факултетима (узимајући у обзир комплексну улогу будућег наставника у образовно-васпитном процесу), постојањем *системски решеног концепта стручног усавршавања* наставника, као и даљег образовања, личног развоја и напредовања у струци. Ако је професионални развој усмерен на наставникову свест о томе шта је његов посао и зашто то ради, као што смо већ поменули, онда је стручно усавршавање као део тог процеса усмерено на унапређивање рада наставника. Оно се најчешће сагледава као скуп различитих активности и поступака у којима наставници учествују ради проширења својих знања, унапређења вештина, као и даљег развијања својих стручних способности. Крајњи циљ овог процеса је да се омогући унапређивање рада наставника, а тиме се утиче на професионални и лични развој. Стручно усавршавање наставника је сложен процес, па га је тешко дефинисати као јединствен појам. Због тога ћемо га посматрати кроз више компонената: *перманентност* процеса; усавршавање представља *усвајање, обогаћивање и праћење знања* и иновација из ужестручне, дидактичко-методичке, педагошке и психолошке и других области значајних за рад наставника; стицање,

усавршавање и јачање *способности и вештина* неопходних за реализацију свих наставничких улога.

Наставник има прилику да се самообразује, усавршава кроз неформалне и формалне облике и стиче искуство радећи и размењујући га с колегама. Он мора бити у ситуацији да стално осмишљава свој рад, проширује знања стечена базичним образовањем, мења и унапређује сопствену праксу. У томе се и огледа суштина системски решеног процеса стручног усавршавања, који мора да полази од наставничких потреба, разрађених стратегијских планова који се реализују кроз различите програме, као и планиран начин праћења реализације и евалуације самог процеса усавршавања, али и праћења и евалуације ефеката у образовном процесу који су позитивна последица усавршавања наставника. Такође је важно да усавршавање буде обавезно, да омогућава напредовање и стимулацију. Стручним усавршавањем наставник унапређује себе, развија знање, вештине и способности, развија персоналне карактеристике, а самим тим и свој рад.

Обавеза друштва, а пре свега државе, јесте да омогући услове да сви наставници буду укључени у програме организованог и систематског стручног усавршавања. Један од услова је да стручно усавршавање наставника постане њихово право, али и обавеза, односно да се укрсте принципи добровољности, избора и обавезности. Законска регулатива, једним делом, обезбеђује поштовање ових принципа, јер је наставник у обавези да се усавршава. Принцип добровољности и избора уважава индивидуалне потребе наставника које су у реалном контексту веома различите. Усклађивање индивидуалних потреба са ширим професионалним потребама наставника био би један од задатака у изради понуде програма усавршавања. Студиозно осмишљени и квалитетно реализовани програми усавршавања омогућавају адекватније повезивање педагошке теорије и образовно-васпитне праксе, међусобну сарадњу и размену међу наставницима и сарадњу с другим стручњацима који се баве реализацијом и унапређивањем образовно-васпитног процеса.

Стално стручно усавршавање мора да омогућава професионално и социјално напредовање наставника, као сегмент њиховог целокупног професионалног развоја. Тиме се појачава мотивација за усавршавање и унапређује њихов рад. Обезбеђивање напредовања у професионалној каријери, као и низ других погодности (функција, звање, материјална стимулација...), за наставнике који завршавају одговарајуће програме усавршавања отвара широк простор за нова интересовања, подстиче њихов потенцијал, усмерава на самовредновање и даље професионално самоусавршавање.

Из наведеног произлази да стручно усавршавање наставника условљавају следећи чиниоци:

- право и обавеза наставника да се стручно усавршава;
- адекватно планирање стручног усавршавања на свим нивоима (од националног до унутаршколског и индивидуалног);
- усаглашеност концепта стручног усавршавања са реалним потребама наставника, реализација, праћење и евалуација ефеката процеса усавршавања на свим нивоима;
- мотивација наставника за стручно усавршавање (професионално напредовање као вид мотивације).

Завршетак студија за наставнике не представља крај учења позива. Овај процес се наставља, али у другим околностима, у школским условима кроз непосредно искуство наставног рада и са сталном тежњом за унапређивање властите праксе. Школа је место у којем се највише одвија процес стручног усавршавања, али врло често и једини контекст у коме наставници настављају свој професионални развој (према: Вујисић-Живковић, 2004). Због тога се мора увек полазити од питања колико школа доприноси, а колико спутава наставнике у њиховом професионалном развоју.

Многи педагози истичу да је образовање наставника доживотни процес (*long life learning*) који се једним делом одвија и у школама у којима наставници раде кроз стално преиспитивање и истраживање наставне праксе, као и кроз унапређење и иновирање сопственог практичног деловања. То јасно указује на потребу планирања и реализовања различитих програма и активности који ће помоћи наставницима да стекну нова знања, развију умења и вештине и јачају компетенције које ће унапредити њихов рад.

Како наставници могу да искористе „ресурсе“ у школи за образовање и стручно усавршавање? Неки амерички аутори (Reiman, Sprinthall, 1996) осмислили су препоруке о перманентном усавршавању и упутили су их наставницима. Прва препорука се односила на лично преиспитивање сопственог рада и стварање самопоуздања; друга на усмереност на акцију и истраживање сопствене праксе, на тимски рад и сарадњу с колегама (интерактивна размена), на једној страни, и са експертима, на другој страни; затим успостављање равнотеже између праксе и теоријских оквира проблема с којима се сусрећу. Ове конкретне препоруке указују на школу као место где се наставници кроз рад и сарадњу могу даље усавршавати.

Ако се осврнемо на препоруку Међународне конференције о образовању (Женева, 1996) да је школа „предузеће учења“, односно организација која учи, то значи да она мора представљати средину у којој и ученици и

наставници уче самоиницијативно и одговорно. Одлика „учеће школе” је „стално експериментисање и настојање да се данас ради другачије и боље него јуче, охрабривање оних који уносе промене у свој рад“ (Вилотијевић, 2005, стр. 43). Основна претпоставка овакве улоге школе и наставника јесте добро осмишљен концепт стручног усавршавања који задовољава захтеве и потребе наставника да се усавршавају.

Потребе наставника за стручним усавршавањем

Прва фаза у планирању процеса усавршавања јесте идентификација потреба наставника које се односе на потребна знања, вештине и способности неопходне за успешан образовно-васпитни рад. На овај начин се може добити реална слика стања и препознати потребе за новим и квалитетнијим променама у наставном процесу, односу са ученицима...

Субјективне потребе су оне којих су свесни сами наставници, односно које су препознали као потребе за образовањем и усавршавањем, а објективне потребе су реална стања, које су други учили, нормирали, без обзира на то колико су их сами наставници свесни.

Када појединац постане свестан недостатка у свом раду (знања, умења, вештине, компетенција које су му потребне за обављање своје професије), он има потребу (само)превазилажења кроз артикулисане и јасне активности. Најчешћи модел испитивања потреба заснива се на идентификацији проблема, односно стања које захтева усавршавање, одређивање пожељне ситуације, самокреирање понашања или компетентности наставника и упоређивање са утврђеном ситуацијом. Компаративном анализом идентификује се врста потреба, односно садржај усавршавања, обим и интензитет, као и начин њиховог задовољења. Упоређивање слике стања са одређеном “визијом” даје врсту потребе, садржај и обим образовања неопходног за њено задовољавање.

Анализа конкретних потреба наставника и могућности које пружа школска средина омогућава израду адекватних планова и праву меру у концепцији и реализацији плана усавршавања. План треба да садржи основне смернице за рад у тој области који се заснива на образовним циљевима и задацима.

Досадашња пракса и резултати истраживања које се бавило утврђивањем постојеће праксе усавршавања (Стаматовић, 2006) приказују различита искуства наставника у организацији и планирању стручног усавршавања. Резултати показују да још увек наставници најмање учествују у планирању и евалуацији процеса стручног усавршавања, тако да су углавном извршиоци а не креатори процеса усавршавања. Најчешће су само

учесници различитих програма усавршавања који понекад нису усклађени с њиховим потребама.

Школе су средине са веома хетерогеном структуром наставника и у погледу базичног образовања (који у својим програмима имају различито заступљене предмете као што су педагогија, психологија и методика), година радног стажа, личних особина наставника, степена њихове радне мотивације као и мотивације за усавршавање. Овакво стање мора условљавати диференциран приступ усавршавању према интересовањима и потребама наставника у школи.

Резултат такве слике стања у нашим школама јесте и различито искуство наставника у односу на проблеме на које наилазе у раду, из којих могу да проистекну потребе за новим знањима, вештинама или компетенцијама које ће им помоћи да их превазиђу. Резултати испитивања потреба наставника за усавршавањем (Стаматовић, 2006) показују да су најзаступљенији проблеми с којима се наставници сусрећу у пракси из области «васпитног рада», тако да доминира њихова потреба за програмским садржајима из области социјалних компетенција у оквиру стручног усавршавања. Због тога је неопходно као део обавезних програма усавршавања понудити наставницима она специфична знања која би одговарала савременим условима живота и потребама ученика, као и њиховом међусобном односу. Такође се као потреба наставника издвајају и садржаји из области дидактике и методике, као и информатичка знања.

Стручно усавршавање мора да подразумева обезбеђивање и понуду теоријског и практичног педагошког знања за оне наставнике који нису имали одговарајуће педагошке предмете у току базичног образовања (они који нису студирали наставничке факултете). Педагошка обука ових наставника је потреба, што се мора имати у виду у току планирања усавршавања на свим нивоима, а нарочито у периоду увођења у посао.

Квалитет стручног усавршавања наставника је условљен програмом и облицима усавршавања, а њих у одређеној мери одређују субјективни и објективни критеријуми оних који их стварају, али и субјективне и објективне потребе самих учесника. Зато је ефикасност појединих облика усавршавања релативна. У истраживању о заступљености програма и облика усавршавања у нашој школској пракси, наставници наводе да су се показали као ефикасни они облици усавршавања који подстичу на активан приступ, размену, колегијалне консултације и дискусије, што омогућава «хоризонтално учење» и долажење до нових информација (Стаматовић, 2006). Такође се истиче значај оних облика усавршавања који подстичу непосредну примену стечених знања, вештина и искустава у учионици. Примена и ефекти примене су добар показатељ квалитета самих

програма и облика усавршавања, али представљају и корак у испитивању потреба наставника за појединим облицима усавршавања. Истраживање које је спровео Сузић (Сузић, 2000) показује да је позитивне ефекте на школску праксу имао модел организације усавршавања који се заснивао на теоријским предавањима, демонстрацији, а после тога на непосредној примени стечених знања у учионицама. Наставници су пратили ефекте примене у образовно-васпитном процесу, презентovali их експертима који су водили те програме усавршавања и добијали повратну информацију о вредновању ефеката.

Истраживање праксе усавршавања у нашим школама показује да материјалне могућности школе у већини случајева условљавају стручно усавршавање наставника ван школе, тако да наставници као праксу очекују организовање разних облика усавршавања у школи, што доприноси, према њиховом мишљењу, рационализацији али и пружању могућности да сви учествују (Стаматовић, 2006). Унутаршколско усавршавање, према мишљењу Влаховића, повећава активност свих наставника, степен међусобне сарадње и размене унутар школе и са другим институцијама и флексибилност организације усавршавања (Влаховић, 2002).

