



ИНОВАЦИЈЕ у настави

часопис за савремену наставу

YU ISSN 0352-2334

UDC 370.8

Vol. 21



УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса редакције:
Учитељски факултет,
Београд, Краљице Наталије 43

www.uf.bg.ac.yu
E-mail: inovacije@uf.bg.ac.yu

Телефон: 011/3615-225 лок. 145
Факс: 011/2641-060

Претплате слати на текући рачун
бр. 840-1906666-26
позив на број
97 74105, са назнаком
„за часопис Иновације у настави“

Излази четири пута годишње.

Министарство за информације
Републике Србије
својим решењем број 85136/83
регистровало је часопис под редним
бројем 638 од 11. III 1983.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37

ИНОВАЦИЈЕ у настави: часопис за
Савремену наставу / главни уредник Ивица
Радовановић; одговорни уредник Биљана
Требјешанин. - Год. 1, бр. 1 (11 март
1983) - . - Београд (Краљице Наталије
43): Учитељски факултет, 1983 - (Београд
: Штампарија Академија). - 24 цм

Тромесечно.
ISSN 0352-2334 = Иновације у настави
COBISS.SR-ID 4289026



ИНОВАЦИЈЕ у настави

часопис за савремену наставу

YU ISSN 0352-2334 UDC 370.8 Vol. 21

Издавач: Учитељски факултет, Београд

Редакција:

др Ивица Радовановић, главни уредник
др Биљана Требјешанин, одговорни уредник
др Недељко Трнавац
др Радмила Николић
др Мирослава Ристић
мр Зорана Опачић
мр Вера Радовић

Секретар редакције: др Светлана Леви

Лектор и коректор: мр Зорана Опачић

Преводаца: Марина Цветковић

Дизајн насловне стране: Драгана Лацмановић

Техничка обрада: Зоран Тошић

Штампа: АКАДЕМИЈА, Београд

Иновације у настави налазе се на
листи научних публикација
Министарства науке и заштите
животне средине Републике Србије



САДРЖАЈ



	<i>РЕЧ УРЕДНИКА</i>	5
Мр Ратко Дрндаревић	<i>Високо и(ли) терцијарно образовање, питање међународне класификације образовања.....</i>	7
Др Никола Мијановић	<i>Субјекатска позиција ученика у васпитно-образовном процесу између декларативног и стварног</i>	13
Мр Бранка Павловић, Дејан Станковић	<i>Стручно усавршавање и сарадња између наставника у основним школама у Србији</i>	23
Мр Синиша Стојановић	<i>Детерминанте ставова ученика о могућности њихове партиципације у школи</i>	33
Мр Нела Малиновић- Јовановић	<i>Таксономски класификатор и степен операционализације програмских задатака наставе математике у млађим разредима основне школе</i>	40
Мр Ирена Голубовић-Илић	<i>Могућности и ефекти иновирања наставе природе и друштва задацима различитих нивоа сложености</i>	51
Мр Александар Стојановић	<i>Компетенције наставника у светлу промена у савременом образовању</i>	61
Др Јасмина Милинковић, Мр Оливера Ђокић, Др Мирко Дејић	<i>Модел уџбеника као основе активног учења у настави математике</i>	70
Др Радмила Николић	<i>Савремене улоге и компетенције наставника</i>	80
Мр Александра Стошић	<i>Могућности примене мултимедијалне технологије у настави музичке културе</i>	88
Мр Јелена Стаматовић, Александра Рогић	<i>Праћење и евалуација стручног усавршавања наставника</i>	98
Биљана Милатовић	<i>Стручни испит наставника у реформисаној настави</i>	111
Игор Солаковић	<i>Приказ моделовања мултимедијалног уџбеника по e-learning стандардима за ниже разреде основне школе</i>	117
Др Мирослава Ристић	<i>Корисне web локације</i>	122



CONTENTS

	<i>EDITORIAL</i>	5
Ratko Drndrević, MA	<i>High and (or) Tertiary Education – An Issue of the International Classification of Education</i>	7
Nikola Mijanović, PhD	<i>Subject Position of Students in Pedagogical-Educational Process between Declarative and the Real One</i>	13
Branka Pavlović, MA Dejan Stanković	<i>Professional Development and Cooperation between Teachers in Primary Schools in Serbia</i>	23
Siniša Stojanović, MA	<i>Determinates of Students' Attitudes and Possibilities of Their Participation in Schools</i>	33
Nela Malinović Jovanović, MA	<i>Taxonomy Classificatory and the Degree of Operationalisation of Programme Tasks of Teaching Mathematics in Lower Grades of the Primary school</i>	40
Irena Golubović Ilić, MA	<i>Possibilities and Effects of Innovating Teaching Natural and Social Sciences of the Tasks of Different Level of Complexity</i>	51
Aleksandar Stoajnović, MA	<i>Competences of Teachers in the Light of Change in Contemporary Education</i>	61
Jasmina Milinković, PhD, Olivera Djokić, MA, Mirko Dejić, PhD	<i>A model of a textbook as a Basis of Active Learning in Teaching Mathematics</i>	70
Radmila Nikolić, PhD	<i>Contemporary Roles and Teachers' Competences</i>	80
Aleksandra Stošić, MA	<i>Possibilities of Application of Multimedia Technology in Teaching Music Culture</i>	88
Jelena Stamatović, MA Aleksandra Rogić	<i>Observation and Evaluation of Professional Development of Teachers</i>	98
Biljana Milatović	<i>Professional Exam of Teachers in Reformed Teaching</i>	111
Igor Solaković	<i>Modelling Multi-media Course book according to E-learning Standards for Lower Grades of the Primary School</i>	117
Miroslava Ristić, PhD	<i>Useful WEB sites</i>	122

РЕЧ УРЕДНИКА

Промене у основношколском образовању у Србији, у смислу евалуације њихових ефеката, али и могућности унапређења концепције и стратегија њене реализације, предмет су истраживања у два научно-истраживачка пројекта Учитељског факултета у Београду (*Промене у основношколском образовању – проблеми, циљеви, стратегије и Евалуација курикулума Учитељског факултета и примена информационо-комуникационих технологија ради подизања нивоа квалитета наставе*), који се финансирају од стране Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, за период 2006–2010. године под бројевима 149055 и 149050.

Циљ ових истраживања јесте да се на темељу релевантних емпиријских података изврши евалуација ефектата започетих промена у основношколском образовању у Србији, идентификују тешкоће у започетом процесу реформе и осмисле начини превазилажења проблема, редифинишу циљеви образовања и понуди ефикасна стратегија увођења промена у образовни систем.

У склопу различитих начина презентације резултата рада на овим пројектима, крајем маја 2007. године, на Учитељском факултету у Београду организован је скуп са међународним учешћем чија тема су били дидактичко-методички аспекти промена у основношколском образовању. Била је то прилика да се, поред излагања почетних резултата са пројекта Учитељског факултета, чују идеје и резултати истраживања сличних проблема у земљама у окружењу.

Реформа основношколског образовања јесте традиционално место сусрета истраживача у области филозофије, историје, педагогије, психологије, социологије, образовне културе и институционалне културе школе и дидактичко-методичких дисциплина, па је то био случај и на овом скупу. Тематски радови су покривали пет подручја: школски курикулум; методика појединих наставних предмета; перспектива ученика и његовог развоја у школском контексту; професионално образовање и професионални развој наставника; информациона технологија у образовању.

У овом и неколико наредних бројева, часопис *Иновације у настави* ће објавити радове са овог скупа који су добили позитивну рецензију.



Мр Ратко Дрндаревић

Учитељски факултет, Београд

**Прегледни
научни чланак**

Високо и(ли) терцијарно образовање, питање међународне класификације образовања



Резиме: У овом раду говори се о неким проблемима међународне класификације високог образовања, са посебним освртом на Међународну класификацију образовања из 1997., коју је усвојио UNESCO, која уместо високог образовања, користи израз 'терцијарно образовање', које према овој класификацији има три нивоа. Упркос прихваћености од OECD-а (одакле је и кренула иницијатива за коришћење овог израза, мада је настао у САД), UNESCO-а и других међународних организација, поред класификације из 1997, сада су готово паралелно у употреби и друге класификације које полазе од тога да су терцијарно и високо образовање синоними, а пре свега подела на универзитетско и неуниверзитетско образовање.

Кључне речи: универзитетско образовање, неуниверзитетско образовање, високо образовање, терцијарно образовање, Међународна класификација образовања 1997.

Институционална диверзификација

Развој високог образовања у свету после Другог светског рата који се најчешће назива масификација или експанзија допринео је да овај део образовања добије карактеристике система, односно да постане диверзификовани подсистем националних система образовања. Две су значајке које су томе нарочито допринеле – раст броја студената, и сходно томе раст броја, али и диверзификација институција високог образовања. Увећање броја студената одвијало се на два начина: ширењем садржаја (програма) и капацитета универзитета - традиционалних институција високог образовања и отварањем нових институ-

ција као што су више школе (у Југославији), или у Немачкој – *Fachhochschulen* (које су основане 1970), у Холандији – *Hogescholen*, у Француској – *IUT (Instituts universitaires de Technologie* основани током 60-их година XX века) у Великој Британији - *политехнике*. И док у Великој Британији током деведесетих политехнике прерастају у универзитете, у Аустрији и Швајцарској се оснивају институције сличне оним у Немачкој и Холандији. Поред традиционалних институција, елитних, како по броју студената, тако и друштвеним улогама (образовање и обучавање будућих политичких, економских, црквених, културних или војних елита), развијају се неелитне неуниверзитетске институције које се раз-

ликују по броју, улози и значају, које одговарају на нове потребе друштва (и појединаца), које битно одређују развој науке и технологије, економије, али и демократизација друштава, која се изражава и кроз ширење социјалне базе институција високог образовања. Велики број различитих институција, раст броја студената и потреба за међународним мониторингом у високом образовању (не само кроз статистику) наметнуо је потребу за стандардизацијом статистике, односно стварањем међународних стандарда за праћење неких димензија високог образовања (које се квантитативно могу релевантно пратити), али и преиспитивање значења категорија које се користе у класификацији, при чему су, сасвим јасно, велике разлике између појединих националних (државних) и међународних класификација.

Прво питање је питање назива нивоа образовања који се стиче у институцијама високог образовања. На први поглед, расправа о томе изгледа сувишна и беспредметна. Наиме, ако пођемо од назива институције, типа: у основној школи се стиче – основно образовање, у средњој школи – средње образовање, аналошки закључак изгледа јасан и довољно прецизан – на универзитету се стиче универзитетско образовање. Па ипак, није баш тако. У пракси се користи неколико израза који упућују на овај ниво образовања, најчешће као синоними: универзитетско образовање, постсекундарно образовање, високо образовање, а њихова употреба у различитим националним системима није идентична. Тим пре што неки системи, попут нашег (бивше Југославије) и руског (и бивши СССР) разликују више од високог образовања. Поред тога на универзитету се стичу обично бар три различита нивоа образовања – додипломско, дипломско и докторско универзитетско образовање. У америчком, као и у европским образовним системима, јединим изразом – високо образовање, означавају се сви нивои образовања који се стичу на колеџима (који могу трајати две или више година) и универзите-

тима, почев од основних (додипломских) до докторских студија.

Код нас најчешће изједначава значење израза ‘универзитетско образовање’ са изразом ‘високо образовање’ (*higher education* – енгл.), мада се овај израз из енглеског језика код нас некада чак и у званичним документима, или стручним радовима, погрешно преводи као ‘више образовање’ (превод, Б. Норман, 2007). Земље у којима се не користи израз ‘више образовање’, праве диференцијацију на универзитетско и неуниверзитетско образовање. У литератури, нарочито на енглеском језику, користи се и израз ‘постсекундарно образовање’ (*postsecondary education* – енгл.), који се код нас ређе употребљава због његовог релативно широког значења – то је, дакле, образовање које се стиче после средњег (секундарног) образовања. Његова недовољна селективност (дискриминативност) је, пре свега, у томе што се употребљава као израз који обухвата све облике (нивое) образовања који се стичу после средњег, а тиме и специјализовано више средње образовање које постоји у неким образовним системима (попут америчког). Код нас је донедавно постојао V (пети) степен стручне спреме, који је се задржао и после укидања тзв. ‘система усмереног образовања’, а стицао се после средњег образовања а у средњошколским институцијама.

Терцијарно образовање – МКО ‘97

У литератури на енглеском језику, али и у другим језицима почев од седамдесетих и осамдесетих година двадесетог века, особито у Европи, Северној Америци и Аустралији, током деведесетих и у Русији, почиње се користити и израз ‘терцијарно образовање’ (*tertiary education* – енгл., односно *третическое образование* – рус.; Жуков, 2003). Израз – терцијарно образовање резултат је поделе образовања на три дела или три основна нивоа – примарно, секундарно и терцијарно образовање. Настао заправо у САД,

под америчким утицајем овај израз прихваћен је од OECD (Организације за економску сарадњу и развој), а њихов утицај дошао је до изражаја у UNESCO-вој Међународној класификацији образовања (IESCD), која усвојена на Генералној скупштини UNESCO-а 1997. године, која је у нашој стручној јавности мало позната. Само стварање применљивих међународних стандарда резултат је процеса током осамдесетих година у којима је дошло до изражаја ‘потреба за побољшањем информација о образовању и побољшању знања о функционисању образовних система’ (OECD, 2004: 19), у којем су учествовали пре свега OECD, UNESCO и Еуростат, чији је циљ био превазилажење надостатака у Првој међународној класификацији образовања из 1976., која је, како се показало, имала доста тешкоћа у примени. Према овој првој међународној класификацији (ISCED 1976), образовање је подељено на 9 нивоа, при чему 9. ниво је представљао образовање ‘које се не може дефинисати нивоом’. Ова класификација нарочито је била тешко применљива у високом образовању. Оно од чега полазе обе класификације, што представља основну јединицу диференцијације, су образовни програми.

Циљ ове међународне класификације (из 1997) је олакшавање прикупљања националних образовних статистика у упису, наставницима, образованом постигнућу, финансирању, побољшању националних образовних политика, преко праћења трендова и интернационалног мониторинга, поготову са становишта остваривања пројекта ‘образовање за све’.

- први, односно ниво нула – предшколско образовање (*Pre-primary education*);
- други, односно ниво један – основно образовање (*Primary education or first stage of basic education*);
- трећи, односно ниво два – ниже средње образовање или други ниво општег образовања (*Lower secondary or second*

stage of basic education);

- четврти, односно ниво три – (више) средње образовање (*(Upper) secondary education*);
- пети, односно ниво четири – постсекундарно не-терцијарно образовање (*Post-secondary non-tertiary education*);
- шести, односно ниво пет – први ниво терцијарног образовања (*First stage of tertiary education*);
- седми, односно ниво шест – други ниво терцијарног образовања (*Second stage of tertiary education*).

Ова Унескова класификација има дакле четири нивоа постсекундарног образовања – четврти, пети, шести и седми. Прва четири нивоа се некада називају и предтерцијарно образовање (Ј. Милат, 2005). Пети ниво, који обухвата ниво четири образовања налази се између секундарног и терцијарног образовања, а постоји у неким образовним системима. Овај ниво може бити припреми за терцијарно образовање (степен 4А) или оријентисан на потребе рада (4Б), а у српском и у систему образовања СФР Југославије овом типу припадао је наведени пети степен образовања. Овај ниво обично подразумева некакав вид специјализације и (на)доградње средњег образовања и реализује се у средњошколским институцијама, у трајању од шест месеци до две године.

Шести ниво, односно ниво пет представља прву фазу терцијарног образовања, са минималним трајањем од две године. Пети ниво заправо, разликује два подтипа – 5А и 5Б. Студије у подтипу 5А трају најмање 3 године, мада је типично 4 или више година. Разлика између програма 5А и 5Б, према Међународној класификацији образовања (МКО), је у томе што типу 5А припадају претежно теоријско/истраживачки базирани програми (какви су историја, философија, математика и сл.) а типу 5Б програми чије професије захтевају високи нивои вештина (нпр. медицина,

стоматологија, архитектура и сл. Док су, дакле, студије у 5А теоријски оријентисане и воде ка највишим научно-истраживачким програмима, краћи програми (5Б) су више практично оријентисани. Прецизније одређено, искључиво студијски програми типа 5А омогућавају наставак студија и стицање докторантског нивоа.

По правилу, програми 5Б су увек краћег трајања од 5А тако да ако 5А траје 3 године, 5Б траје 2 године, односно мање од 3 године, уколико 5А траје 6 година, 5Б студије трају 5 година или мање од 6 година.

Други ниво терцијарног образовања представља највишу и последњу фазу (формалног) образовања, која је у МКО обележена бројем 6. Овом нивоу припадају највише научно-истраживачке квалификације (*advanced research qualification*), односно докторантски ниво образовања. Докторат је, према МКО 97, продукт 'оригиналног истраживања' и представља 'значајан допринос науци' (Исто: 39). Такве одреднице се обично срећу и у нашим прописима (на српском језику) који регулишу ову област.

Како амерички систем образовања, као ни већина система у Европи и свету, не прави диференцијацију у називу образовања које се стиче на двогодишњим колеџима (јуниор колеџи) и четворогодишњег образовања, које се стиче на универзитетима и колеџима (све је то, наиме, високо образовање) МКО из 1997. године, користећи израз 'терцијарно образовање', је у том смислу прецизнија, јер покушава направити између ова два типа образовања, одређујући их као два различита нивоа образовања, односно поднивоа истог нивоа образовања, ниво 5А и 5Б. Према наведеним критеријумима и применом стандарда МКО, ова подела је прихваћена нарочито међу земљама ОЕCD-а, мада, што је била и интенција креатора стандарда, њихова оперативна примена зависи од националних, односно државних, институција како ће класификовати који ниво образовања.

Универзитетско и неуниверзитетско образовање

Израз терцијарно образовање, ма колико био прихваћен широм света, упоредо са високим образовањем, доживљава се углавном као синоним. Но, тешко се може рећи да ови појмови представљају доминантан приступ. UNESCO и OECD у својим годишњим извештајима (*Statistical Yearbook*, односно *Education at a Glance*), користе израз терцијарно образовање и класификацију из 1997. На другој страни, често се користи подела високог образовања на универзитетско и неуниверзитетско, која може изазвати забуне, нарочито у покушајима компарације различитих националних система. Као пример за поделу на универзитетско и неуниверзитетско образовање свакако можемо узети приказ европских образовних система објављен на сајту www.euroeducation.net, на којем су представљени системи САД и Канаде, које су приредили њихови одговарајући државни органи.

Поред тога, чини се да ова подела вуче елитистичке корене, при чему су елитне, свакако, универзитетске институције. Елитизам се уочава у дужем трајању универзитетског образовања, у социјалној структури и мотивима уписаних, у баријерама између ова два нивоа образовања, као и у могућности даљег усавршавања, које је по правилу резервисано само за оне који савладају почетне нивое универзитетског образовања. Уосталом, у Србији, проблем подвојености ова два дела система често је током деведесетих био непрелазни праг за подизање нивоа образовања студената који су прво стекли виши ниво образовања.

Довољно је узети неколико примера који јасно упућују колико је подела недовољно прецизна. Наиме, у многим земљама (на пример, Русија, Босна и Херцеговина, Мађарска) неуниверзитетско образовање се или обавља у истим институцијама као универзитетско (Русија), или као у БИХ, иако се одвија у неуниверзитетским

институцијама, звање које се стиче окончавањем студија на неуниверзитетском образовању (виша школа, или неки други тип – техникум, двогодишња академија) представља почетни универзитетски степен. Дакле, тиме што се неко образовање назива неуниверзитетским не значи да је оно независно од универзитета. С друге стране, ни само трајање образовања не мора бити критеријум класификације, што с разлогом имају у виду и креатори МКО 1997, узимајући као критеријум образовне програме.

Један од доминатних докумената за стварање европског високообразовног простора, Болоњска декларација, иако иницирана од земаља чланица OECD-а – Италије, Француске, Немачке и Велике Британије, користи израз високо образовање, мада је један од њених циљева хармонизација система високог образовања у Европи, како би се омогућила већа мобилност студената и наставника. Кроз овај процес хармонизације једно од питања које сваки национални систем образовања треба да реши управо је судбина бинарног система – универзитетског и неуниверзитетског: да ли ће они и даље бити подвојени или ће кроз акредитациони систем, подизањем нивоа неуниверзитетског образовања, они постати део јединственог (под)система високог образовања. Тиме ће, свакако, примена МКО из 1997. бити једноставнија, али ће то значити смањивање диверзитета у високом, односно терцијарном образовању, мада то није намера креатора Декларације. Искуства земље са дужом традицијом у акредитацији – САД показују да неуниверзитетски део система може бити део система акредитације, али велики број ових институција остаје изван тог система.

Када је у питању продор терцијарног образовања у национална законодавства, оно је спорије од његовог ширења у међународним организацијама и документима (попут GAT-а). Прва земља у свету која је увела терцијарно образовање у своје образовно законодавство је Аустра-

лија. На српском језику овај израз се први пут помиње у званичном документу у Косовском закону о високом образовању, који је донео УН-МИК 2001. године (Закон о високом образовању на Косову), а који у потпуности покушава применити МКО из 1997. Наиме, ова класификација интегрални је део Закона.

Уместо закључка - важност међународне класификације у нашим условима

Циљ овог рада није био да се промовише идеја о терцијарном образовању, као изразу који треба безусловно прихватити. Напротив, питање његове употребе је отворено и у земљама од којих он долази, ма колико било истрајавање на његовој употреби у UNESCO-у и OECD-у.

Првенствени циљ је био представљање међународне класификације образовања са првенственим нагласком на поделу терцијарног образовања. Прихватање ове поделе за нас би имало вишеструке предности у компаративном проучавању развоја високог образовања. Наша статистика (као и бивше СФР Југославије) је до сада, наиме, приказивала само број студената на вишим школама и првој фази универзитетског образовања (која се некада називала дипломским студијама, а сада се назива додипломским академским студијама), али не и број студената на магистарским студијама. Отуда је поређење раста укупног броја студената у Србији са другим земљама немогуће, односно пати од типичне грешке да се као укупан број наводи заправо само збир неуниверзитетских и првог степена универзитетских студија.

Применом Међународне класификације образовања из 1997., а с обзиром на кораке ка усаглашавању нашег система високог образовања са европским трендовима, створили би се услови за потпуније научно праћење и проучавање кретања промена у појединим статистичким категоријама везаним за високо (терцијарно)

образовање, који до сада нису исказивани – као што су број студената на свим нивоима високог образовања или број студената који напуштају и прекидају студије. У том смислу, Статистички годишњак Србије за 2007. годину направио је је-

дан корак напред – почео је са објављивањем података о броју уписаних студента на дипломске-мастер студије, уписаних шк. 2006/07. године.

Литература

- Guri-Rosenblit, Sarah and Sebkova, Helena (2004): *Diversification of Higher Education Systems: Patterns, Trends and Impacts*, у UNESCO, *Diversification of Higher Education and the Changing Role of Knowledge and Research*, UNESCO Forum Regional Scientific Committee For Europe and North America, Paris.
- *ISCED 1997, International Standard Classification of Education*, May 2006, Re-edition, www.uis.unesco.org
- *OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics* (2004): Concepts, Standards, Definitions and Classifications.
- Жуков, В. И. (2003): *Университетское образование: история, социология, политика*, Москва, Московский государственный социальный институт, академский проект.
- Закон о високом образовању на Косову, Унмик (2001): www.ks-gov.net/tempus/The%20Law%20on%20the%20Higher%20Education%20in%20Kosovo
- Милат, Јосип (2005): *Педагогија – теорија оспособљавања*, Загреб, „Школска књига”.
- Норман, Бери (2007): *Увод у модерну политичку теорију*, Београд, „Службени гласник”.
- (2007): *Статистички годишњак Србије 2007*, Београд, Републички завод за статистику.
- Teichler Ulrich, *Higher Education and Employment* (2004): *Changing Conditions for Diversification Structures of Higher Education*, у *Higher Education in Europe, Diversity of Structures for Higher Education*, Vol XIX. no.4/1994. „Metropol” Publishing & Printing Company, Bucharest,
- World Conference of Higher Education, (1998): *The Requirement of the World of Work*, Thematic debate, UNESCO, Paris.
- www.euroeducation.net.

Summary

This paper is on some issues of international classification of high education with a special aspect on the International classification of education from 1997, recognized by the UNESCO and which instead of higher education uses the expression “tertiary education”, which according to this classification has three levels. Despite the acceptance of OECD (who initiated the use of this term, although it appeared first in the USA) UNESCO and other international organisations, apart from classification from 1997, today there are almost parallel in use other classifications which start from the point that tertiary and higher education are synonyms, and there is only distinction between university and non-university education.

Key words: university education, non-university education, higher education, tertiary education, international classification of education 1997.



Др Никола Мијановић
Филозофски факултет, Никшић

**Прегледни
научни чланак**

Субјекатска позиција ученика у васпитно-образовном процесу између декларативног и стварног



Резиме: *Савремене теорије организације наставе и учења указују на нужност помјерања тежишта наставе са процеса фронталног поучавања ка процесу индивидуализације, перманентне активности појединца и његовог максималног ангажовања. Циљеви савремене реформисане школе више нијесу усмјерени на програмске садржаје, већ на ученика, развој његових психофизичких потенцијала и формирање здраве и цјеловите личности. То подразумева озбиљне промјене у процесу цјелокупне организације и реализације наставе, а посебно озбиљне трансформације положаја и улоге не само наставника, већ и ученика. Ријеч је о новом приступу организацији наставе и учења у коме би ученик требало да буде прихваћен као равноправни сарадник, партнер и субјекат. Та позиција имплицира пуну партиципацију ученика у процесу планирања, организације и реализације наставе, те вредновања оствареног појединачног и заједничког васпитно-образовног постигнућа.*

Анализирајући актуелну нормативно-правну легислативу којом се, између осталог, начелно регулишу и ова питања, чини се да у формалном, декларативном и законодавном смислу није ништа спорно, мада је евидентно да, још увијек, постоје озбиљне разлике између онога што је нормативно дато, с једне и у актуелној наставној пракси спроводљиво с друге стране.

Кључне ријечи: *настава, субјекатска позиција ученика, наставник, активност, индивидуализација, постигнуће.*

Увод

Откако се зна за организовано поучавање и учење, односно планско преношење људског знања и искуства са старије на млађу генерацију, они који су поучавани били су и остали незаобилазни чиниоци тог процеса. Проучавајући историјску ретроспективу, развој школе и њеног васпитно-образовног система, релативно лако дола-

зимо до сазнања да су ученици углавном имали пасивну, подређену, а неријетко и понижавајућу улогу. У појединим, истина краћим, интервалима развоја школства, њихов положај је био нешто повољнији, али готово никада ученик у васпитно-образовном процесу није био оно што би морао бити – најважнији његов чинилац, равноправан актер и истински субјект. Та његова инфериорна позиција није се значајно мијења-

ла од инаугурације познатог разредно-предметно-часовног система, па све до последње четвртине двадесетог вијека. Услед доминације фронталног облика рада, а посебно монолошке методе, настава је постала монотона, стереотипна и за већину ученика тешко подношљива. У таквим условима пренос стручних и научних информација одвија се једносмјерним током. Није ту било довољно времена, хтјења ни простора за непосредну размјену мишљења на релацији ученик–наставник и обрнуто, а још мање за прилагођавање наставе индивидуалним способностима и интересима ученика. Цјелокупна организација васпитно-образовног рада темељила се на ауторитарној позицији наставника, као неприкосновеног режисера и реализатора свих фаза образовног циклуса.

За разлику од те стереотипне, наставу савременог типа схватамо као посебно организовани и институционализовани процес стицања знања, вјештина и навика, у којем се симултано одвијају интензивне комуникације и активности између наставника и ученика, према претходно дефинисаном и верификованом наставном плану и програму. У том процесу активно и континуирано учествују оба субјекта, без чије интерактивне комуникације не само да нема наставног, већ ни цјелисходно организованог васпитно-образовног рада, схваћеног у ширем смислу.

„Стара школа“ као полазиште

Током историјског развоја школе и њене наставе идентификована су три концепта, која су имала карактеристична и појединачно препознатљива нормативна, теоријска и организационо-практична утемељења. У првом концепту ученик је посматран као објект, у другом као субјект, а у трећем истовремено као објект и субјект јединственог наставног процеса. Прва два концепта била су једнострана, па због тога и неприхватљива, док је трећи чини се најцјелис-

ходнији, мада (још увијек) недовољно научно-теоријски проучен, схваћен и елабориран.

Због своје ригидности „стара школа“ се оправдано налазила на удару критике педагошких и других експерата. У њој је ученик био само пасивни реципијент и репродуцент наставних садржаја. Од њега се захтијевало да пажљиво слуша предавања и што је могуће вјеродостојније памти и репродукује оно што је наставник саопштавао. Овдје је пренос стручних и научних информација текао углавном једносмјерно од извора (наставника) према примаоцу (ученику). Овом последњем се тако лимитирају могућности активнијег ангажовања при избору и трасирању путева властитог развоја. Организација наставе је била унапријед дефинисана; садржаји су нуђени у готовој (већ прерађеној) форми, уз императиван задатак да се што досљедније меморишу и на захтијев наставника течно репродукују. Тако се, заправо, планирано профилише ученик послушник, „бубалица“, кампањак и ловац на високе оцјене; безрезервно спреман да извршава ауторитарне налоге наставника; лишен сваке помисли да у настави било шта мијења, провјерава, експериментише, открива. Другим ријечима, све се своди на фактографско учење само за „школу“, без готово икакве апликативно-практичне вриједности. У условима владања ове филозофско-теоријске доктрине друштво је постављало циљеве, просвјетне власти доносиле наставне планове и програме, а наставници бирали дидактичке принципе, облике, средства, методе и приступе. У тако постављеном педагошком оквиру ученику је само остало да се што успјешније прилагођава организацији наставе у којој је, заправо, све унапријед било детерминисано.

Знатно касније, као очајнички одговор на неподношљиво пасивну улогу ученика у васпитно-образовном процесу, појављује се педоценристичка теорија, која васпитаника посматра искључиво као активног субјекта. Наиме, експлицитан захтјев за субјекатском позицијом под-

разумијева да ученик сам одређује циљеве, бира наставне садржаје, облике и методе наставног рада; да самостално учи, а не да бива поучаван; да сам вреднује сопствено васпитно-образовно постигнуће. Тако су протагонисти императивно субјекатске позиције ученика (умјесто у центар наставног процеса) поставили, каквог ли апсурда, изнад наставе и наставника. Нема сумње да оваква и слична сазнања аргументовано и додатно оснажују тезу према којој је искључиво објекатско или субјекатско позиционирање ученика у васпитно-образовном процесу готово једнако штетно и неприхватљиво.

Фактори који детерминишу промјену положаја ученика у васпитно-образовном процесу

Бројна истраживања потврђују да се у појединим епохама цивилизацијског развоја друштва мијењао положај ученика и наставника у васпитно-образовном процесу, сагласно промјенама положаја радника у производном процесу, односно грађанина у конкретној структури успостављених друштвено-економских односа. Сљедствено тој логици, како се год мијењао положај и функција наставника у васпитно-образовном процесу, тако се мијењала и позиција ученика. Чини се да је то сасвим логична закономјерност, с обзиром да је образовање друштвено детерминисана и контролисана дјелатност. Ријеч је, заправо, само о једном, истина значајном, подсистему ширег друштвеног система, зато је мало вјероватно да се озбиљније промијене у овој области могу спроводити ако се не остварују пројектоване трансформације унутар интегралног општедруштвеног система. У условима пољуљаних цивилизацијских, духовних, људских и научних вриједности није реално очекивати озбиљније искорак у смислу унапређења и демократизације односа на релацији ученик–наставник и обрнуто. Ово тим прије, ако је данас прилич-

но нејасно шта друштво очекује од школе? Колико је школа спремна и способна да се мијења и демократизује? С каквом стручном и материјално-технолошком инфраструктуром школе улазе у најављене и скоро започете реформе? Колико су наставници оспособљени да преузму обавезе које су им пројектованом реформом намијењене? Очигледно је у питању читава лепеза озбиљних проблема чија ће рјешења бити од фундаменталног значаја не само за успјешно спровођење актуелне реформе образовања, већ ће она (између осталог) пресудно опредјељивати положај ученика и наставника у васпитно-образовном процесу. Нема сумње да су њихове појединачне и заједничке улоге у том процесу детерминисане низом објективних и субјективних фактора. У групу *објективних* фактора сврстан је ниво научно-технолошког, економског, културног, демократског и опште-друштвеног развоја, оствареног у одређеном времену и простору. Ту, без сумње, значајно мјесто припада актуелној нормативно-правној легислативи, којом се уређују друштвени, па према томе и васпитно-образовни односи. У том контексту свакако треба посматрати школско законодавство, друштвено детерминисане циљеве и задатке васпитања, наставне планове и програм, материјално-технолошку инфраструктуру школе, укључујући и све друге објективне претпоставке од значаја за ефикасно остваривање изузетно сложене васпитно-образовне дјелатности. Ради се, заправо, о читавом спектру веома утицајних фактора који појединачно и заједнички детерминишу не само мјесто и улогу ученика у васпитно-образовном процесу већ и наставника.

Поред ових мање-више објективно датих фактора, положај ученика у васпитно-образовном процесу одређује и низ *субјективних* фактора. Мисли се ту прије свега на стручну и дидактичко-методичку оспособљеност наставника, начин и стил рада, те структуру његових интелектуалних, карактерних, емоционалних, типолошких и мотивационих особина. Осим тога, по-

ложај ученика у том процесу условљавају когнитивне, афективне и психомоторне особина које карактеришу структуру личности сваког појединца. Тим особинама, разумије се, треба додати узраст, предзнање и већ формиране ставове појединца према самом себи, властитим обавезама, школи као институцији, наставнику и његовом ауторитету, те индивидуално усвојеном стилу учења и понашања. У ове факторе такође сврставамо персонални састав одјељења као релативно хомогену васпитно-образовну групу, те образовни ниво њихових родитеља; снагу ауторитета и могућност утицања на ученичко индивидуално ангажовање; формиране ставове појединца према школи и наставнику, те значају и улози школе у процесу образовања, развоја и формирања сопственог индивидуалитета и субјективитета.

Уважавајући наведене и друге релевантне факторе, чини нам се заиста спорном и научно неприхватљивом тезом према којој је ученику у настави разредно-часовно-предметног типа намијењена искључиво објекатска позиција. Присталице таквог става, готово сасвим маргинализују чињеницу да и у оквиру овог наставног система објективно постоје широке могућности за појединачну активност, експериментисање, анализу, синтезу, те самостално рјешавање задатака проблемског типа. Друго је пак питање односа између стварног индивидуалног ангажмана ученика с једне, односно ангажмана наставника с друге стране, у фази стицања нових знања и обраде нове наставне јединице посебно. Уосталом, законитости савремено организоване наставе обавезују наставнике да ученике перманентно подстичу на индивидуалне активности и ангажовање управо и на оваквим, у наставном процесу још увијек доминантним, типовима часова. Јер је само уз тај нужан услов ученика, као активног субјекта, могуће довести у центар васпитно-образовног, односно наставног интересовања.

Индивидуализација као предуслов афирмације субјекатске позиције ученика

Наглашено субјекатска позиција ученика у васпитно-образовном процесу експлицитно захтијева његово индивидуално активно учешће у наставним и ваннаставним активностима, тако да појединац непосредно и континуирано партиципира у властитом развоју, формирању и самоформирању. Када су у питању могућности избора и индивидуализовања **васпитно-образовног циља**, интересантно је мишљење П. Шимлеше (1970: 93), који каже: „Нема, дакле индивидуализације у смислу индивидуалних одгојних циљева, али постоји могућност индивидуализације одгојних поступака”. Према томе, императив је сваком појединцу омогућити избор (за њега најприхватљивијег) пута, односно најадекватнијих метода и поступака, које ће га усмјерити према одређеном циљу. Чини се да је оправдано тврдити да је смјер васпитања за све ученике конкретног колектива идентичан, а ниво остварљивости примарног васпитно-образовног циља ипак различит, с обзиром на евидентне разлике у способностима појединаца. Природно је онда разумјети зашто ниво постигнућа код сваког појединца није исти, а самим тим ни успјешност објективно савладаног пута индивидуе до унапријед постављеног циља. Другим ријечима, циљ којем се тежи у васпитно-образовном раду треба схватити као универзално постављену вриједност намијењену свима, али се путеви, средства и захтјеви до тог циља у савременом васпитно-образовном процесу могу и морају прилагођавати способностима и потребама сваког ученика.

Треба нагласити да се знатно активнија улога ученика може остварити у фази **планирања** наставе и учења уз адекватну употребу савремене наставне технологије. У таквим условима наставник је у позицији да на различите начине изложи и представи глобални програмски оквир свог предмета. У тој фази он постиже низ значајних ефеката, као на примјер: *прво*,

код ученика формира основне представе о томе шта ће се све изучавати у току школске године. Друго, упознаје их са могућностима наставних медијских и мултимедијских система, те подстиче код ученика већу заинтересованост за њихову непосредну примјену у наставим и ваннаставним активностима. Треће, својим непосредним поступцима и сарадничким односом показује ученицима колико му је заиста стало до њиховог мишљења, жеља и сугестија у фази планирања програмских садржаја, односно њиховог рашчлањивања на полугодишње, мјесечне и седмичне тематске цјелине. Ту наставник фактички мора показати разумијевање за индивидуалне потребе појединаца у смислу уважавања посебно испољеног интереса за продубљивање, проширивање или разноврсније начине обраде појединих тема, односно наставних јединица.

Различите аспирације и могућности појединца у процесу савремено организоване наставе могу се задовољавати и приликом избора **образовних садржаја, односно наставних предмета**. То се постиже увођењем шире лепезе изборних и факултативних предмета, односно њиховим изучавањем на различитим нивоима сложености, сходно индивидуалним способностима и постигнућима ученика. Овдје ученици не могу, разумеје се, заобилазити садржаје од фундаменталног значаја за њихово квалитетно образовање и свестрани развој. Али, то опет не значи да изучавање тзв. обавезних садржаја може да иде на штету слободе избора властитог васпитно-образовног пута. У крајњој инстанци, не смијемо заборавити да је „однос садржаја и ученика разапет између неопходности и слободе” (Крамар, 1989: 217). Зато се поставља кључно питање на које све начине ученици могу да утичу на избор наставних садржаја и посредством којих медија их је најбоље презентовати, како бисмо обезбиједили што успјешнији њихов когнитивни развој. На то питање је готово немогуће дати експлицитан одговор јер је сам проблем условљен низом објективних и субјективних фактора.

Нема сумње да је **евалуација** општеобавезујућа фаза образовања и наставе. Њу примјена савремене мултимедијске технологије у настави знатно олакшава, објективизује и унапређује. У процесу самосталног рада и учења уз помоћ рачунара, на примјер, ученик континуирано и брзо добија повратне информације о томе да ли је проучавану секвенцу добро схватио, разумио или постављени задатак исправно ријешао. На темељу тога он континуирано прати и процјењује сопствене резултате. То је, заправо, и најбољи начин перманентног и објективног самовредновања. Током периодичне евалуације, ученик, између осталог, каткад може сам да бира поступак, тип и технику провјере властитог знања. У зависности од индивидуалних способности, уложеног труда и амбиција појединац се може слободно одређити да ли ће низ задатака, класификованих по тежини, решавати за прелазну, просјечну или највећу оцјену. Изузетно је важно да сваки ученик стекне што објективнији увид у властито постигнуће, како би правилно сазнао у чему је суштинска разлика између остварених резултата (знања), која се вреднују различитим оцјенама.

Савремено организована настава у којој је адекватно заступљена модерна образовна технологија пружа шире могућности наставнику за комбинацију различитих **облика рада, метода, поступака и приступа**, а све у циљу задовољавања појединачних способности, склоности и интереса ученика. Уз информационо-технолошку мултимедијску партиципацију ученици могу ефикасније савлађивати програмске садржаје (посебно оне који се тешко уче слушањем и читањем); она додатно мотивише на размишљање, анализу и логичко закључивање. Знања се стичу кроз истраживање, откривање и рјешавање проблема, тако да сваки појединац даје пуни допринос сопственом развоју. Осим тога, ученици могу поједине програмске секвенце сами савлађивати, разумеје се, уз потребну контролу и сугестије наставника. Наставник треба само да

их упућује на консултовање адекватних извора знања. Том приликом најзначајније је да ученици сами откривају узрочно-последичне везе и односе међу проучаваним феноменима, односно да уз максималну ангажованост сопственог знања и искуства долазе до релевантних чињеница, закључака и генерализација. Овдје се темпо и ритам рада прилагођава појединцу, а каткад му се препушта и самосталан избор садржаја, амбијента и времена за учење. Уколико се у настави користе електронски медији, програмирани материјали и други пакети за рад и учење, ученик је у позицији да сам бира, селектира, анализира, групише и повезује стручне информације, како би их могао најрационалније користити приликом самосталног рјешавања задатака, или провјере сопственог постигнућа. Ријеч је о модерно организованој настави, која максимално уважава индивидуалне разлике међу ученицима истог одјељења; настави у којој се ученик неће прилагођавати унапријед детерминисаним шаблонима, већ то мора да буде флексибилно организован систем, који ће максимално подстицати и мотивисати ученика на континуирану активност, индивидуални рад и учење.

Рационалном примјеном у васпитно-образовном процесу цијелисходне информационе-образовне технологије обезбјеђују се знатно повољније претпоставке за развој *другачијих, квалитетнијих, интензивнијих и хармоничнијих односа између наставника и ученика*. Наставници су у таквим условима у ситуацији да нуде флексибилније „модалитете партиципације ученика у одлучивању и обезбјеђују њихову аутономију у одређеним доменима одлучивања” (Хавелка, 2000: 142). Према томе, у условима савремено организованог васпитно-образовног процеса ученику је намијењена другачија – знатно активнија улога. Он би требало да буде његов истински планер, организатор, реализатор и евалуатор. Сходно тој логици, „промјене положаја ученика у настави” су основа за остваривање многих његових квалитета, што му традиционал-

на настава својом ангажованошћу и карактером рада није омогућавала (Пивац, 1991: 4). Међутим, то се не постиже по некој унапријед дефинисаној процедури, већ је позитивна промјена позиције ученика условљена, прије свега, квалитетом, садржајем и нивоом укупно створене педагошке климе у одређеној институцији. Све то, заправо, упућује на захтјев и потребу да се позиција ученика сагледава са аспекта могућности његове непосредне партиципације приликом избора и реализације *васпитно-образовних циљева, планирања наставног рада, избора и начина презентације наставних садржаја, евалуације индивидуалног образовног постигнућа, те одвијања квалитетне комуникације и успостављања демократског педагошког амбијента, као нужног предуслова цијелисходнијег субјекатског позиционирања ученика у савремено организованом васпитно-образовном процесу*.

Субјекатска позиција ученика између нормативног и стварног

Нема сумње да су циљеви и задаци наставе у свакој карактеристичној епохи друштвено-историјског развоја били и остали најпоузданији показатељи објективног положаја и улоге ученика у конкретно организованом васпитно-образовном процесу. То је сасвим разумљиво ако се има у виду да их дефинише и подржава најутицајнија друштвена елита и да је она увијек тежила да управо преко циљева контролише, не само васпитно-образовни систем, већ и основне правце развоја друштва, односно дистрибуцију укупне друштвене моћи. Друго је питање да ли наставници увијек правилно разумијевају те глобалне друштвене захтјеве и колико они властитим ангажовањем истински доприносе непосредној њиховој конкретизацији и операционализацији, као нужном предуслову ефикасног реализовања тих циљева у васпитно-образовној пракси.

Друштво у којем је дошло до ерозије образовања и знања, те деградације значаја и угледа наставничког позива, не може очекивати посебно квалитетан рад и ангажованост ученика ни наставника у школи, а још мање у ваншколским активностима. Без обзира што се у актуелној нормативно-правној регулативи, на којој се утемељује актуелна реформа образовања, ученик декларативно ставља у центар васпитно-образовног интересовања, тај циљ је у постојећим материјално-техничким, социјалним и кадровским условима готово нестварљив. Ово тим прије ако се има у виду неадекватна припрема наставника за нове, знатно сложеније и одговорније улоге, лоша мотивација за рад и незавидан социјални и друштвени положај; преоптерећеност седмичним фондом часова; пренатрпаност програмским и другим обавезама које су му делегиране, а све то уз недопустиво велики број ученика у одјељењу. Суочен с тим, бројним и разноврсним проблемима, наставник је напросто приморан да користи најједноставније методе и приступе како би постављене задатке како-тако обавио. У таквим условима и постојећој констелацији проблема заиста је тешко инсистирати на индивидуализацији, креативности и стваралаштву, а према томе ни истрајавати на нереалној активности, интензивној комуникацији и квалитетној самореализацији ученика као посебној и непоновљивој личности.

Уз све то, евидентно је да, још и данас, постоји озбиљан раскорак између савремене педагошке теорије и актуелне наставне праксе. Наиме, организација васпитно-образовног рада, те наставних и ваннаставних активности знатно заостаје за најновијим, научно верификованим, педагошко-психолошким и дидактичко-методичким теоријским сазнањима. У вези с тим постоје озбиљне индиције да већина наставника, част ријетким изузецима, због низа објективних и субјективних разлога није довољно, ни правовремено информисана о актуелним научним и стручним тенденцијама из њиховог најужег под-

ручја рада и професионалног интересовања. Ако је то тачно, онда се поставља логично питање како ти наставници могу унапређивати властиту педагошку праксу, којој (као што је познато) увијек нужно претходи добро научно утемељена теорија.

Да би ученик у пуном смислу ријечи постао субјект у настави, потребно је извршити радикалне промјене у свим структурама и компонентама васпитно-образовног и наставног система. Ово тим прије, ако се има у виду неспоран став да су ученици и наставници незамјенљиви чиниоци и протагонисти јединственог наставног процеса, у којем је готово немогућ субјективитет једног без уважавања субјективитета другог. Тај обострани субјективитет, разумије се, треба да почива на њиховој сарадњи, дијалогу, толеранцији, међусобном поштовању и уважавању. Према томе, претензије реформатора образовања да се ученику у настави обезбиједи позиција истинског сарадника и активног субјекта су, још увијек, више декларативног, а мање објективног и општеобавезујућег карактера (Шооше, 1987: 11). Заиста је немогуће обезбиједити повољнији статус појединцу у васпитно-образовном процесу само пуком реториком, апелима и декларативним подршкама прогресивним педагошким идејама.

Имајући ту чињеницу у виду, не смијемо заборавити да се укупан наставни и васпитно-образовни рад првенствено темељи на комуникацији и интензивној размјени информација, гдје „ученици у међусобној интеракцији и у интеракцији с другим судионицима (наставницима и другим особама) формирају и самоформирају своју личност” (Лаврња, 1989: 403). Колико и у којој мјери ће ученик активно и равноправно партиципирати као истински субјект у настави првенствено зависи од индивидуалних диспозиција и квалитета социјалног окружења у којем се појединац формира, с једне, и нивоа оствареног друштвено-демократског, научно-технолошког, културног и педагошког развоја с друге стране.

Осим тога, веома је тешко и незахвално процијењивати у којој мјери је ученик активан током реализације појединих фаза васпитно-образовног процеса. Истраживања у овој области потврђују да активност појединца варира, зависно од наставног предмета, садржаја наставне јединице, типа часа, доминантног облика и примјењене методе рада, узраста и предзнања ученика, врсте школе, те стила рада и понашања наставника. Уколико ученик само слуша и покушава да меморише информације које саопштава наставник „ако сам није анализирао, упоређивао, закључивао и изводио генерализације, ако није био заинтересован, ако није доживио мисаони конфликт и когнитивну дисонанцу, ако није постављао питања и сам покушавао да на њих нађе што боље одговоре, ако се у њему нису пробудила нека интересовања и радозналост, онда он није субјект васпитно-образовног рада, већ објект, односно пасивни учесник тог рада” (Младеновић, 2006: 124-125). Зато нам се чини да је проблематичан став оних теоретичара који тврде да је ученик субјект васпитно-образовног процеса само ако индивидуално рјешава задатке проблемског типа, одговара на постављена питања, експериментише, истражује и изводи ваљане закључке. Уколико би све то ученик могао увијек успјешно и самостално да обавља, онда би функција наставника у васпитно-образовном процесу била сасвим излишна. Сходно тој логици, ако би активност ученика приликом обраде нове наставне јединице била потпуно изједначена са активношћу наставника, значило би то да они обављају идентичне, једнако сложене и одговорне послове, односно улоге. То је, разумије се, нереално будући да у наставној пракси објективно постоје озбиљне разлике између задатака који су делегирани наставнику и оних који су намијењени ученику. Међутим, те разлике у њиховим појединачним одговорностима и задужењима нису нити могу бити довољан разлог да се субјекатска позиција једног и другог доводи у питање. Штавише, и у овом слу-

чају закључак се темељи на логички одрживој премиси, која гласи: ако је појединац активан у васпитно-образовном процесу, онда је он, заправо, и сам непосредни субјект тог процеса. Друго је питање што васпитаник сам не проучава, прерађује и савлађује одређене програмске садржаје, већ му у томе помаже наставник, па је ученик истовремено сарадник, актер и субјект у различитим васпитно-образовним ситуацијама.

Све то упућује на став да се положај ученика у процесу еволутивног развоја школе и друштва, схваћених у ширем смислу, „није мијењао само захваљујући декларативно израженом циљу и задацима одгоја и образовања, или декларираним идејама и ставовима мислилаца који су ту промјену истицали и захтијевали, већ управо тренутком демократизације друштвено-економских односа који је увјетовао нов поглед и нова тражња у побољшању човјекова положаја у друштву и личности у одгоју” (Јаврња 1985: 55). Али, проблем је у томе што су постојале, а и данас још увијек постоје, разлике између оног што је друштвено прокламовано и нормативно загарантовано, у односу на корпус и фактички остварљивих права. „То се, управо сматра једним од разлога постојања несклада између друштвено-пожељног и научно-могућег на једној и ’стварног’ положаја ученика у настави, на другој страни” (Банђур, 1985: 124). Сходно томе, педагошка пракса потврђује да је ученик само декларативно равноправан фактор у васпитно-образовном процесу, односно да је он – још увијек – више објект него субјект тог процеса, што ће рећи да је дискрепанција између нормативног и објективног у појединим фазама друштвеног развоја била превелика, мада се посљедњих тридесетак година тај раскорак код нас, као и у многим другим земљама постепено смањује. Зато би, у циљу успостављања другачијих, хуманијих, равноправнијих и непосреднијих односа између наставника и ученика, те ефикаснијег мијењања њиховог појединачног и заједничког положаја у васпитно-образовном процесу, тре-

бало успостављати знатно већи степен демократизације друштва, као основне претпоставке за стварање повољнијег педагошког амбијента у коме ће ученик добити активнију и равноправнију позицију.

Закључак

Проучавајући улогу ученика у савремено организованом васпитно-образовном процесу, између осталог дошли смо до сазнања да је она условљена читавим низом фактора од релевантног значаја за припрему, организацију, реализацију и вредновање свих фаза јединственог васпитно-образовног циклуса. У којој ће се мјери та улога успјешно трансформисати из објектске у субјектску, из пасивне у активну, из извршилачке у сарадничку, зависи од низа објективних и субјективних фактора. Мисли се ту, прије свега, на нормативно-правну регулативу, циљеве и задатке актуелног васпитно-образовног курикулума, материјално-технолошку опремљеност школе, професионално-стручну оспособљеност наставника, те његове типолошке, карактерне и мотивационе особине, укључујући узраст, предзнање, когнитивне, конативне и афективне способности ученика. Према томе, немогуће је

обезбиједити повољнији статус појединцу у васпитно-образовном процесу само озбиљнијим интервенцијама у сфери нормативно-правне легислативе, које најчешће остају на декларативној подршци прогресивних педагошких идеја, већ координираним поступцима осавремењивања школских курикулума, начина рада и приступа, те стварањем неопходних материјално-технолошких услова у којима ће сваки појединац имати оптималне услове за индивидуални рад, ангажовање и напредовање, сходно властитим способностима, потребама и склоностима. Међутим, да ли ће и у којој мјери ученик постасти истински субјект у васпитно-образовном процесу не зависи само од низа особина које карактеришу његову личност, већ и од професионално-стручне оспособљености наставника; његове спремности да се и сам мијења и перманентно усавршава; способности да правилно разумијева и прихвата савремене демократске процесе; жеље да ученика прихвати као сарадника, актера и непоновљиву личност са искреним намјерама да се заједнички максимално ангажују на реализацији примарних васпитно-образовних циљева у условима објективно им датог социјалног и духовног окружења.

Литература

- Банђур, В. (1985): *Ученик у наставном процесу*, Сарајево, „Веселин Маслеша“.
- Банђур, В. (1986): Мјесто и улога наставника у процесу мијењања положаја ученика у васпитно-образовној дјелатност, у зборнику: *Педагогија и педагошки радници у реформи васпитања и образовања*, књига 2, Марибор, Савез педагошких друштава Југославије.
- Габелица, М. (1998): Субјекти у новој основној школи, у: *Педагошки рад*, бр. 4., Загреб.
- Ђорђевић, Б. и Ђорђевић, Ј. (1988): *Ученици о својствима наставника*, Београд, Институт за педагошка истраживања.
- Хавелка, Н. (2000): *Ученик и наставник у образовном процесу*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.

- Крамар, М. (1989): Односи између основних фактора образовног процес и положај ученика, у зборнику: *Школа пред изазовом сутрашњице*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Лаврња, И. (1985): *Ученик као субјект образовања*, Ријека, Издавачки центар.
- Лаврња, И. (1989): Положај ученика у наставном процесу, у: *Педагошки рад*, бр. 4, Загреб.
- Мијановић, Н. (2002): *Образовна технологија*, Цетиње – Подгорица, Обод.
- Младеновић, У. (2006): Субјекатска позиција ученика и његово доживљавање школе, у зборнику: *Реформа система васпитања и образовања у Републици Србији*, Нови Сад, Филозофски факултет.
- Пивац, Ј. (1991): Школа у свијету промјена, у: *Иновације у настави*, бр. 1., Београд.
- Шимлеша, П. (1970): *Друштвена основа нашег схваћања активности*, Загреб, ПКЗ.

Summary

Modern theories of organization of teaching and learning point out to necessity of moving teaching focus from the frontal process of teaching to the process of individualization, permanent activity of individual and his maximal involvement. The aims of modern reformed school have not been directed on the planning contents but on a student, on his development of psycho- physical potentials and forming of healthy and complete person. That includes serious changes in the process of whole organization and realization of teaching and especially serious transformation of position and the role not only of a teacher but also of a student. It is a word about a new approach to the organization of teaching and learning in which a student should be accepted as an equal collaborator, partner and a subject. That position includes complete student's participation in the process of planning, organization and realization of the teaching and further more evaluation of achieved, individual and mutual, educational aims.

Analyzing current normative and legal legislation, which among the other things, regulates these questions, it seems, when it is word about formal, declarative and legal sense, that there is nothing disputable, although it is evident that there is still a huge differences between something that is normatively given, from one side, and something that can be realized in the current teaching practice, from the other side.

Key words: Subjective position of student, teaching, a teacher, activity, individualization, achievement.



Мр Бранка Павловић, Дејан Станковић
Институт за педагошка истраживања, Београд

**Изворни
научни чланак**

Стручно усавршавање и сарадња између наставника у основним школама у Србији¹



Резиме: У раду су представљени и дискутовани резултати пробног истраживања TIMSS 2007, у оквиру контекстуалних области стручног усавршавања наставника и сарадње између наставника. Узорак пробног истраживања у Србији чинило је 217 наставника математике и природних наука из 34 основне школе. Подаци о контекстуалним областима прикупљени су путем метријски проверених упитника. Од области стручног усавршавања у које су, у претходне две године (у односу на период испитивања – април 2006), били укључени, наставници су најчешће наводили наставне садржаје (60%). Потом следе области: информационе технологије (44%), критичко мишљење (41%), методика (31%), наставни планови (24%) и оцењивање ученика (16%). Кад је реч о професионалној интеракцији између наставника, резултати су показали да су знатно заступљеније дискусије о учењу појмова и заједнички рад на припреми дидактичког материјала у односу на међусобно посећивање часова које је ретка појава – чак око 70% наставника никада или скоро никада то није чинило. Полазећи од ових резултата, у раду се разматрају значај, облици и нека отворена питања стручног усавршавања и сарадње између наставника у периоду значајних промена у српском образовном систему.

Кључне речи: TIMSS истраживање, стручно усавршавање наставника, сарадња између наставника.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) је међународно истраживање образовних постигнућа ученика 4. и 8. разреда

основне школе у области математике и природних наука (Mullis et al, 2005). Истраживање се спроводи сваке четврте године, а други пут и у Србији, али само у 8. разреду. За реализацију истраживања у Србији су одговорни Институт за педагошка истраживања и Завод за вредновање квалитета у образовању.

¹ Чланак представља резултат рада на пројекту *Образовање за друштво знања* број 149001 (2006-2010), чију реализацију финансира Министарство науке Републике Србије.

Циљ извођења пробног истраживања је утврђивање метријских карактеристика, пре свега задатака на тесту постигнућа. Задаци који задовоље дефинисане критеријуме укључују се у главно истраживање TIMSS 2007. Када је реч о контекстуалним условима постигнућа ученика, односно свим оним чиниоцима који утичу на учење, ниво и квалитет постигнућа ученика, они су мерени путем метријски већ проверених инструмената. То, даље, значи да се, без обзира на то што је истраживање, у целини гледано, пробно, оно је у делу који се односи на контекстуалне услове једнако подложно обради и тумачењу као и главно истраживање. С друге стране, значајно ограничење представља немогућност повезивања контекстуалних услова са самим постигнућима ученика.

Кад је реч о наставницима, у оквиру TIMSS 2007 проучавају се аспекти као што су иницијално образовање, поседовање лиценце, доживљај припремљености за наставу. Овај рад посвећен је стручном усавршавању и професионалној сарадњи између наставника као веома важним аспектима професионалног развоја наставника.

Пробно истраживање TIMSS 2007 спроведено је априла 2006. године на узорку од 217 наставника – 144 жене (66%) и 73 мушкараца (34%). Око 50% испитаника је било млађе или старије од 50 година.

Стручно усавршавање наставника

Пробно истраживање TIMSS 2007 значајну пажњу посвећује стручном усавршавању наставника као једној од контекстуалних варијабли која директно утиче на примену наставног плана и програма и резултате школског учења. Заједно са квалитетним академским образовањем наставника, радним искуством и добрим програмом увођења у посао, стручно усавршавање спада међу кључне чиниоце успешног рада у настави. У TIMSS 2007 прикупљени су подаци

о стручном усавршавању наставника у следећим областима: наставни садржаји, методика рада, наставни план и програм, коришћење информатичких технологија, унапређење критичког мишљења ученика и оцењивање знања. Наставници су, наиме, били питани да ли су се у току последње две године од датума попуњавања упитника стручно усавршавали у овим областима. Табела 1 приказује резултате обраде одговора на ово питање.

Табела 1. Учесће наставника у стручном усавршавању (%)

Области усавршавања	Математика	Биологија	Географија	Физика	Хемија	УКУПНО
Садржај	59	75	56	60	59	60
Методика	40	35	38	15	39	31
Наставни план	42	24	17	22	21	24
Информатичке технологије	33	56	54	32	45	44
Критичко мишљење	29	54	42	45	53	41
Оцењивање знања	41	6	6	15	14	16

Кад посматрамо одговоре свих наставника, запажамо да су најзаступљеније области усавршавања садржај, информатичке технологије и унапређење критичког мишљења ученика. Затим следе области методике наставе, наставних планова и програма и оцењивања знања. У поређењу са одговорима наставника на исто питање у истраживању TIMSS 2003, када су најзаступљеније области усавршавања биле садржај, наставни план и програм и методика наставе

(Јоксимовић и Богунровић, 2005), може се приметити да наставничке преференције у стручном усавршавању показују благи тренд померања од традиционалних области усавршавања ка оним које нуде одговоре на захтеве савременог рада у настави. Иако је садржај и даље најзаступљенија област (60%), мање је заступљена него у одговорима наставника у истраживању TIMSS 2003 (73%). У односу на TIMSS 2003, најзначајнија промена се запажа у паду заступљености наставног плана и програма у стручном усавршавању наставника са 65% на 24%, а затим у паду заступљености оцењивања знања са 47% на 16%, тако да је у пробном TIMSS 2007 истраживању ова област стручног усавршавања заузела последње место. Добијени резултати указују и на потребу даљих истраживања која би дала одговор на питања: да ли је смањено учешће наставника у овој области стручног усавршавања резултат развијености њихових знања и вештина оцењивања или занемаривања овог аспекта рада због већег интересовања за друге области усавршавања; постоји ли одговарајућа понуда акредитованих семинара за усавршавање наставника у области оцењивања? Наставници математике који су учествовали у истраживању TIMSS 2007 највише су се усавршавали у области садржаја (59%), наставног плана и програма (42%) и оцењивања знања (41%). Њихово учешће на семинарима из ове две области знатно је веће у односу на наставнике природних наука и може бити исход бар неколико фактора: суочавања наставника математике са практичним проблемима у овој области и жеље да унапреде своје професионалне компетенције; њихове претежне оријентације ка традиционалним областима стручног усавршавања; понуде акредитиваних семинара за њих која је најбоља у ове две области или заједничког дејства сва три фактора. Запажа се тренд опадања усавршавања наставника математике у области унапређења критичког мишљења ученика. С обзиром на значај развијања критичког мишљења кроз школу, као и на чињеницу да

нема довољно података за тумачење овакве појаве, било би неопходно додатно истраживање. У односу на наставнике свих других предмета, наставници биологије су се највише усавршавали у области садржаја (75%), али се висок проценат усавршавао и у области информатичке технологије (56%) и унапређења критичког мишљења ученика (54%). Проценат наставника биологије који су се усавршавали у информатичким технологијама и критичком мишљењу, највећи је у поређењу са наставницима других предмета. Највећи проценат наставника хемије се усавршавао у области садржаја (59%) и критичког мишљења (53%). Код наставника физике упадљив је опадајући тренд усавршавања из методике и оцењивања знања. Према резултатима TIMSS 2003, 61% наставника овог предмета се усавршавало у методици, а 59% у оцењивању знања. Сада се у обе ове области усавршавало по 15% наставника. Овај резултат такође захтева детаљније истраживање. Било би значајно проверити да ли је дошло до појаве другачијих професионалних интересовања услед генерацијске смене наставника физике, условљене одласком старијих у пензију и доласком млађих колега, или је у питању нешто сасвим друго.