С обзиром на значај стручног усавршавања наставника и школске средине као једног од контекста реализације процеса, на крају ћемо дати неколико практичних предлога који могу да олакшају планирање и реализацију усавршавања у школи:

- стално развијање и унапређивање система унутаршколског усавршавања; коришћење унутрашњих потенцијала и ресурса за усавршавање и повезивање са свакодневном праксом;
- подстицање и неговање процеса самовредновања (на нивоу школе и на личном нивоу) и спремност да се резултати тог процеса конструктивно примене у својим даљим активностима у раду;
- укључивање наставника у све сегменте процеса усавршавања, од испитивања потреба, преко планирања, реализације и евалуације процеса, као активних реализатора и креатора процеса;
- неговање отворености школе према другим институцијама као партнерима и изворима усавршавања;
- усмеравање радног времена наставника на стручно усавршавање (у оквиру радне недеље);
- просторна и техничка опремљеност школе за реализацију процеса усавршавања.

Наставници првенствено морају постати свесни да имају веома важну улогу у формирању нових генерација. Због тога њихов професионални развој јесте приоритет. Колико је приоритет за образовни систем, толико

треба да буде приоритет и самом наставнику, јер кроз усавршавање он може да прати, посматра и стваралачки мења своју праксу. Када наставник постане свестан сврхе свога рада и неопходности његовог унапређења кроз усавршавање, онда и његов професионални развој има позитивно усмерење и професионалну перспективу.

Литература

- Бјекић, Д. (1999). *Професионални развој наставника*, Ужице: Учитељски факултет.
- Боритко, Н. М. (2005). Хуманистичке основе технолојизације професионалног образовања педагога, *Педагогија*, бр. 2.
- Влаховић, Б. (2002). Припремање и усавршавање наставника код нас, *Педагогија*, Београд, бр. 3.
- Вилотијевић, М. (2005). *Променама до квалитетне школе*, Београд: Заједница учитељских факултета Србије.
- Вујисић-Живковић, Н. (2004). Улога школе у професионалном развоју наставника, *Педагогија*, Београд, бр. 1.
- In-service Training of Teacher in the European Union and the EFTA/EEA Countries, <http://www.eurydice.org>
- Reiman, A., Sprinthall L.,T. (1996). *Teacher Professional Development*, Handbook of research of teacher education, Macmillan Library Reference USA, New York.
- Стаматовић, Ј. (2006). *Програми и облици стручног усавршавања наставника*, магистарски рад, Београд.
- Сузић, Н. (2000). Како мотивисати наставнике, *Педагогија*, бр. 3-4.

ПРЕДШКОЛСКО ВАСПИТАЊЕ

Др Весна Цолић

Виша школа за образовање васпитача

Нови Сад

UDK-373.21

HB.LV.4.2006.

Изворни научни рад

Примљен: 11. VII 2006.

ПРОБЛЕМ БУКЕ У ПРЕДШКОЛСКОЈ УСТАНОВИ

Апстракт *У раду је представљен један од проблема институционалног подизања деце – проблем буке, који се наметнуо аутору током истраживања говора одраслих као средства социјализације деце у јаслицама. Изненађујуће је мали број како теоријских, тако и практичних истраживања овог проблема који је општеприсутан у васпитно-образовним институцијама. Отуда је основна намера аутора да својим скромним емпиријским подацима и њиховом почетном анализом, пре свега, скрене пажњу педагошких кругова на овај проблем и истакне потребу његовог озбиљнијег схватања и детаљнијег проучавања.*

Кључне речи: *бука, интензитет буке, предшколска установа, деце јаслице, деца раног узраста.*

NOISE IN PRESCHOOLS

Abstract *The paper discusses a problem evident in the institutionalized care-take of small children – the problem of noise, which imposed upon the author during her research on adult speech as the means of socialization of children in nurseries. There are a surprisingly small number of both theoretical and practical researches on this matter; so overwhelmingly present in our care-take institutions. Hence the author's intention, by presenting her small-scale research and initial results, to draw attention to and highlight the need for a more serious consideration and more detailed study of the problem of noise in preschool institutions.*

Keywords: *noise, noise intensity, preschool institution, kindergarten, small children.*

Медицинско-техничке карактеристике звука

Звук карактеришу два основна параметра: јачина/интензитет (мери се децибелима – dB) и учесталост/вибрације (мери се херцима – Hz). При хигијенској оцени звука узимају се оба фактора. Међународним стандардима (према: Мухина, В. С., 1986, 128) признато је да звук до 85 dB учесталости од 1.000 Hz представља границу изнад које је звук штетан. Уво човека прима акустичне дражи без сметњи све до нивоа 120 dB. Између 120 и 130 dB уместо слушног осећаја јавља се осећај бола. Тихи говор је интензитета око 40 dB, нормалан говор око 60 dB, а најгласнији говор – викање има интензитет од 80 dB.

У литератури постоје подаци о утицају звука на пажњу, умни рад, радну способност, јасноћу говора, централни нервни систем, који указују на прагове интензитета звука, преко којих он изазива негативне ефекте. Експерименти су показали да ниво звука који ће имати штетно дејство зависи и од активности којом се човек бави. Тако, на пример, при умном раду се већ звук од 55 dB доживљава као непријатан, звук интензитета 58 dB чини нормалан говор неразговетним, а преко 65 dB има штетно дејство на централни нервни систем и изазива замор, раздражљивост, немир (Мухина, В. С., 1986, 130). Такође, дејство буке је различито у зависности од животне доби и општег стања организма. Уз то, треба знати да бука има способност да се умножава и увећава сразмерно повећавању броја извора звука.

Познато је да бука од давнина представља проблем. У Кини је још 211. г. п.н.е., за време владавине цара Шу Хуан Тиа, шеф полиције издао наређење: “Ко вређа највишег, неће бити обешен, неће му бити одрубљена глава, неће бити прободен, већ ће му свирачи фрула и бубњева и лармације беспрекидно толико дуго свирати док не падне мртав” (према: Савићевић, М. и сарадници, 1991, 131). У старом Риму је занатлијама који производе буку (нпр. ковачима, казанџијама и сл.) био забрањен рад у време предвиђено за одмор. Индустријализација, велика миграција становништва у градове и недовољно плански развој градова, уз интензиван развој саобраћаја, већу примену техничких апарата имају за последицу повећавање бучних извора, како у радној, тако и у животној средини савременог човека.

Још у лабораторији Павлова спроведени су експерименти који су показали да звучне дражи делују на измењено стање централног нервног система, што води нарушавању функција различитих органа и система организма. У медицинској литератури (Савићевић, М. и сарадници, 1991, 137. и даље) данас разматрају се проблеми у вези с професионалним обољењима изазваним буком, као и проблеми хигијене становања, у вези са саобраћајном и градском буком уопште. Предлажу се заштитне мере против штетног деловања буке у индустрији (заштита у индустрији, техничка заштита и индивидуална заштита). Пошто је бука, и поред свих заштитних мера, на многим радним местима неизбежна, постављене су норме допуштеног времена излагања буци, како би се обезбедило потребно време одмора. Будући да поједине активности захтевају већу концентрацију пажње, дате су и максималне вредности буке за поједине врсте послова, како би се искључио “додијавајући” фактор буке. Све већа градска (комунална) бука намеће проблем њене редукције, за шта се, углавном, препоручују разне превентивне мере (правилно зонирање насеља, максимална звучна изолација, праћење стања возила, хортикултурне мере и др.).

Бука у васпитно-образовним институцијама

Индустријска и саобраћајна бука сметају и институцијама за подизање деце – школама, вртићима, јаслицама. Поред свакодневне буке, посебан проблем представља бука која настаје када се на једном месту нађе велики број деце, што се догађа у условима њиховог институционалног подизања. Ипак, изненађујуће је мали број радова и истраживања који се баве питањем буке у институцијама за подизање деце. Када смо се суочили с проблемом буке у јаслицама¹ у испитиваној средини (град Нови Сад), успели смо да сазнамо за само један пример мерења, и то школске буке, које је извршио Институт за заштиту на раду на захтев једне месне заједнице, а пошто њихови подаци имају статус пословне тајне, нама су остали непознати.

Из нама доступне литературе (Мухина, В. С., 1986, 127-134) сазнали смо да је истраживач *В. А. Рахматшаева*, полазећи од јачине звука и карактера његовог деловања на умни рад, пажњу, радну способност, централни нервни систем и емоције, израдила петостепену типологију буке школског часа. Она разликује:

– **неприметни шум** (40–45 dB), пуна тишина, не смета умном раду, не снижава пажњу нити радну способност, не изазива негативне емоције, нема негативно дејство на централни нервни систем;

– **тиха радна пријатна бука** (46–58 dB), бука умереног разговора, сама по себи не замара, мада је два пута гласнија од претходног степена; не смета умном раду, не снижава пажњу, радну способност, не изазива негативне емоције, нема негативно дејство на централни нервни систем;

– **гласна радна непријатна бука** (59–65 dB), раздражујућа бука, 2–2,5 пута већа од претходног степена, а 4 пута већа од 1. степена; прелази санитарне норме за умни рад, снижава пажњу, радну способност, штети централном нервном систему и изазива негативне емоције;

– **интензивна аномативна бука** (65–75 dB), бука 2,5 пута гласнија од претходног степена, непримерена умном раду, изазива замор, знатно штети централном нервном систему, изазива негативне емоције;

– **штетна импулсивна бука** (76–88 dB), звук крика, удара и сл., 2 пута гласнија од претходног; штетна не само за умни рад, централни нервни систем, пажњу и радну способност, већ и за органе слуха; изазива страх, нестабилна емоционална стања, негативне емоције које изазива дуго се задржавају.

¹ Проблем буке у јаслицама нам се наметнуо као тешкоћа у току обраде снимљеног материјала у оквиру обимнијег истраживања извршеног у оквиру рада на докторској тези о теми “Говор одраслих као средство социјализације деце раног узраста у институционалном контексту”, одбрањеној на Филозофском факултету у Београду децембра 2005, и прерастао је у посебан задатак нашег истраживања.

С друге стране, ауторка *В. С. Мухина* (Мухина, В. С., 1986, 131. и даље) веома убедљиво излаже схватање, поткрепљено подацима добијеним мерењима, о повезаности интензитета буке на часовима са стилем општења учитеља. Мерећи јачину буке у појединим деловима часа (почетак и крај часа, објашњавање учитеља, фронтално питање, рад на табли и у свескама и др.), као и интензитет гласа учитеља у различитим моментима (када хвали децу, када излаже нови материјал, испитује, прекорева, виче и др.), ауторка долази до описа три стила општења учитеља. Општу буку на часу *демократског стила* описује као равномерну буку ниског нивоа интензитета, погодну за учење као умни рад и за централни нервни систем, буку која одржава пажњу, омогућава јасно разумевање говора, не снижава радну способност и не изазива негативне емоције. Буку на часу *императивног ауторитарног стила* описује као неравномерну буку средњег степена интензитета, непогодну за учење као умни рад и за централни нервни систем, буку која снижава пажњу, јасно разумевање говора, радну способност и изазива негативне емоције. Буку на часу *попустљивог антиауторитарног стила* Мухина је окарактерисала као неравномерну буку високог нивоа интензитета, која смета умном раду при учењу, ствара знатан притисак на централни нервни систем, знатно снижава пажњу и јасно разумевање говора, развија замор, изазива негативне емоције.