Најактивнији у домену стручног усавршавања били су наставници биологије и математике, док су се наставници физике најмање усавршавали у односу на наставнике осталих предмета. С обзиром да се у школској пракси још увек довољно не спроводе стандарди стручног усавршавања наставника успостављени законским и подзаконским актима и да је усавршавање претежно ствар субјективног приступа наставника, тешко је тумачити ове појаве јер постоји већи број могућих узрока.

Резултати пробног истраживања TIMSS 2007 пружили су одређене податке о повезаности групе варијабли „стручно усавршавање наставника“ са неким другим варијаблама. На нивоу укупног узорка наставника који су обух-

ваћени овим истраживањем, стручно усавршавање наставника позитивно је повезано са годинама стажа: $r = 0,14$, што је статистички значајно на нивоу 0,05. Узимајући у обзир сва претходно поменута ограничења у тумачењу резултата пробног TIMSS 2007 истраживања, једно од могућих објашњења овог резултата је да се наставници са дужим радним стажом више усавршавају јер боље препознају своје потребе за усавршавањем и јасније се суочавају са недостатком одређених знања и вештина које нису стицали у време свог академског образовања за наставничку професију.

Код наставника математике обухваћених овим истраживањем утврђена је негативна повезаност ($r = -0,63$) значајна на нивоу 0,05 између захтева да ученици памте формуле и стручног усавршавања. Они који више инсистирају на памћењу формула мање се стручно усавршавају. За наставну праксу било би корисно истражити ову везу и њене узроке – да ли је један од њих ригидност као карактеристика личности која подстиче одржавање стереотипних захтева у настави и негативно утиче на стручно усавршавање, односно усвајање нових професионалних знања и вештина, или је у питању нешто друго? Код наставника природних наука утврђена је статистички значајна позитивна повезаност између учесталости следећих поступака у настави у TIMSS одељењу и стручног усавршавања: извођење експеримента или испитивања ($r = 0,18$) и коришћење технике рада у малим групама ученика ($r = 0,17$). Обе корелације су значајне на нивоу 0,05. То указује на тенденцију да наставници природних наука који се више стручно усавршавају више користе експерименте у настави и рад у малим групама. Из већ поменутих разлога, питање тумачења ових веза остаје отворено.

Да би се боље разумели подаци из пробног истраживања TIMSS 2007 о стручном усавршавању наставника, неопходно их је довести у везу са нашим школским системом и законским окви-

ром који се односи на стручно усавршавање, као и са међународним искуствима у овој области. Према Закону о основама система образовања и васпитања, наставници су дужни да се стручно усавршавају да би успешније остваривали образовно-васпитни рад. У току свог професионалног развоја који се великим делом заснива и на стручном усавршавању, наставник може да стекне звање: педагошки саветник, ментор, инструктор и виши педагошки саветник и има право на увећану плату за стечено звање. Законом је предвиђено и увођење наставника-приправника у посао, институција ментора у току приправничког стажа и полагање испита за стицање лиценце за рад у настави. Програм увођења у посао и програм за стицање лиценце такође прописује министар. Министарство просвете и спорта издаје лиценцу и води регистар о лиценцираним наставницима. Једним делом, систем стручног усавршавања наставника у Србији је централизован, у смислу да се на националном нивоу доносе кључне одлуке о акредитованим програмима усавршавања и лиценцирању наставника. С друге стране, наставници и њихове школе имају велику слободу избора у оквиру акредитованих програма стручног усавршавања. Остаје отворено питање: да ли и у којој мери наставници директно партиципирају у испитивању потреба за усавршавањем и у креирању одговарајућих програма? Да ли је могуће осмислити механизме за подстицање њихове активне партиципације у овом домену?

На међународном плану још од 80-их година постоји јасно опредељење за континуирано или развојно стручно усавршавање наставника, уместо повремених и спорадичних (Abdal-Haq, 1989; Mullis *et al.*, 2005). Новија праћења рада наставника показала су да су кључни фактори њихове успешности у настави: добро академско образовање; вођење наставе из предмета за који су се примарно припремали у току академског образовања; вишегодишње радно искуство; квалитетно увођење у посао и континуирано стручно усавршавање (Mullis *et al.*, 2005). Према Аб-

дал-Хаку (Abdal-Haqq, 1989) и Мулису (Mullis *et al.*, 2005), пожељне карактеристике савремених програма стручног усавршавања су: 1) заснованост на истраживањима што подразумева блиску везу научног рада и образовно-васпитне праксе; 2) одражавање значајних реформских трендова у образовању, односно праћење потреба за променама у образовно-васпитном систему и његово прилагођавање савременим захтевима друштвеног живота; 3) заокрет од поправљања наставне праксе, ка развојном моделу коме је инхерентно увођење иновација, а не једино интервенисање кад се препозна криза у наставној пракси; 4) наглашавање колегијалности и сарадње у процесу стручног усавршавања, размене искустава и изграђивање нових модела рада као резултат те размене; 5) пружање наставницима могућности за активно учење које подразумева критичко размишљање о постојећој пракси, дебате о могућностима њеног мењања, вредновање различитих опција за промене и доношење одлука о најадекватнијој; 6) кохерентност са другим активностима учења у школи; 7) припремање наставника за учешће у доношењу одлука о различитим аспектима живота и рада у школи. Уколико нема квалитетног стручног усавршавања, наставници ће бити неупућени у кључне развојне трендове у образовању који су се развили након што су они завршили своју академску припрему за професију.

Постоји велики број примера добре праксе организовања стручног усавршавања наставника. Луис (Lewis, 2004) представља један модел школе за стручно усавршавање наставника у Великој Британији који се заснива на идеји о континуираном професионалном развоју и подразумева да професионалци-практичари могу најбоље да идентификују своје потребе за стручним усавршавањем. Овај модел школе за стручно усавршавање развијен је у већ постојећој школи која је имала вишегодишње искуство у том домену. Аутор нарочито наглашава да сваки програм континуираног професионалног развоја треба да

има контекстуалне специфичности, односно да буде утемељен на већ постојећој доброј пракси у радном окружењу. Група британских наставника (Knee, Cranmer & Blocksidge, 2004) представила је пример доприноса професионалном развоју наставника на локалном нивоу који се реализује у Норфолку у форми пилот-програма под називом *Академија за наставнике*. Основна идеја овог програма је да се што боље искористе капацитети искусних наставника за пружање подршке стручном усавршавању других колега-наставника на локалном нивоу. Значајан допринос развијању нових модела стручног усавршавања представљају примери партнерства у том домену између академских установа и државних школа у различитим земљама. Фејт Берг (Faith Berg, 2004) представља процес развијања новог партнерства између специјалистичких студија за наставнике на Универзитету Хаваји и државне основне школе која је вежбаоница за студенте овог двогодишњег постдипломског курса. Главна предност оваквог партнерства је што подстиче критичко разматрање подучавања и учења између специјализаната и наставника запослених у школи и тако доприноси постизању двоструких циљева – стручно усавршавање запослених и припрема специјализаната за наставничку професију. Еделфелт и Кобл (Edelfelt & Coble, 2004), представљајући партнерство између универзитета и школа у образовању наставника у Северној Каролини, наглашавају да су главни резултати били: боља комуникација између државних школа и високог образовања у циљу размене и ширења најбоље праксе; примена резултата истраживања и нових знања у стручном усавршавању наставника и заједничко планирање наставног плана и програма од стране универзитетских и школских наставника.

Резултати пробног истраживања TIMSS 2007 указали су с једне стране на потребу накнадних, детаљнијих испитивања појединих налаза и, с друге стране, на неопходност даљег развијања концепта стручног усавршавања наставника у на-

шем образовно-васпитном систему. Разматрање неколико искустава из света указују на сличности и разлике њихове и наше праксе стручног усавршавања, као и на могућности да се међународна искуства интегришу са нашом праксом у овој области, како би се унапредио овај облик професионалног развоја наставника.

Сарадња између наставника

У пробном истраживању TIMSS 2007 у оквиру контекстуалне области наставници и њихово образовање испитивана је и сарадња између наставника. Наставници су се изјашњавали о томе колико често ступају у четири типа интеракције са колегама: 1) дискусија о учењу појединих појмова, 2) рад на припреми дидактичког материјала, 3) присуствовање часу колеге како би се посматрао/ла извођење наставе и 4) неформално посматрање часа од стране колеге.

У Табели 2 види се да је код наших наставника, најчешћи тип интеракције *о учењу појединих појмова*. На овај начин, два или три пута месечно сарађује скоро половина испитаника (49%), а двоструко мање испитаника то чини један до три пута недељно и свакодневно или скоро свакодневно. Никада или скоро никада дискусију са колегама о учењу појединих појмова није имало 5% наставника. Сличну расподелу одговора налазимо и код интеракције приликом припреме дидактичког материјала. Потпуно

другачија слика је код друга два типа интеракције. Око 70% наставника одговара да никада или скоро никада није присуствовало на часу колеге, нити да је колега присуствовао њеном/његовом часу. Укупно 27% наставника изјављује да се овај тип интеракције дешава два или три пута месечно, а једном недељно и чешће свега 3, односно 4%. Овај образац резултата остао је исти и када су у статистичку анализу укључени пол, образовање, квалификације, године старости и радни стаж наставника.

Валидност ових резултата потврђена је значајном сагласношћу са налазима из истраживања TIMSS 2003 (Јоксимовић и Богуновић, 2005). Интересантно је поменути да, у поређењу са другим земљама, наши наставници ступају у различите типове интеракција чешће од међународног просека (Mullis *et al*, 2004). Ипак, забрињавајући је налаз да чак 70% наставника никад или скоро никад није међусобно посећивало часове, посебно када имамо у виду да се сарадња са колегама често представља као значајан ресурс за професионални развој и учење. Управо ова претпоставка била је предмет даље провере – наиме, пошто утврђивање везе с ученичким постигнућима у овом истраживању није било могуће, пажња је усмерена на осећање припремљености наставника за наставу. Проверавања је хипотеза да се наставници који чешће међусобно размењују искуства у вези с наставом осећају припремљенијим за наставу. Ова хипотеза није потврђена. Прво тумачење је да је резултат ва-

Табела 2. Учесталост различитих типова интеракције наставника (%)

	Никада или скоро никада	2 - 3 пута месечно	1-3 пута недељно	Свакодневно или скоро свакодневно
Дискусија о учењу појединих појмова	5	49	24	22
Рад на припреми дидактичког материјала	14	47	25	14
Присуство на часу код колеге	70	27	2	1
Присуство колеге на часу	69	27	2	2

лидан у односу на испитивану праксу – интеракција наставника и њихово осећање припремљености за наставу нису повезани феномени. Ипак, ово је у супротности како са новијом литературом (нпр. Fullan, 2001), тако и са концептуалним поставкама студије TIMSS 2007, према којима се интеракција наставника посматра као једна од активности професионалног развоја (Mullis *et al.*, 2005). Добијена неповезаност интеракције и осећања припремљености наставника може се проблематизовати преиспитивањем коришћеног узорка као и преиспитивањем дискриминативности саме скале о осећању припремљености, посебно јер је реч о самопроцени. Ипак, ми ћемо се задржати на карактеристикама питања о сарадњи између наставника, као могућем узроку оваквог налаза. Наиме, ова тема је у упитнику за наставнике заступљена са четири типа интеракције чију учесталост у свом раду процењује сам наставник. Овако мали сет понуђених ајтема разумљив је када се има у виду широк спектар заступљених контекстуалних области у упитнику. С друге стране, то за последицу има сведеност добијених информација о интеракцији наставника. Наиме, доступни су подаци, на пример, о томе колико често наставници дискутују о учењу појединих појмова, али не и колико је од тога озбиљна професионална дискусија а колико размена анегдота, да ли је то чешће групна дискусија или разговор између два наставника, да ли се тражи помоћ искуснијих наставника или оних који по процени не могу да угрозе осећање компетентности и томе слично. Дакле, овај налаз се може посматрати и у светлу размишљања о томе да се повећана интеракција и сарадња између наставника никако не сме, сама по себи, без квалитативних показатеља, прихватати као фактор позитивних промена код наставника (Little, 1990).

Сарадња између наставника у све већој мери заокупља пажњу истраживача и стручњака који се баве образовном политиком. Штавише, сарадња унутар школа је последњих деценија добила статус једног од најзначајнијих инстру-

мената образовних промена. Међутим, иако је у основи усмерен на контакт са људима, ипак је позив наставника најчешће описиван као „уса-мљенички” (нпр. Fullan, 1993), онај којег карактеришу индивидуализам и изолационизам (Lortie, 1975; Hargreaves, 2000). Узроци овакве ситуације, укратко, виде се како у традиционалним физичким и организационим структурним карактеристикама школе, тако и у персоналним факторима, као што су навике и несигурност. Последице изолованости наставника у раду углавном се сматрају неповољним по ефективност школе. Розенхолц (Rosenholtz), на пример, износи налаз да већина од 78 школа, у њеном истраживању из 1989. године спада у категорију неефективних школа односно у „школе сиромашне у учењу”, те да је за њих карактеристична изолација наставника, која последично води до ограниченог учења на раду, несигурности наставника шта и како да предају, те слабој посвећености свом послу и школи (према: Fullan, 2001). Сумирајући налазе различитих истраживања, Харгривс (Hargreaves, 2000) даје обухватни преглед последица изолованости наставника: недостатак самопоуздања и сигурности наставника о сопственој делотворности услед ограниченог *фидбека* о раду; успорено напредовање наставника због недостатка прилике да се учи од колега; склоност осећању кривице и фрустрације посебно код веома посвећених наставника; недостатак конзистентности и кохерентности међу наставницима кад је реч о очекивањима од ученика и од наставних програма; недостатак професионалног дијалога који може да подстакне само-рефлексију и преобликовање сопствене праксе.

Акумулација знања о предусловима ефективне школе током година довела је до све ширег консензуса међу истраживачима, па и доносиоцима одлука у просвети, да је оснаживање културе сарадње у школама један од основних начина за унапређивање наставе и учења. Своју релативну концептуалну заокруженост ове идеје добиле су у појму „заједница професионалног

учења” (*professional learning community*). Болам и сарадници (Bolam *et al.*, 2005) су на основу трогодишњег истраживања у енглеским школама дошли до закључка да успешне заједнице професионалног учења карактерише следеће: заједничке вредности и визија; заједничка одговорност за дечије учење; сарадња наставника која иде даље од површне размене; индивидуално и колективно професионално учење; рефлексивна професионална пракса; отвореност, умреженост и партнерство; инклузивност; узајамно поверење, уважавање и подршка. Главни закључак њиховог истраживања је да је оправдано стремити ка остваривању идеје заједнице професионалног учења, као начину промовисања изградње школских и системских капацитета за одрживи напредак и учење. Ово је само један пример све хармоничнијих истраживачких налаза који указују на то да сарадња наставника, мерена преко учесталости комуникације, узајамне подршке, помоћи и слично представља важан показатељ успешних промена у школи (Fullan, 2001).

Ипак, у литератури се могу наћи и уздржанији ставови кад је реч о могућности да развијање културе сарадње у школи битно унапреди школску праксу и резултате. Тако Литл (Little, 1990) указује на то да колегијалност наставника у најбољем случају може да води повећању шанси за успех ученика, али да у неком другом случају интензивнији контакти типа наставник-наставник могу само да оснаже норме које су неповољне по децу. Другим речима, она упозорава да је сасвим могуће да неке колаборације заправо еродирају посвећеност и интелектуални потенцијал наставника. Хуберман (Huberman), истакнути амерички истраживач, сумња да колаборација са колегама доприноси развоју наставне праксе и каријера наставника. За Хубермана професионализам наставника и оно што је награђујуће у њиховом послу је фундаментално засновано у карактеристикама наставничког позива као позива који сличи независном занатлији,

тако да је лични професионални развој у сукобу са колаборативном школском културом коју би бирократија могла да наметне (према: Talbert & McLaughlin, 2002). Други опет подсећају да се у промовисању идеје о сарадничкој школској култури не сме ићи у екстреме, где би индивидуалност била угушена захтевима за конформирањем и доминацијом групног размишљања (Fullan, 1993). Вероватно да је најбољи пут за постизање оптималног баланса између аутономије и сарадње непрестано позивање на учење и добробит ученика као врхунско мерило квалитета идеја и процеса.

Налази о интеракцији између наставника у основним школама у Србији добијени у овом истраживању су драгоцени, али их пре треба разумети као могућу инспирацију и полазну основу за нека будућа домаћа истраживања. Ова истраживања би могла да имају велики практични значај, имајући у виду новије процесе у нашим школама, као што су школско развојно планирање и самовалуација, који су у суштини партиципативне природе и подразумевају интензивну професионалну комуникацију, сарадњу и тимски рад.

Закључна разматрања

Пробно истраживање TIMSS 2007 осветлило је из угла научно-истраживачке праксе неке чињенице о професионалном развоју наставника у нашој средини и потврдило потребу за иновативним и развојним приступом у овој области. Тако је, на пример, ово истраживање потврдило једно од запажања из праксе, а то је да се највише наставника – у оквиру узорка у TIMSS 2007 чак 60% – усавршава у области наставних садржаја. Потом, у овом истраживању следе област информационих технологија (44% наставника), критичког мишљења (41%), методике (31%), наставних планова (24%) и, на крају, област оцењивања ученика (16%). Код професионалне размене међу наставницима преовлађују дискусије о учењу појмова и рад на припреми дидактичког

материјала, док је међусобно посећивање часова ретка појава – чак око 70% наставника никада или скоро никада то није чинило.

Имајући у виду велики значај стручног усавршавања наставника, потребно је тој области образовне политике приступити из нове, нередукционистичке перспективе. Наиме, приступ стручном усавршавању који није ишао даље од повремених, *ad hoc* посећивања стручних семинара, показао се, и према светским искуствима, недовољно делотворним, посебно у ситуацијама када би се и након најбољег стручног семинара, наставник вратио у средину која негује рутину, не познаје и не признаје новине. Управо из тих разлога основу приступа континуираног професионалног развоја чини развијање и неговање такве климе у школи која би била подстицајна за међусобну размену искустава и учење наставника. Тако стечене компетенције биле би контекстуализоване и релевантне за њихову свакодневну праксу. То подразумева и подстицање ширења примера добре праксе између школа, али и њихово значајније повезивање са институцијама које се баве образовањем наставника, научно-истраживачким радом, вредновањем и унапређивањем квалитета образовања и слично. У таквом приступу наставници имају улогу у идентификовању потреба за даљим усавршавањем, па и у креирању самих програма. То би

могло да води и ка ширењу програмске понуде на области које се све више сматрају делом базичних компетенција неопходних за рад у школи, као што су тимски рад, управљање и креирање наставних програма.

Наши најновији стратешки документи у области образовања, а првенствено Стратегија развоја образовања одраслих у Републици Србији, заснивају се на савременим међународним документима о доживотном учењу, међу којима приоритет имају документа Европске уније. Концепт доживотног учења утемељен је на иновативној педагогији, а она, између осталог, подразумева заокрет од стицања знања ка развоју компетенција и новој улози наставника и ученика. Стратегија образовања одраслих обухвата и програме континуираног образовања који нуде широк спектар знања и вештина и утичу на професионални развој запослених. Међу такве програме спадају и програми стручног усавршавања наставника. Стратегија развоја стручног образовања у Републици Србији, такође наглашава значај образовања одраслих-запослених, односно професионалног усавршавања. Та Стратегија истиче да се стручно образовање одвија током целокупног радног века, као и да је оно иновативни механизам система образовања и учења и основни начин да се подржи лични развој и могућности појединца.

Литература

- Abdal-Haqq, I. (1989): *The influence of reform on in-service teacher education*. Washington: Clearinghouse on Teacher Education.
- Bolam, R. et al. (2005): *Creating and sustaining effective professional learning communities*. Nottingham, UK: DfES Publications.
- Edelfelt, R. & Coble, Ch. (2004): University-school teacher education partnerships in North Carolina, *Journal of in-service education*, Vol. 30, No. 3, 443-462.
- Закон о основама система образовања и васпитања, *Службени гласник РС*, бр. 62/03, 64/03, 58/04 и 62/04.
- Faith Berg, K. (2004): Beginning a new partnership: professional development school – Master of education in teaching style, *Journal of in-service education*, Vol. 30, No. 3, 429-441.

- Јоксимовић, С. и Богуновић, Б. (2005): Наставници о контексту наставе и постигнуће ученика, у Антонијевић, Р. и Јањетовић, Д. (прир.): *ТИМСС 2003 у Србији* (270-291). Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Kneer, R., Cranmer, R. & Blocksidge, M. (2004): Training schools and teacher training academy pilot projects: local leadership in Norfolk and the Eastern Region, *Journal of in-service education*, Vol. 30, No. 3, 391-400.
- Lewis, D. (2004): Continuing professional development through the DfES training school programme, *Journal of in-service education*, Vol. 30, No. 3, 377-389.
- Little, W. J. (1990): The persistence of privacy: autonomy and initiative in teachers' professional relations, *Teachers College Record*, Vol. 91, No. 4, 509-536.
- Lortie, D. (1975): *School teacher: a sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mullis, I. V. S., M.O. Martin, E. J. Gonzales & S. J. Chrostowski (2004): *TIMSS 2003 international mathematics report: findings from IEA's trends in international mathematics and science study at the fourth and eight grades*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Mullis, I. V. S., M.O. Martin, G. J. Ruddock, Ch. Y. O'Sullivan, A. Arora & E. Erberber (2005): *TIMSS 2007 assessment frameworks*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Стратегија образовања одраслих у Републици Србији. Преузето 15.04.2007. са <http://www.mps.sr.gov.yu>
- Стратегија стручног образовања у Републици Србији. Преузето 15.04.2007. са <http://www.mps.sr.gov.yu>
- Talbert, J.E. & McLaughlin, M.W. (2002): Professional communities and the artisan model of teaching, *Teachers and teaching: theory and practice*, Vol.8, No. 3/4, 325-343.
- Fullan, M. (1993): *Change forces: probing the depths of educational reform*. London: Falmer Press.
- Fullan, M. (2001): *The NEW meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Hargreaves, A. (2000): Four ages of professionalism and professional learning, *Teachers and teaching: History and practice*, Vol. 6, No. 2, 151-182.

Summary

We have presented and discussed results of the trial research TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2007, within contextual areas of professional development of teachers and cooperation between teachers. Specimen of trial research in Serbia consisted of 217 teachers of Mathematics and Natural Sciences from 34 primary schools. Data on contextual area were gathered by metric checked questionnaires. Areas of professional development in the previous two years (in comparison to the period of the research, April 2006), teachers mainly stated teaching contents (60%), then there are the areas: information technology (44%), critical thinking (41%), Methodology (31%), curricula (24%) and grading (16%). When we talk about professional interaction between teachers, the results show that there are more discussions about learning terms and mutual work on preparation of didactic material in comparison to visiting other classes, what is very rare – almost 70% of teachers have never done that. Starting from these results, in this paper we discuss the importance, form and some open questions of professional development and cooperation between teachers in the period of important changes in Serbian educational system

Key words: TIMSS research, professional development of teachers, cooperation between teacher.



Мр Синиша Стојановић
Учитељски факултет, Врање

**Изворни
научни чланак**

Детерминанте ставова ученика о могућности њихове партиципације у школи



Резиме: Рад представља резултате истраживања који указују на одређене детерминанте ставова ученика о могућности њихове партиципације у школи. Као основне детерминанте у истраживању издвојени су школски успех и партиципативни облици организације наставног процеса одређени као респонсибилна настава. Истраживање се, методолошки, може одредити као експеримент са сукцесивним мерењем на једној групи. Резултати иницијалног мерења су показали да школски успех значајно детерминише ставове ученика о могућностима сопствене партиципације у настави и појединим питањима школског живота. То значи да су ученици са бољим школским успехом позитивније процењивали ову могућност. Након примене партиципативних организационих облика наставе, дошло је до повећања фреквенције афирмативних одговора и у категоријама ученика са нижом просечном оценом општег школског успеха. Резултати овог истраживања показују да је применом адекватних, дидактичко-методички структурисаних, демократских облика наставе могуће утицати на промену ставова ученика у погледу њихове партиципације. Спремност ученика да активно партиципирају у настави поред ставова наставника може значајно допринети укупној демократизацији основношколског образовања.

Кључне речи: ставови, партиципација, респонсибилна настава, демократизација образовања.

Питање положаја и улоге ученика у наставном процесу и целини васпитно-образовних активности у савременим институционално-школским и друштвеним условима најдиректније је повезано са демократизацијом образовања. Захтеви за активном – субјекатском позицијом ученика, који доминирају у педагошкој литератури у последњих неколико деценија, добијају нови смисао у савременим демократским друштвеним условима. У актуелном демократском друштвеном контексту субјекатска позиција ученика у школи

посматра се квалитативно другачије. У односу на период пре 2000. године и раније у социјалистичком друштвеном уређењу субјекатска позиција ученика разматрана је ван демократског појмовног контекста. У савременим условима субјекатска позиција ученика је директно повезана са основним појмовним одредницама и принципима демократије. Може се рећи, у односу на претходни период, да се отишло и корак даље од нивоа декларативних захтева. У последњих неколико година јављају се конкретни истраживачки напори

институција и појединаца да се од нивоа општег (залагање за демократску, активну и субјекатску позицију ученика) барем приближно дође до конкретног нивоа васпитно-образовне праксе у којој се уопштени захтев за демократизацијом образовања конкретизује и у крајњој линији остварује. Демократија је апстрактан појам који себе тражи у конкретном (Сартр). Полазећи од наведеног става, а имајући у виду однос међузависности школе и друштва, који је наглашенији него икада раније (можда мање него код француских материјалиста) јављају се захтеви за дидактичко-методичком и засебно методичком (када се ради о методици васпитног рада) конкретизацијом наведених апстрактних ставова. У светлу доприноса школе демократском развоју друштва, који је експлицитно наглашен у већини европских земаља, у педагошкој литератури и нормативним просветним актима, актуелни су захтеви и практични напори да се овај захтев и практично реализује.

Основне претпоставке демократизације образовања

Полазећи од актуелних теоријских и теоријско-искуствених разматрања, може се закључити да се углавном анализирају контекстуалне и индивидуалне претпоставке развоја демократских односа које су у суштини међусобно повезане. Тако се наглашава и афирмише увођење информисања о демократији у виду нових наставних предмета, али се истовремено наглашава не само улога садржаја, већ и дидактичко-методички приступ који значајно корелира са захтевом за демократизацију образовања. Када се ради о другом делу захтева, у литератури се говори о *Култури институције* или организације (склоп различитих елемената који стварају општу атмосферу или климу у једној организацији; Павловић, 2005). Тако се говори да је за школу карактеристично да се у њој манифестује комбинација два облика културе – култура моћи и култу-

ра улоге. Културу моћи одликује постојање јасне хијерархије, а за културу улога је карактеристично да постоји одређена подела улога, овлашћења и одговорности. И један и други облик културе школе није примерен савременим потребама демократског друштва и појединца у њему. За школу у савременим демократским условима комплементарна је култура подршке коју одликује оријентација ка комуникацији, вредновање процеса, а не само резултата рада, интересовање и активна брига за појединца и његове специфичности и пружање подршке појединцу. Овакав контекстуални оквир одређен је као партиципаторни рад. На основу ових разматрања, не улазећи у однос праве мере доприноса садржаја и активности, треба нагласити предност и већу ефикасност искуственог сазнања о демократији за разлику од само когнитивног. С тим у вези актуелна је Сократова заблуда да је знање о врлини исто што и сама врлина.

Када се ради о контекстуалним и индивидуалним или психолошким претпоставкама, од користи могу бити сазнања и опредељење, које иначе постоји у педагошкој литератури за тзв. социјалне теорије личности. У том смислу, илустративан је Фромов став да развој личности зависи од појединца, али га у суштини одређују друштвени услови. Ако се прихвати овакав став, онда је у реализацији захтева за демократизацијом образовања потребно кренути од стварања тзв., контекстуалних претпоставки. На тај начин се анализом, дедуктивно, долази до школе, која се у односу на демократизацију образовања може и мора посматрати из угла њене васпитно-образовне структуре. У том делу, када се ради о развоју социјалне стране личности (где спада њен демократски развој), може се приметити да се предност даје тзв. ваннаставним активностима. Полазећи од мањег временског удела ових активности у односу на наставу, онда се може закључити да је настава у погледу социјалног развоја личности неоправдано запостављена. На основу тога треба инсистирати и тражи-

ти начине да се и у оквиру наставе пронађу веће могућности за њену, не само образовну, већ и васпитну ефикасност. Ако се има у виду да се у школи реализује настава предмета који на основу својих садржаја различито могу доприносити демократском развоју личности (математика, матерњи језик, упознавање друштва, историја, географија, страни језик и др.) онда се за развој демократских вредности простор мора тражити у делу дидактичко-методичке организације наставе. Дидактичко-методичка конкретизација демократије немогућа је без анализе суштине појма демократије. Не улазећи у бројна различита схватања демократије, може се рећи да су њени најзначајнији садржински елементи *партиципација, одговорност* која произилази из ње и *компетенција* као услов демократске партиципације. У неким изворима у литератури, педагошка реализација демократије у школи одређена је и као респонсбилни васпитно-образовни рад, у другим изворима као партиципативно образовање. Респонсбилни васпитно-образовни рад одређује се као *модел савременог наставног рада који је препознатљив по одговорности ученика и наставника за партиципацију у демократском избору и активном остваривању педагошки релевантних и дидактичко-методички прикладних активности припремања, извођења и реализације наставе* (Илић, 2000). Партиципација у контексту партиципативног образовања дефинише се као *процес размене у доношењу одлуке која се директно тиче одређеног појединца, као и заједнице у којој живи*. У ширем смислу под партиципацијом се подразумева процес у коме дете има право да изрази своје мишљење, а његово мишљење буде саслушано, да му се посвети дужна пажња, као и да предузима активности у свим стварима и поступцима који га се тичу (Ђерић, 2005). И у једном и другом одређењу демократије у школи, уочава се суштинска сагласност када се ради о позицији ученика у тако организованом васпитно-образовном процесу. Ако се пође од значаја демократски организоване и

уређене друштвене (школске) средине за развој личности, онда се може очекивати да ученици стекну другачију слику о, условно, демократском „self“-концепту или процени могућности сопствене партиципације у школском животу.