Уз напомену да се само на основу квантитативних карактеристика саме буке не може судити о општем утицају говора одраслог на дете, ауторка даје низ препорука за организацију учења и игре каква је потребна у школи за емоционално осетљиве шестогодишњаке.

Логична претпоставка је да су млађа деца (испод три године, о којима ми говоримо) још осетљивија од шестогодишњака, о којима пише Мухина, те да је штетно дејство буке на њих још веће. Тим пре, што су врло мала деца мање способна да се боре с немиром и стресом, о чему сведоче и неки примери из праксе, када су деца тражила помоћ одраслих да утишају групу².

Значајан је експеримент *Лава Виготског* (према: Креч, Д., Крачфилд, Р. С., Балаки, И. Л., 1972, 279-280) у коме је испитивао тзв. “егоцентрични” говор, који је описао Пијаже. Виготски је дете чији је говор показивао карактеристике егоцентричног (мрмљање, кратке и непотпуне реченице) ставио међу глувонему децу, или га је оставио самог, или га је држао у *врло бучној просторији*. Количина детињег говора се тада знатно смањивала, што он тумачи као доказ да дете верује да други разумеју чак и његово мрмљање,

² По речима васпитача, нарочито у периоду адаптације када деца долазе из породице ненавикнута на групу, запажено је да поједина деца запушавају себи уши шакама, док се нека обраћају васпитачима речима: “Реци им да не вичу,... да ћуте” и сл.

а када спољашње околности отежавају или онемогућавају комуникацију, дете престаје да говори. Из тога произилази закључак да је сваки говор (чак и тзв. “егоцентрични”) упућен другима, односно да је говор увек облик интерперсоналног понашања.

У контексту нашег испитивања проблема буке у јаслицама, можемо се запитати да ли она може да има сличне ефекте, односно да ли деца у јаслицама ако су изложена дуже време великој буци могу да одустану од покушаја говорења, као у експерименту Виготског. Ако бисмо то прихватили као могуће, који је онда праг интензитета а која норма допуштеног времена изложености буци деце у јаслицама, да би се избегла њена штетна дејства. Такође, не можемо да се не запитамо прети ли сестрама у јаслицама опасност од професионалних обољења изазваних буком, а посебно, које би ту мере заштите могле да се примене – за децу, али и за одрасле у јаслицама.

Резултати мерења буке у јаслицама

С обзиром на чињеницу да смо испитивање буке у јаслицама накнадно уврстили као један од задатака обимнијег истраживања, нисмо били у могућности да мерење буке извршимо у свим групама и јаслицама из узорка. Извршили смо укупно седам мерења у троје јаслица код пет различитих сестара. Сваки пут смо мерили три пута по пет минута (што износи укупно 105 минута) током различитих активности (пријем и доручак смо обухватили у свих 7 мерења, прање деце у 5, игру деце у васпитној соби 2 пута и по једанпут промену простора и припреме за излазак напоље). Измерене вредности током свих седам мерења приказујемо у Табели 1.

Табела 1: Приказ вредности јачине буке у различитим активностима у јаслицама

Врста активности	Јачина буке (у dB)	
Пријем деце	55–107	(просек: 73,89)
Доручак	55–102	(просек: 79,89)
Прање деце	65–95	(просек: 78,08)
Игра	63–82–90	(просек: 74; 84)
Промена простора	62–79	(просек: 73,318)
Излазак напоље	92–105	(просек: 98,33)

Из табеле видимо да се вредности измерене за време пријема деце крећу од 55 до 107 dB, с тим што је то распон вредности забележених у свих седам мерења. На нивоу појединачних мерења, тотални распон се кретао од 20 до 34 dB, што се још увек може сматрати великим, другим речима, може се окарактерисати као неравномерна бука. До ње је долазило јер је у

неким групама било плакања деце приликом одвајања од родитеља, у две групе је крчао касетофон са кога је пуштана музика, а често су скокови били изазвани и гласом сестре (нпр. када дозива децу и сл.). Просечна бука на пријему је за свих седам мерења око 74 dB, што се може сматрати врло високим.

За време доручка измерене вредности се крећу од 55 до 102 dB, што је поново велики распон на нивоу целог узорка, а на нивоу појединачних мерења тотални распон је од 9 до 31 dB, што је такође много. Пажљивим прегледом података, уочили смо да је доручак у четири случаја мерења организован у заједничкој трпезарији (коју су користиле по две јаслене групе и две групе деце вртића), а у три случаја је организован у васпитној соби (коју користи само група која је праћена). Упоредивањем података установили смо да је за време доручка у заједничкој трпезарији просечна бука била већа – 85 dB, али је тотални распон био мањи – 16 dB, док је за време доручка у васпитној соби просечна бука била 73 dB, а тотални распон 31 dB. Веће скокове, тј. неравномернију буку у мањим просторима са мање присутне деце, углавном су изазивали лупање металног посуђа по голим дрвеним плочама столова, плакање једне бебе и глас сестре. Што се тиче просечних вредности, оне су и у овој активности врло високе, а уочене разлике указују на утицај величине простора и броја присутне деце на нивоу буке током доручка у јаслицама.

Бука измерена за време прања била је јачине између 65 и 95 dB, тотални распон у току појединачних мерења кретао се од 20 до 31 dB, а просек за свих пет мерења је бука јачине 78 dB. Све добијене вредности могу се сматрати веома високим, тако да се овде може говорити о интензивној и импулсивној штетној буци. Верујемо да томе доприноси и специфично уређење санитарних просторија, које су најчешће уске, високе, уз то обложене керамичким плочицама, те у њима звук одјекује. Међутим, и начин њиховог коришћења, најчешће колективно, са великим бројем деце (цела група, понекад и више група истовремено), сигурно доприноси стварању велике буке током прања деце (с обзиром на познату особину буке да се умножава и повећава када се повећава број извора звука).

Током дечје игре у васпитној соби извршили смо укупно два мерења буке и забележили: у првом случају буку јачине од 82 до 90 dB, у просеку 84 dB, а у другом од 63 до 82 dB, просек 74 dB. Ова два примера разликују се по више обележја. Као прво, у првом случају био је присутан већи број деце (14) него у другом (10). Такође, током првог мерења сестра је иницирала сакупљање и склањање играчака, што је изазвало појачавање буке, док у другом мерењу деца нису ничим прекинута у игри.

За време промене простора мерили смо буку једанпут и забележили вредности од 62 до 79 dB, у просеку 73 dB. Током ове активности звук највећег интензитета производио је глас сестре, која је настојала да одржи децу на окупу и да их умири, правећи при том највећу буку. Једно мерење извршили смо и док су се деца у гардероби припремала за излазак у дво-риште. Ово је по свим показатељима била најбучнија активност, али је тотални распон у њој био релативно мали (14 dB), што значи да је бука била прилично равномерна. Треба, међутим, знати да је интензивна равномерна бука у овој активности настала као израз позитивних емоција деце, која су се, у ствари, радовала због изласка.

Закључак

Можемо да закључимо да се све измерене вредности јачине буке могу сматрати врло високим. Поређења ради, можемо навести примере из медицине рада (Миков, М. И., 1980, 61): рад у дактилографском бироу производи буку јачине 78–82 dB, у ткачници 90–104 dB, а у ковачници 88–108 dB. Све добијене вредности се, тим пре, могу оценити врло високим, јер је реч о просечним вредностима. Овде, ради поређења, можемо навести да се просечне вредности буке на главним саобраћајницама у Београду крећу око 78 dB (Савићевић, М. и сарадници, 1991, 133).

Када наше податке упоредимо с типологијом буке школског часа Рахматшаеве (према: Мухина, В. С., 1986, 130-131), могли бисмо рећи да се бука за време пријема деце и доручка у јаслицама креће од тихе радне пријатне буке, преко јаке радне непријатне буке, интензивне анормативне до штетне импулсивне буке. За време прања деце бука је била јачине од интензивне анормативне до штетне импулсивне, а слично је и у ситуацији када се мења простор, док за време активности изласка деце напоље бука премашује све постављене норме штетности, не само за централни нервни систем, већ и за органе слуха. Не бисмо се, ипак, сложили да, у нашем примеру, ова последња врста буке изазива негативне емоције, бар не код деце која су учествовала у самој активности (код некога ко би са стране гледао и слушао активност, могла би изазвати и негативне емоције).

Резултате наших мерења буке у јаслицама упоређивали смо и са схватањима Мухине (Мухина, В. С., 1986, 132-133) о повезаности буке са стилем општења учитеља с децом. У целини гледано, наши подаци највише одговарају вредностима измереним на часу учитеља попустљивог антиауторитарног стила. Ову буку ауторка је описала као неравномерну високог нивоа интензитета, која ствара значајан притисак на централни нервни систем, значајно снижава јасно разумевање говора, ствара замор и изазива негативне емоције.

Мада су резултати мерења која смо спровели ограничени, као и расположива стручна литература о овој проблематици, наше истраживање је недвосмислено показало да се бука у јаслицама креће од тихе радне пријатне буке, преко јаке радне непријатне буке, интензивне анормативне, до штетне импулсивне буке која има штетно дејство на централни нервни систем, пажњу, органе слуха и изазива страх, нестабилна емоционална стања и негативне емоције које се дуго задржавају. Поред тога што су подаци сакупљени на ограниченом узорку јаслица, васпитних група и времена, они указују на повезаност интензитета буке са бројем присутне деце и уређењем простора у коме се дате активности организују, као и са стилем општења одраслих са децом.

Наша *основна намера* овог пута је да само укажемо на проблем буке као евидентан у предшколској установи, уз напомену о неопходности да се он више, детаљније и, по нашем мишљењу, интердисциплинарно даље истражује.

Литература:

- Бернштајн, Б. (1979). *Језик и друштвене класе*, Београд: БИГЗ.
- Бронфенбренер, Ј. (1997). *Екологија људског развоја*, Београд: ЗУНС.
- Цолић, В. (1997). *Дечје јаслице – гледане из антрополошког угла*, Београд: Филозофски факултет, Институт за педагогију и андрагогију.
- Креч, Д., Крачфилд, Р. С., Балаки, И. Л. (1972). *Појединац у друштву*, Београд: ЗУНС.
- Миков, М. И. (1980). *Медицина рада*, Београд: Научна књига.
- Мухина, В. С. (1986). *Стиљ – шум – утомление, у: Шестолетниј ребенок в школе*, Москва: Просвешчение, 127-134.
- Савићевић, М. и сарадници (1991). *Хигијена*, Београд–Загреб: Медицинска књига, поглавље 5, 131-141.

Мр. Славица Шевкушић
Институт за педагошка истраживања
Београд

UDK-371.3(371.311)
Изворни научни рад
НВ. LV.4.2006.
Примљен: 23. XI 2006.

МОГУЋНОСТИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ИСТРАЖИВАЊА У ПРОДУЖЕНОМ БОРАВКУ

Апстракт *У овом раду приказани су аспекти развоја и евалуације програма рада у продуженом боравку који је реализован са ученицима првог и другог разреда једне београдске основне школе, а који илуструју како се акционим истраживањем, уз активно учење истраживача и наставника у свим фазама истраживања, може допринети мењању и унапређивању васпитно-образовне праксе. Основни циљ истраживања био је да се школа и наставници подстакну да повећају васпитну функцију рада у продуженом боравку, а да се при том задовоље васпитне и образовне потребе ученика и подстакне развој њихових интересовања и креативности. Рад на пројекту одвијао се у три фазе. Фаза планирања решавања проблема или стратегијске акције укључивала је регистрацију родитеља и ученика заинтересованих за похађање продуженог боравка, дизајнирање и опремање простора у коме ће се одвијати рад, осмишљавање програмских активности и садржаја, као и обуку наставника који ће реализовати програм. У другој фази, паралелно са реализацијом програмских активности, текла је евалуација тог процеса – истраживачи су посматрали активности, а наставници су вршили критичку рефлексију сопственог рада кроз извештаје о реализованим активностима и заједничке дискусије са циљем да се утврде теškoће и унапреди даљи рад на пројекту. У фази евалуације ефеката програма, на крају школске године, обављено је испитивање о томе шта наставници и ученици мисле о програму, као и о томе које предлоге дају о за будући развој и примену програма. Искуства стечена у току реализације овог пројекта указују, с једне стране, на потребу за израдом посебних програма за продужени боравак, а са друге, на могућности и значај акционих истраживања у развијању ових програма.*

Кључне речи: *продужени боравак, основна школа, акционо истраживање, евалуација програма.*

ACTION RESEARCH OF AN AFTER-CLASS PROGRAMME

Abstract *The paper presents some aspects of the development and evaluation of an after-class programme conducted among first and second year students of a Belgrade primary school, which illustrate how it is possible to change and advance educational practice by active participation of both the researchers and the teachers in all phases of a research. The aim of the research was to stimulate both the school and the teachers to extend their educational aspect to the period which children spend in school after regular classes, in order to meet educational needs of students and stimulate their interests and creativity. The project was carried on in three phases. The phase of planning problem-solving and strategic actions included: registering the parents and students interested in after-class programme, providing and designing space for the project, determining the contents and activities, and training the teachers willing to participate in the project. In the second phase, the evaluation of what was being done was*

made simultaneously with the realization of the programme – the researchers observed the activities, and the teachers reflected critically upon their work by reporting on the undertaken activities and discussions in order to pinpoint the difficulties and enhance their further work on the project. In the phase of the evaluation of the effects of the programme, at the end of the academic year, a survey was organised to determine what teachers and students thought of the programme, and what suggestions they had for its future development and application. The experiences acquired within this project indicate, on the one hand, to the need for elaboration of special programmes for after-class periods that students spend in school and, on the other hand, to the possibilities and importance of action research for the development of such programmes.

Keywords: *after-class period, primary school, action research, programme evaluation.*

Увод

Пројекат о коме је реч у овом раду реализован је као акционо истраживање у једној београдској основној школи са ученицима првог и другог разреда. Иницијатива за предузимање истраживања потекла је од директора школе и учитеља који су били ангажовани за рад у продуженом боравку. Пошло се од проблема на који начин организовати, којим садржајима и активностима испунити и како структурирати продужени боравак ученика првог и другог разреда у основној школи, да би се задовољиле њихове васпитне и образовне потребе и подстицао развој њихових интересовања и креативности.

Према важећој законској регулативи, нема посебних упутстава о начину и садржају рада у продуженом боравку, већ је школама остављено да рад у овој области планирају у складу са својим потребама и могућностима. Рад у боравку најчешће обухвата одмор за децу, ручак, израду домаћих задатака, као и уметничке и спортске активности које су предвиђене програмом школе. За рад с децом у продуженом боравку ангажују се наставници разредне наставе који у току свог формалног образовања нису посебно припремани за овај вид активности. Оријентациони план и програм школе о раду наставника у продуженом боравку садржи области и теме које би требало да се обрађују, временски распоред и носиоце активности. Основне области рада обухватају активности ликовног, музичког, литерарно-драмског стваралаштва, као и спортско-рекреативне активности. Као посебан вид активности предвиђене су различите друштвене игре и забава. Међутим, уобичајена ситуација је да постављени циљеви нису операционализовани, нити су обезбеђени услови за њихову реализацију. Продужени боравак у највећем броју школа у Србији организује се с минималним улагањима и врло скромним дизајном, који се битно не разликује од уобичајених школских активности у којима се ученици ангажују током дана. На овај

начин, деца која користе могућност продуженог боравка практично имају наставу преко целог дана, јер често домаће задатке раде у истим учионицама у којима имају редовну наставу. Наставници разредне наставе који с њима раде нису ни на који начин припремани за рад у продуженом боравку, па се, у складу с тим, логично понашају на исти начин као у редовној настави. Временска организација продуженог боравка је флексибилна, како у погледу редовности похађања, тако и у погледу дужине времена које дете проведе у школи током дана. У оваквим околностима, ангажовање наставника своди се на помоћ у изради домаћих задатака и чување деце, док се остали садржаји реализују неплански, повремено, зависно од тренутних услова и личне иницијативе наставника. Не треба посебно наглашавати како демотивишуће ови услови делују на наставнике који су ангажовани за рад у продуженом боравку.

С најопштијим циљем да се продужени боравак ученика у основној школи учини квалитетнијим, предузето је акционо истраживање, а за потребе овог рада приказани су они његови аспекти који илуструју начин вођења акционог истраживања. Тачније, ток истраживања представљен је по фазама, које по дефиницији представљају циклус акционог истраживања: планирање, акција, посматрање и рефлексција.

Фазе акционог истраживања

Акционо истраживање је, како сам његов назив говори, истовремено и акција и истраживање, процес мењања праксе и конструкције сазнања. Оно увек настаје у контексту промена, као покушај решавања развојних проблема и/или практичних питања. По правилу, увек постоји неко незадовољство постојећим стањем, раскорак између намера и практичног делања који се жели отклонити (према: Пешић, 1998). Будући да не постоји једна, општеприхваћена дефиниција акционог истраживања у литератури, навешћемо неке од основних карактеристика овог истраживачког приступа: извођење истраживања у реалној социјалној ситуацији, мењање праксе као циљ истраживања и начин њеног упознавања, учествовање истраживача и других актера (наставника, практичара) у свим фазама истраживања. Акционо истраживање увек представља трансформацију васпитно-образовне праксе, „контролисану иновацију“, односно покушај мењања и унапређивања васпитне праксе у којој се одвија. Основни ток акционог истраживања одвија се као спирални циклус планирање – *акција* – *посматрање* – *рефлексција (вредновање) урађеног* (Carroll & Kemmis, 1986). Почетни импулс је увек неки проблем, једна реалност која се опажа као незадовољавајућа или проблематична, а први корак у истраживању је обично одређивање циљева истраживања и планирање непосредне акције.

Акцију прати систематско посматрање (прикупљање података), које чини основу за критичко рефлектовање (интерпретација података посматрања), односно за вредновање акције. Вредновање или евалуација акције требало би да пружи основу за кориговање плана, нову акцију и понављање циклуса истраживања. У складу с наведеним карактеристикама и пропозицијама акционог истраживања, овај пројекат одвијао се у неколико фаза.

Планирање решавања проблема или фаза стратегијске акције

Предлог за реализацију овог акционог истраживања потекао је од школе – од учитеља који су желели да осмисле свој рад у продуженом боравку на другачији начин од дотадашњег, за шта им је била потребна помоћ. Већ извесно време су покушавали да дођу до неких искустава у вези са програмирањем рада у продуженом боравку. На прелиминарним консултативним састанцима у школи оформљен је тим који се састојао од: два истраживача – координатора пројекта, и четири учитељице које су ангажоване за рад у продуженом боравку. На почетку учитељице су указале на највеће тешкоће у дотадашњем раду у продуженом боравку које су довеле до опадања њихове мотивације: недостатак стручне помоћи и подршке у планирању и програмирању рада; потцењени статус учитеља који се ангажују за овај облик школског рада; слаба опремљеност школе опремом и дидактичким средствима, недостатак адекватног простора за реализацију активности продуженог боравка. Кроз заједничку дискусију дефинисан је проблем и операционализован је циљ истраживања. Пројекат је, дакле, требало да одговори на следећа питања: како изабрати и осмислити активности продуженог боравка да буду атрактивне (да окупирају децу пажњу) и изазовне (да подстичу децу развој), како да организација активности, методе и облици рада буду флексибилни и разноврсни да би се време проведено у продуженом боравку суштински разликовало од редовне наставе, и како опремити и уредити окружење у коме се продужени боравак реализује да би било у функцији остваривања постављених циљева? Пројектом предвиђени садржаји, активности и начин рада требало би да допринесу, подстичу, развијају и охрабрују целокупан развој личности детета, са нагласком на: развоју језичких способности и вербалном изражавању (богаћење речника, развој појмова); моторичком развоју (мануелна спретност, правилно држање, координисано кретање); социјалним и комуникационим вештинама (дружење, помагање, сарађивање, договарање); креативном испољавању (ширење и развој интересовања, самопоштовање кроз успешан рад и стварање креативних продуката); самопоштовању, самосталности, иницијативности, радозналости и општој

култури (добивање битних информација о значајним појавама и догађајима у природи и друштву).

Након дефинисања проблема и одређивања циља истраживања, у првој фази уследиле су следеће активности: регистрација родитеља и ученика заинтересованих за похађање продуженог боравка, дизајнирање и опремање простора у коме ће се одвијати рад, осмишљавање програмских активности и садржаја, као и обука наставника који ће реализовати програм.

Предвиђене измене у организацији рада у боравку односиле су се на преуређење и опремање простора у коме деца бораве и раде после редовне наставе. Школа у којој је реализовано истраживање располагала је само учионицама за редовну наставу, тако да су деца у продуженом боравку остајала у истом простору. Због тога је предложено да се после часова редовне наставе изврше одређене измене у распореду клупа (кружни распоред), да се направи простор за слободније кретање деце и бољу комуникацију међу њима, као и да се поставе панои за дечје радове. Поред тога, предвиђено је да се набаве додатна дидактичка средства и материјали потребни за извођење програмских активности, као што су књиге и сликовнице из савремене дечје литературе, аудио и видео касете са дечјим филмовима, причама и песмама, различите друштвене игре, хамер, колаж-папир, лопте итд. Како школа располаже физкултурном салом, библиотеком са телевизором и видео опремом, има два дворишта и налази се у близини градског парка, наставницима је препоручено да чешће користе те могућности у свом раду.

Поред уобичајених активности у боравку (одмор, ручак, израда домаћих задатака, уметничке и спортске активности које су предвиђене програмом школе), пројектом је била предвиђена израда сценарија за посебне програмске активности за рад с децом. Осмишљено је укупно 25 активности, које је требало да се изводе једном недељно. Приликом осмишљавања ових активности пошло се од општих принципа на којима се заснива успешан рад с децом (Максић, 1995). Све активности имале су за циљ подстицање социјално-емоционалног развоја деце (међусобно разумевање, сарадња и дружење), подстицање креативног испољавања и маште, као и развој животних вештина и опште културе. Активности су класификоване према преовлађујућем циљу, мада је, по правилу, већина активности обухватала сва три циља. Радионице су тако осмишљене да својим садржајем повежу школска знања и вештине с реалним животом.