Методолошке карактеристике истраживања

У овом раду се разматрају могућности промене ставова ученика у погледу демократизације образовања под претпоставком одређених контекстуалних или школских предуслова. Индивидуални предуслов демократизације образовања у раду се посматра као „зависна варијабла“ у односу на школски контекст као „независне варијабле“. Као један од предуслова ставова ученика о демократизацији образовања у раду је издвојен тзв. модел респонсбилног васпитно-образовног рада у настави. Полазећи од компетенције као предуслова демократске партиципације, поред организације наставе у раду је као предуслов анализиран и школски успех ученика изражен просечном оценом. Методолошки, ово истраживање се може одредити као експеримент са једном групом. То значи да је у раду сагледаван утицај демократски организоване наставе и школског успеха на ставове ученика о њиховој партиципацији у школи. С обзиром на неопходност информисања и практичних искуства о демократији пошло се од *претпоставке да респонсбилни васпитно-образовни рад, без обзира на општи успех ученика, значајно детерминише ставове ученика о могућности њихове партиципације у школи*. Сматрали смо да ће се ученици, након примене партиципативних облика наставе, афирмативно одредити према овој могућности без обзира на школски успех. Ставови ученика сагледавани су на основу упитника МОП (могућност партиципације) који садржи 11 ајтема према којима су се ученици опредељивали од потпуног слагања до потпуног неслагања. Упитник је структурисан у односу на учешће учени-

ка у уређењу наставних објеката, преко структуре наставног процеса у фази припреме, реализације и вредновања наставног рада. Део упитника односи се на могућност вредновања рада наставника и укупних активности у школи. Једанаесто питање посвећено је идентификовању предлога мера за побољшање могућности партиципације ученика у школи. Примена демократски организоване наставе реализована је у два наставна предмета (српски језик и познавање друштва) у четвртом разреду основне школе.

Резултати истраживања

Прво питање из упитника односило се на процену ученика о могућности њихове партиципације у одлучивању о уређењу наставних објеката за потребе наставе и других активности. Пре примене експерименталног програма највећа фреквентност афирмативних одговора („потпуно се слажем“ и „углавном се слажем“) је у категоријама ученика са већом просечном оценом. Разлика фреквенција одговора је статистички високо значајна ($\chi^2 = 132.843$, $df = 88$, $p < .001$). Након једногодишње примене демократски организоване наставе, фреквенција афирмативних одговора повећана је у категоријама ученика са нижим школским успехом, остаје разлика фреквенција одговора на финалном мерењу није статистички значајна ($\chi^2 = 80.904$, $df = 66$, $p < .102$).

Друго питање испитивало је могућност партиципације ученика у припреми обраде новог наставног градива. На иницијалном испитивању, као и у случају првог питања, разлика фреквенција одговора по категоријама школског успеха је статистички значајна ($\chi^2 = 141.801$, $df = 88$, $p < .001$). Након једногодишње примене демократских облика организације наставе (респонсибилна настава) дошло је до значајне промене ставова ученика у вези ове области ученичке партиципације. На основу тога, на финалном

мерењу, разлика фреквенција одговора у односу на категорије школског успеха ученика није статистички значајна ($\chi^2 = 79.517$, $df = 66$, $p < .123$).

Друго питање из упитника МОП испитивало је процену могућности партиципације ученика у одлучивању о избору средстава и извора знања у настави. У вези овог питања примена експерименталног фактора није значајно допринела промени ставова ученика у вези ове могућности партиципације. Разлика фреквенција одговора на ово питање није статистички значајна у односу на категорије просечног успеха ученика.

Четврто питање испитивало је могућност учешћа ученика у одлучивању о начину реализације новог наставног градива (избор одговарајућих облика и метода рада). На иницијалном испитивању установљена је значајна разлика фреквенција одговора у односу на категорије школског успеха ученика ($\chi^2 = 112.701$, $df = 88$, $p < .039$). На финалном мерењу разлика фреквенција одговора по категоријама школског успеха није статистички значајна ($\chi^2 = 38.475$, $df = 66$, $p < .997$). То значи да је у вези „средишњег“ или главног дела наставног процеса дошло до промене ставова ученика у вези њиховог учешћа у доношењу одлуке о наставним активностима у којима учествују.

На иницијалном и финалном мерењу у вези петог питања које је испитивало ставове о партиципацији ученика у моделовању увежбавања наученог градива, разлика фреквенција одговора није статистички значајна. Ипак, у односу на иницијално испитивање дошло је до повећања броја афирмативних категорија слагања и код ученика са слабијом просечном оценом.

Шесто и седмо питање у упитнику испитује процену ученика о учешћу у одлучивању о провери знања ученика и то: одлучивање у изради плана провере и модалитета провере знања ученика. На оба ова питања, на иницијалном и финалном испитивању, разлика фреквенција одговора није статистички значајна, иако највише

афирмативних одговора има у категоријама ученика са бољим просечним успехом. Ови резултати истраживања могу се делимично објаснити и тиме да је ова етапа наставног градива (провера знања) конкретизована и структурисана на два елемента који, с обзиром на школски успех, можда нису довољно јасна ученицима. Поред тога, с обзиром да се ради о релативно нижем школском узрасту, ученици и даље сматрају да овај део активности школе у највећој мери припада одговорности наставника.

Могућност партиципације ученика у области одређивања обима и садржаја домаћих задатака, коју је испитивало осмо питање из упитника, показује другачији однос посматраних варијабли за разлику од претходна два питања. Наиме, на иницијалном испитивању разлика фреквенција одговора у односу на категорије школског успеха ученика је статистички високо значајна ($\chi^2 = 145.033$, $df = 88$, $p < .000$). Након реализације експерименталног програма дошло је до повећања броја афирмативних одређења према наведеном питању и у категоријама ученика са нижом просечном оценом. На основу тога, на финалном испитивању разлика фреквенција одговора није статистички значајна ($\chi^2 = 60.430$, $df = 66$, $p < .670$). Добијени резултати показују да примена одређених демократских облика наставе, који су правилно дидактичко-методички операционализовани, може утицати на промену ставова ученика о могућности њихове демократске партиципације у наставном процесу.

Девето и десето питање из упитника испитивало је ставове ученика о могућности њиховог учешћа у вредновању рада наставника и укупних активности у школи. Када се ради о вредновању рада наставника, као у случају шестог и седмог питања, на иницијалном и финалном испитивању школски успех се није показао као детерминанта ставова ученика у погледу вредновања рада наставника. Овакви истраживачки налази за наведено питање могу се објаснити тиме

да је оно реализовано на млађем школском узрасту, као и да се партиципативни приступ у овој области наставног рада није довољно примењивао у току реализације експеримента.

Десето питање испитивало је ставове ученика о њиховој партиципацији у делу вредновања укупних активности у школи. На иницијалном мерењу разлика фреквенција одговора по категоријама школског успеха ученика је статистички значајна ($\chi^2 = 111.944$, $df = 88$, $p < .043$). Након реализације експеримента, на крају школске године, спроведено је финално испитивање на коме није установљена статистички значајна разлика. ($\chi^2 = 65.488$, $df = 66$, $p < .495$). Резултати који се односе на ово питање показују да ученици себе сматрају компетентним за учешће у вредновању ефикасности рада школе. На први поглед ови резултати су у супротности са резултатима који се односе на девето питање. Међутим, они се могу објаснити тиме да је специфична дидактичко-методичка организација наставе предвиђала могућност да ученици износе своје мишљење о самом току организације наставе по наведеним демократским претпоставкама. Поред тога, наведено питање је у објашњењу обухватало вредновање услова рада у школи и однос наставника према ученицима. То је вероватно и утицало да се на финалном мерењу ученици значајније афирмативно одређују према овој могућности партиципације у школи.

Једанаесто питање пружало је могућност да ученици изнесу и своје предлоге који би допринели демократизацији процеса образовања у школи. На иницијалном испитивању предлози ученика су се углавном односили на побољшање материјално-техничких услова васпитно-образовног процеса. Било је и предлога који су указивали на потребу увођења посебних предмета који би били предвиђени за самосталне и по жељи изабране активности и садржаје. Поред тога, ученици су били критични према сопственом ангажовању у школи и односу према школ-

ским обавезама. На финалном испитивању већина ученика давала је предлоге који су, без обзира на њихове формулације, углавном одражавали суштину предлога који су се налазили као ставови у упитнику.

Закључна разматрања

Резултати овог истраживања потврђују полазну претпоставку да је применом одговарајућих дидактичко-методичких облика наставе, могуће утицати на промену ставова ученика у погледу укупне демократизације образовања. То значи да је променом одговарајућих контекстуалних услова, који су истакнути на почетку рада, могуће обезбедити и индивидуалне или личне претпоставке за демократизацијом образовања. Ови се резултати могу сматрати као допринос конкретизацији и реализацији нормативно истакнутог захтева за демократизацијом образовања и формирањем демократских личности ученика који ће доприносити укупном демократском развоју друштва. Међутим, може се приметити да до промене ставова ученика у вези њихове партиципације није дошло у свим питањима (која се могу посматрати и као области рада) из упитника. Демократска организација наставног рада, за разлику од школског успеха, показала се као детерминанта у оним областима које су примереније наведеном школском узрасту ученика и које су јасније одређеније. Поред тога, ови резултати могу упућивати и на закључак да су се наведени облици партиципације више примењивали у току реализације целокупног истраживања. У делу вредновања рада наставника, израде плана и модалитета провере знања, наведене две варијабле (школски успех и демократска организација наставе) нису значајно утицале на одговоре ученика. Поред тога, у литературу која се директније бави проблематиком демократизације образовања, може се уочити захтев и став, формулисан на основу искуствених сазнања, да је за ре-

лизацију демократизације образовања, потребно демократски организовати и укупне активности у школи, а не само један њихов сегмент. У случају овог истраживања примена демократских облика наставе реализована је у оквиру садржаја српског језика и познавања друштва. То значи да би укупне активности школе требало демократски засновати и организовани са дидактичко-методичким спецификацијама које одређују школски узраст и карактеристике појединих садржаја и активности. У реализацији предмета који садржајно немају значајан демократски потенцијал треба инсистирати на одговарајућим организационим облицима рада. У ваннаставним активностима, које иначе подразумевају већу самосталност и иницијативност ученика, меру демократског учешћа треба значајније повећати и методички уобличити.

Основна запажања у завршном делу овог рада могу одредити правце неких наредних истраживања. Пре свега, треба реализовати слична истраживања у свим наставним областима, узимајући у обзир њихове специфичности које значајно одређују и меру партиципације ученика. Ове специфичности се морају узети у обзир приликом дидактичко-методичке конкретизације партиципативног образовања у појединим наставним предметима. У неким наредним истраживачким фазама треба испитати који су облици и области партиципације примерени појединим школским узрастима.

Поред наставе, треба преиспитати ефикасност већ постојеће организације слободних и друштвених активности ученика. На темељу таквих истраживања могуће је и експериментално испитати ефикасност одређених демократских облика организације у оквиру ових активности школе. На тај начин би се заокружили напори у правцу укупне демократизације образовања који су најдиректније повезани са квалитативно другачијим положајем ученика у школи.

Литература

- Аврамовић, З. (2005): Извори недемократске васпитне и образовне оријентације. У: Јоксимовић, С. (ур): *Васпитање младих за демократију*, Београд, Институт за педагошка истраживања, 30-50.
- Ђерић, И. (2005): Партиципација ученика у школском животу. У: Јоксимовић, С. (ур): *Васпитање младих за демократију*, Београд, Институт за педагошка истраживања, 167-183.
- Илић, М. и др. (2006): *Школска педагогија*, Ужице, Учитељски факултет.
- Илић, М. (2000): *Респонсибилна настава*, Бања Лука, Универзитет у Бањој Луци.
- Јоксимовић, С. (2005): Васпитање за демократију-циљеви и препреке. У: Јоксимовић, С. (ур): *Васпитање младих за демократију*, Београд, Институт за педагошка истраживања, 11-30.
- Јовановић Б. (2004): *Школа и васпитање*, Јагодина, Учитељски факултет.
- Милошевић, Н. и Шевкушић, С. (2005): Самопоштовање и школско постигнуће ученика, *Зборник Института за педагошка истраживања*, Београд, 1, 70-88.
- Николић, Р. (2004): Могућности савремене школе у развијању комуникативних способности ученика, *Комуникација и медији*, Јагодина – Београд, Учитељски факултет – Институт за педагошка истраживања, 191-199.
- Павловић, Б. (2005): Значај образовања за грађанску партиципацију на основношколском узрасту. У: Јоксимовић, С. (ур): *Васпитање младих за демократију*, Београд, Институт за педагошка истраживања, 129-150.
- Спасеновић, В. (2004): Просоцијално понашање и школско постигнуће ученика, *Зборник Института за педагошка истраживања*, Београд, 36, 131-151.
- Фром, Е. (1964): *Бекство од слободе*, Београд, Нолит.

Summary

This paper is on the results of the research which point at certain determinants of the attitudes of students about possibilities of their participation at school. There are the basic determinants in research: school grades and participation forms of organisation the teaching process, determined as responsible teaching. The research can be methodologically determined as an experiment with one group. Results of the initial measurement showed that school grades significantly determines attitudes of students on possibilities of own participation in teaching and certain issues of school life. This means that students with better marks had more positive attitude towards this possibility. After application of participation organizational forms of teaching, there has been an increase of frequency of affirmative replies in categories of students with lower average mark of general grades. The result of this research shows that application of adequate, didactic-methodological structured democratic forms of teaching; it is possible to influence the attitude of students concerning their participation. Readiness of students to participate actively in teaching, apart from attitudes of teachers can contribute significantly to general democratisation of primary school education.

Key words: attitudes, participation, responsible teaching, democratization of education.

Изворни
научни чланак

Мр Нела Малиновић-Јовановић
Учитељски факултет, Врање



Таксономски класификатор и степен операционализације програмских задатака наставе математике у млађим разредима основне школе¹

Резиме: У раду аутор истражује ефикасност остваривања програмских задатака наставе о природним бројевима у млађим разредима основне школе уз помоћ таксономског класификатора конструисаног за потребе истраживања, а ослањајући се на степен операционализације програмских задатака наставе за прва четири разреда. Резултати до којих се дошло овим истраживањем могу допринети промени приступа садржајима наставе и то: у иновирању наставног програма математике, ооперационализацији циљева и задатака наставе, квалитета вредновања и оцењивања постигнућа ученика и др.

Кључне речи: природни бројеви, таксономија, ефикасност, програмски задаци.

Теоријске основе проблема истраживања

Развојем научне мисли и друштвених потреба развијају се и концепције наставних предмета у основној школи и њихових програмских захтева. Упоредо са израдом програма математике, пројектују се циљеви и задаци наставе са намером да се остваре у процесу образовања и васпитања, а утврђивање ефикасности њиховог остваривања, велики је изазов за истраживање. Међутим, да би циљ и задаци наставе били остварљиви морају бити јасни, конкретизовани, употребљиви за оне који раде на њиховом остваривању и да су подесни за проверу усвојености садржаја на које се они односе. Ефикасност под-

разумева степен остваривања циља и задатака образовања па их је стога потребно систематизовати, од општих ка конкретнијим тако да чине један систем циљева и задатака који су хијерархијски поређани, а под називом *таксономија циљева и задатака наставе*.

Једна од најприхваћенијих таксономија васпитно-образовних циљева и задатака у области когнитивног подручја јесте она коју је осмислио и разрадио Б. Блум (Blum, 1970). Ово подручје садржи васпитно-образовне циљеве који се односе на *препознавање* или *репродукцију* знања и оне који се односе на *развој интелектуалних способности и вештина*.

Васпитно-образовни циљеви у овој области поређани су у хијерархијском низу од најједноставнијих (памћење, разумевање, примена)

¹ Програмски задаци наставе о природним бројевима у млађим разредима основне школе и ефикасност њиховог остваривања, Врање, 2003.

па до оних највиших и најсложенијих (анализа, синтеза, евалуација) где доминирају виши когнитивни процеси.

Блумова истраживања показала су да у школама још увек доминирају нижи нивои знања (запамћивање и схватање) и нижи нивои когнитивног функционисања и ангажовања ученика. Још увек се веома мало пажње и времена посвећује оним највишим категоријама знања и когнитивног функционисања где до изражаја долазе процеси критичког суђења, вредновања, критичко и стваралачко мишљење, решавање проблема итд.

Таксономија према Блumu садржи шест главних категорија. То су: *знање, схватање, примена, анализа, синтеза, евалуација*. Све категорије су у хијерархијском односу и међусобно су повезане, односно свака категорија у себе укључује све претходне. За сваку категорију дефинисане су поткатегорије које могу бити у хијерархијском односу, а и не морају.

За потребе истраживачког пројекта под насловом: „Програмски захтеви и ефикасност васпитања и образовања у основној школи”, Ђ. Дедић, Б. Станимировић и Т. Малиновић конструисали су „Модел таксономије циљева и задатака наставе” (Дедић и сар., 1997). Он обухвата три групе задатака: *знање, способност, личност*. Свака таксономска група има подгрупе које могу бити хијерархијски поређане, а и не морају. Класификатор је универзалан јер је конструисан тако да покрива све наставне предмете који се изучавају у основној школи.

Дакле, постоје теоријски разрађене таксономије циљева и задатака наставе, али је израда инструмената провере према захтевима програмских задатака и таксономског класификатора, као и провера ефикасности остваривања програмских задатака проблем који треба истраживати.

Према томе, актуелност проблема истраживања ефикасности циља и програмских зада-

така помоћу таксономског класификатора произилази из чињенице да се савремена настава, управо базира на дефинисаним васпитно-образовним циљевима што омогућава адекватно планирање процеса и поступака у настави, израду таксономског класификатора циљева и задатака наставе, а на основу тога и утврђивање њене ефикасности. Дакле, проблем је актуелан с аспекта педагошког, практичног и друштвеног значаја. То се огледа у потреби за променом циљева и задатака образовања који претендују на квалитетније, тј. савременије образовање и припремању и организацији наставе у којој јасно постављен циљ може довести до жељеног знања.

Предмет истраживања

Полазећи од чињенице да природни бројеви чине окосницу садржаја програма почетне наставе математике, *предмет* овог истраживања је **ефикасност остваривања програмских задатака о природним бројевима у млађим разредима основне школе**.

За потребе истраживања ефикасност образовања дефинисали смо као *количину и квалитет знања, као и степен успешности у остваривању задатака наставе математике у млађим разредима основне школе из тематског подручја природни бројеви*.

За основна мерила ефикасности образовног процеса узели смо следеће:

1° *сума стеченог знања (квантитативна страна знања),*

2° *трајност и применљивост знања (квалитативна страна знања),*

3° *економичност (практична страна знања).*

Дакле, ефикасно је оно образовање које обезбеђује висок *квалитет* знања и позитивно делује на општи развој личности, а нарочито на развој њених *интелектуалних способности* и со-

цијалних ставова и понашања. Висок *квалитет* знања остварује се само онда ако се она усвајају *свесно*, односно на основу стваралачке, мисаоне активности и ако омогућавају успешну практичну примену. Као мерило степена ефикасности може се узимати и *квантитет*, тј. сума знања, али само у случају ако то знање има и одговарајући квалитет, ако је усвојено с разумевањем и ако њиме човек може да се служи у свакодневној практичној делатности.

Циљ и задаци истраживања

Циљ овог истраживања је да се утврди ефикасност остваривања задатака у млађим разредима основне школе који се односе на садржаје о природним бројевима.

Да би циљ истраживања био постигнут, треба реализовати следеће конкретне задатке:

1° Утврдити степен репродуктивног знања за прва четири разреда основне школе;

2° Утврдити степен продуктивног знања за прва четири разреда основне школе;

3° Утврдити ефикасност образовних задатака наставе математике на основу успеха ученика на тесту знања и тесту разумевања.

Хипотезе у истраживању

С обзиром на претходно утврђени циљ и задатке истраживања, *општа хипотеза* би била да је *степен остваривања задатака наставе о природним бројевима у млађим разредима основне школе знатно већи* у домену **репродуктивног** у односу на домен **продуктивног** знања.

Из главне хипотезе могу се формулисати следеће потхипотезе:

1° Најмања разлика успеха ученика између репродуктивног и продуктивног знања је у првом разреду.

2° Највећа разлика успеха ученика између репродуктивног и продуктивног знања је у четвртм разреду.

3° Успех ученика у домену репродуктивног знања лонгитудинално показује више резултате што је образовни узраст виши у односу на продуктивно знање.

4° Постоји позитивна повезаност између успеха ученика и степена операционализације задатака наставе.

Методе, технике и инструменти истраживања

У истраживању су коришћене компаративна и класификациона варијанта дескриптивне методе, техника анализе садржаја и тестирања.

Техника анализе садржаја коришћена је приликом испитивања валидности задатака датих у тестовима. Логичком анализом испитана је садржајна валидност датих задатака којом је утврђено да ли задаци обухватају све захтеве дате у одговарајућим васпитно-образовним циљевима и да ли су у складу са нивоима знања које треба да мере, а који су одређени таксономским класификатором. Техника тестирања и тест као мерни инструмент коришћени су за утврђивање успеха ученика.

За потребе истраживања, конструисан је *таксономски класификатор образовних циљева и задатака* који мери квалитет стеченог знања и развој неопходних способности. Главне категорије садржане у таксономији су: *препознавање, репродукција, схватање, уопштавање и примена, решавање проблема*. Иако се наведене категорије могу замислити и у неком другачијем поретку, овај који је овде наведен представља *хијерархијски поредак* у којем образовни циљеви сваке следеће категорије укључују и надограђују знања претходних категорија. Аналогно Блумовој таксономији у когнитивном подручју, и ова таксономија се може поделити у две групе.

У прву групу коју смо назвали група за стицање знања улазе ниже категорије знања и једноставнији облици понашања (препознавање, репродукција, перцепција, памћење), а у другу виши нивои знања (схватање, примена, уопштавање, решавање проблема, интелектуалне способности) и она представља групу за стицање знања с разумевањем јер све категорије те групе подразумевају таква знања. За сваку категорију дефинишемо поткатегорије које ближе одређују садржаје образовних циљева сваке категорије.

1. Препознавање

1.1. Упознати појединости садржаја (појмове, чињенице, правила, појаве):

- стећи представу о појмовима природног броја,
- препознати предмете (цртеже) који у себи садрже појам,
- у низу понуђених одговора препознати тражени податак, правило, принцип,...

1.2. Именовање појединости садржаја (вербално и невербално):

- вербално именовање појмова природног броја, својстава операција и релација,
- невербално (симболичко) записивање појмова, процеса, правила.

1.3. Знање значења појединости садржаја:

- значење броја, релација и операција препознати путем перцепције и бројања,
- знати значење вербалних и невербалних симбола.

2. Репродукција

2.1. Знати правила повезивања чињеница грађе у целину:

- повезивање научених појмова у оквиру научног правила (о релацијама и операција-

ма) с конкретним предметима, али без разумевања научених правила,

- познавање појмова, чињеница, принципа, правила и репродуковање на репрезентативним примерима, али без дубљег улажења у њихово значење.

2.2. Знати методе класификовања делова садржаја при стварању целине:

- знати начине формирања класа једнакобројних скупова при образовању коначног низа природних бројева,
- знати поступак настанка вишецифреног броја помоћу бројевних класа (јединице, хиљаде, милиони...).

2.3. Знати смисао, логику повезивања делова садржаја у целину:

- знати логику записивања бројева помоћу цифара у декадном бројевном систему,
- знати логику ређања природних бројева у коначан бројевни низ,
- знати логику придруживања бројева тачкама бројевне праве.

2.4. Знати писмено или усмено објаснити градиво према „оригиналу”:

- знати верно образложити својим речима или навођењем примера, чињенице, повезаност чињеница, узроке, последице и закључке,
- користити стечена знања за решавање познатих (шаблонских) задатака, али не и код решавања сасвим нових и непознатих.

3. Схватање

3.1. Превођење научених садржаја из једног у друго подручје:

- знати путеве, начине, методе превођења математичких садржаја из описа у цртеж, илустрацију, графикон, схему, модел итд.,

- знати превођење математичког вербалног садржаја у форму математичке симболике и обратно.

3.2. Тумачење садржаја:

- знати другачије посматрање садржаја (способност редефинисања),
- уочити скривено значење неког податка (способност увиђања необичног),
- знати верно, према тезама, верно изложити чињенице, извести последице и закључке.

4. Уопштавање и примена (оперативно знање)

4.1. Познавање смисла, логику уопштавања:

- знати логику индуктивног начина упознавања појмова,
- познавати смисао генерализације при усвајању правила, метода и закона (особина) рачунских операција,
- изложити садржаје логички и с разумевањем.

4.2. Стечено знање примењивати у пракси:

- примењивати знање у ситуацијама сличним упознатим,
- знати издвојити битно и апстраховати споредно при изграђивању појмова природног броја,
- знати логички поступак долажења до решења задатка.

5. Стваралачко решавање проблема

5.1. Анализа садржаја проблема и проблемске ситуације:

- знати уочити проблемску ситуацију и дефинисати проблем,

- рашчланити проблем на познате елементе (претпоставке), открити односе међу њима и начин повезивања.

5.2. Синтеза елемената проблема у целину:

- обједињавати елементе у целину (израз, формулу),
- знати логички поступак долажења до решења проблема.

5.3. Евалуација (процена) решења:

- знати извршити евалуацију према унутрашњим критеријумима, тј. извршити проверу тачности решења,
- знати проценити шта ће се десити изменом неких елемената у проблему.

Шематски приказ таксономског класификатора циљева и задатака наводимо у Табели 1.

За потребе тестирања тј. за утврђивање ефикасности остваривања програмских задатака конструисана су по два теста за сваки од четири разреда и то: *тест знања* који се односи на *репродуктивну* и *тест разумевања* који се односи на *продуктивну* групу таксономског класификатора. Коришћени су *критеријски* тестови знања којима се утврђује *шта* и до *ког нивоа* су ученици научили у области онога што је планирано у одређеном предмету. Тематски задаци који су дефинисани на нивоу разреда у Наставном плану и програму за основну школу исказују *шта* треба ученици да знају након обраде садржаја. До *ког нивоа* су ученици остварили тематске задатке одређује се таксономским класификатором конструисаним за ту сврху.

Тест знања мери репродуктивно знање, односно категорије знања које припадају првој групи таксономског класификатора. Тест разумевања мери више нивое знања који подразумевају разумевање, тј. категорије знања које припадају другој групи таксономског класификатора.

Табела 1. Таксономски модел операционализације задатака наставе

Таксономски класификатор циљева и задатака наставе		
Знање и способности		
Група	Категорије	Поткатегорије
1. Репродуктивна	1.00. Препознавање	1.10. Познавање појединости
		1.20. Именовање појединости
		1.30. Знање значења појединости
	2.00. Репродукција	2.10. Знање правила повезивања
		2.20. Знање метода класификовања
		2.30. Знање логике повезивања
		2.40. Знање објашњавања
2. Продуктивна	3.00. Схватање	3.10. Превођење
		3.20. Тумачење
	4.00. Операционалност	4.10. Уопштавање
		4.20. Примена
	5.00. Креативно решавање проблема	5.10. Анализа
		5.20. Синтеза
		5.30. Евалуација

Избор задатака и питања за потребе теста вршен је према захтевима тематских задатака и према томе који ниво знања по квалитету треба да мере. Основни захтеви у погледу нивоа знања на основу којих се врши избор задатака и питања за потребе теста садржани су у таксономском класификатору.

Интерпретација резултата с обзиром на врсту теста односиће се на проценат решености одговарајућих задатака, а класификација степена остварености програмских задатака дата је прегледно у Табели 2.

Табела 2. Интерпретација резултата теста

Степен остварености програмских задатака изражен у %	Опис резултата	
	Тест знања	Тест разумевања
0% - 20.0%	Врло низак ниво продуктивног знања	Врло низак ниво продуктивног знања
20.1% - 40.0%	Низак ниво репродуктивног знања	Низак ниво продуктивног знања
40.1% - 60.0%	Просечан ниво репродуктивног знања	Просечан ниво продуктивног знања
60.1% - 80.0%	Изнад просечан ниво репродуктивног знања	Изнад просечан ниво продуктивног знања
80.1% - 100%	Висок ниво репродуктивног знања	Висок ниво продуктивног знања

Узорак истраживања

Узорак школа и одељења је намеран. Истраживање је реализовано у четири основне школе: „Радоје Домановић”, „Вук Караџић” и „Доситеј Обрадовић” из Враћа и „Бранко Радичевић” из Владичиног Хана. Из сваке школе у узорак су ушла по три одељења првог, другог, трећег и четвртог разреда, односно 48 одељења (1270 ученика).

Статистичка обрада података

Статистичка обрада података односила се на израчунавање процената, распона варијације као мере варијабилности и то за сваки тематски задатак понаособ и за сваки разред збирно, Пирсонов коефицијент корелације и параметарски *t*-тест за тестирање хипотезе о разлици у домену репродуктивног и продуктивног нивоа знања.

Табела 3. Дистрибуција резултата на тесту знања и тесту разумевања

Разред	N	Тест знања						Тест разумевања					
		Могућ бр. по-ена	Sum	$X_{\min}$	$X_{\max}$	RV	%	Могућ бр. по-ена	Sum	$X_{\min}$	$X_{\max}$	RV	%
I	315	12285	10064	6	39	33	81.92	9450	4303	1	30	29	45.53
II	315	13860	10737	12	44	32	77.47	9765	6152	5	31	26	63.00
III	310	11470	8829	13	37	24	76.97	9300	5194	5	28	23	55.85
IV	330	14520	8397	8	44	36	57.83	12540	5883	5	34	29	46.91

Резултати и интерпретација резултата истраживања

Анализа резултата извршена је за сваки тематски задатак појединачно као и за успех ученика у решавању задатака укупно на тесту за сваки од прва четири разреда основне школе.

Резултати постигнути на тестовима као и проценат добијених резултата дати су у Табели 3.

На основу добијених резултата израчуна-та је *t*-вредност разлике између процената успе-ха ученика у домену репродуктивног и продук-тивног нивоа знања за сваки од прва четири раз-реда и садржана је у Табели 4.

Табела 4. Статистичка значајност разлика из-међу процената на тесту знања и разумевања

Разред	D_f	t	p
I	315	10.245	0.01
II	315	4.020	0.01
III	310	5.705	0.01
IV	330	2.821	0.01

Из табеле видимо да статистичка значај-ност разлике између процената у решавању за-датака у домену репродуктивног и продуктивног нивоа знања постоји у свим разредима и високо је значајна на нивоу 0.01.

Овим се потврђује главна хипотеза да је степен остварености задатака наставе о при-родним бројевима у млађим разредима основне школе знатно већи у домену репродуктивног у односу на домен продуктивног знања.

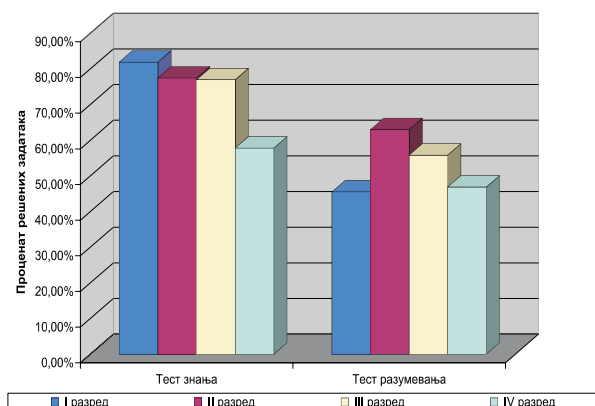
То значи да је настава у млађим разредима основне школе више оријентисана на памћење и репродуковање чињеница него на њихово разу-мевање.

Потхипотезе 1° и 2° претпостављају да је разлика успеха ученика између репродуктивног и продуктивног знања најмања у I, а највећа у IV разреду. Оваква претпоставка базира на чиње-ницама да се са повећањем узраста ученика по-већава обим садржаја и захтеви за квалитетнијим знањем и да се са применом савремених облика наставе почиње од I разреда.

Међутим, на основу резултата датих у Табели 4 може се закључити обрнуто, тј. да је највећа разлика успеха ученика између репро-дуктивног и продуктивног знања у I разреду и износи $t=10.245$ и најмања разлика успеха уче-ника између репродуктивног и продуктивног знања у IV разреду и износи $t=2.821$.

Дакле, потхипотезе 1° и 2° нису потврђе-не. Разлог због чега је то тако лежи у чињеници да се настава још увек изводи на традиционалан начин, предавачки, рецептивно и да је примена тог облика наставе обрнуто пропорционална уз-расту ученика. Наиме, њена примена је највећа

у I разреду, а са повећањем узраста ученика она се смањује и њено место заузимају савременији облици наставе (проблемска, откривајућа, диференцирана, индивидуализована и др.). То доводи до смањивања поменуте разлике, односно, она је највећа у I, а најмања у IV разреду. *Графиконом 1* дат је успех ученика у домену репродуктивног и продуктивног нивоа знања по разредима.



Графикон 1. Успех ученика у решавању задатака у домену репродуктивног и продуктивног знања

На основу процента решености задатака, а узимајући табелу интерпретације резултата као критеријум успешности, можемо видети да су ученици у домену репродуктивног знања постигли: висок ниво у I разреду, изнадпросечан ниво у II и III разреду и просечан ниво у IV разреду. У домену продуктивног знања ученици су постигли: изнадпросечан ниво у II разреду и просечан ниво знања у I, III и IV разреду.

Дакле, највиши ниво продуктивног знања ученици су постигли у II разреду што се може

објаснити чињеницом да се у II разреду ради са бројевима који су већ изграђени, па постоји већа могућност да се иде на стицање квалитетнијег знања, што није случај у осталим разредима.

Такође, може се констатовати да се са повећањем узраста ученика смањује ниво репродуктивног знања. Овакав резултат је и логичан, јер се са повећањем узраста ученика повећава и обим садржаја који се изучавају по систему централног распореда.

Статистичке значајности разлика између процената у домену репродуктивног као и домену продуктивног нивоа знања дате су у Табелама 5 и 6.

Из Табеле 5 можемо видети да се од могућих 6 разлика између процената у домену репродуктивног знања, само 3 међусобно значајно разликују и то између ученика четвртог и ученика осталих разреда.

С обзиром да не постоји статистички значајна разлика између процената у решавању задатака на тесту знања у прва три разреда, можемо рећи да не постоји разлика у степену остварености задатака наставе о природним бројевима у домену репродуктивног знања у прва три разреда основне школе. Статистички значајна разлика постоји у случајевима: првог и четвртог ($t=6.905$), другог и четвртог ($t=5.306$) и трећег и четвртог разреда ($t=5.270$) и то на нивоу значајности 0.01.

Значи, степен остварености задатака наставе о природним бројевима у домену репродуктивног знања већи је у прва три разреда у односу на четврти разред.

Табела 5. Статистичка значајност разлика између процената на тесту знања

Разред	I		II		III		IV	
	t	p	t	p	t	p	t	p
I			0.720	----	1.531	----	6.905**	0.01
II	-0.720	----			0.149	----	5.306**	0.01
III	-1.531	----	-0.149	----			5.270**	0.01
IV	-6.905**	0.01	-5.306**	0.01	-5.270**	0.01		

Табела 6. Статистичка значајност разлика између процената на тесту разумевања

Разред	I		II		III		IV	
	t	p	t	p	t	p	t	p
I			-4.463**	0.01	-2.590**	0.01	-0.351	----
II	4.463**	0.01			1.970*	0.05	4.155**	0.01
III	2.590**	0.01	-1.970*	0.05			2.267*	0.05
IV	0.351	----	-4.155**	0.01	-2.267*	0.05		

Из табеле видимо да се од могућих 6 разлика између процената у домену *продуктивног* знања, 5 међусобно разликују и то између ученика: II и I разреда ($t=4.463$), II и III разреда ($t=1.970$), II и IV разреда ($t=4.155$), III и I разреда ($t=2.590$) и III и IV разреда ($t=2.267$). Само у случају I и IV разреда статистичка значајност не постоји тако да можемо рећи да не постоји разлика у степену остварености задатака наставе о природним бројевима у домену *продуктивног* знања у I и IV разреду основне школе. У случајевима у којима постоји, разлика је високо значајна и то на нивоу 0.01 или 0.05.

На основу добијених t -вредности видимо да је највиши ниво продуктивног знања постигнут у II разреду и да се разлика повећава са повећањем образовног узраста ученика. Због тога можемо закључити да се, почев од II разреда ниво продуктивног знања *смањује*, док се разлика у степену остварености задатака наставе о природним бројевима *повећава* са повећањем образовног узраста ученика.

Ако упоредимо добијене резултате, видећемо да се и у случају *репродуктивног* и у случају *продуктивног* знања ниво знања ученика *смањује* из разреда у разред. Међутим, када је у питању репродуктивни ниво знања, разлика у степену остварености задатака наставе о природним бројевима је статистички значајна само између четвртог и прва три разреда, при чему је највећа између I и IV, а најмања између III и IV разреда. У домену продуктивног знања разлика не постоји само у случају I и IV разреда, док у

осталим случајевима постоји и високо је значајна на нивоу 0.05 или 0.01.

Дакле, успех ученика у домену репродуктивног знања лонгитудинално показује више резултате што је образовни ниво виши у односу на продуктивно знање, што значи да је потхипотеза 3^о потврђена.

У сагледавању ефикасности, између осталог, пошло се и од степена операционализације задатака о природним бројевима у млађим разредима основне школе. При том, под операционализацијом се подразумева степеновање циља и задатака наставе од општијих ка конкретнијим којима се исказују налози за извођење наставних јединица.

Наставним програмом математике за основну школу дати су специфични или тематски задаци који одређују циљ наставе математике у оквиру једног разреда, а чија је ефикасност остваривања у млађим разредима основне школе предмет овог истраживања. У истраживању се пошло од претпоставке да степен операционализације тематских задатака позитивно утиче на успех ученика у њиховом остваривању. Ради потврђивања ове претпоставке израђене су корелационе матрице резултата између свих тематских задатака, као и између тематских задатака и теста у целини у прва четири разреда основне школе како за тест знања тако и за тест разумевања. У сваком од разреда издвојен је један тематски задатак за који смо сматрали да је оперативан и један који то није, да би се утврдило да ли већи степен операционализације тематских задатака подразумева и већи коефицијент повезаности

између успеха ученика у решавању задатака на тесту знања и тесту разумевања у оквиру тематских задатака као и на тесту у целини.

Тематске задатке поделили смо у две групе: прву чине оперативнији, а другу они који су мање оперативни. Првој групи припадају следећи тематски задаци:

Ученици треба да:

- науче да броје, читају, записују и упоређују бројеве до 100, као и да исправно употребљавају знаке једнакости и неједнакости;

- упознају заграде и поредак рачунских операција. Умеју да прочитају и запишу помоћу слова збир, разлику, производ и количник, као и да знају да одреде вредност израза са две операције;

- знају да решавају једноставније једначине и неједначине у скупу бројева до 1000;

- знају да решавају једначине и неједначине упознатих облика у скупу N .

Другој групи припадају:

Ученици треба да:

- успешно решавају текстуалне задатке (с једном и две операције) у оквиру сабирања и одузимања до 100 (помоћу састављања израза, као и обратно, да на основу датог израза умеју да састављају одговарајуће задатке);

- савладају сабирање и одузимање до 100;

- савладају читање, писање и упоређивање природних бројева до 1000;

- умеју да читају и записују помоћу слова основна својства рачунских операција.

Добијени су следећи резултати:

У првом разреду корелација (повезаност) између успеха ученика у решавању оперативнијег тематског задатака и осталих тематских задатака, као и у решавању задатака на целом тесту и у случају теста знања и теста разумевања је умерена или висока, на нивоу значајности 0.01. У случају тематског задатка за који

смо сматрали да је мање оперативан корелација је ниска када су у питању остали тематски задаци и умерена у случају решавања задатака на целом тесту и на тесту знања и на тесту разумевања на нивоу значајности 0.01. С обзиром да је коефицијент повезаности између успеха ученика у решавању задатака на тесту знања и тесту разумевања мањи у другом него у првом случају, можемо рећи да у I разреду постоји позитивна повезаност између успеха ученика и степена операционализације задатака наставе.

У трећем разреду коефицијент повезаности између успеха ученика у решавању задатака на тесту знања и тесту разумевања мањи је у случају мање оперативног тематског задатка (корелација је умерена или висока у свим случајевима на нивоу значајности 0.01) него у случају тематског задатка за који смо сматрали да је оперативнији (корелација је незнатна или ниска на нивоу значајности 0.01 или 0.05), па можемо рећи да у III разреду постоји позитивна повезаност између успеха ученика и степена операционализације задатака наставе.

У другом и четвртном разреду корелација између успеха ученика у решавању задатака на тесту знања и тесту разумевања у случају тематских задатака за које смо сматрали да су мање оперативни је незнатна или ниска у решавању задатака одговарајућег тематског задатка и осталих тематских задатака и висока када је у питању решавање задатака на тесту у целости и на тесту знања и на тесту разумевања. У случају тематских задатака за које смо сматрали да су оперативнији корелација је ниска или умерена у првом и висока у другом случају на нивоу значајности 0.01 или 0.05 и у другом и у четвртном разреду па на основу добијених резултата можемо закључити да и у II и у IV разреду постоји позитивна повезаност између успеха ученика и степена операционализације задатака наставе.

Овим се потврђује потхипотеза да постоји позитивна повезаност између успеха ученика и степена операционализације задатака наставе.

Закључна разматрања

На основу добијених резултата могу се издвојити неке основне методичке импликације. Поједини тематски задаци дати у наставном програму математике нису довољно оперативни и јасно формулисани тако да се на основу њих не може довољно прецизно утврдити која знања ученик треба да стекне и на ком нивоу да би их остварио. Такође, поједини тематски задаци дати у наставном програму не одговарају психофизичкој зрелости ученика, па би их требало преформулисати јер већина ученика не може постићи ниво знања који је овим задацима одређен.

Као помоћ у хијерархијском уређењу и операционализацији циљева и задатака наставе може послужити таксономски класификатор конструисан за потребе овог истраживања, а којим су знања о природним бројевима која ученици треба да стекну у когнитивном подручју хијерархијски

поређана према нивоима знања по квалитету. Његово присуство у Наставном програму доприне-ло би да се настава осавремени, јер би омогућило наставницима да циљ наставних јединица поставе јасно према нивоима знања које ученици треба да стекну и био би им основна одредница у избору одговарајућих инструмената, техника и метода евалуације. Овако формулисани задаци омогућили би и ученику да зна шта се од њега очекује и како да покаже да је циљ постигао.

Собзиром да оваква истраживања о ефикасности остваривања програмских задатака у нас нису вршена, надамо се да ће резултати до којих се дошло овим истраживањем допринети промени приступа садржајима наставе и то: *у мењању и иновирању наставног програма математике, начину презентовања садржаја програма, операционализацији циљева и задатака наставе, квалитета вредновања и оцењивања постигнућа ученика и др.*

Литература

- Блум, Б. (1981): *Таксономија или класификација образовних и одгојних циљева*, књига I, Београд, Републички завод за унапређење васпитања и образовања.
- Дедић, Ђ., Станимировић, Б., Малиновић, Т. (1997): *Модел организације макро система наставе са таксономским класификатором*, Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања васпитања и образовања, Београд, Заједница учитељских факултета Србије.
- Кнежевић, Љ. (1997): *Таксономија циљева и задатака у настави природе и друштва*, Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања васпитања и образовања, Београд, Заједница учитељских факултета Србије.
- (1967): *Педагошки речник*, Институт за педагошка истраживања у Београду, том I и II, Београд, Завод за издавање уџбеника СР Србије.

Summary

In this paper, the author researches the efficiency of realisation of programme task of teaching about natural numbers in lower grades of the primary school with the aid of taxonomy classificatory, constructed for the needs of the research and relying on the degree of operationalisation of the programme tasks of teaching for the first four grades. Results which have been obtained in this way can contribute to the change of the approach to teaching contents in the ways of innovating mathematics programme, operationalisation of the aims and tasks of teaching, quality of valuing and marking o students' achievements.

Key words: *natural numbers, taxonomy, efficiency, programme tasks.*



Мр Ирена Голубовић-Илић
Педагошки факултет, Јагодина

**Изворни
научни чланак**

Могућности и ефекти иновирања наставе природе и друштва задацима различитих нивоа сложености



Резиме: Покушаји и начини да се настава иновира и побољшају њени васпитно-образовни циљеви све су разноврснији и бројнији. Настава природе и друштва, због своје специфичности и интердисциплинарности, погодна је за примену различитих иновативних модела. Једна од могућности којом се ученици мисаоно ангажују, настава интензивира, а слабости традиционалне предметно-часовне наставе превазилазе, јесте примена задатака различитих нивоа сложености.

У раду је представљен део обимнијег истраживања које је показало да се индивидуализацијом наставе природе и друштва задацима различитих нивоа сложености постигнућа ученика, када су у питању квалитет и трајност знања, побољшавају, а ученици при том развијају веома позитивно мишљење о таквој настави и значајну мотивацију за даљи рад и учење. Посебна пажња посвећена је предностима, али и проблемима, недоумицама и ограничењима на која смо током примене овог иновативног модела наилазили.

Кључне речи: задаци различитих нивоа сложености, образовна постигнућа, нивои знања, индивидуализација наставе.

Тежња да се наставни процес иновира, а његови васпитно-образовни ефекти повећају постали су саставни део људске природе оног тренутка када је човек постао свестан чињенице да су настава и образовање кључни аспекти развоја једног друштва. Последица све опсежнијих и потпунијих истраживања у области психологије, дидактике, технике, информатике и других области савременог живота јесте афирмација разноврсних идеја, начина и модела иновирања и унапређивања наставног процеса. Нова сазнања о менталном развоју и психичким карактеристикама ученика одређеног узраста утицала

су на појаву различитих покушаја да се настава унапреди и индивидуализује, односно што је могуће више прилагоди индивидуалним карактеристикама појединих ученика. Веровање да ће ученици једног одељења подједнако успешно усвојити одређено градиво уколико исте садржаје на исти начин, истим наставним методама, облицима и средствима обраде у исто време, постало је научно неоправдано и неодрживо.

Покушаји иновирања наставе односили су се на циљеве и задатке одређених образовних нивоа, предмета и разреда, на наставне програме и програмске садржаје предмета, на наставне

облике, методе и средства. Њима су углавном обухваћени виши образовни нивои – предметна настава и настава у средњим школама, док је недовољна пажња посвећена истраживањима у области разредне наставе. Разредна настава, којом се постављају темељи наредних образовних нивоа, а ученици осамостаљују и оспособљавају за самообразовање, у односу на могућности које пружа и специфичности предмета који се у оквиру ње изучавају, требало би да у већој мери буде „експлоатисана“ и истраживана.

Из групе наставних предмета који имају за циљ „стицање општег образовања и васпитања, складан развој личности и припрему за живот...“ (Закон о основној школи, 1990), по својим специфичностима и интердисциплинарности издваја се предмет Свет око нас/ Природа и друштво. Циљ наставе овог интегрисаног предмета, између осталог, је да ученицима омогући да схвате условљеност и повезаност појава, односа и процеса у природи и друштву, вредност и улогу људског рада у мењању природе и друштвених односа, „упознавање себе, свог природног и друштвеног окружења и развијање способности за одговоран живот у њему“ (*Службени гласник РС – Просветни гласник*, бр. 3, 2006: 45). Садржаји овог предмета резултат су дидактичко-методичке трансформације садржаја који потичу из живе и неживе природе, из историје, географије, физике, хемије, биологије, екологије, производње, социологије, технике, технологије, саобраћаја, уметности, опште културе и свакодневног човековог живота. Као такви, они омогућавају широк и веома разноврстан избор и динамичну употребу различитих наставних облика, врста наставе, наставних метода, методичких поступака и наставних објеката у односу на остале предмете који се на овом узрасту изучавају.

Могућности иновирања наставе природе и друштва

У процесу иновирања наставе било ког предмета, а самим тим и природе и друштва, значајна улога припада наставнику–учитељу јер је он тај који, „имајући у виду циљеве програма, развојне могућности детета и претходна искуства и знања ученика“ (Исто: 46) осмишљава, бира, планира и организује различите видове реализације наставе. Из тог разлога неопходно је да наставници познају све могућности које им стоје на располагању када је у питању настава природе и друштва, односно да су стручно и методички оспособљени за примену различитих иновативних модела и облика индивидуализације наставног рада. Такође, за успешно иновирање наставе важно је да иницијатива не долази „споља“, под присилом и на нечији захтев, већ да су наставници, као носиоци иновација у настави, заинтересовани, мотивисани и спремни на повећане напоре, рад и залагање, као саставне делове иновативних процеса.

Настава природе и друштва је веома погодна за примену различитих облика иновација, јер се заснива на занимљивим, аутентичним, очигледним и узрасту ученика приступачним садржајима, који се на различите начине могу диференцирати и прилагодити индивидуалним карактеристикама и способностима ученика, одређеним условима рада у школи, потребама локалне заједнице и сл. Ови садржаји омогућавају ученицима да посматрају и прате појаве и процесе у свом непосредном природном и друштвеном окружењу, да раде на текстовима, врше огледе, израђују табеле, схеме, графиконе, користе различите макете и моделе, демонстрирају на географској карти, тј. да путем различитих практичних активности буду мисаоно ангажовани, да развијају критичко мишљење, своје интелектуалне и физичке способности.

Суштину иновативних модела и покушаја да се наставни процес интензивира, представља

тежња да се васпитно-образовна постигнућа ученика побољшају, да стечена знања, вештине и навике буду што квалитетније, применљивије и трајније, и да се на најбољи могући начин превазиђу слабости класичне, традиционалне наставе. Неке од могућности иновирања и интензивирања наставе природе и друштва које се наводе у литератури, између осталог, су: проблемска настава, програмирана настава, учење путем откривања или хеуристичка настава, егземпларна настава, тимска настава, метода сценске комуникације, рад са наставним листићима, амбијентално учење и друге. Једна од наведених могућности којом се ученици мисаоно ангажују, донекле уважавају индивидуалне разлике и способности међу њима, а слабости традиционалне предметно-часовне наставе превазилазе, јесте примена задатака различитих нивоа сложености.

Настава различитих нивоа сложености

Настава различитих нивоа сложеност или, како је другачије у литератури називају, настава различитих нивоа тежине, потиче од реформистичких идеја учитељице Хелен Пархерст у Далтону (САД) у првој половини прошлог века. Суштину примене овог иновативног модела представља индивидуалан рад ученика на задацима одређеног нивоа сложености (тежине), који се најчешће диференцирају на три нивоа - према претходним знањима, интелектуалним способностима и могућностима ученика на просечне, (из)надпросечне и исподпросечне. Задаци по нивоима су, при том, структурисани, осмишљени и формулисани тако да њихово успешно решавање захтева знања одређеног нивоа, односно квалитета: 1) *ниво обавештености, именовања, препознавања*; 2) *ниво разумевања* и 3) *ниво примене*.

У пракси постоје три начина примене задатака различитих нивоа сложености – један, када

се ученици самостално (по слободном избору) опредељују за задатке једног од могућих нивоа сложености; други, када наставник унапред одређује и врши расподелу задатака одређеног нивоа сложености појединим ученицима у зависности од њихових претходних знања и могућности, и трећи, када сваки ученик започиње индивидуалан рад са најједноставнијим задацима (најнижи ниво знања) и наставља до оног нивоа до ког му његова знања и способности то омогућавају. Сваки од поменутих начина примене овог иновативног модела има своје предности и недостатке. За успешну примену првог начина, неопходно је да ученици буду довољно самокритични и да имају развијену способност самопроцене својих знања и могућности јер би се у противном могли определити за себи сувише једноставне или пак, сувише тешке задатке и тако створити нереалну слику о себи, доживети неуспех и сл. Други начин захтева од наставника детаљно, свестрано и објективно познавање индивидуалних карактеристика свих ученика, као и посебну пажњу и оспособљеност током припремања задатака за поједине категорије, односно групе ученика. Трећи начин, за који смо се определили приликом испитивања ефикасности примене овог иновативног модела у настави природе и друштва, јесте мање економичан у односу на претходна два, јер захтева више времена приликом реализације, али се њиме превазилазе недостаци на које смо указали: нема опасности да ученици прецене или поцене своје могућности, а наставник добија још објективнију и реалнију „слику“ о знањима, способностима и могућностима својих ученика.

Организација часа на коме ће бити примењени задаци различитих нивоа сложености подразумева следеће активности: „(1) идентификовање наставних садржаја погодних за обраду, понављање, вежбање или проверавање на три нивоа сложености; (2) утврђивање нивоа и структуре знања појединих ученика; (3) израду (припрему) задатака у три варијанте, према нивоима

сложености (једноставнији, средње сложени и сложенији); (4) извођење наставе и (5) верификацију наставног рада“ (Лазаревић, Ж., Банђур, В., 2001: 214). Ученици се на почетку часа упознају са кључним садржајима наставне јединице, добијају упутства и инструкције за самосталан рад на задацима, прибор и материјал који им је потребан и у главном делу часа углавном раде индивидуално, мада задатке различитих нивоа сложености ученици могу решавати и у пару, односно по групама. Час се завршава извештавањем ученика о постигнутим резултатима, истицањем тачних одговора, евидентирањем нивоа до кога је „дошао“ сваки ученик у одељењу и евентуално, задавањем домаћих задатака.

Пошто је учење у својој основи индивидуалан процес, односно субјективна активност појединца која се на специфичан начин одвија у његовој свести, веома је важно да сваки ученик учи сам за себе, властитим снагама, темпом и уз властите напоре. Ученик ће успешно учити и усвајати знања само уколико „зна шта се од њега очекује, има јасна упутства шта треба да ради и помоћ кад год је она потребна“ (Мандић, 1995: 50), а то му настава различитих нивоа сложености омогућава. У овој настави ученици уче како се учи, уче да истражују и критички мисле, да самостално користе различите изворе знања и преузимају одговорност за сопствени успех. Она уважава дељу урођену радозналост, жељу за сазнавањем, откривањем и упознавањем себе, своје околине, појава и процеса који се у природи и друштву дешавају. Истраживања су показала да ученици који претежно уче у условима индивидуализоване наставе, каква је и настава различитих нивоа сложености, показују „већу флуентност у изражавању, флексибилност у правима, оригиналност у приступу проблемима и инвентивност у свакодневной дјелатности“ (Huverova, 1975).

Рад са задацима различитих нивоа сложености посебно одговара ученицима који имају

страх и извесну „несигурност у исказивању свог знања“ (Трешњак, 1989: 17). Они у том случају почињу са решавањем лакших и једноставнијих задатака, а касније, када у међувремену стекну одређену сигурност и самопоуздање, решавањем тежих и сложенијих задатака испољавају максимално своје могућности и способности и исказују своја знања на најбољи могући начин. Учење путем задатака различитих нивоа сложености, поред тога, „изазива интринзичку мотивацију“, односно „обезбеђује дијалектичко јединство између спољашње и унутрашње мотивације“ (Илић, 1984: 13) јер ученици из радозналости и жеље да добију задатке следећег нивоа сложености, заиста улажу веће напоре, боље се концентришу, интензивније раде и труде да што пре и што боље остваре постављене задатке. Ученици се навикавају да боље организују свој рад, да брже и ефикасније проналазе потребне податке, да користе литературу, речнике, енциклопедије и друге изворе знања, а истовремено имају реалнију слику о томе колика су објективно њихова постигнућа у том раду. Знања стечена на овај начин знатно су применљивија, а могућност њиховог преноса (трансфера) на практичну животну делатност, у односу на традиционалну наставу, значајно већа.

Организација истраживања и улога наставника

Из разлога што у педагошкој литератури код нас до сада нема валидних студијских истраживања о ефектима примене индивидуализације у настави природе и друштва и што су истраживања ефеката примене различитих иновативних модела углавном „заобилазила“ разредну наставу¹ и предмет Природа и друштво у оквиру ње, одлучили смо се да истражимо да ли ће и какав

1 Експериментално истраживање ефеката индивидуализације наставе задацима различитих нивоа сложености вршио је у настави српског језика (IV разред) М. Илић (1984) и у настави математике (III разред) Х. Мумимовић.

утицај на ефикасност и квалитет наставе природе и друштва имати примена задатака различитих нивоа сложености.

Предмет нашег истраживања био је, дакле, испитивање ефикасности индивидуализације наставе природе и друштва путем задатака различитог нивоа сложености у односу на постојећи/уобичајени начин рада. Централни део истраживања представљао је експеримент са паралелним групама – ученици три одељења трећег разреда садржаје из природе и друштва усвајали су коришћењем задатака различитих нивоа сложености и чинили експерименталну групу, док су три одељења представљала контролну групу и исте те садржаје усвајали на додашњи, уобичајени начин. Посебну пажњу при том, посветили смо испитивању и утврђивању разлика у квалитету и трајности знања ученика експерименталне у односу на ученике контролне групе, као и разликама у погледу квалитета знања различитих категорија ученика у групама. Истраживањем је обухваћено 150 ученика, а експериментални део трајао је 12 часова (6 наставних недеља).

Уједначавање група извршили смо на основу општег успеха, оцене из природе и друштва у претходном периоду и резултата (бодова и оцена) које су ученици остварили на иницијалном тестирању, обављеном на почетку експерименталног дела истраживања. Током истраживања ученици експерименталне групе садржаје из природе и друштва у оквиру наставне теме „Култивисана станишта и животне заједнице” усвајали су искључиво коришћењем задатака различитих нивоа сложености. Задаци су били структурирани у три нивоа, с тим да се сваки ниво разликовао од наредног, сем по тежини и по боји радних листова на којима су задаци били штампани. Ученици су имали могућност да на часовима, поред својих уџбеника, користе и додатне изворе знања – часописе, речнике, енциклопедије, приручнике које су доносили по сопственом избору. Напредовање ученика и њихова постигнућа на

појединачним часовима у току експерименталног програма континуирано су праћени, а евиденција о квалитету усвојених знања, односно о сложености задатака које су ученици успешно савладали на часовима, детаљно је вођена.

Самостални рад ученика на задацима различитог нивоа сложености није при том био једини облик индивидуализације који се примењивао; ученицима је било дозвољено да у сваком тренутку затраже и добију помоћ наставника у виду допунских или додатних објашњења, савета, упутстава, што представља *индивидуалну наставничкову инструкцију* – такође један од значајних и често примењиваних облика индивидуализације наставног рада. У томе се најбоље огледа промена улоге наставника у наставном процесу који се организује на овакав начин. Наставник има задатак да претходно проучи, идентификује и изабере садржаје у програму које ће обрађивати или понављати применом задатака различитих нивоа сложености јер нису сви садржаји подједнако погодни за примену оваквог начина рада; да уложи доста времена, труда и промишљања приликом састављања, формулисања и структурирања задатака по сложености и нивоима; да детаљно припреми и мотивише ученике и да им да прецизна упутства (објашњења) на који начин ће радити и које циљеве треба на часовима остварити; да континуирано прати напредовање сваког ученика, индивидуално прилази и пружа помоћ ученицима који му се у току часа обрате, и даје повратне информације ученицима, односно да их, зависно од резултата које су постигли, упућује на решавање задатака сложенијег нивоа или на допунско учење, уколико знања која су усвојили нису на задовољавајућем нивоу.

На основу свега овога можемо закључити да се директно интензивно ангажовање наставника „помера“ са извођења наставе у току часова на процес припремања наставе, које у случају примене задатака различитих нивоа сложености траје дуже од припреме за уобичајену, недифе-

ренцирану наставу. „Савремена школа тражи од наставника да буде организатор и реализатор наставних и ваннаставних активности, истраживач и програмер свога рада и рада ученика“ (Мандић, 1995: 151), интелектуални вођа, али и педагошки дијагностичар, терапеут, саветник и васпитач својих ученика, мотиватор, иницијатор и носилац промена, евалуатор рада ученика, али и себе самога. Он мора бити ослобођен универзалних рецепата, рутинерства, шаблона и негативне педагошке традиције, али истовремено спреман на ризик да неће сви ученици одмах прихватити и позитивно одреаговати на „нов“ начин рада, јер „се не може очекивати да ће све наставне садржине, као ни системи наставног рада, свим ученицима бити једнако пријатни или непријатни, да ће код свих изазивати исти ниво интересовања, исте интелектуалне реакције и емоције или код свих спремност и расположење да уче“ (Јанковић, 2001: 214). Увођењем индивидуализације наставник ризикује да успех ученика у почетку опадне, да родитељи ученика не прихвате и негативно одреагују на такав начин рада, да колеге у колективу осуде његову потребу и жељу да ради на „другачији“ начин или да његов ентузијазам погрешно протумаче и схвате као жељу за истицањем и издавањем; ризикује да неће наћи на разумевање и подршку (пре свега материјалну) од стране управе и руководства школе када је реч о припремању и набављању средстава која су неопходна за реализацију индивидуализоване наставе или неког од могућих иновативних модела међу којима је и настава различитих нивоа сложености.