Обука наставника ангажованих у продуженом боравку изведена је са циљем да им се пружи специфична знања о томе како би рад с децом у продуженом боравку требало да се разликује од редовне наставе, о принципима и вештинама успешне комуникације с децом и о механизмима подстицања и развијања креативности на том узрасту (Шевкушић, 1993а,б;

1995; 2000; Максић, 1997; 1998). Наставници су, између осталог, упознали са Гарднерову теорију о мултиплој интелигенцији и њеним импликацијама за процес учења (Gardner, 1983, 1993). Све теме обрађене су интерактивним методама, кроз уводна излагања, дискусију, радионице и упућивање на изворе релевантних информација. Координатори пројекта припремили су и реализовали обуку наставника, у трајању од шест сати. Након тога, ради припреме наставника за адекватно извођење програмских активности, организовани су састанци на којима су дискутовали о предложеним сценаријима, а аутори пројекта су на почетку реализације извели две активности са децом, ради демонстрације. Даљи рад с наставницима који су реализовали програм одвијао се кроз консултације током школске године. На редовним недељним састанцима дискутовали су о реализацији планираних пројектних активности. Аутори пројекта су давали потребна упутства наставницима, периодично су вршили супервизију њиховог рада и кроз заједничку анализу урађеног планирали будући рад. Наставници из боравка су подстицани да међусобно размењују искуства и да се договарају, као и да важне информације о деци прикупљају од наставника из редовне наставе. Такође, наставници из редовне наставе позивани су на сарадњу с наставницима из боравка. Родитељи су обавештени о циљевима пројекта и његовом развоју и од њих је тражена подршка (ангажовање око извођења посебних активности и пружање помоћи наставницима, опремање простора, набавка дидактичких и других материјала).

Евалуација процеса и ефеката програма

У другој фази акционог истраживања, паралелно са реализацијом програмских активности током године, текла је евалуација тог процеса – истраживачи су посматрали активности, а наставници су вршили критичку рефлексију сопственог рада кроз извештаје о реализованим активностима и заједничке дискусије са циљем да се утврде тешкоће и унапреди даљи рад на пројекту

Координатори пројекта посматрали су реализацију свих пројектних активности без посебно структурираног плана посматрања обраћајући пажњу, пре свега, на остваривање основних циљева и проблеме који су их могли довести у питање. О подацима добијеним посматрањем дискутовали су с наставницима на редовним састанцима тима. Поред тога, наставници су имали обавезу да пишу месечне извештаје о реализованим радионицама, следећи опште упутство о посматрању. Наиме, наставници су давали податке о томе како је текла радионица, о броју деце која у њој учествују, о степену њиховог ангажовања и проблемима на које су наилазили у раду. Уз извештаје, наставници су прилагали дечје радове који су настали као

продукти појединих радионица. Овакав приступ је последица чињенице да се ради о пилот-пројекту од којег се очекивао један програм за рад у боравку, при чему је требало да се и наставници и деца мотивишу за активно учешће и да се заинтересују да га сами даље унапређују. Тако су, на пример, током пројекта наставници постепено напуштали релативно пасивну улогу онога ко реализује активности према „готовом сценарију“ који су осмислили истраживачи, преузимајући активну улогу на тај начин што су почели сами да осмишљавају активности у складу са сопственим и дечјим интересовањима и потребама.

У трећој фази акционог истраживања извршена је сумативна евалуација ефеката програма, на крају школске године, која је обухватила испитивање мишљења наставника и ученика о свим новинама које је програм продуженог боравка понудио, као и испитивање ефеката програма на креативност и школски успех ученика. У испитивању су као значајне третиране следеће варијабле: разред који ученик похађа, пол ученика, опште способности ученика мерене приликом уписа у школу, образовни статус родитеља, креативност ученика и њихов школски успех на крају школске године, мишљење о пројекту ученика који су похађали продужени боравак о активностима у боравку и мишљење наставника ангажованих у боравку. За прикупљање потребних података о варијаблама које су биле предмет интересовања изведена су испитивања помоћу упитника и тестова. Упитници су конструисани за потребе овог истраживања, а за тестирање су коришћени већ постојећи тестови, погодни за задавање на узрасту са којим се радило и са задовољавајућим метријским карактеристикама. Од инструмената коришћени су: упитник за испитивање мишљења ученика о боравку, упитник за испитивање мишљења наставника о боравку и Урбан-Јеленов тест цртања (Urban and Jellen, 1993) за испитивање креативности. Креативност деце која похађају боравак упоређена је са креативношћу деце која га нису похађала. Креативност је мерена тестом који је стандардизован на популацији немачке деце, али је погодан за коришћење у различитим срединама и на различитим узрастима, због тога што не користи речи и зато што су релативно једноставно дефинисане критеријуми по којима се добијени производ процењује. Подаци о школском успеху ученика и образовном статусу њихових родитеља преузети су из разредних књига, док су подаци о општим способностима деце приликом уписа у школу добијени од школског психолога (интелигенција је мерена тестом ТИР1).

Мишљење ученика из продуженог боравка о програмским активностима које су спроведене испитано је на крају школске године упитником у којем је од њих тражено да наведу шта им се од свих активности које се дешавају у боравку допало, а шта не („Шта највише волиш да радиш у

боравку?“ „Шта ти се не допада у боравку?“). Од ученика је још тражено да између понуђених пројектних активности које су реализоване током године одаберу оне које су им се највише допале. Пошто је један ученик могао да на једно питање да више одговора, процентна анализа је урађена према броју одговора, при чему су елиминисани случајеви где није било одговора.

Упитник за испитивање мишљења наставника о пројекту који је реализован у боравку садржао је следећа питања: (1) Које су, по Вашем мишљењу, највеће користи од активности реализованих по пројекту за продужени боравак? (2) На које тешкоће сте наилазили у раду на пројекту? (3) У којој мери су реализоване активности пројекта допринеле остварењу наведених циљева: проширивање дечјих знања; ширење дечјих интересовања; подстицање дечје радозналости; подстицање маште и стваралаштва; боље међусобно упознавање и разумевање деце. (Наставници су рангирани понуђене одговоре на скали од 1 до 5). Поред тога, од наставника је тражено да дају своје предлоге за унапређење и даљи развој пројекта (Шевкушић и Максић, 2002).

Закључак

Генерално посматрано, резултати евалуације процеса и ефеката програма унапређивања рада у продуженом боравку ученика, као и искуства стечена током његове реализације указују, с једне стране, на потребу за израдом посебних програма за продужени боравак, а с друге, на могућности и значај акционих истраживања у развијању ових програма.

Кад је реч о изради и вредновању посебних програма, подсетићемо на неке од важних претпоставки које би истраживач требало да има у виду када приступа овом проблему. Наиме, резултати истраживања у домену развијања различитих образовних програма, као и критичко преиспитивање евалуационих студија експерименталних програма у овој области, показали су да се образовни процес не може посматрати као третман, нити обликовати унапред и споља применом психолошких теорија и сазнања. Другим речима, показује се да се педагошки програм не може третирати као јединствена или издвојена варијабла. Он, пре свега, представља сложену и контекстуалну појаву са различитим интерактивним дејствима у оквиру његових посебних делова и са околином, а чини га скуп конкретних васпитно-образовних пракси које укључују и интерпретације те праксе оних који га реализују (васпитачи, наставници. У складу с тим, програму би требало приступити примерено његовој комплексности.

Класичан приступ евалуацији програма подразумева експериментални, односно квазиекспериментални нацрт, и представља пример позитивистичког приступа по коме се нагласак у евалуацији ставља на ефекте

реализованог програма. У нацрт се уводи контролна група испитаника ради контролисања могућих утицаја развоја и учења на исходе, како се при процењивању ефеката не би „контаминирало“ специфично дејство експерименталног програма као независне варијабле. Суштинска одлика ове оријентације је свођење програма на *средство* за постизање одређених циљева, а евалуације на питање *мерења*, односно процене односа између циљева и ефеката програма.

Као реакција на ограниченост квантитативне методологије у евалуацији педагошких програма и активности, јављају се нове стратегије евалуације које за полазиште имају интерпретативни приступ. У тој оријентацији, евалуација се не схвата као мерење финалних ефеката програма, већ више као опис и интерпретација, при чему се уважавају интерпретације свих учесника у програму, а често наставников начин разумевања сопствене праксе постаје централни предмет истраживања (Пешић, 1987). Евалуационо истраживање усмерено је на проучавање самог васпитно-образовног процеса као конкретне друштвене и педагошке праксе која се одвија током остваривања планираног програма. Ако се програмом планирају активности које ће подстаћи понашања и ставове које бисмо желели да нађемо у ефектима и ако се у процесу реализације програма та понашања и ставови стварно региструју, онда се они могу сматрати непосредним ефектима педагошких акција и услова који се програмом остварују. Педагошки ефекти проучавани у контексту педагошких процеса потврђују квалитет програма, али одговарају и на питање *како* се до њих долази. Ако је програм успешно оствариван и креативно дорађиван у току процеса, онда значи да се стварно и остварио, а није остао само прескрипција на папиру (Stenhouse, 1975). Програм се схвата као форма отворена за истраживање различитих могућности и мењање праксе у конкретном контексту. Крајњи циљ евалуације није у утврђивању прецизних сумативних ефеката програма ради његове верификације, већ у истраживању праксе ради њеног усавршавања до оптималне форме која никада није завршена. Стога би нове путеве у истраживању педагошке стварности, посебно програма у образовању, требало тражити у акционим истраживањима.

Напомена. Чланак представља резултат рада на пројекту „Образовање за друштво знања“, број 149001 (2006-2010), чију реализацију финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

Литература

- Carr, W. & Kemmis, S. (1986): *Becoming critical*. London: The Falmer Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*, New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences, The theory in practice*, New York: Basic Books.
- Максић, С. (19956). Међународни центар за радозналу децу – ИЦИЦ, *Зборник 1* (69-77), Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Максић, С. (1997). Слободно време у функцији развоја талента, *Култура слободног времена деце и омладине* (55-70), Шабац: Виша школа за образовање васпитача.
- Максић, С. (1998). *Даровито дете у школи*, Београд, Институт за педагошка истраживања.
- Пешић, М. (1987): *Вредновање предшколских васпитних програма*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Пешић, М. (1998): Акционо истраживање и критичка теорија васпитања, у М. Пешић и др.: *Педагогија у акцији* (19-31), Београд. Институт за педагогију и андрагогију, Филозофски факултет.
- Stenhouse, L. (1975): *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann Education.
- Шевкушић, С. (1993а). Припрема васпитача за успешнију комуникацију са децом, *Перспективе образовања васпитача* (99-107), Нови Сад: Виша школа за образовање васпитача.
- Шевкушић, С. (1993б). Кооперативно учење у разреду, *Зборник 25 Института за педагошка истраживања* (73-85), Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Шевкушић, С. (1995). Принципи ефикасне комуникације у настави, *Настава и васпитање*, 44 (1-2), 152-163.
- Шевкушић, С. (2000): Слободне активности и развој креативности ученика, *Зборник 6* (212-223), Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Шевкушић, С., Максић, С. (2002): Један програм за рад у продуженом боравку, *Зборник Института за педагошка истраживања*, 34 (112-132).
- Urban, K., Jellen, H. (1993). *Test for creative thinking – drawing production TCT-DP*, Hannover: University of Hannover.

ПРИКАЗИ

Др Дара Дамљановић
Филозофски факултет
Београд

UDK-371.3.(808.2)
Приказ научног скупа
НВ.LV.4.2006.
Примљено: 30.XI.2006.

ИНОВАЦИЈЕ У ПРОУЧАВАЊУ РУСКОГ ЈЕЗИКА, КЊИЖЕВНОСТИ И КУЛТУРЕ

Међународни симпозијум русиста у организацији Међународне асоцијације професора руског језика и литературе (МАПРЈАЛ), Пловдивског универзитета “Паисије Хилендарски”, Друштва русиста Бугарске, Министарства за образовање и науку Бугарске, Руског културног центра у Софији.

Од 1. до 4. новембра 2006. године у Ректорату Пловдивског универзитета и у Дому научника у Старом граду одржан је редовни међународни симпозијум русиста. Симпозијум се одржава сваке четврте године, а овом приликом резултате својих најновијих истраживања саопштило је преко 140 русиста из 21 земље. Отварање симпозијума одржано је у свечаној сали Ректората Пловдивског универзитета уз учешће највиших представника Универзитета, Министарства за образовање и науку Бугарске, града Пловдива, покрајинских власти, амбасаде Руске Федерације у Бугарској. У истој сали одржано је пленарно заседање, а затим се рад симпозијума одвијао по секцијама. Последњег дана одржан је округли сто са општом темом “Место руског језика у епохи глобализације”. Током одржавања симпозијума организатори скупа предложили су занимљив и богат културни програм.

Рад симпозијума одвијао се у четири секције: лингвистичка секција, иновације у проучавању руске књижевности, лингводидактичка секција, језик и култура. Кроз рад ових секција размотрен је широк спектар проблема које обухвата тема “Иновације у проучавању руског језика, књижевности и културе”.

Највише радова саопштено је у *лингвистичкој секцији*. Издвајамо неколико најважнијих тематских блокова: (1) проучавања језика према нивоима језичке структуре, (2) проблематика везана за историју језика, (3) лингвистика текста, (4) лексикологија и лексикографија, (5) стилистика, фразеологија, терминологија, превођење.

У односу на ниво *језичке структуре* саопштени радови се могу поделити на радове из области фонетике, морфологије и синтаксе. Из области

фонетике разматрани су следећи проблеми: прозодија речи у усменом дискурсу, комбинаторика фонетских јединица природног језика, интонација и прагматички садржај исказа, неки ортографски и ортоепски проблеми, савремено стање руског фонетског система са становишта лингводидактике и др. Међу морфолошким проблемима разматране су противуречности у схватању значења граматичке категорије рода именица, творбени неологизми у савременим руским средствима јавног информисања, тенденције у развоју граматичких фразеологизама у публицистичком функционално-семантичком стилу. Синтаксичка истраживања односе се на ширење сфере синтаксичке безличности у савременом руском језику, модалну типологију условних реченица, теорију текстуалне пунктуације у савременој лингвистичкој парадигми и др.

Велики број реферата у којима се разматрају различити проблеми историје језика као да наговештава повратак интересовања за ову област. Иновације у историји руског језика, доломоносовске граматике руског језика у светлу најновијих истраживања, нова проучавања писаних споменика старословенског, староруског и црквенословенског и старобугарског језика, само су неке од тема из ове области.

У оквиру теме *лингвистика текста* анализирани су текстови различитих жанрова и функционално-семантичке припадности, а посебно научни и публицистички текстови, као и поједини аспекти поетског текста. Саопштени радови су превасходно теоријског карактера: теорија говорне комуникације у русистички, метапојмови језика и говора, средства текстуалне кохезије, лингвокогнитивно истраживање поетског текста, лингвистика текста и научни текстови.

Лексиколошке и лексикографске теме обухватају више занимљивих радова о билингвалним речницима као изворима и бази теорије лексикографије, о прагматичној вредности лексеме у лексикографском дискурсу и др. Овде је посебну пажњу привукло представљање факсимилског издања Речника Академије Руске 1789-1794 у шест томова. Речник је једно од првих капиталних радова тек основане Руске академије наука (основана је 1783. године по указу Јекатарине Велике). Рад на овом речнику трајао је скоро једанаест година уз учешће најпознатијих стваралаца руске културе друге половине 18. века. Овај јединствени споменик руске духовне и материјалне културе садржи више од 43.000 речничких јединица лексике руског језика 18. века. Биће од изузетне користи филолозима, историчарима, лингвистима, етнографима и свима онима који се баве проучавањем руске културе тога периода.

Под окриљем лингвистичке секције саопштено је више радова оријентисаних превасходно на поједине проблеме примењене лингвистике,

области фразеологије, стилистике, терминологије и посебно компјутерске терминологије, нормативни аспект лингвистичке терминологије. Из области *фразеологије* разматрани су проблеми који се односе на семантичка и структурно-семантичка истраживања одређених фразеологизама, на фразеолошке номинације у језику средстава јавног информисања, фразеолошке иновације и неологизме. Неколико радова посвећено је проблемима *превођења* како са чисто лингвистичког аспекта, тако и са становишта проблематике која чини шири културолошки контекст. Национално-културолошка информација и њена трансформација у друге језике путем превода, национални поглед на свет и превод, превођење термина докумената “информационог друштва” са енглеског на руски и бугарски језик, само су неке теме из ове области.

Саопштени радови у секцији *иновације у проучавању руске књижевности* обухватили су области фолклора, старе руске књижевности, књижевности 19. и 20. века као и савремене руске књижевности. Овде се могу издвојити радови у којима се проучавају одређени аспекти стваралаштва појединих писаца и песника и радови посвећени различитој књижевној проблематици. Своје место у првој групи нашли су: А. С. Пушкин, В. Шкловски, М. Е. Салтиков-Шчедрин, Н. Љесков, А. П. Чехов, И. Буњин, Л. Зуров, В. Брјусов, А. Ахматова, В. Набоков, Ј. Бродски, Д. Биков, Т. Кибиrow, К. Леонтјев, И. Гончаров, И. Тургенев. Запажено је више радова који се баве различитим књижевним проблемима: Моцарт у руској књижевности 20. века, концепт руске културе из перспективе теоретичара књижевности, праведност и грех у староруским житијима, методологија проучавања руске натурфилозофске прозе друге половине 20. века, научни сижеи проучавања руске идеје као уметничког феномена. Више радова посвећено је савременој драматургији, руској књижевности на глобалној мрежи (интернету) и проблематици превођења књижевних дела.

Трећа секција окупила је учеснике симпозијума са рефератима из области односа *језика и културе*. Ова комплексна проблематика разматрана је у три равни: кроз анализу појединих аспеката узајамног односа језика и културе, кроз проучавања језика као носиоца културолошке информације у комуникативном простору, кроз проучавања појма концепта у лингвокултуролошкој парадигми. Кроз призму односа језика и културе размотрено је више занимљивих тема: како се у језику одражава нова глобална светска култура, епистоларна култура руске средњовековне публицистике, старословенски митови у језику руске бајке, етнокултурне компоненте и њихов одраз у језику, карактеристике језика руске дијаспоре

у Грчкој, Турској и Естонији, нови начини комуникације у породици, улога социокултурног идентитета у постмодернистичком друштву, језичка јединица као носилац културолошке информације и др. Више истраживања посвећено је проучавању језика као носиоца различитих културолошких информација. Са овог аспекта проучаван је однос језика и културе у средствима јавног информисања, у политичком дискурсу, у професионалној комуникацији, посебно у правничкој струци, у тексту новина и часописа, у руском омладинском сленгу, кроз експанзију разговорног стила у средствима јавног информисања. Веома актуелна у савременој лингвистици питања концепта у лингвокултуролошкој парадигми разматрана су у радовима: концепт као категорија филолошке анализе, методе и перспективе истраживања концепта културе у лингвокултуролошкој парадигми, концепт у етничкој језичкој слици света, културни концепти у руском језику Казахстана, универзално и национално у концептуализацији појма “добро”.

У *лингводидактичкој* секцији учева се неколико тематских блокова. У првом реду ту су теме посвећене коришћењу интернета и савремених информационих технологија у настави страног језика. Неколико радова посвећено је иновацијама везаним за уџбенике и приручнике, као и друга наставна средства. Своје место у радовима русиста нашла је проблематика формирања комуникативне компетенције у различитим етапама наставе, место и улога књижевних текстова у настави језика. Највише радова у овој секцији посвећено је иновацијама у методици наставе руског језика и руске културе на факултетима и вишим школама нефилолошког профила.

Традиционална *компаративна проучавања* јединица различитих језичких нивоа била су тема бројних радова у свим секцијама. Највише радова бавило се поређењем руског и бугарског језика: време у руској и бугарској концептосфери, узвик као део језичке слике света у руском и бугарском језику, поређење бугарских и руских културних традиција, анализа руских и бугарских фразеологизама са квантитативним значењем, особености савремене руске и бугарске пословне кореспонденције, оказионално у савременом руском и бугарском политичком тексту, о једном начину исказивања посесивности у руском и бугарском језику, пасивни адверб у руском и бугарском језику, двојезични руско-бугарски и бугарско-руски речници. Неколико радова бави се компаративним проучавањима руског и других језика: аналози руских пословица у мађарском и румунском језику, румунске синтагме термилошког карактера и њихови еквиваленти у руском језику, темпорална значења у руском и другим словенским језицима, фразеологизми у шпанском и руском језику.

Последњег дана организован је “округли сто” на коме су представљени нови програми троемостралних магистарских студија које се организују на Софијском и Пловдивском универзитету, а везани су за примену страног језика у нефилолошким образовним струкама. Било је речи и о организацији 11. конгреса МАПРЈАЛ-а који ће се одржати у септембру 2007. године у Варни.

Организатори симпозијума, пре свега са Пловдивског универзитета, потрудили су се да својим гостима из земље и иностранства понуде врло занимљив културни програм. Већ свечано отварање симпозијума улепшало је студенско културно-уметничко друштво које је врхунским извођењем сплета бугарских народних песама увело присутне у свет посебне изузетно богате националне културе. Све слободне тренутке учесници симпозијума користили су за упознавање са знаменитостима најстаријег бугарског града, где се на упечатљив начин преплиће прошлост и садашњост. Добро очувани и брижљиво неговани споменици прошлости, од античких времена до наших дана, својим језиком говоре о прохујалим временима и цивилизацијама које су се овде преплеле. Посетом Бачковском манастиру из 11. века – другом по значају православном храму у Бугарској, са чудесном иконом из 9. века и добро очуваним средњовековним фрескама – боравак на симпозијуму завршен је на најлепши и најупечатљивији начин.

На овом симпозијуму из Србије су учествовала само два представника, са Филозофског и Богословског факултета Универзитета у Београду. Њихово учешће омогућили су ресорна министарства – Министарство за науку и Министарство вера Републике Србије и матични факултети.

Ивана Луковић
Институт за педагошка истраживања
Београд

UDK: 376.02
Приказ дела
НВ.LV.4.2006.
Примљен: 23. X 2006.

РАЗВОЈ СИСТЕМА ЗНАЊА У НАСТАВИ

Радован Антонијевић, Систем знања у настави, Институт за педагошка истраживања, Београд, 2006, стр. 262.

У оквиру пројекта “Образовање за друштво знања” Институт за педагошка истраживања објавио је монографију под називом “Систем знања у настави” аутора др Радована Антонијевића. У књизи су представљене две концепције усвајања знања, односно два различита приступа могућностима и претпоставкама развоја система знања у настави. Једна од њих је традиционална емпиристичка концепција усвајања знања и појмова, утемељена у гносеолошком емпиризму и сензуализму. Друга концепција припада теорији развијајуће наставе, дидактичкој теорији у чијој основи су синтетизована кључна савремена схватања о развојној функцији наставе. Постављени проблем се у монографији интердисциплинарно дефинише и проучава. Најзаступљенија референтна становишта ослањају се на достигнућа модерне дидактике, психологије, гносеологије и логике.