Предности коришћења задатака различитих нивоа сложености – резултати истраживања и запажања

На самом почетку истраживања међу ученицима експерименталне групе нисмо приметили никакве позитивне промене ни када су у пи-

тању постигнућа, ни заинтересованост (мотивација) за учење. Напротив, имали смо утисак да ученици не напредују, да веома споро решавају задатке и питања са радних листова, да су несигурни и неспретни док користе уџбеник и додатну литературу. Било је чак и ученика који су одбијали сарадњу, отворено негодовали и већи део часа бојкотовали било какав вид активности. Незаинтересованост, револт и негативно реаговање појединих ученика били су сасвим природна реакција обзиром на промену коју смо увођењем експерименталног фактора унели у њихов дотадашњи начин рада. Разлог томе свакако је и тај што су до тада ретко били у прилици да садржаје из природе и друштва усвајају применом задатака различитих нивоа сложености и што нису били довољно оспособљени за самосталан рад и учење.

Запажања до којих смо током истраживања дошли, у овом су контексту, али истовремено указују на предности које иновативни модели имају у односу на традиционалну наставу:

- број ученика који су тражили помоћ од наставника за време часова био је много већи на почетку експерименталног дела истраживања (првих 4-5 часова);
- учесталост тражења помоћи од наставника у току часова опадала је са бројем часова;
- ученици су у току рада са задацима различитог нивоа сложености постајали отворенији, слободнији и искренији у тражењу помоћи приликом наилажења на проблеме, нејасноће и дилеме у решавању задатака;
- већина ученика је, после 2-3 часа, са одушевљењем прихватила овакав начин рада и била врло заинтересована током свих 12 часова;
- скоро сви испитаници су током усвајања садржаја о култивисаним стаништима напредовали;

- већина ученика била је изузетно активна на часовима и „запослена“ свих 45 минута;
- знатан број ученика константно је тежио да савлада своје и „пређе“ на решавање сложенијих задатака, а
- у тежњи да ураде што више задатака, да се докажу и доживе успех највише су се истакли слаби ученици.

Поред тога, ученици су се боље и брже сналазили у коришћењу додатне литературе, а кад је у питању уџбеник више пута су се враћали на читање одређених текстова, с тим да је њихово читање у каснијим фазама истраживања било усмерено, с циљем и критичко. Појединци су почели да подвлаче и пишу важне речи на маргинама, што директно указује на позитиван утицај наставе путем задатака различитих нивоа сложености на оспособљавање ученика за самосталан рад и учење. Часови су постали динамичнији, ефикаснији, а учитељи су истовремено били у прилици да чешће индивидуално прилазе и контактирају са ученицима, да објективније и потпуније прате напредовање и сагледавају постигнућа својих ученика, да уоче специфичне потешкоће у раду појединих ученика, да запазе индивидуалне разлике међу ученицима у нивоима и структурама знања, у темпу напредовања, у заинтересованости, мотивацији, залагању, труду...

Поменути показатељи навели су нас да и пре конкретне провере знања о култивисаним стаништима (финални тест знања) и упоређивања резултата ученика експерименталне и контролне групе, без страха да ћемо погрешити, закључимо да настава путем задатака различитих нивоа сложености по својим педагошким и психолошким ефектима превазилази и надраста уобичајену, традиционалну наставу.

Резултати финалног тестирања ученика, које је уследило на крају експерименталног дела истраживања, потврђују нашу претпоставку када су у питању постигнућа и квалитет знања

ученика експерименталне, у односу на контролну групу: учење путем задатака различитих нивоа сложености побољшава квалитет знања ученика из природе и друштва у односу на ученике који садржаје природе и друштва усвајају на дотадашњи/уобичајени начин. То потврђује разлика од просечно 10 бодова у корист ученика експерименталне групе, као и резултати које су оствариле поједине категорије (исподпросечан, просечан, изнадпросечан) ученика унутар група. У поређењу са резултатима оствареним на иницијалном, обе групе ученика постигле су знатно боље резултате на финалном тестирању. Међутим, након финалног тестирања у експерименталној групи није било ученика које бисмо према оставреним резултатима могли убројати у категорију „исподпросечних“, док их је у контролној групи било шесторо; број ученика који су остварили „просечне“ резултате био је у обе групе изједначен – по петоро ученика, док је број ученика са „изнадпросечним“ резултатима (више од 80% од укупног броја бодова на тесту знања) у контролној, био мањи за шест у односу на експерименталну групу.

До сличних резултата дошли смо и када смо испитивали утицај коришћења задатака различитих нивоа сложености на трајност знања ученика: знања из природе и друштва стечена на дотадашњи/уобичајени начин мање одолевају процесу заборављања у односу на знања стечена применом задатака различитих нивоа сложености. То потврђују резултати ученика остварени на ретесту знања два месеца након финалног тестирања. Постигнућа ученика обе групе (изражена бодовима и оценама) била су лошија у односу на резултате остварене на финалном тесту, али су, када се међусобно упореде, постигнућа ученика експерименталне била боља од ученика контролне групе.

Наравно, било би потпуно нереално и субјективно све позитивне ефекте, напредовање ученика и њихова постигнућа сматрати последи-

цама примене задатака различитих нивоа сложености. На резултате тестирања и истраживања у целини утицај су имали бројни фактори чије деловање нисмо били у прилици да контролишемо, спречимо или елиминишемо. Један од њих свакако су лошији резултати (оцене) ученика на иницијалном тестирању у односу на њихов садашњи успех и оцену из природе и друштва, јер смо том приликом применили априорни критеријум оцењивања, тако да су се ученици касније током истраживања трудили да помену те оцене „поправе“. Фактори који су такође имали одређени утицај на укупне резултате истраживања јесу већа претходна знања и искуства ученика о биљкама и животињама култивисаних, у односу на природна станишта (јер је реч о ученицима из градске средине); свест о томе да учествују у одређеном истраживању и да ће се њихова знања и резултати тестирања упоређивати са знањима и резултатима ученика других школа; утицај учитеља, родитеља, крај школске године... Присуство поменутих фактора указује на опрезност коју морамо имати када утврђујемо и процењујемо ефекте примене било ког иновативног модела, као и ризик који прихватимо када појединим врстама наставе, наставним поступцима, облицима, методама и средствима неоравдано дајемо предност у односу на друге, потенцирамо их и истичемо.

Настава различитих нивоа сложености мисаоно активира ученике, повећава њихову свесну активност, интензивније их ангажује у односу на традиционалну, класичну наставу, развија њихову способност праћења, уочавања, упоређивања узрочно-последичног повезивања појава, процеса и односа у природи и друштву, али има и својих недостатака. Неопходан услов за успешну примену овог иновативног модела јесте развијена способност читања са разумевањем и самовладана техника писања, тако да се у прва два реда ретко може користити.

Недостатак рада са задацима различитог нивоа сложености, на који су указали и учитељи - учесници истраживања, јесте недостатак повратне информације у право време. Чињеница да један учитељ не може прегледати и дати повратну информацију неколицини ученика истовремено, утицала је на то да одређен број ученика мора извесно време „правити паузу“ у раду, сачекати да њихов рад буде прегледан, тј. сачекати упутства и инструкције за даљи рад. Из тог разлога сасвим је извесно да би одређени ученици постигли и знатно боље резултате да је овај сегмент истраживања био на другачији начин реализован. Један од начина да се ова слабост превазиђе могао би бити давање повратних информација ученицима у писаној форми - на посебном листићу, али тек када заврше са задацима одређеног нивоа сложености. На тај начин ученици би били у могућности, уз претходно оспособљавање и обуку, да самостално изврше контролу својих задатака и наставе даље са радом.

Слабост коју смо такође током истраживања уочили јесте недостатак „помоћне“ литературе, односно приручника, часописа, енциклопедија које би ученици користили приликом рада са задацима различитих нивоа сложености. Школе обично немају на располагању довољан број таквих наставних средстава, а литература коју су ученици доносили на часове била је прилично „шаренолика“ и сиромашна – неадекватно одабрана, непримерена узрасту, са текстовима и садржајима које ученици нису могли употребити на прави начин. С обзиром да је истраживање већ почело када смо проблем уочили, нисмо желели да било шта мењамо, али бисмо свакако сугерисали за нека наредна, слична истраживања да се и на овај сегмент посебно обрати пажња и да се, колико је то могуће, плански и организовано реализује.

Мишљења ученика о учењу путем задатака различитих нивоа сложености

Да бисмо утврдили колико је учење путем задатака различитих нивоа сложености било интересно ученицима, да ли су имали тешкоће у усвајању и разумевању предвиђених садржаја, да ли им је овакав начин учења лакши или тежи од уобичајеног и какав је утицај овакав начин рада имао на њихову мотивацију и заинтересованост за даљи рад и учење садржаја из природе и друштва, на крају истраживања анкетирали смо ученике експерименталне групе. Упркос чињеници да прецизну интерпретацију и квалитативну анализу ученичких одговора нисмо могли извршити, јер су њихови одговори били прилично непотпуни и непрецизни, ипак смо дошли до извесних запажања и закључака:

- већина ученика (95%) применом задатака различитих нивоа сложености **лако** учи и усваја садржаје природе и друштва;
- већина ученика (90%) објективно процењује тежину и сложеност питања и задатака на радним листовима;
- учење путем задатака различитих нивоа сложености веома је добро прихваћено, јер се 87,5% ученика изјашњава да би на тај начин волело да учи „на сваком часу природе и друштва“;
- овакав начин учења ученици су оценили високом просечном оценом – 4,50;

- велики број ученика (78%) трудио се да што боље уради предвиђене задатке, како би добио радне листове друге боје;
- велики број ученика (47,5%) сматра да применом задатака различитих нивоа сложености боље овлада градивом и научи предвиђене садржаје из природе и друштва, него учењем на уобичајени начин.

Из свега поменутог можемо закључити да ученици углавном позитивно реагују и прихватају све што је ново и другачије у настави, не само природе и друштва, већ и других наставних предмета. Њихова радозналост и мотивација за рад се повећавају, спремни су за веће напоре и труд, тако да је и реално очекивати боље резултате. Настава различитих нивоа сложености није универзална и свеобухватна методичка стратегија која ваља и треба да доминира на сваком часу, али свакако има позитиван утицај и низ предности које не треба занемаривати. У јединству са осталим иновативним облицима и савременим врстама наставе, укључујући и традиционалне методе и поступке, који, правилно коришћени и усмерени такође имају велики значај, њиховим креативним и стваралачким комбинавањем, настава различитих нивоа сложености оствариће своје вредности и значај, али и допринети ефикаснијем остваривању циљева и задатка наставе природе и друштва.

Литература

- Илић, Миле (1984): *Учење и настава различитих нивоа тежине*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Ђукић, Мара (1995): *Дидактички чиниоци индивидуализоване наставе*, Нови Сад, Филозофски факултет.
- Ђорђевић, Јован (1981): *Савремена настава*, Београд, Научна књига.
- Ђурић, Ђорђе (1995): *Психолошке основе индивидуализације наставе*, *Норма*, бр.1, Сомбор.

- Јовановић-Илић, М. (1972): Припремање модела индивидуализоване наставе, *Настава и васпитање*, бр. 4, Београд.
- Кирби, Р., Ретфорд, Д. (1976): *Индивидуалне разлике*, Београд, Нолит.
- Лазаревић, Живољуб, Банђур, Вељко (1997): *Методика наставе природе и друштва*, Учитељски факултети у Јагодини, Београду и Врању, Јагодина.
- Мумимовић, Хашим (1984): Индивидуализација наставе и учења математике на три нивоа напредовања ученика, *Наша школа*, бр. 1-2.
- Трешњак, Драгица (1989): *Индивидуализована настава као врста учења у савременој основној школи*, Београд, Архимедес.

Summary

Attempts and ways of innovating teaching and improving its pedagogical-educational aims are more versatile and numerous. Teaching Natural and Social Sciences, because of its particularity and interdisciplinary effect, is suitable for application of different innovative models. One of the possibilities in which students are thoughtfully engaged, and teaching is intensified and weaknesses of traditional subject-class teaching are overcome is the application of tasks of different level of complexity.

This paper represents a part of vast research which shows that individualisation of teaching Natural and Social Sciences with the tasks of different level of complexity of students' achievement, when we talk about quality and durability of knowledge improvement, and students develop very positive belief of that sort of teaching and gain motivation for further work and learning. Special attention is given to advantages, but as well to problems, uncertainties, and obstacles we have faced during application of this innovative model.

Key words: *tasks of different level of complexity, educational achievement, levels of knowledge, individualisation of teaching.*



Мр Александар Стојановић
Учитељски факултет, Београд

**Кратки
научни прилог**

Компетенције наставника у светлу промена у савременом образовању



Резиме: У раду се образлаже потреба квалитетнијег професионалног оспособљавања наставника и значај усклађивања њиховог образовања са променама у основношколском образовању. Имајући у виду друштвену вредност, комплексност и племенитост наставничке професије, разматрају се специфичности припремања за педагошки позив и истиче се потреба развијања вишедимензионалних компетенција наставника (у когнитивном, социјалном, емоционалном и радно-акционом подручју, и, уже посматрано, дидактичке компетенције, васпитне, комуникативне и др.). Полазећи од чињенице да професионално образовање наставника у савременим условима живота и рада захтева оспособљавање за нове улоге у васпитно-образовном процесу, основни циљ рада је детаљније разматрање педагошке димензије компетенција.

Кључне речи и синтагме: компетенције наставника, савремено образовање наставника, педагошка димензија компетенција.

Полазећи од законских решења прописаних за наше школе која теже стварању подстицајне средине за све ученике, циљеви образовања наставног кадра неминовно иду њима у сусрет. Тако, нпр., Правилник о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника (2005) прописује стандарде које учитељ треба да задовољи како би могао успешно да ради у основној школи. У делу који се односи на Програм увођења у посао наведени су захтеви у вези са планирањем, програмирањем, остваривањем и вредновањем васпитно-образовног рада, праћењем развоја и постигнућа ученика и сарадњом са колегама, породицом и локалном заједницом. У складу с тим, не чуди што се данас све више го-

вори о потреби „ширења“ спектра наставничких компетенција. У Правилнику се наводе неке од њих: способност креирања подстицајне средине за учење и развој, прилагођавање захтева развојним нивоима деце и стиливима учења деце, примењивање индивидуалног приступа деци у васпитно-образовном процесу, праћење индивидуалног развоја и напредовања ученика, подржавање њихове иницијативе, мотивације и стваралачког изражавања, уважавање иницијативе и слободе исказивања мисли, ставова и уверења код ученика, познавање различитих облика сарадње са породицом ради обезбеђивања подршке развоју ученика и др.

Ово нам указује само на део компетенција које су потребне наставнику у условима савременог васпитно-образовног рада. То, наравно, намеће потребу квалитетнијег образовања будућих наставника и припремање за бројне улоге у којима ће се налазити током рада у струци. Позитивно је што су у програме обуке на учитељским факултетима, који су до скоро оцењивани као застарели, почели да се уводе иновативни модели обуке. То је било неминовно, с обзиром да прилагођавање новим захтевима модерног образовног система намеће потребу за осавремењивањем система и садржаја њиховог образовања. Не треба посебно истицати да од компетенција наставника зависи да ли ће и у којој мери ученици развијати своје компетенције неопходне за живот у савременој цивилизацији.

Данас је од посебног значаја што се структуром студијских програма намењених будућим наставницима тежи стицању знања, изграђивању ставова и практичних способности који ће им омогућити да се стално стручно усавршавају и самоусавршавају, прилагођавајући се различитим условима и променама, уз коришћење разних извора знања, метода и средстава. Такође, посебан нагласак се ставља на подстицање професионалне аутономије и рефлексивне праксе будућих наставника. Зато се може рећи да је „компетенција за доживотно образовање“ једна од кључних компетенција у савременом образовању.

Циљеви савремене високошколске наставе данас се изражавају захтевима за партиципативно образовање које подразумева активно укључивање студената и измењене улоге њихових наставника у наставном процесу, чиме се утиче на потпунији развој њихових стручних компетенција. То захтева значајније промене начина рада на нашим високошколским установама у правцу интензивније интеракције, истраживачког рада, менторског вођења, тимског рада, сарадње међу студентима, рада на пројек-

тима, мултидисциплинарне и интердисциплинарна размене и сл. Тиме би се омогућавао развој базичних компетенција код студената који се припремају за наставнички позив – способности учења, комуникације, знања и вештина потребних за решавање проблема. Потпору за грађење општег и професионалног образовања учитеља, по мишљењу неких савремених педагога, представљају следеће основне способности: знати, деловати, вредновати, комуницирати и међусобно се разумети (Швец, 2005). То значи да се обуком учитеља морају код њих развијати вишедимензионалне компетенције – способност самоорганизације, делотворност, кооперација, споразумевање, решавање проблема, целовити приступ. Тиме се указује да компетентност појединца није само индивидуално, већ и интерперсонално и социјално својство (Кнежевић-Флорић, 2005), што је нарочито значајно за васпитно-образовни рад. Осим тога, оваквим приступом се превазилазе једнодимензионалне образовне компетенције које се заснивају само на знањима.

У области образовања, један од императива времена у ком живимо је прихватање и имплементација Болоњске декларације, која тежи стварању јединственог европског простора високог образовања, уједначавању наставних планова и програма, промени система високог образовања, промени начина вредновања постигнућа студената, већој покретљивости наставника и студената итд. Савремене тенденције се препознају у тежњи ка осавремењавању концепције и организације високошколског образовања, променама програмских садржаја, као и у промени начина рада. Наглашава се потреба стварања стимулативних и флексибилних образовних ситуација, креативног и истраживачког рада, проблемских ситуација, интеракције и сарадње међу студентима, менторског вођења.

Кад говоримо о променама у обучавању наставника, које се намећу из споменутих савремених стремљења у образовању, треба нагласи-

ти да они, свакако, морају стицати знања о феноменима који до сада нису били заступљени у њиховој обуци: рецимо, учитељи нису били припремани за вођење ефикасне педагошке комуникације (у оквиру које је и ученичко постављање питања), у интерактивном учењу, у инструксању ученика за учење учења (што подразумева издвајање битног од небитног), иновацијама у васпитно-образовном раду итд. (Сузић, 2005-а). То значи да се, приликом разматрања питања потребних компетенција оних који ће васпитавати друге, мора водити рачуна да су полазне основе нових педагошких приступа конструктивистичка метатеорија и развојно-хуманистичка оријентација која почива на узајамном, интерактивном односу појединац – заједница. Конструктивистичка дидактика наглашава значај социјалне интеракције, комуникације, савремених медија и самосталног конструисања знања. Зато је битно да начини комуникација у високошколској настави омогућују моделе социјалне интеракције и оптималне нивое функционисања студената у групи. Најважнија импликација комуникативног приступа у настави била би да се студентима (будућим учитељима) омогући да досегну своје метакогнитивне способности које ће користити у ефикаснијим стратегијама стицања знања – метакогнитивно знање и свест о себи, познавање својих способности, мотива, интереса, стратегија учења, процедурално знање о когницији (Гојков, 2002). Конструктивистички приступ наставном процесу се темељи на тврдњи да сваки појединац ствара сопствене моделе за разумевање стварности. С обзиром да је учење трагање за смислом, циљ учења је управо у налажењу смисла учења, а не у меморисању информација. Стога, конструктивистички оријентисани учитељи треба да буду „водици“ и инструктори који ученицима омогућавају да провере основаност својих знања – треба креирати ситуације у којима могу да тестирају своје хипотезе, а за то су нарочито погодне групне дискусије о конкретним искуствима (Шпановић, 2005).

Образовање будућих учитеља у великој мери зависи од специфичности педагошког позива, његове комплексности, друштвене вредности, лепоте, племенитости. Не смемо превидети чињеницу да се васпитање за педагошки позив не исцрпљује усвајањем знања појединих педагошких дисциплина, већ да учитељи стечена знања треба критички да проверавају и потврђују у сопственој педагошкој пракси (Тешић, 2005). С обзиром да позив учитеља подразумева веома сложена подручја деловања, и њихове компетенције су вишедимензионалне. У том „спектру“ централна димензија је педагошка. Осим овладавања различитим научним дисциплинама, изузетан значај у оспособљавању учитеља има развој њихових педагошких компетенција. Аутори на различите начине приступају разматрању ових компетенција, а суштина разлика у тим приступима, чини нам се, је у томе што оне могу да се посматрају у ширем и ужем смислу.

У ширем смислу педагошке компетенције подразумевају познавање целокупног васпитно-образовног процеса (познавање природе педагошко-психолошких процеса у школи, планирање и програмирање васпитно-образовног рада, дефинисање васпитно-образовних циљева и задатака, дидактичке основе рада у настави, познавање и бирање адекватне методичке апаратуре за остваривање васпитно-образовних циљева (облика, метода, средстава), избор васпитно-образовних активности и ситуација, примена образовне и информатичке технологије, увођење иновација, познавање развоја и праћење напретка ученика, вредновање васпитно-образовног рада (формативна и сумативна евалуација), познавање односа родитељи – школа итд.).

У ужем смислу, педагошке компетенције односе се на васпитни стил наставника. Ове компетенције су уско повезане са компетенцијама у подручју међуљудских односа јер савремена педагогија посматра васпитни процес као комуникативно делање (Граорац, 1995), а савремена

комуникацијска парадигма анализира човека и васпитање у пољу интеракције. Потенцирањем потребе равноправног учешћа деце у животу одраслих, бројне критике у педагошкој историји, које су изрицане са различитих становишта и у оквирима различитих оријентација (Моленхауер, Апел, Хабермас и др.), имплицирале су оно што се данас назива нерепресивна комуникација, партнерски, равноправни однос између учитеља и ученика, односно васпитање као комуникативно делање. Отворена комуникација значи да је извршен избор између отворене и затворене свести у корист прве, а тиме је направљена и селекција између метода: предност је дата разговору у односу на говор, односно дијалог у односу на монолог. У основи оваквих схватања је филозофско разумевање човека као бића које непрекидно води разговор с другим људима и са самим собом, како би доспео до узајамног разумевања – суштина таквог човека је у његовој способности да се упозна са различитим гледиштима, а да се у потпуности не слаже ни са једним, већ гради своје ставове од најбољег, и тако се доказује као стваралачко биће. У складу са овим полазиштем, савремени педагошки правци (комуникативна и интерактивна педагогија) схватају васпитање као трансформацију индивидуе у личност, до остваривања слободног човека, и то у процесу комуницирања у коме је сваки учесник свој коначни креатор.

Данас се васпитни стил објашњава начинима интелектуалне и емоционалне комуникације или као интеракција дидактичких и васпитних компетенција наставника којима он креира социо-емоционалну климу у настави (Костовић, 2005). У сваком случају, наглашава се да комуникација у васпитно-образовном процесу мора имати карактеристике социјалне интеракције, али и дидактичко-методичке особености. Дакле, педагошка компетенција је одређена комуникативном. Савремена настава и васпитно-образовни рад подразумевају двосмерну и вишесмерну комуникацију, интензивнију интеракцију, сарадњу, разго-

вор као методу васпитања, стваралачки приступ настави и учењу итд. Креативнији облици учења омогућују да се реализује и развојна функција школе и учења као суштинског фактора развоја личности ученика. То значи да учитељ не треба да буде само посредник између наставне грађе и ученика, него и васпитач, па је потребно да буде и зрела и аутономна личност.

Ово посебно наглашавамо јер је једна од полазних основа овог рада констатација, коју истичу многи аутори, да је до сада у организацији и спровођењу образовања наставника превиђана управо водећа димензија њихове будуће професије, а то је васпитање за педагошки позив. Свакако да је потребно приликом унапређивања начина припреме будућих учитеља водити рачуна и о садржајима којима се обликује професионална педагошка свест (укључујући, осим интелектуалних, и елементе емоционалне и вољно етичке природе). Они морају бити свесни да ни ученицима, током интеракције са вршњацима и учитељима, није довољна само когнитивна, већ им треба и афективна и мотивациона подршка. Интелектуално образовање подразумева и развој етичке мотивације понашања, тако да савремено образовање учитеља мора код њих формирати интелект који ће служити хуманим циљевима, човеку, друштву. Зато њиме треба обухватити и етичку страну личности.

Питање педагошких компетенција је уско повезано са особинама учитеља. Оне представљају шири појам од особина њихове личности јер, осим особина личности обухватају и: стил и начин васпитно-образовног рада, однос према ученицима, вредности, социјалну улогу и статус, као и физички изглед (Сузић, 2005-а).

Педагошке компетенције више су везане за процесе и односе у васпитно-образовном раду јер се сваки васпитни процес посматра из угла односа оних који у њему учествују. Васпитање као интеракција представља заједничко деловање у међусобним односима, а педагошко

вођење је интерактивни комуникацијско-стваралачки процес. Учитељи морају бити добро оспособљени за улоге педагошких водитеља, чији се извори моћи пре свега налазе у њиховим педагошким компетенцијама. Креативне особине вође, које треба да науче током свог образовања, представљају основу за развијање децјег стваралачког изражавања.

Коришћењем Олпортове терминологије за стил понашања, „адаптивни аспект“ васпитног стила (шта наставник ради) манифестује се помоћу дидактичких компетенција (руковођење, организовање активности, комуникација и афективна атмосфера), а „изразни аспект“ (како наставник ради) манифестује се помоћу васпитних компетенција наставника: ауторитарно или демократски (стил руковођења), директивно или недирективно (стил комуникације), нормативно или усмерено на решавање проблема (наставни стил) и у позитивном или негативном емоционалном тону (афективни стил) (Костовић, 2005). Стил понашања учитеља и њихови облици утицаја на ученике примаран су фактор стварања позитивне социо-емоционалне климе у васпитно-образовном процесу (Јлалић, 2005). Савремена педагогија пропагира демократски начин руковођења јер се сматра најповољнијим за подстицање целокупног развоја ученика. Демократски тип учитеља успоставља пријатељске, добронамерне, суптилне односе са децом, подстиче их на активност, охрабрује их да постављају питања и излажу своја мишљења, креира сарадничку атмосферу. Успостављање интеракције са ученицима зависи од врсте утицаја – директивног или недирективног. Ту се учитељи разликују у погледу оних комуникација које се одnose на мотивацију и контролу ученика. Недирективан стил понашања, који се сматра пожељним, доприноси побољшању социјалних односа међу ученицима и бољој социо-емоционалној клими у одељењу. Истраживања показују да је недирективни стил понашања учитеља повезан са чешћим испољавањем иницијативе учени-

ка у комуникацији – они у већој мери изражавају сопствено мишљење, постављају питања и почињу комуникацију. Дакле, на развијање педагошких компетенција будућих учитеља током припремања за позив утиче указивање на предности демократског, недирективног стила понашања и васпитања који се испољава кроз позитиван емотивни однос према ученицима, кроз комуникацију која се заснива на похвалама и охрабрењима од стране одраслих, већи степен флексибилности и уважавања индивидуалности код деце, прихватање идеја од стране ученика итд. Учитељи морају бити свесни важности својих улога у креирању подстицајне атмосфере, као и значаја остваривања добрих интерперсоналних односа и позитивних интеракција (вршњачких и оних у којима и они учествују).

Комуникација представља суштину васпитно-образовног рада, те је нужно усавршавајући способности вербалне и невербалне комуникације учитеља. Природа њихове професије је усмерена на слање порука – они у скоро свим васпитно-образовним ситуацијама шаљу информације и поруке у виду инструкција, усмеравања, организовања, подстицања, проверавања, анализирања. То значи да учитељи морају имати развијене вештине слања порука, али и вештине реаговања на повратне поруке које примају од ученика (деце), активног слушања (са емпатијом). Педагошке компетенције учитеља обухватају способности интерперсоналне комуникације која се од осталих облика комуникације разликује по следећем: интерперсонална комуникација укључује вербално и невербално понашање (садржајни и односни аспект); с обзиром на степен свесности и рационалног учешћа у комуникацији, интерперсонално комуницирање укључује спонтано, формално или конструисано понашање (или њихову комбинацију); интерперсонална комуникација је динамична и зависи од природе односа међу особама које учествују (успешнија је ако су присније и добро се познају); укључује персоналну повратну инфор-

мацију (фидбек), интеракцију и усклађеност; усклађена је унутрашњим и спољашњим правилима; интерперсонална комуникација је заједничка активност особа које комуницирају, током које се може, у зависности од степена интеракције, утицати на промену мишљења, осећања и понашања појединих учесника (Братанић, 1990). Припремање учитеља за будући позив подразумева развијање свести код њих да је потребан баланс између вербалне, невербалне и посредне комуникације (контакти који се остварују преко писмених школских и домаћих задатака). Такође, треба им указивати на позитивне карактеристике интерперсоналне комуникације и развијати их код њих – заинтересованост за комуникацију, искреност, обострано поверење и уважавање, активно слушање.

Постоје модели унапређивања комуникационих способности (Ољача, 2005) који се могу користити у припремању учитеља за њихов позив. Етапе једног од тих модела су следеће: а) развити код учитеља свест о потреби за развијање комуникационих способности; б) креирати и идентификовати модел едукације и деловања на понашање који ће водити развоју комуникационих способности; в) применити тај модел у пракси васпитања и образовања; г) пратити и прикупљати повратне информације о томе како се нове комуникацијске способности остварују у пракси. Успешност комуницирања зависи од успешности уклањања баријера у комуникацији. Да би били способни за то, учитељи морају добро познавати ментални склоп, предзнања, мотиве ученика са којима комуницирају у васпитно-образовном раду. Осим тога, битно је и да имају знања о процесима социјалне интеракције јер су и комуникација и васпитање такви процеси. Морају бити оспособљени да комуникацију прилагођавају развојном нивоу ученика, њиховим способностима разумевања, што утиче и на њихово емоционално задовољство. Унапређивање комуникативних способности учитеља доприноси да они, осим са ученицима, успешно комуницирају

и са њиховим родитељима, колегама и локалном заједницом. С обзиром да од степена унутрашње повезаности међу особама које комуницирају зависи степен њихове интеракцијске повезаности, за васпитни процес је карактеристично међусобно утицање, веома је важно на ком степену интеракцијске повезаности се комуникација одвија. Будући учитељи морају знати да је највиши ступањ интеракцијске повезаности у комуникацији обострано емпатијско комуницирање, тј. дијалог – долази до наизменичног и реципрочног преузимања улога, међусобног уживљавања у положај других и уважавања њихових ставова, као и сагледавања проблема и очима других, а не само властитим. То значи да особе на овом ступњу, комуницирајући с другима, умеју емпатијски да га саслушају, поставе се у његов положај и проблем сагледају из његове перспективе. Дијалог се, дакле, сматра идеалом људске комуникације и гарантом успешног васпитања.