Монографија започиње дефинисањем појма “знање” и указивањем на основне облике знања у настави. Полазна разматрања употпуњена су проблематизовањем односа између знања, судова и појмова у развојној и педагошкој психологији, односно у логици, гносеологији и епистемологији. Ова плодна дискусија закључена је изношењем става да тек мултидисциплинарни приступ у истраживању природе знања у настави води потпунијем разумевању проблема. Посебна пажња посвећена је тумачењу појма “знање” у дидактици. Указано је на базичну поделу облика знања на емпиристички схваћена и научно-теоријска знања. Емпиристичким знањима означена су знања која настају на основу активности посматрања спољашњих чулно-очигледних својстава предмета, процеса и појава објективне стварности, као и наставних средстава. За разлику од емпиристичких, научно-теоријска знања одражавају суштинска својства предмета сазнавања, представљајући унутрашњи општи однос који одређује све посебне и појединачне односе у оквиру предметног система. Наглашено је да се структура повезаности знања битно разликује у настави у којој

преовлађују емпиристичка знања у односу на наставу у којој су заступљена научно-теоријска знања и појмови.

У другом поглављу указује се на различиту природу процеса сазнавања у науци и настави. Процес сазнавања у науци усмерен је ка откривању свих објективних законитости које се односе на одређене појаве стварности, док у наставном процесу ученици упознају чињенице, правила и законе који су одабрани са становишта потреба реализације образовно-васпитног процеса. Наставни процес, пак, одликују поједине активности које нису првенствена одлика процеса сазнавања у науци: изграђивање способности, учвршћивање знања, обликовање вештина и навика, контрола и оцењивање успеха ученика. Аутор прихвата став савремених дидактичара да је важно створити услове да се у процесу сазнавања у настави репродукују одређене етапе научног истраживања. У остварењу тог циља неопходно је поћи од селекције наставних садржаја. Потребно је одабрати такве наставне садржаје који омогућавају да у процесу сазнавања у настави ученици »откривају« знања. Ученици ће боље повезати знања која усвајају уколико им се омогући разумевање самог процеса настајања знања и упознавање њихових основних својстава. Такође, неопходно је да одговарајући модел сазнавања обухвати основне методе и поступке научног истраживања.

Наравлику између традиционално схваћеног и конципираног принципа систематичности у настави и савременог дидактичког појма "системност знања" указује се у трећем поглављу монографије. Систематичност наставе се у дидактичкој и методичкој литератури најчешће одређује као целовитост и јасна структура наставног рада у оквиру којих се препознају специфични начини функционисања појединих сегмената наставног процеса. Указује се, такође, на широко поље дефинисања и разматрања нивоа и области систематичности наставе. Аутор даје исцрпан преглед дефиниција принципа систематичности у домаћој литератури с краја двадесетог века. Концепт "системност знања", који се разматра у оквиру теорије развијајуће наставе, упућује на конструисање логички доследног и целовитог система знања. Предуслов изградње таквог система је одговарајући редослед усвајања знања који се своди на кретање од општег и апстрактног ка посебном, појединачном и конкретном. Такође, усвајање знања о предмету сазнавања требало би да започне откривањем суштинског општег односа, "ћелије" система. У току усвајања знања, ученици успостављају везе полазног општег односа ("ћелије") са посебним и појединачним односима у оквиру система. На тај начин, знања се повезују у интегрисан и логички доследан систем. Оцењује се да тек настава у којој преовладава модел системности знања обезбеђује формирање система суштинске повезаности знања и појмова.

У четвртом поглављу, аутор издваја три сегмента на линији зависности и условљености процеса сазнавања и повезивања знања у настави. Први сегмент је теоријска концепција наставе, други сегмент су наставни програм и уџбеник, а трећи је наставни процес. Кроз ова три сегмента остварује се унутарпредметна корелација наставног градива, односно повезивање знања. Резултати проучавања условљености процеса сазнавања и повезивања знања показују да основне карактеристике емпиристичких знања не омогућавају суштинско повезивање знања у систем. То није могуће јер ова знања изражавају искључиво спољашња, чулно-очигледна својства проучаваних предмета, процеса и појава. Само садржаји наставе у чијој основи се налазе права научно-теоријска знања и појмови представљају стабилну и конзистентну основу повезивања знања код ученика.

У наредна два поглавља, након полазних разматрања повезаности знања у настави математике и биологије у традиционалној настави, износе се савремена схватања о повезивању математичких знања, односно знања из биологије. Закључује се да је неопходно избором адекватних наставних садржаја омогућити ученицима да у процесу сазнавања у настави открију саму природу предметног садржаја математике као науке, усвоје праве научне математичке појмове, развију математичко мишљење и математички поглед на свет. То је једини начин да се у настави математике формира систем узајамно повезаних знања и појмова о основним математичким операцијама и поступцима. Анализа извора из области методике биологије упућује на закључак да је принцип систематичности у њима јако наглашен. Аутор истиче да се у анализираним изворима не проналазе одговори на питања: на који начин се формира систем знања код ученика, шта лежи у основи тог система, односно која су својства веза и односа између знања? Приметна је и неусклађеност између захтева да у настави ученици усвајају праве научне појмове и захтева да активност посматрања буде примарни извор сазнавања.

У посебном поглављу у монографији саопштени су резултати теоријских проучавања дидактичких и методичких схватања о врстама и садржају активности ученика и наставника у процесу повезивања знања. Закључује се да традиционално конципирани поступци и активности понављања, обнављања, утврђивања и систематизације не доприносе суштинском повезивању знања и појмова, већ углавном учвршћују њихову површну повезаност. Алтернатива поменутих активностима проналази се у теорији развијајуће наставе. Реч је о “наставној делатности” која је адекватна, али не и истоветна делатности коју су научници обавили у процесу долажења до конкретних знања и појмова у науци. На њеној основи формира се теоријско

сазнавање и мишљење и развијају се одговарајуће способности (рефлексивна, анализа, мисаоно планирање).

Наредно поглавље у књизи односи се на дефинисање повезаности знања, структуре и система знања у настави. Након приказа релевантних схватања истакнутих дидактичара модерног доба, аутор се опредељује за дефинисање структуре као скупа одређених елемената и/или појава које се налазе у односу зависности и условљености. Систем се дефинише као одређена структура са постојећим везама и односима између делова и специфичним начинима функционисања елемената структуре. У складу с наведеним, систем знања у настави подразумева да свако знање заузима одређено место у структури неке области знања, да између знања која чине саставни део одређене структуре постоје односи повезаности и међузависности. Дати односи постоје и између структура знања које припадају различитим научним, односно наставним областима.

У претпоследњем поглављу књиге аутор доводи у везу научно-теоријско мишљење и развој система знања код ученика. У овом делу разматрају се приступи Давидова, Иљенкова, Арсењева, Библера и Кедрова. Кључни истраживачки налаз је да сваки научни појам својим садржајем обухвата операције теоријског мишљења које се примењују у процесу откривања предметне основе научно-теоријских појмова. Аутор разматра поједина својства научно-теоријског мишљења која имају суштински значај за формирање система научног знања код ученика. То су: функционална системност, свеобухватност у односу на предмет сазнавања, аналитичко-синтетички приступ и генетичност.

Завршним поглављем у монографији сумирају се претпоставке развоја система знања код ученика. Уколико системност представља основну одлику знања ученика одређеног узраста, можемо говорити о постојању система и у мишљењу ученика, односно о повезаности и условљености операција мишљења. Следствено, развијеност и логичка повезаност мисаоних операција прате процес изградње система знања код ученика. У овом поглављу, резултати опсежне теоријске анализе груписни су око фундаменталног налаза експерименталних истраживања Ељкоњина и Давидова. Реч је о теорији да се одабиром одговарајућих наставних садржаја може систематски утицати на развој научно-теоријског мишљења код ученика, чак и у почетним разредима основне школе. Још једном се наглашава да се систем знања код ученика може формирати само ако се у настави усвајају научни појмови.

Неоспорна научна вредност монографије “Систем знања у настави” огледа се у истраживању природе знања и појмова, односно природе садржаја наставе који представља важан чинилац укупне ефикасности наставног

процеса. Поред резултата критичке анализе традиционалних дидактичких и методичких схватања и поставки о повезивању знања, посебно је драгоцен разрада поставки теорије развијајуће наставе. Аутор предлаже решења како да се настава конципира тако да ученици од почетних разреда основне школе изграђују системе узајамно повезаних научно-теоријских знања, односно како да наставни садржај постане ефикасно средство развоја мисаоних потенцијала ученика у настави. Монографија је научни допринос развоју дидактике, методике наставе математике и биологије, а представља значајан подстрек истраживачима да се проблемом повезаности знања у настави баве ради креирања квалитетнијих наставних програма, квалитетнијих уџбеника и ефикаснијег наставног процеса.

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 дискети или електронском поштом), на адресу Педагошко друштво Србије, Теразије 26, 11000 Београд, са напоменом „За часопис“. **Радови се достављају у Word формату, са Times New Roman фонтом, величина 12. Електронска адреса: pds_bgd@eunet.yu.**

Писане верзије се не враћају аутору.

Писање рада

Текст треба да буде откуцан **двоструким проредом**. Све странице основног текста морају бити нумерисане. Уз текст рада даје се и посебна, насловна страница. 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 апстракт дужине 16 редова. На крају апстракта треба навести кључне речи (до пет).

Поред навођења наслова рада, имена и презимена аутора, апстракт, 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.

Редакција обезбеђује превођење апстракта 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.

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 алфаветски, 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 публикавања 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.**

Оцењивање радова

Рад процењују два компетентна рецензента. На основу рецензија уредник доноси одлуку о објављивању рада и о томе обавештава аутора.