Настојања да се развију компетенције потребне за живот у 21. веку намећу потребу да учитељи развијају бројне педагошке компетенције, односно да се оспособљавају за нове улоге: дизајнера програма и средине у којој ученици бораве, организатора педагошке климе у којој се развој ученика ненасилно подстиче одговарајућим когнитивним, афективним и психомоторичким изазовима, креатора педагошко-стваралачких ситуација, стручних водитеља и посредника целовитог развоја ученика, програмера индивидуалног напредовања сваког ученика, организатора проблемског и стваралачког учења, инспиратора радозналости и креативности, посматрача и усмеривача дечијег развоја, партнера који подстичу отворену, равноправну комуникацију и интеракцију, истраживача, аналитичара свог и дечијег рада, педагошког водитеља комуникацијског процеса, покретача креативних истраживачких активности ученика, инспиратора стицања нових знања и умења, менаџера информација, креатора тимске климе, планера целоживотног учења ученика, модела и инспира-

тора квалитета које треба изградити код ученика (критичко и креативно мишљење, решавање проблема, дугорочно учење, уважавање разлика итд.), иницијатора сарадње са родитељима, инструктора сопствених знања, навика и умења, иницијатора промена, евалуатора васпитних ефеката и др. Важно је нагласити да не треба тежити развијању специфичних, него што флексибилнијих педагошких компетенција јер време у којем живимо захтева од учитеља да буду припремљени за различите неизвесне ситуације и за прилагођавање променама. Педагошки компетентан наставник у свакој ситуацији треба да зна шта, како и зашто треба да ради – *шта* организовати, усмеравати, предлагати, мотивисати, координирати, нудити; *како радити*: поступно, одмерено, стрпљиво итд.; *зашто*: да би се дошло до нових сазнања и остварили постављени циљеви.

Студијски програми за оспособљавање будућих наставника морају ићи у сусрет њиховим педагошким компетенцијама у складу са савременим научним сазнањима и трендовима. Потребно је код свих који ће васпитавати и образовати ученике развијати одговорност за професионални рад. Да би били оспособљени за то, они морају добро знати и разумети различите филозофске, социолошке, психолошке, педагошке и дидактичке теорије, поједине методике наставних предмета, методологију истраживања итд. Из ове „теоријске лезе“ они ће, под условом да се активно и критички односе према знању и информацијама, стварати своју теоријску подлогу и „претакати“ научна сазнања у практичне поступке. На тај начин ће се оспособљавати за примену модерних интерактивних, кооперативних, радионичких и других метода, организационих облика и начина рада, уз уважавање потреба, могућности, права и интересовања ученика. Тиме се тежи формирању рефлексивних практичара којима ће евалуација бити саставни део свакодневне праксе. Они ће схватати предности индиректног вођења и усмеравања, које допушта ученику да сам гради своју личност (у складу са

својим могућностима), налази сопствени ритам, сам одлучује, решава конфликте путем комуникације, постаје независан. Њихов стил васпитања зависиће од формиране васпитне филозофије и контекста у коме се васпитни процес одвија. Такође, учитеље треба оспособити за рад (технике комуницирања) у малим групама које размењују информације из сличних подручја интересовања, формирати код њих сараднички дух, узајамно поштовање и сл. Дакле, сматрамо да је код наставника потребно развити способности и вештине које у новије време добијају на значају: вештину комуницирања, управљање знањима и искуствима деце стваралачким педагошким вођењем, сарадња у раду у групи, умешност у тимском раду, уз неопходне компјутерске и техничке вештине и оспособљеност за коришћење средстава масовних комуникација. Очигледно је да је развој педагошких компетенција наставника уско повезан са развојем њихових когнитивних, социјалних, емоционалних и радно-акционих компетенција, као и њихових естетских и моралних димензија (Сузић, 2005-б).

У програмима за оспособљавање наставника, поред општеобразовних предмета који су повезани са струком, доминантно место ипак треба да припада педагошко-психолошким и дидактичко-методичким предметима (стицање знања о психофизичким карактеристикама ученика, когнитивним и афективним процесима, јачању васпитног рада, методама и техникама ефикасног учења, теоријама курикулума, истраживачким методама у васпитању, стваралачком учењу, комуникацији, припремању деце за животну образовање итд.), као и педагошкој пракси (изузетно важан део оспособљавања наставника је њихово учење на основу посматрања искуслих колега током хоспитовања, као и активно учешће на самосталној пракси). Квалитет целокупне обуке наставника утицаће на њихово образовање и васпитање, на интелектуални и морални развој, као и на развој њиховог личног и социјалног идентитета.

Литература

- Братанић, М. (1990): *Микропедагогија – интеракцијско-комуникацијски аспект одгоја*, Загреб, Школска књига.
- Грандић, Р. (2005): Аспекти односа наставник – ученик, у: *Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 126-130.
- Гојков, Г. (2002): Даровити студенти у конструктивистичкој перспективи високошколске дидактике, *Зборник 8 Више школе за образовање васпитача*, Вршац - Темишвар, стр. 412-418.
- Граорац, И. (1995): *Васпитање и комуникација*, Нови Сад, Матица српска.
- Howes, C. (2000): Social-emotional climate in child care, child-teacher relationships and children`s second grade peer relations, *Social Development*, Vol. 9, No.2, str. 191-204.
- Илић, М. (2002): Наставник у традиционалној и стваралачкој универзитетској настави, *Зборник 8 Више школе за образовање васпитача*, Вршац - Темишвар, стр. 271-279.
- Кнежевић-Флорић, О. (2005): *Педагогија развоја*, Нови Сад, Филозофски факултет.
- Костовић, С. (2005): Васпитни стил наставника – вишедимензионални хипотетички конструкт, у: *Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 361-366.
- Лалић, Н. (2005): Наставник као креатор климе у одељењу, у: *Васпитање младих за демократију*, Београд, Институт за педагошка истраживања, стр. 183-203.
- Ољача, М. (2005): Основне претпоставке успешне комуникације у процесу учења, у: *Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 351-360.
- (2005): Правилник о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника, *Службени гласник РС*, бр. 22, 4-16.
- Стевановић, М. (2000): *Модел креативне наставе*, Тузла, Р&С.
- Стојановић, А. (2003): *Метода уверавања у моралном васпитању*, Вршац, Виша школа за образовање васпитача.
- Сузић, Н. (2005-а): Наставник као васпитач, у *Зборнику: Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 109-125.
- Сузић, Н. (2005-б): *Педагогија за 21. век*. Бања Лука, ТТ-Центар.
- Schutz, P.A., Crowder, K.C., and White, V.E. (2001): The development of goal to become a Teacher. *Journal of Educational Psychology*, 93, str. 299-308.
- Sutherland, K.S. (2000): Promoting positive interactions between teachers and students with emotional/behavioral disorders, *Preventing School Failure*, Vol.44, No.3, str. 110-115.

- Тешић, В. (2005): Васпитање за педагошки позив, у: *Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 71-77.
- Torff, B. (2003): Development changes in teachers' use of higher order thinking and content knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 95, str. 563-569.
- Швеџ, С. (2005): Учити како бити (постојати) и како успети, *Педагошка стварност*, бр. 7-8, Нови Сад, стр. 632-653.
- Шпановић, С. (2005): Флексибилни системи наставе и педагошка комуникација, у: *Савремене концепције, схватања и иновативни поступци у васпитно-образовном и наставном раду и могућности примене у савременој школи*, Нови Сад, Савез педагошких друштава Војводине, стр. 624-636.

Summary

In this paper, we are discussing the need of more quality professional development of teachers and the importance of adjustment of their education with the changes in primary school education. Taking into account social value, complexity and tenderness of teachers' profession, we are discussing particularities of preparation for pedagogical occupation and there is the need stressed for multi-dimensional competences of teachers (in cognitive, social, emotional, work-action area and more closely, in didactic competences, pedagogical, communicative and other). Starting from the point that professional education of teachers in contemporary life surrounding, it demands training for new roles in pedagogical-educational process, the basic aim of this paper is detailed discussion of pedagogical dimension of competence.

Key words: teachers' competence, contemporary education of teachers, pedagogical dimension of competences.

Кратки
научни прилог

Др Јасмина Милинковић,
Мр Оливера Ђокић, Др Мирко Дејић
Учитељски факултет, Београд



Модел уџбеника као основе активног учења у настави математике

Резиме: Рад је посвећен имплементацији конструктивистичког приступа у писању уџбеника математике. Образложићемо став да измењени наставни поступак захтева и измењени концепт уџбеника као основног наставног средства. Указаћемо на неке пројекте који су за циљ имали стварање таквог уџбеника.

Посебну пажњу посветићемо анализи концепта примењеног у уџбенику Математика за IV разред основне школе, у издању Креативног центра. Указаћемо да се одговарајућим структурисањем уџбеничких целина може постићи ефекат активирања ученичких потенцијала за решавање проблема и упознавање математичких појмова. У анализираном уџбенику користили смо ситуације из реалног живота као мотивацију за учење математичких садржаја, али и као места примене математичких знања. Уочљиво је структурисање наставних целина чији су делови намењени: активирању пажње, проблематизацији појаве (појма или поступка), увежбавању и меморисању кроз решавање задатака, као и проширивању и обogaђивању знања кроз давање занимљивих информација и задатака. Приступ примењен у уџбенику подразумева активну наставу. У раду су приказани неки карактеристични примери.

Кључне речи: конструктивизам, активно учење, уџбеник, реалистични проблеми.

Увод

У нашој савременој теорији наставе већ дуже време теоретичари се залажу за наставни концепт који полази од ученика као активног субјекта наставе. Под активним методама учења подразумевају се они облици учења који подстичу сложене (и више) менталне процесе као што су креативност, повезивање знања, примена знања, самосталност, иницијатива као и слобода избора и изражавања ученика (Пешикан и Ивић,

2000). Ако се процес сазнања сагледава кроз призм у учениковог напретка у грађењу нових менталних схема, у процесу учења не долази до (механичког) преношења знања већ стварања услова за активну конструкцију (формирање) нових знања. Активно учење сагледава се „у светлу пијажеовског појма активне конструкције знања и виготскијанског појма заједничких активности тј. ко-конструкције знања детета и одраслог у оквиру асиметричне интеракције у школи” (Пешикан и Ивић, 2000: 164). Карактеристике ак-

тивног учења су: смислено (насупротив механичком), практично (насупротив вербалном), учење путем открића (насупротив рецептивном), дивергентно (насупротив конвергентном), интерактивно (насупротив трансмисивног), интегративно (насупротив сепаративном) (Ивић, и др., 2001).

Наша намера је да се у раду посветимо разматрању могућности практичне имплементације конструктивистичког приступа настави у писању уџбеника математике. Анализираћемо могућност стварања уџбеника који би био ослонац у активном учењу.

Место уџбеника у наставном процесу

Када говоримо о успешности организације и извођења наставе математике, у обзир се узимају многобројни фактори. Неки од најчешће помињаних (и анализираних) су методе и облици рада, организација наставе, личност наставника. Поред ових желимо да укажемо на још два суштински значајна елемента. Један елемент је наставни програм. Колико је значајан тај фактор говори чињеница да се реформисање у образовању генерално и најчешће своди на позив за реформисање наставних програма. Други, а често запостављени, елемент наставног процеса је **уџбеник**. Може се рећи да је раширено (имплицитно присутно) гледиште да „квалитетан” уџбеник може и мора да буде одговарајућа подршка у наставном поступку без обзира на одабрани приступ настави математике. У наставку рада пажњу ћемо посветити уџбенику који подразумева активан приступ настави математике (што није једини могући).

У дидактичкој теорији уџбеник спада у основно наставно средство. У монографији посвећеној савременом уџбенику полазиште је да је „он основна, главна и обавезна школска књига” (Коцић и Требјешанин, 2001: 16). На основу наведеног јасно је да уџбеник има огроман потенцијал утицаја на учениково сазнање и развој. Од

уџбеника се очекује да „пружи потпору у процесу постизања образовних, развојних и социјализацијских циљева формалног образовања и наставе” (Коцић и Требјешанин: 15).

Логично је очекивање да уџбеник као главна књига треба и мора да нађе своје место у сваком наставном приступу. Међутим, уџбеник више није универзално третиран на овај начин, већ је могуће уочити другачије тенденције. Може се рећи да није реткост залагање за миноризацију улоге уџбеника – са основном идејом да се донекле (или у потпуности) занемари уџбеник. Хавелка, на пример, образлаже став да когнитивистички приступи засновани на континуираном ангажовању ученика подразумевају „отворене, флексибилне програме,... (код којих је) примат дат увођењу ученика у проблематику одређених области људског знања и праксе... док је упознавање обухватних и исцрпних система знања која постоје у тим областима у другом плану” (Хавелка, 2001: 35). У оваквом виђењу циљева школовања данас се може уочити тенденција (најблаже речено) потцењивања улоге уџбеника. Како истиче М. ван ден Хувел-Панхузен, сама реч *уџбеник* изазива негативну реакцију међу промотерима новог виђења учења (М. van den Heuvel-Panhuizen, 2003). И код нас је присутно виђење да за „академски конципиран уџбеник” који је, због развоја научних дисциплина постао „сувише згуснут” и „све мање комуникативан” више нема места. При том се, нагласимо, „академске” вештине стављају на супротан тас ваге у односу на „животне” вредности које се руководе прагматичним циљевима образовања. Хавелка, на пример, дискутујући о различитим варијантама конструктивистичког приступа, објашњава да је за социјално интеракционистичке концепције уџбеник (и даље) централни, али за персоналистичке (само) периферни сегмент школског амбијента.

Међутим, М. ван ден Хеувел-Панхузен (М. van den Heuvel-Panhuizen, 2003) истиче да у

Холандији, земљи која се налази у врху према међународним истраживањима у математичком образовању, уџбеник јесте носилац реформи. Уџбеник који подржава когнитивистички концепт, који као основни циљ има развој способности (наспрот усвајању знања) мора, међутим, имати другачију структуру која подразумева постојање више димензија: тематску, садржинску, акциону и продукциону. Ми подржавамо идеју да наставни концепт заснован на активном положају ученика не наводи на запостављање уџбеника, али захтева измењен концепт уџбеника као основног наставног средства.

У претходном излагању нисмо посветили пажњу учитељу, али да би уџбеник био осовина наставног процеса потребно је да он буде такав да га учитељ прихвати за одговарајућег, квалитетног партнера у руковођењу активном наставом.

Квалитет уџбеника

Многобројни су општи елементи који одређују квалитет уџбеника. Најчешће навођени су: успешност дидактичке трансформације научних садржаја, односно колико коректно репрезентује научну дисциплину, али и колико су успешно поједностављени и прилагођени нивоу знања и општег развоја детета. Један од циљева школског предмета математика јесте увођење у научну дисциплину кроз усвајање целовитих и систематизованих знања (Плут и Пешић, 2007).

Други истакнути фактор квалитета јесте колико уџбеник подржава процес учења који се одвија у школи кроз редовну наставу, али и код куће, кроз различите врсте домаћих задатака. Да би уџбеник био изабран и истински искоришћен од стране учитеља, потребно је да он буде састављен тако да се уклапа у наставников методички приступ обради садржаја предвиђених наставним програмом.

Концепција наставног програма математике за прва четири разреда основне школе заснива се на поступности у увођењу и изграђивању математичких појмова и спиралном распореду садржаја, истицању значаја упознавања математичког језика као и тражењу равнотеже између развоја математичког мишљења и савлађивања технике рачунања (Вилотијевић, 1991).

Неке од основних карактеристика наставног програма математике у млађим разредима основне школе су:

(1) Усклађеност избора садржаја са образовним и васпитним функцијама школе као и сазнајним могућностима деце.

(2) Математички појмови се, по правилу, упознају индуктивном методом, полазећи од конкретног ка апстрактном.

(4) Садржаји који се понављају из претходне године одраз су примене принципа поступности по ком се појмови граде на више нивоа апстракције, полазећи од конкретног дидактичког материјала до симболичке језичке формализације, при чему се математички језик учи поступним увођењем и практичном употребом термина.

(5) Изабраним примерима ученик се мотивише за упознавање новог садржаја и развија математичку интуицију.

Можемо уочити да се на основу изложених детаља из наставног плана и програма као и упутстава за реализацију може закључити да је битна карактеристика наставе математике да се у млађим разредима инсистира на принципу очигледности док је у старијим разредима основне школе нагласак на симболичким репрезентацијама.

Вратимо се још једном на причу о концепту наставе код нас. Пре свега, уочимо да се социјално интеракционистички концепт сазнања, базиран на теорији Виготског, може сместити у оквир конструктивистичких теорија сазнања.

Према њему, активно учење иницира се када ученици осете потребу да прошире своје знање због сазнајног конфликта успостављањем нових веза између појмова. Уџбеник, сматрамо, треба да подржи процес сазнања управо кроз довођење у сазнајни конфликт, односно кроз активирање ученика. Важна улога уџбеника је правилно вођење сазнања (насупротив традиционалним излагачком приступу). Ипак, уџбеник треба да остане и извор социјално прихваћених знања. Иако су ученику на располагању и други алтернативни извори информација као што су енциклопедије, Интернет, стручне и популарно писане књиге, уџбеник мора бити сигуран извор информација за ангажованог (као и за мање активног) ученика. Како истичу Плут и Пешић, објашњавајући минималне квалитете уџбеника, „дидактички материјал који само активира, а не садржи све битне елементе за изграђивање програмом предвиђених знања и компетенци, може да буде помоћно (пратеће) наставно средство, али не и основни уџбеник (2007: 21).

Најзад, као завршни, мада не најмање важан, је степен прилагођености детету. Успешна методичка трансформација акадамска знања чини доступним, примереним и занимљивим ученицима. Коцић и Требјешанин наглашавају да добар уџбеник непосредно усмерава, води и подстиче развој ученика, омогућавајући му да ефикасно и смислено учи. Једноставан показатељ остварености овог квалитета уџбеника је ако ученик отвара уџбеник као омиљену књигу (насупротив реакцији коју осећамо када имамо обавезу да испунимо формулар пун неразумљивих објашњења и рубрика за попуњавање).

Пројекти

Указаћемо на неке међународне и домаће **пројекте** који су за циљ имали: 1) активан приступ учењу и 2) стварање уџбеника као осовине наставног процеса. Подаци о пројектима дати су у табели. Истакнимо неке карактеристике изабраних пројеката. Уочљиво је да су сви започети 1990-их година, а већина њих као један од исхода, предлаже курикулуме усклађене са филозофском и педагошко-психолошком оријентацијом пројекта. Сви се ослањају на конструктивистичке теорије психичког развоја деце (теорија Пијажеа и теорија Виготског). Полазе од ученичке интуиције и предзнања, постепено градећи апстрактне појмове и симболички начин изражавања. Они захтевају појачан степен активности ученика, инсистирајући на разноврсним облицима учења. Заједничка карактеристика пројеката наведених у *Табели* је и коришћење реалног окружења као контекста за откривање, формирање и продубљивање разумевања појмова. Сам процес учења заснован је на откривању математичких идеја (поновно откривање) у активном односу ученика, што значи да у математичком образовању тежиште није на самој математици као затвореном систему, већ на активности у процесу математизације. Напоменимо да се на веб сајтовима неких од наведених пројеката може пронаћи велики број дидактичких игара за наставу математике, затим материјала за наставу итд. Истакнимо да су ови пројекти препознати по: 1) добром методичком приступу у учењу математичких садржаја (што показују резултати тестирања TIMSS 2003) и 2) високој успешности решавања математичких проблема деце која су учила по њима (што показују резултати тестирања PISA 2001).

Табела

Теорија или филозофија на којој је заснован	Пројекти:	Носилац пројекта:	Статус пројекта:	Издавач:	Веб-сајтови:
	1. Everyday Mathematics (Elementary School, K-6)	University of Chicago, School Mathematics Project Everyday Mathematics Center	Активан од 1977.	SRA/Mc Graw-Hill	http://everydaymath.uchicago.edu
	2. Investigations in Number, Data and Spaces (Elementary School, K-5)	TERC - research and development center in Cambridge, MA	Активан од 1998.	Scott Foresman	http://www.sra-4kids.com/product_info/math
	3. Math Trailblazers (Elementary School, K-5)	Teaching Integrated Mathematics and Science (TIMS) project at the Institute for Mathematics and Science Education, University of Illinois at Chicago	Активан од 1997.	Kendall / Hunt Publishing Company, Elementary-High School Division	http://www.terc.edu/investigations http://www.scottforesman.com
Realistic Mathematics Education (RME), започета 1987.	4. Mathematics in Context – a curriculum for the U.S. middle school (Middle School, 5-8)	Wisconsin Center for Education Research at the University of Wisconsin - Madison, USA and the Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education (FISME) at the University of Utrecht, Netherlands Since 2006 FI-US is reallocated to the University of Colorado at Boulder	Активан од 1991. до 2005.	Encyclopedia Britannica, Incorporated	http://www.math.uic.edu/IMSE http://www.kendallhunt.com/eli http://www.wcer.wisc.edu
	5. Math net (for Elementary school)	The Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education (FISME), Utrecht University, Netherlands	Активан од 2006.		http://www.fi.uu.nl http://showmecenter.missouri.edu/showme/mic.shtml http://www.fi.uu.nl/rekenweb/en/
	6. Developing Mathematics through Contexts (for Elementary school)	Centre for Mathematics Education at Manchester Metropolitan University (MMEU), Great Britain and Freudenthal Institute in The Netherlands	Активан од 2004.		http://www.cme.soton.ac.uk/research/rme.html http://www.partnership.mmu.ac.uk/cme/DMIC/Default.html
	7. Cognitively Guided Instruction (CGI) (Elementary School, K-6)	Wisconsin Center for Education Research, USA	1996-2002		http://www.wcer.wisc.edu/neisla/teachers/ http://www.um.org.yu/srp/publications.jsp http://hemija.chem.bg.ac.yu/aktivno
	8. Активно учење	Институт за психологију у Београду, УНИЦЕФ канцеларија у Београду	Активан од 1994.	Приручник, УНИЦЕФ	
Human experience	9. MathScope: Seeing and Thinking Mathematically (Middle School, 6-8)	Seeing and Thinking Mathematical, Project at the Education Development Center in collaboration with Creative Publications		Creative Publications	http://www2.edc.org/MathscapesTM
	10. Middle Grades MATH Thematics (Middle School, 6-8)	The Sixth Through Eight Mathematics (STEM) University of Montana Missoula		McDougal Littell	http://www.glencoe/sec/math http://lennex.math.umt.edu/~stem
	11. Voyager Pathways to Algebra and Geometry (Middle School, 6-8)	Middle School Math through Applications Program (MMAP)		West Ed	http://www.classzone.com/start/math_thematics.cfm http://mmap.wested.org
	12. Connected (Middle School, 6-8)	Connected Mathematics Project at Michigan State University		Prentice Hall	http://mmap.wested.org/pathways http://www.math.msu.edu/cmp
	13. NWO PROO Students' contribution in Realistic Mathematics Education	The Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education (FISME), Utrecht University, Netherlands	Запушен пројекат		http://www.phschool/math/cmp http://www.fi.uu.nl/en/projects/research/index.html

Модел уџбеника

Посебну пажњу посветићемо анализи концепта примењеног у уџбенику Математика за IV разред основне школе, у издању *Креативног центра*, видећи га као једну практичну имплементацију модела уџбеника који подржава конструктивистички приступ настави. Истакнимо да смо заступници гледишта да су основни циљеви почетне наставе математике, поред математичке писмености, стварање стања упитности, тежња ка стварању истраживачког духа, као и осећаја за успостављање веза формалне математике са појавама из реалног окружења.

Указаћемо да се одговарајућим структурисањем уџбеничких целина може постићи ефекат активирања ученичких потенцијала за упознавање математичких појмова и решавање проблема. Структурисање наставних целина (у активној настави) према Д. Плут су: 1) активирање пажње (мотивација); 2) мотивациони задатак, 3) проблематизација појма и поступка; 4) увежбавање и меморисање кроз решавање задатака; 5) проширивање и обогаћивање знања; 6) истраживачки задаци; 7) занимљиве информације; 8) самоевалуација (Плут, 2007). На примерима из уџбеника (Дејић и др., 2006) приказаћемо на илустративан начин такав вид структурисања наставних целина.

Активирање пажње (мотивација)

Посебна пажња у овом уџбенику посвећена је мотивисању ученика за учење математике. Волфолк истиче потребу доживљаја школских активности као вредних и смислених од стране ученика (Woolfolk, 1995). У складу са таквим гледиштем, ученицима се на почетку сваког поглавља уџбеника даје информација шта ће научити. На пример, на почетку поглавља *Сабирање и одузимање природних бројева* ученици сазнају да ће научити: „више о операцијама сабирања и одузимања, да сабирају и одузимају вишесцифре-

не бројеве, о својствима операција сабирања и одузимања и да примене знања у решавању различитих задатака“ (Дејић и др., I део: 65).

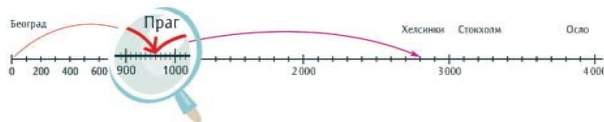
На самом почетку сваког поглавља у уџбенику о којем говоримо налази се тзв. мотивациони задатак. Он се, по правилу, решава тек на крају поглавља када ученици у довољној мери прошире своје знање. Ученику се кроз задатак пружа мотивација, јер су одабрани тако да га заинтересују, а са друге стране се доводи у сазнајни конфликт, јер је задатак такав да се не може решити на ниовоу дотадашњег знања. Он представља јасан путоказ за ученика коме је јасно „где јесте“ и „где жели да буде“ (Woolfolk, 1995).

Како од Чешке дођем до Финске,
Могу без иједне грешке,
Прекло Финске, прекло Шведске,
Ја да ситишем до Норвешке.
В. Банић



Дара је сањала да је из Србије преко Чешке, Финске и Шведске стигла до Норвешке.
У табели је дат приказ њеног пута.
На бројевној полуправој представи њен пут, као што је започето.

пут	удаљеност у km
Београд–Праг (Чешка)	960
Праг–Хелсинки (Финска)	1 840
Хелсинки–Стокхолм (Шведска)	450
Стокхолм–Осло (Норвешка)	550



1. Процени колико је приближно био дуг њен пут.
2. Одреди прецизно на бројевној полуправој растојање између Београда и Осла.
3. Напиши збир који си израчунао на овај начин. $960 + 1\,840 + \dots + \dots = \dots$

Проблематизација појма или поступка

Први проблем у обради новог садржаја се по правилу решава кроз полупрограмиран поступак. На тај начин ученику се моделује ток размишљања у проблемским ситуацијама налик датим.

Сваког минута у свету се роде 153 бебе.

Колико се беба роди за један сат?

Колико за 2 сата? (.....)

Колико за један дан? (.....)

У трећем разреду научио си да множиш троцифрене бројеве једноцифреним. Након овог поглавља моћи ћеш да израчунаш производ било која два броја.

Ученици не смеју да буду остављени у недоумици шта треба да знају на крају сваке јединице, али и након заокружене целине.

У уџбенику се користе ситуације из реалног живота као мотивација за учење математичких садржаја, али и као места примене математичких знања.

Увежбавање и меморисање крз решавање задатака

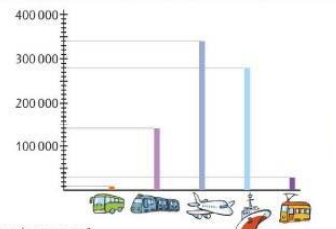
Задаци који су намењени увежбавању и меморисању су разноврсни по сложености од једноставних до сложених у захтевима, разноврсни су по избору репрезентације и форми. У првом примеру ученици се мотивишу да увежбају поступак множења вишецифрених бројева троцифреним бројем и вишеструком десетицом израчунавањем количине хране које поједу одабране животиње за дати период. У другом примеру уочљиво је коришћење различитих репрезентација проблема од табеларних, преко графичких до текстуалних.

У табели су дати подаци о томе колико хране дневно могу да поједу неке животиње. Израчунај колико је то хране за једну календарску годину, а колико за дати период. (Рачунај за годину од 365 дана.)

животиња	количина хране за 1 дан	количина хране за 1 годину	период у годинама	количина хране за дати период
слон	200 kg зелене масе		70	
орка	100 kg рибе		95	
нилски коњ	40 kg хране		54	
пеликан	2 kg рибе		20	
бубамара	1 000 ваши		3	
жута белоушка	20 пуноглаваца		20	
мрки медвед	15 лососа		35	
слепић	10 пужева голаћа		60	

Упиши у табелу податке са слике.

превозно средство	маса у kg
воз	140 000
брод	340 000



а) Које превозно средство има највећу, а које најмању масу?

б) Која превозна средства имају мању масу од масе брода?

в) Које превозно средство има већу масу од масе брода?

Проширивање и обogaћивање знања крз давање занимљивих информација и задатака

Уџбеник поред остваривања циљева наставе који се оставарују крз обраду предвиђених садржаја, може и треба да има и додатне садржаје. Како истиче Требјешанин, уџбеник „може да утиче на развој нових интелектуалних и културних интересовања и потреба тако што ће сугерисати или иницирати неке активности којес су и изван уџбеника и школске ситуације“ (Требјешанин, 2., 2001: 126).

У једном разреду има 24 ученика: 12 је смеђооко, 6 зеленооко, 3 су црнооко, а остали су плавооки. Попуни празна поља у табели, а затим на кругу обој одговарајуће делове браон, зеленом, црном и плавом бојом.

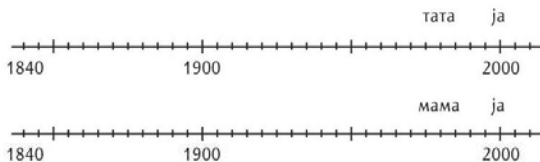
боја очију	број ученика	део укупног броја ученика	боја на кругу
смеђа			
зелена	6	$\frac{1}{4}$	зелена
црна			
плава			



У новинама често виђаш овакве цртеже. Помоћу њих се могу представити разни бројчани подаци. Понекад се овакви цртежи називају *шортс* или *пишс*.

Исшраживачки задатак

Разговарај са члановима породице о својим прецима. Утврди које године су рођени твој отац, деда, прадеда..., као и мама, бака, прабака... Упиши на бројевним полуправима године рођења својих предака.



3а љубитеље компјутера

Ако желиш да решиш још неки занимљив задатак о упоређивању површина, посети следеће адресе на Интернету:

<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/en/welcome.xml?groep=0> (линк: Gullivers Travel)

<http://www.figurethis.org/challenges/c12/challenge.htm>

<http://www.figurethis.org/challenges/c76/challenge.htm>

У уџбенику је јасно изражен став да је математика део опште културе. Због тога се у њему могу наћи: изреке, питалице, пословице ... На пример, на једној страни уџбеника, завршавајући поглавље са „много“ рачунања, ученицима се поставља питалица: „Да ли знаш шта значи када кажемо да на неког можемо да рачунамо?“ или на крају поглавља из геометрије ученицима се предлаже да размисле о значењу изреке: „Коцка је бачена?“.