Настава и васпитање

НВ	Год. LV	Бр. 1-4	Стр. 1-518	Београд	2006.
----	---------	---------	------------	---------	-------

UDK-37 YU

ISSN 0547-3330

Редакција

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

Главни и одговорни уредник
др Гордана Зиндовић-Вукадиновић

САДРЖАЈ ЧАСОПИСА “НАСТАВА И ВАСПИТАЊЕ” ЗА 2006. ГОДИНУ

НАСТАВА И УЧЕЊЕ	Страна	Број
<i>Др Оливера Гајић, Ђуљдана Даљифи, Даниела Гужалић, Јелена Наранчић:</i> Модел вишефронталне наставе – ефекти примене у настави психологије	5-21	1
<i>Др Миле Србиновски:</i> Афективни однос ученика према животној средини.....	22-33	1
<i>Мр Снежана Мирков, Мр Наташа Лалић:</i> Метакогнитивне стратегије и кооперативно учење у обуци за рад на компјутеру.....	34-46	1
<i>Др Ала Степановна Сиденко:</i> О иновационим и традиционалним моделима наставног процеса.....	109-121	2
<i>Др Радован Антонијевић:</i> Могућности и претпоставке повезивања знања у настави	122-135	2
<i>Мр Никоleta Милошевић, Ивана Луковић:</i> Контекст учења физике и постигнуће ученика.....	136-154	2
<i>Рајка Студен, Ивана Ђерић:</i> Образовни проблеми ромске деце.....	155-168	2
<i>Др Ненад Сузић:</i> Тражење помоћи као когнитивна стратегија ученика.....	239-257	3
<i>Др Бернар Дукре:</i> Поучавање историје и географије за суживот	258-268	3
<i>Мр Славица Шевкушић, Др Јасмина Шефер:</i> Акционо истраживање новог приступа настави познавања друштва у четвртог разреду основне школе	269-282	3

<i>Др А. В. Хуторској: Место уџбеника у дидактичком систему</i>	283-295	3
<i>Др Бланка Богоновић: Тумачење постигнућа у учењу музике и динамичка својства ученика</i>	296-306	3
<i>Др Вучина Раичевић: О новим наставним технологијама и приступима у методици наставе страног језика.....</i>	375-385	4
<i>Др Светлана Чизмић, Ивана Ковачевић: Инструменталност задатка и мотивациони чиниоци учења студената.....</i>	386-397	4
<i>М. Марковић, М.Ранђеловић, Др Д. Тривић, Др С. Бојовић, Др Г. Зиндовић-Вукадиновић: Ефикасност различитих метода наставе и учења хемије у основној школи</i>	398-414	4
<i>Мр Весна Миливојевић, Др Томка Миљановић: Активно учење еколошких садржаја у настави биологије у основној школи</i>	414-422	4

ПРОБЛЕМИ ВАСПИТНОГ РАДА

<i>Др Татјана Котева-Мојсковска: Принципи хуманизације васпитног стила родитеља</i>	47-56	1
---	-------	---

ПРЕДШКОЛСКО ВАСПИТАЊЕ

<i>Др Ана Гавриловић: Мултифункционална делатност предшколских установа... ..</i>	57-69	1
<i>Др Весна Цолић: Функције говора одраслих у предшколској установи</i>	210-220	2
<i>Др Ана Гавриловић: Улога и значај предшколских установа у популационој политици</i>	348-361	3
<i>Др Весна Цолић: Проблем буке у предшколској установи.....</i>	483-490	4

ДЕЦА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА

<i>Др Маријана Митић: Дислексција – развој способности читања и симптоматологија дислексије</i>	70-84	1
<i>Андреја Ринџ-Урошевић: Студија случаја ученице са говорно-језичким сметњама.....</i>	307-317	3
<i>Др Гордана Николић: Улога билингвизма у развоју деце оштећеног слуха ...</i>	438-445	4
<i>Др Емилија Лазаревић: Утицај језичких поремећаја на школско постигнуће ..</i>	446-460	4
<i>Сања Татић-Јаневски: Прилог унапређивању образовне праксе са ромском децом.....</i>	461-472	4

ОБРАЗОВАЊЕ НА ДАЉИНУ

<i>Жељко Станковић: Развој технологије учења на даљину</i>	169-181	2
--	---------	---

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ У ОБРАЗОВАЊУ

<i>Др Будислав Суша: Чиниоци професионалне успешности наставника</i>	182-198	2
<i>Др Недељко Трнавац: Ко су школски педагози у Србији?</i>	199-209	2

<i>Mr Гордана Мишчевић: Квалитет знања будућих учитеља о основним астрономским појавама.....</i>	318-329	3
<i>Др Недељко Трнавац: Услови рада школских педагога у Србији.....</i>	330-336	3
<i>Mr Јелена Стаматовић: Стручно усавршавање као сегмент професионалног развоја наставника – процес и потребе.....</i>	473-482	4

УПРАВЉАЊЕ У ОБРАЗОВАЊУ

<i>Др Мирослава Ђуришић-Бојановић, Др Славица Максић: Директор школе – лидер или менаџер?</i>	337-347	3
---	---------	---

СТРУЧНО ОБРАЗОВАЊЕ

<i>Др Горан Девеџић, Јелена Максић: Моделирање машинских елемената и конструкција: 5+ година после</i>	423-437	4
--	---------	---

МЕТОДОЛОГИЈА ПЕДАГОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

<i>Mr Славица Шевкушић: Могућности реализације акционог истраживања у продуженом боравку</i>	491-500	4
--	---------	---

ИСТОРИЈА ПЕДАГОГИЈЕ

<i>Др Емина Копас-Вукашиновић: Програми предшколског васпитања и образовања у Србији у периоду између првог и другог светског рата ...</i>	85-95	1
<i>Др Емина Копас-Вукашиновић: Програми предшколског васпитања и образовања у Србији у периоду од 1945. до 1958. године.....</i>	221-231	2

ПРИКАЗИ

<i>Др Гордана Будимир-Нинковић: Квалитетно научно дело</i>	96-99	1
<i>Јелена Павловић, Владимир Џиновић: Демократија кроз образовање у Србији и региону.....</i>	100-104	1
<i>Јелена Максимовић: Увод у методологију педагошких истраживања.....</i>	232-234	2
<i>Јелена Тодоровић: Претпоставке успешне наставе.....</i>	362-367	3
<i>Славко Зорић: Књига која је недостајала.....</i>	368-370	3
<i>Др Дара Дамљановић: Иновације у проучавању руског језика, књижевности и културе.....</i>	501-505	4
<i>Ивана Луковић: Развој система знања у настави.....</i>	506-510	4

Journal of Education

JE	Year LV	No. 1-4.	P. 1-518	Belgrade	2006.
----	---------	----------	----------	----------	-------

UDK-37 YU

ISSN 0547-3330

Editorial Board

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

Editor-in-chief

Gordana Zindović-Vukadinović, Ph.D.

CONTENTS OF JOURNAL OF EDUCATION FOR YEAR 2006

	TEACHING AND LEARNING	Page	No.
<i>Olivera Gajić, Ph.D.; Djuldana Daljifi, Daniela Gužalić, Jelena Narančić:</i> Multi-frontal teaching model - effects of application in teaching psychology		5-21	1
<i>Mile Srbinovski, Ph.D.:</i> Students' affective attitudes towards environment.....		22-33	1
<i>Snežana Mirkov, M.A.; Nataša Lalić, M.A.:</i> Metacognitive strategies and cooperative learning in computer skills training.....		34-46	1
<i>Alla Stepanovna Sidenko, Ph.D.:</i> On innovative and traditional teaching models		109-121	2
<i>Radovan Antonijević, Ph.D.:</i> Possibilities and prerequisites of connecting knowledge in the teaching process.....		122-135	2
<i>Nikoleta Milošević, M.A., Ivana Luković:</i> Learning context and achievement in physics.....		136-154	2
<i>Rajka Studen, Ivana Djerić:</i> Educational problems of Roma children.....		155-168	2
<i>Nenad Suzić, Ph.D.:</i> Seeking help – students' cognitive strategies.....		239-257	3
<i>Bernard Ducret, Ph.D.:</i> History and geography teaching for living together.....		258-268	3
<i>Slavica Ševkušić, M.A., Jasmina Šefer, Ph.D.:</i> Action research of the new approach in teaching social studies in primary school.....		269-282	3
<i>A.V. Hutorskoj, Ph.D.:</i> The position of the textbook in the didactic system.....		283-295	3

<i>Blanka Bogunović, Ph.D.</i> : Students' dynamic personality traits and attainment in music.....	296-306	3
<i>Vučina Raičević, Ph.D.</i> : On new teaching technologies and approaches in flt methodology	375-385	4
<i>Svetlana Čizmić, Ph.D., Ivana Kovačević</i> : Task instrumentality and motivational factors of learning	386-397	4
<i>M. Marković, M. Ranđelović, D. Trivić, Ph.D., S. Bojović, Ph.D., G. Zindović-Vukadinović, Ph.D.</i> : Efficiency of various chemistry study methods in primary school	398-414	4
<i>Vesna Milivojević, M.A., Tomka Miljanović, Ph.D.</i> : Active learning of ecological contents in biology teaching in primary school	414-422	4

EDUCATIONAL PROBLEMS

<i>Tatjana Koteva-Mojsovska, Ph.D.</i> : Principles of humanizing parental educational styles.....	47-56	1
--	-------	---

PRE-SCHOOL EDUCATION

<i>Ana Gavrilović, Ph.D.</i> : Multifunctionality of preschool institutions.....	57-69	1
<i>Vesna Colić, Ph.D.</i> : Functions of adult speech in preschools	210-220	2
<i>Ana Gavrilović, Ph.D.</i> : The role and importance of preschool institutions for population policy.....	348-361	3
<i>Vesna Colić, Ph.D.</i> : Noise in preschools.....	483-490	4

CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

<i>Marijana Mitić, Ph.D.</i> : Dyslexia - development of reading ability and symptomatology of dyslexia.....	70-84	1
<i>Andreja Rinc Urošević</i> : Speech-linguistic impairments – a case study	307-317	3
<i>Gordana Nikolić, Ph.D.</i> : The role of biligualism in the development of children with hearing impairment.....	438-445	4
<i>Emilija Lazarević, Ph.D.</i> : The impact of speech imapaiements on academic attainment	446-460	4
<i>Sanja Tatić-Janevski</i> : A contribution to the advancement of the teaching practice with rom children.....	461-472	4

DISTANCE EDUCATION

<i>Željko Stanković</i> : Development of distance learning technology	169-181	2
---	---------	---

TEACHING PERSONNEL

<i>Budislav Suša, Ph.D.</i> : Factors of teachers' professional efficiency.....	182-198	2
<i>Nedeljko Trnavac, Ph.D.</i> : School pedagogues in Serbia - who are they?.....	199-209	2

<i>Gordana Miščević, M.A.</i> : Pre-service teachers' knowledge of basic astronomical phenomena	318-329	3
<i>Nedeljko Trnavac, Ph.D.</i> : Work conditions of school pedagogues in Serbia	330-336	3
<i>Jelena Stamatović, M.A.</i> : In-service training as a segment of professional development of teachers – the process and the needs	474-483	4

MANAGEMENT IN EDUCATION

<i>Miroslava Đurišić-Bojanović, Ph.D., Slavica Maksić, Ph.D.</i> : School principal – leader or manager?	337-347	3
--	---------	---

VOCATIONAL EDUCATION

<i>Goran Devedžić, Ph.D., Jelena Maksić</i> : Machine elements and constructions modelling: 5+ years later	423-437	4
--	---------	---

METHODOLOGY OF EDUCATIONAL RESEARCH

<i>Slavica Ševkušić, M.A.</i> : Action research of an after-class programme.....	491-500	4
--	---------	---

HISTORY OF EDUCATION

<i>Emina Kopas-Vukašinić, Ph.D.</i> : Preschool curricula in Serbia in the period between two world wars	85-95	1
<i>Emina Kopas-Vukašinić, Ph.D.</i> : Pre-school education in Serbia in the period from 1945-1958.....	221-231	2

REVIEWS

<i>Gordana Budimir-Ninković, Ph.D.</i> : Successful pedagogical study.....	96-99	1
<i>Jelena Pavlović, Vladimir Džinović</i> : To democracy through education.....	100-104	1
<i>Jelena Maksimović</i> : Introduction to the methodology of pedagogical research	232-234	2
<i>Jelena Todorović</i> : Presumptions of successful teaching	362-367	3
<i>Slavko Zorić</i> : A book we welcom	368-370	3
<i>Dara Damljanović, Ph.D.</i> : Innovations in teaching Russian language, literature and culture	501-505	4
<i>Ivana Luković</i> : Knowledge system development in teaching	506-510	4

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 :
Водех). - 24см

Тромесечно
ISSN 0547-3330 = Настава и васпитање
COBISS.SR-ID 6026754