Самоевалуација

На крају сваког поглавља сумира се научно и пружа прилика за самоевалуацију ученика кроз решавање одабране групе задатака којима се још једном посвећује пажња различитим елементима знања која је ученик требало да усвоји у оквиру датог поглавља.

Шта смо научили

1. Попуни табелу.

слика модела геометријског тела	назив геометријског тела	број страна	број ивица	број тачака	број група у које су ивице састављене по дужини	формула за површину

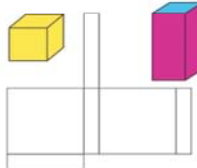
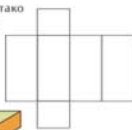
2. Допуни реченице.

- а) Геометријско тело ограничено са 6 правоугаоника називамо _____.
- б) Геометријско тело ограничено са 6 квадрата називамо _____.

3. а) Колико ивица је потребно измерити да би се израчунала површина датог квадрата?

б) Шта треба да измериш да би израчунао површину дате коцке?

4. Повежи сваку слику модела квадрата и коцке са њиховим мрежама. Обој сваку од мрежа тако да одговара моделу, имајући у виду то да су наспрамне стране обојене истом бојом.



5. Колико највише коцкица за игру (ивице 1 cm) може да стане у кутију облика квадрата чија је дужина 10 cm, ширина 1 cm и висина 2 cm?

6. Колика је површина коцке чија је ивица 1 cm 5 mm? Нацртај њену мрежу.

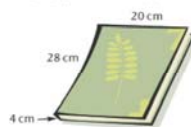


7. Колика је површина квадрата чије су димензије 2 cm, 1 cm 5 mm и 1 cm? Нацртај његову мрежу.



8. Поново се врати на задатак са стране 84 и израчунај колико је траке Сими било потребно за украшавање поклона.

9. Израчунај колико је картона потребно да би се у одељењу које има 25 ученика направиле корице за хербаријуме. Димензије једног хербаријума дате су на слици.



* * *

У првом делу рада указано је на различита гледишта о месту уџбеника у наставном процесу, квалитетима доброг уџбеника као и одабраним пројектима који су за циљ имали активан приступ учењу и стварање уџбеника као осовине наставног процеса. У другом делу рада анализирана је концепција одабраног уџбеника с обзиром на ис-

пуњеност критеријума „доброг” уџбеника који подржава активно учење.

Верујемо да наведени примери у довољној мери потврђују наше мишљење да уџбеник може задржати улогу основне, главне и обавезне школске књиге која се користи при активној настави/учењу.

Литература

- Berlin, D. (2003): *Integrated Mathematics: From Models to Practice*. У: Ed. McGraw, S. A. *Integrated Mathematics: Choices and Challenges*, National Council of Teachers of Mathematics, Reston, Virginia.
- Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003): The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage, journal *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 54/1, Springer Netherlands.
- Вилотијевић, М. (уред.) (1991): *Упутство за реализацију програма математике I – IV разред*, Београд, Педагошка академија за образовање учитеља.
- Дејић, М., Милинковић, Ј. и Ђокић, О. (2006): *Математика за четврти разред основне школе*, Београд, Креативни центар.
- Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2001): *Приручник за примену метода активног учења /наставе 2*, Београд, Институт за психологију.
- Инђић, Т. (2001): Социолошко-културолошка очекивања од савременог уџбеника. У: Б. Требјешанин и Д. Лазаревић (приређивачи), *Савремени основношколски уџбеник, теоријско-методолошке основе*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 21-28.
- Коцић, Ј. и Требјешанин, Б. (2001): Основношколски уџбеник као предмет разматрања. У: Б. Требјешанин и Д. Лазаревић (приређивачи), *Савремени основношколски уџбеник, теоријско-методолошке основе*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 15-18.
- Пешикан, А. и Ивић, И. (2000): Интерактивна настава – активно учење као вид осавремењивања наставе, *Настава и васпитање*, XLIX, 1-2, стр. 160-172.
- Плут, Д. (уред.) (2007): *Квалитет уџбеника за млађи школски узраст*, Београд, Институт за психологију Филозофског факултета.
- Плут, Д. и Пешић, Ј. (2007): Критеријуми за процену квалитета уџбеника. У: Д. Плут (уред) *Квалитет уџбеника за млађи школски узраст*, Београд, Институт за психологију Филозофског факултета, стр. 11-36.
- Хавелка, Н. (2001): Уџбеник и различите концепције образовања и наставе. У: Б. Требјешанин и Д. Лазаревић (приређивачи) *Савремени основношколски уџбеник, теоријско-методолошке основе*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 31-58.

- Требјешанин, Б. (2001a): Облици учења и уџбеник. У: Б. Требјешанин и Д. Лазаревић (приређивачи), *Савремени основношколски уџбеник, теоријско-методолошке основе*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 79-86.
- Требјешанин, Б. (2001b): Развој метакогниције и мотивације – улога уџбеника. У: Б. Требјешанин и Д. Лазаревић (приређивачи), *Савремени основношколски уџбеник, теоријско-методолошке основе*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства, стр. 117-128.
- Woolfolk, A.E. (1995): *Educational Psychology* (6th ed.), Boston: Allyn & Bacon.

Summary

This paper is focused on implementaion of constructivist approach in writing mathematics textbook. We shell justify our belief that reformed teaching practice demands reformed conception of textbook as a major teaching tool.

We will devote special attention to analysis of the concept of the IVth Grade of elementary school published by Krativni Centar. We will point out that it is possible to achieve activation of students potentials for solving problems and learning mathematical concepts by planned structuring of teaching units. In the textbooks authors used realistic situations not only for motivation but also for learning and applying matheatical knowledge. It is noticable that in each chapter of the textbook there is a part devoted to rising attention, problematization of the math idea (concept or procedure), practicing and memorization thorough solving problems as well as deepening and enrichment of understanding through giving interesting information and problems. In the paper we presented some characteristic examples from the textbook.

Key words: *constructivism, activ learning, textbook, realistic problems.*

**Кратки
научни прилог**

Др Радмила Николић
Учитељски факултет, Ужице



Савремене улоге и компетенције наставника¹

Резиме: Историји педагогије нису познати овако широки, дубоки и неодложени захтеви постављени пред наставнике као што су ови на почетку трећег миленијума. Брзе друштвене промене и суштинске промене контекста образовања имају своје консеквенце и на улоге наставника у савременој школи.

Вишедеценијско бављење проблемима улоге наставника у друштву које се стално мења, говори да се већа пажња посвећивала компетенцијама наставника везаних за наставни процес. Померањем делатности школе са доминантне образовне на васпитну функцију, отвара се питање нових и све разноврснијих па и сложенијих компетенција наставника за које се не припремају на одговарајући начин у току школовања.

Стално богаћење програмске структуре и структуре васпитно-образовних активности школе изван наставног рада, наставнике ставља пред нове задатке и од њих захтева оспособљеност за остваривање постављених циљева и задатака у овом аспекту делатности школе.

Циљ овога рада је да укаже на релевантна схватања наставничких компетенција, са нагласком на потребу уважавања професионалних компетенција неопходних у потпуном остваривању задатака школског образовања и васпитања.

Кључне речи: савремене улоге, компетенције, наставник, настава, ваннаставне активности.

Свака друштвена промена увек изнова актуализује бројна питања у вези са улогом друштва и појединца у тим променама, као и питања шта чини основне полуге промена и како да се оне што боље позиционирају, а да осмишљене

промене дају жељене ефекте. Интензивно се трага за алтернативним стратегијама мењања, осавременавања и унапређивања друштва. У образовању се види решење за друштвени напредак.

Промене друштвеног контекста нужно захтевају промене у образовању. Од образовања зависи сваки даљи друштвени и економски просперитет друштва. Зато промишљање образовања представља сталан, приоритетан задатак нацио-

¹ Рад је настао у оквиру пројекта *Образовање и усавршавање наставника у складу са европском оријентацијом*, бр. 149054, који финансира Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије.

налних стратегија образовања оних земаља које за циљ имају развој и просперитет.

Експерти за образовање и образовну политику низа земаља Европе и света, као и низ асоцијација које се баве савременим питањима образовања, јединствени су у ставу да само квалитетно образовање представља средства и пут који може довести до „Европе знања“ и „друштва које учи“. Жак Делор (Jack Delors, 1998) образовање не сматра чудотворним леком за решавање свих проблема савременог света, али га сматра најважнијим расположивим средством за подстицање складног људског развоја са свим његовим последицама. У остваривању те идеје, и у низу мера које се последњих деценија предузимају, значајан је пројекат „Висококвалитетно образовање наставника за висококвалитетно образовање“. Актуализована је поново идеја да се до квалитетног образовања може стићи подизањем квалитета **наставничке професије**, јер главни потенцијал на којем почива образовање јесу **наставници**.

Међународна конференција о образовању (Женева, 1992) на тему „Наставник у свету који се мења“, промовисала је питање **наставника** у најважније питање васпитања и образовања на крају 20. и почетку 21. века. Наставни кадар поново добија централну улогу у променама. Законита је појава да се питање улоге наставника у васпитно-образовном процесу реактуелизује увек када се друштво и школа налазе пред значајним променама.

Суштинске промене контекста образовања имају своје консеквенце и на позиционирање наставника у васпитно-образовном процесу у школи. Наставник предавач остаје обележје школе са којом се завршава 20. век. Нове стратегије у образовању за садашњост и будућност одређују наставнику квалитативно другачију улогу која произилази из сасвим новог угла сагледавања потреба и компетенција човека у 21. веку. Промисљајући компетенције које ће младим љу-

дима бити потребне за живот у времену у коме живе и у којем ће живети Сузић (2005) говори о 28 компетенција за 21. век разврстаних у 4 групе (у свакој по 7 компетенција):

– *когнитивне* (суђење, расуђивање, анализирање, евалуација, разумевање, одабир информација, руковођење информацијама, конвергентна и дивергентна продукција);

– *емоционалне* (разумевање властитих и емоција других, осећај властите моћи, самоконтрола, емпатија и алтруизам, адаптивност, отвореност за идеје);

– *социјалне* (разумевање других, усаглашеност са циљевима групе, бити вођа и бити вођен, комуникација, сензибилитет и подршка другима, уважавање различитости, осећање припадности);

– *ратно-акционе* (способност извршавања задатака, професионалност, комуникациска писменост, одговорност, унутрашња мотивација).

Унутрашња демократизација школе стављена је у функцију унапређивања положаја ученика у образовном процесу који условљава промене **улога и компетенција наставника**. Повећавају се захтеви за вишедимензионалношћу и комплексношћу наставничке компетентности. „Зелена књига образовања наставника у Европи“ промовисала је отворени курикулум који кореспондира са **поливалентним улогама**, функцијама и **компетенцијама** наставника у савременој школи.

Када се говори о очекивањима и улогама наставника у савременој школи и савременим условима образовања, свакако су незаобилазна питања какав је наставник данас потребан школи, шта се од њега очекује, под којим условима наставник може остварити своју улогу и очекивану мисију, која знања, умења и вештине су потребна савременом наставнику за успешно остваривање постављених циљева и задатака. У вези са овим питањима су и питања успостављања чисте концепције професионалног припремања

и образовања наставника, као стратегије даљег перманентног усавршавања и развијања професионалних компетенција у друштву које се стално мења. У складу са тим све чешће се говори о професионализацији позива наставника и то са аспекта њиховог сталног раста у квалитативном смислу, али и њиховом богаћењу по разноврсности и вишедимензионалности.

Лисабонска стратегија чланица ЕУ истиче да попис компетенција наставника не може бити коначан, јер за основу имају нове друштвене одnose на макро и микро плану који стављају наставнике у нове ситуације, другачији положај и захтевају нове улоге.

О којим улогама и компетенцијама наставника је реч?

Компетенције су углавном дефинисане као капацитети, могућности које укључују дискурзивно и практично знање, те представљају динамичку комбинацију знања, разумевања, спретности (вештина), способности и вредности (Гајић, 2006: 339). То је сет, скуп знања, вештина и вредности неопходних сваком појединцу да би могао деловати као успешан члан заједнице. Овome се додају и искуства, вредности и диспозиције које је развио појединац укључивањем у праксу.

Компетенције се дефинишу и као способности за оспособљавање задатака и улога које су потребне за постизање одговарајућих стандарда.

Говори се о професионалним компетенцијама, о стручним, стваралачким, методолошким, педагошким, наставним и другим компетенцијама наставника.

Наставничке компетенције се схватају као способности за ефикасно деловање у комплексним ситуацијама савремене школе које се темеље на знању, умењима, вештинама и практичном деловању. Компетенције за успешно обављање наставничке професије произилазе из

његових професионалних улога и захтева који се пред њега постављају.

Досадашњој стручности наставника замепа се на недовољној стручности у области дисциплине коју предаје неадекватном руковођењу наставним процесом у различитим наставним ситуацијама, неспособности наставника да уводи и примењује иновације у наставни рад појединачно и у тиму, недовољној оспособљености за доживотно учење и усавршавању, непридржавању професионалне етике (Делор, 1996: 131–145).

У нашој педагошкој литератури наилазимо на бројне критике и анализе о недовољном остваривању васпитне функције школе и узроцима који до тога доводе, при чему се наглашава недовољно ангажовање и недовољна оспособљеност наставника у остваривању постављених циљева и задатака.

Данас се на крупне промене у улози наставника гледа као на последице бројних и различитих фактора као што су: најновија схватања о улози знања, задацима наставе и однос основних учесника у васпитно-образовном процесу; утицај најновијих сазнања о природи детета и природи процеса учења; улога савремене наставне технологије и примена разноврсних метода у процесу учења; промене у програмској и организационој структури школе; експанзија разноврсних медија који нуде различите вредности од школских; све већа хетерогеност школске популације са бројним различитостима; повећање броја ученика са васпитним проблемима; захтеви за инклузивним образовањем; захтеви за отварањем школе ка спољњем свету и различита очекивања од школе и др.

Од наставника се очекује да буде отворен и спреман за промене, да буде иницијатор и онај који подстиче на учење, ментор и креатор ситуација у којима се учи, да уводи нове технологије, подстиче развој креативних способности и критичког мишљења. Наставник је незаменљив

у преношењу знања и културе. Од њега се очекује да помогне ученицима у развијању осећања припадности националној и светској заједници; допринесе развијању прогресивних идеја и ставова у сазнајној, друштвеној, афективној и етичкој сфери; да подржава могућност адаптирања у друштво које се стално мења; помогне сваком појединцу да се укључи у друштво и да се лично афирмише (Круљ, 2003: 145). Он мора да буде оспособљен да ради са различитим ученицима (мултикултурална и мултиконфесионална средина), да им помаже у разрешавању конфликта. Савремени наставник мора да буде оспособљен за реализацију нових задатака изван разреда и школе, са другим партнерима из социјалне средине.

Зато наставник мора стално да брине о свом професионалном развоју. Концепција доживотног образовања од њега захтева да континуирано учи и да се професионално развија, да критички размишља и да буде оспособљен за рефлексију, истраживање и евалуацију васпитно-образовног рада.

Разматрајући савремене улоге и компетенције наставника, Н. Хавелка (2000) најкомплексније и најсвеобухватније говори о томе шта се све од наставника очекује, које су његове улоге у савременој школи и васпитно-образовном процесу. Листа улога наставника у савременој школи не исцрпљује се само улогама у наставном процесу, већ у целокупном раду и свим видовима рада и активности наставника у школи. На компетенције наставника гледа као на скуп веома сложених активности које се од њега очекују и захтевају. У њима су одржане бројне специфичне улоге, као што су: а) улоге у односу на наставу; б) улоге у односу на наставни програм; в) улоге у односу на облике и методе рада; г) улоге у односу на ученике као појединце; д) улоге у односу на одељење – групу; ђ) улоге у сарадњи са родитељима; е) улоге наставника у школи; ж) улоге и учешће у социо-културним програмима шко-

ле; з) улоге наставника у стручним и професионалним организацијама (Хавелка, 2000: 128-134).

И мада се у стручним расправама још увек више места даје компетенцијама наставника у наставном процесу (образовна функција школе још је доминантна) нису занемарене компетенције које наставнику омогућавају успешно деловање и активности на плану васпитног рада са ученицима, родитељима и школским окружењем. Његове улоге као васпитача свакодневно се умножавају управо толико колико се функција и улога васпитања и школе мења. Иако су бројне, њихово остваривање је све теже и сложеније. Школа губи монопол на образовање. Јачају и брзо се шире разноврсни облици и форме ваншколског образовања, које са једне стране представљају позитивну тенденцију у развоју образовања, а са друге могућу конкуренцију школи и усложњавање наставникове улоге, захтевајући бројне нове и квалитативно другачије способности и вештине. Одговорност наставника и школе у условима динамичких промена, за могуће неуспехе у васпитном процесу велика је, а често и неоправдана због познате чињенице да неуспехе „критике упућују или усмеравају на са стране највидљивије – на школу, а у школи на наставнике и ученике, тј. на крајње и непосредне актере образовног процеса“ (Хавелка, 2000: 13).

Све чешће се говори о томе да се од наставника очекује да помогне ученицима у разрешавању конфликта, да им буде друг, „други родитељ“, да буде успешан саветодавац и ученицима и родитељима, да развија хуманизам, толеранцију на различитости, алтруизам, емпатичност али и аутономију, самосталност, критичност, стваралаштво и истраживачки дух код својих ученика.

Наставне активности у школи као и неадекватни облици, методе и средства, представљају тесан оквир за развој низа особина, способности и својстава личности ученика. Богат-

ство и разноврсност програмске структуре васпитно-образовних садржаја и активности савремене школе треба потпуније и целовитије да утичу на живот и рад ученика ван часова редовне наставе. Из разгранате структуре васпитно-образовних програма и активности школе произилазе и бројне улоге наставника. Од њега се на овом плану очекује да успешно програмира и реализује садржаје бројних активности ученика у слободном времену ученика (ваннаставне и слободне активности – секције, клубови, друштвене и ученичке организације), у школи у природи, продуженом боравку ученика, екскурзије, заштите и унапређења здравља и животне средине (еколошко васпитање), професионалног информисања и оријентације, хуманизације односа међу половима, културне и јавне делатности школе, корективног и специјалног рада са ученицима, васпитно-образовног рада са одраслима, рада са родитељима у школи и за школу, сарадње са светом рада из непосредног окружења, у институцијама културе (музеји, позоришта, библиотеке).

Питање које се намеће јесте: шта представља основне предуслове за стицање овако бројних компетенција наставника? То је, најпре, овладавање предметно-специфичним компетенцијама, односно поседовање респектабилно специфичних стручних знања из области и предмета које наставник предаје, али и педагошко знање и вештине. Компетентност за наставнички позив обухвата **стручну** и **педагошку** компетенцију (Андевска, 2003: 186). **Стручна** компетентност обухвата теоријска знања и вештине матичне науке коју посредује ученицима и стиче се образовањем. **Педагошку** компетентност чини и стручно знање и педагошке наставне вештине.

Стручно знање наставника према Шулману (Schulman, 1987) обухвата: знање о градиву; знање о широким начелима и стратегијама организовања наставе; знање о наставним материјалима и програмима везаним за курику-

лум; знање о поучавању појединих тема; знање о ученицима; знање о поучавању појединих тема; знање о ученицима; знање о педагошким контекстима од разреда до шире друштвене заједнице; знање о педагошким циљевима и вредности-ма (према: Андевска, 2003: 187).

На **наставне вештине** се гледа као на стратегије којима се наставници служе да би ученицима олакшали учење. Бити компетентан наставник значи знати чиме и како подстаћи ученике на учење.

Наставне вештине су посебна знања о наставном предмету, курикулуму, ученицима, наставним методама, поступцима одлучивања у припреми у току и после наставе, о могућностима постизања бољих резултата, поступцима које наставник предузима да се мотивише ученик.

У времену раста захтева за вишедимензионалношћу и комплексношћу наставничке компетентности, своју улогу, тврде неки савремени аутори, наставник треба да оствари према моделу „отворене професионалности“, познатијем као Шонов (D. Schoon, 1987) модел рефлексивног практичара који представља добар спој теоријске компоненте и практичне обуке. Примењивање само онога што се од наставника тражи води у педагошки техницизам. Зато је рефлексивна повезана са акцијом. Рефлексивни практичар је наставник који критички анализира своју васпитну праксу и из ње учи, истовремено је мења. Рефлексивна није искључиво везана за наставни процес. Она поред наставних стратегија и учења обухвата и социјална и етичка питања образовања и све сегменте облике и активности васпитно-образовног рада наставника.

Оно што се уочава у педагошким и дидактичким расправама последњих деценија јесте већа усмереност на бављење компетенцијама наставника за наставни рад, због чега су и активности школе померене више према настави. Тако разрађене стратегије реализације бројних активности и садржаја изваннаставних активности

у школи неупоредиво су мале у односу на наставне. Мали је број педагога који се баве целовито и систематски проблемима васпитног рада у школи, а тиме и улогама наставника у остваривању васпитне функције школе. У транзитивним годинама нашег друштва и школе чешће се прибегава обукама наставника за примену програма и модела који су резултат педагошког искуства оствареног у сасвим другим друштвеним и педагошким околностима, преносећи, односно учећи социјалне вештине, а мање или скоро никада се не инсистира на стварању сопственог модела и стратегија, заснованих на научно провереним и утврђеним сазнањима и потребама, усклађених са аутентично постављеним циљевима. При том се неизоставно морају уважити и друга искуства у мери коју одређују сличности сасвим конкретних друштвених услова циљева и задатака васпитања.

Разрађивање стратегије остваривања циљева и задатака васпитног рада у школи нужно би укључило и потребу за стварање листе педагошких компетенција наставника која не би обухватала само стручно знање и педагошке наставне вештине како је то у овом раду већ истакнуто, него знања и вештине које ће наставнику помоћи да ученику омогуће несметан, социјални, емоционални, морални и сваки други развој који произилази из постављених циљева. Наглашавајући потребу за развојем низа педагошких компетенција наставника у ширем значењу те речи, не смемо да западнемо у грешку изолованог посматрања наставних и педагошких компетенција наставника када је у питању васпитна пракса. Оне морају бити толико испреплетане колико је и сам процес образовања и процес васпитање испреплетан и недељив.

Говори се и о **стручним професионалним компетенцијама** подразумевајући под тим практичну примену знања, вештина и способности стечених током професионалне припреме и касније у теоријски и критички заснованој

наставној пракси и о **стваралачким професионалним компетенцијама** које су квалитетом даље од највиших стручних, професионалних компетенција. Стваралачки компетентан наставник својим особинама, тежњом ка оригиналности, смислом за уочавање и дефинисање нових вредности и сличним мотивима стреми продукцији експертских постигнућа. Број наставника са овом врстом компетентности је мали. Они који достигну овај ниво компетентности могу код ученика да развијају: моћ мишљења, раскошну емоционалност, самостално учење, смисао за сарадњу, откривачка интересовања, моралну свест, естетски укус, самопоуздање, толеранцију, неконфликтност, заједничку радост постигнућима. (Николовски, 2000: 142-148).

Чињеница да нема педагошке акције – практичне васпитне делатности, ако она није истовремено и процес педагошког сазнавања, у којој практично пажљиво прати и самостално критички преиспитује и овај рад и резултате које постиже у конкретним условима, јесте разлог да се данас оправдано може говорити и о **методолошкој компетентности** наставника (Кундачина, 2003: 220-235).

Промишљање и осмишљавање сопствене праксе могуће је само онда када се практичар јавља као истраживач, било као појединац или као члан истраживачког тима. Методолошка компетентност се стиче методолошким образовањем, које доприноси не само оспособљавању наставника за истраживање сопствене праксе и разумевања производа научног рада у вези са том праксом, него и формирању „културног профила наставника“ у смислу олакшавања комуникације са истраживачима и научним достигнућима.

За остваривање васпитне функције у васпитно-образовном деловању савремени наставник треба да има развијене и **комуникационе компетенције**. Васпитање је социјални однос у коме сваки вид комуникације утиче на исходе. Наставници морају бити свесни колико је успе-

шан контакт са ученицима последица њихове комуникационе компетентности, односно колико она представља услов за успешну интеракцију у васпитно-образовном процесу у целини.

Основу и базу комуникационих компетенција чине стручне и педагошке компетенције, односно академска и педагошко-дидактичка и методичка знања, вештине и способности. Професионалне компетенције наставника се тако и манифестују у квалитетима организације и у говорно-језичким комуникацијама и интеракцијама наставника у свим сферама и свим фазама образовно-васпитног процеса, у припреми, реализацији и након реализације.

Успешно обављање професионалних функција наставника у савременој школи подразумева оспособљеност наставника за реализацију циљева и задатака који се пред њега постављају, не само кроз припремање за наставничку улогу, него и оспособљеност за перманентан континуиран професионални развој. Сталне промене друштва и школе неминовно пред наставника постављају нове задатке које ће он успешније остваривати ако буде оспособљен да стално учи кроз сопствено искуство, стално критички промишљајући и преиспитујући васпитну праксу, учећи и истовремено мењајући је.

Нове улоге наставника намећу потребу осмишљавања ефикаснијих садржаја организације и начина припремања наставника за наставнички позив, како у погледу овладавања стручним знањима и вештинама, тако и педагошким знањима која дају одговор на питање како посредовати одређене садржаје из оквира свих активности васпитно-образовног рада школе.

Закључак

Бројни нови захтеви које савремено друштво поставља образовању у школи усмерени су на подизање квалитета у образовању као најважнијег средства за постизање склад-

ног људског развоја и развоја друштва у целини. Стално актуелни захтеви о подизању квалитета наставничке професије исказују се кроз бројне и разноврсне компетенције наставника, проистекле из његових нових и другачијих позиција у наставном процесу и задатака који из тих позиција произилазе, али које су и директна последица промена и богаћења структуре васпитно-образовних активности и делатности школе. Тиме је отворено питање низа нових и другачијих компетенција наставника које његову делатност померају са доминантне образовне на васпитну функцију за коју се оправдано тврди да је занемарена.

Питање какав је наставник данас потребан школи, која знања, умења и вештине су му потребни ради успешнијег остваривања циљева и задатака савременог образовања, отвара нова питања, међу којима и она која се односе на систем и концепцију припремања и даљег професионалног развоја наставника.

Сазнања да је успешност у професионалној делатности наставника условљена, не само стручношћу него и његовом психолошком структуром, као и низом других фактора, упућује на закључак да је развој професионалних компетенција наставника сложено и вишедимензионално питање и процес. У вези са тим је и питање под којим условима од наставника можемо очекивати да оствари постављене задатке, односно да ли у постојећем систему припремања и селекције за наставнички позив наставник може развити потребне компетенције не само за наставни рад, него за васпитно-образовни рад у целини. Оне земље које проводе ширу и обухватнију стратегију подизања квалитета образовања школе у средиште пажње ставиле су селекцију кандидата за наставнички позив. У будућности се овим питањем мора озбиљније бавити и научно проучавати.

Литература

- Gajić, O. (2006): Evropski standardi kvaliteta praktično-pedagoškog osposobljavanja studenata, u: *Zbornik Filozofskog fakulteta*, 2, 337-348.
- Сузић, Н. (2005): *Педагогија за XXI вијек*, Бања Лука.
- Tuning II (2005): *Education Sciences and Teacher Education*, Tuning II, Report 2005, <http://www.sce-educoop.net/education-in/pdf/tuning-twereport-education.pdf>.
- Николић, Р. (2006): Оспособеноста на наставниците за идентификација на талентираните ученици, *Просветно дело*, 5, 3-10.
- Havelka, N. (2000): *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*, Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kostović, S. (2006): Škola na putu ka Evropi znanja, u: *Evropske dimenzije promena obrazovnog sistema u Srbiji*, Zbornik Filozofskog fakulteta, Novi Sad, 2, 33-43.
- Делори, Ж. (1996): *Образовање скривена ризница*, Београд, Министарство просвете Републике Србије, 131-145.
- Glosser, V. (1997): *Kvalitetna škola*, Zagreb, Eduka.
- Кундачина, М. (2003): Методолошка компетентност у професионалном развоју учитеља, у: *Образовање и усавршавање учитеља*, Ужице, Учитељски факултет, 220-235.
- Андевска, М. (2003): Педагошка компетентност у новом друштвеном дискурсу, у: *Образовање и усавршавање учитеља*, Ужице, Учитељски факултет, 185-195.
- Круљ, Р. (2003): Континуирано повезивање образовања и систематско усавршавање важан услов повећања стручне компетенције у раду наставника, у: *Образовање и усавршавање учитеља*, Ужице, Учитељски факултет, 143-149.
- Николовски, А. (2006): Професионалне компетенције наставника, у: *Развијање комуникационих компетенција*, Јагодина, Учитељски факултет, 142-148.

Summary

This paper is focused on implementation of constructivist approach in writing mathematics textbook. We shall justify our belief that reformed teaching practice demands reformed conception of textbook as a major teaching tool.

We will devote special attention to analysis of the concept of the fourth Grade of elementary school published by Krativni Centar. We will point out that it is possible to achieve activation of students' potentials for solving problems and learning mathematical concepts by planned structuring of teaching units. In the textbooks authors used realistic situations not only for motivation but also for learning and applying mathematical knowledge. It is noticeable that in each chapter of the textbook there is a part devoted to rising attention, problematisation of the math idea (concept or procedure), practicing and memorization through solving problems as well as deepening and enrichment of understanding through giving interesting information and problems. In the paper we presented some characteristic examples from the textbook.

Key words: *constructivism, active learning, textbook, realistic problems.*

Стручни
чланак

Мр Александра Стошић
Учитељски факултет, Београд



Могућности примене мултимедијалне технологије у настави музичке културе

Резиме: У овом раду разматрају се досадашњи приступи имплементирања мултимедијалне образовне информатичке технологије у настави музике у страним основним школама и могућности за примену у садржајима наставе музичке културе код нас. Компаративни приступ различитим садржајима наставе музичке културе омогућиће ефикасније деловање у правцу налажења нових решења у процесу учења. Навођење методичких решења у интегративном прилазу коришћења хипермедија у настави музичке културе даје платформу за осавремењивање наставног процеса у области дечјег музичког стваралаштва, али и музичког описмењавања. Акценат је на садржајима наставе који су применљиви у млађим разредима основне школе. У раду предлагемо теоријски модел који се функционално може користити у даљим истраживањима примене мултимедија/компјумедија у настави музичке културе.

Кључне речи: мултимедији/комјумедији, хипермедији, интерактивни медији, креативност, дечје музичко стваралаштво.

Увод

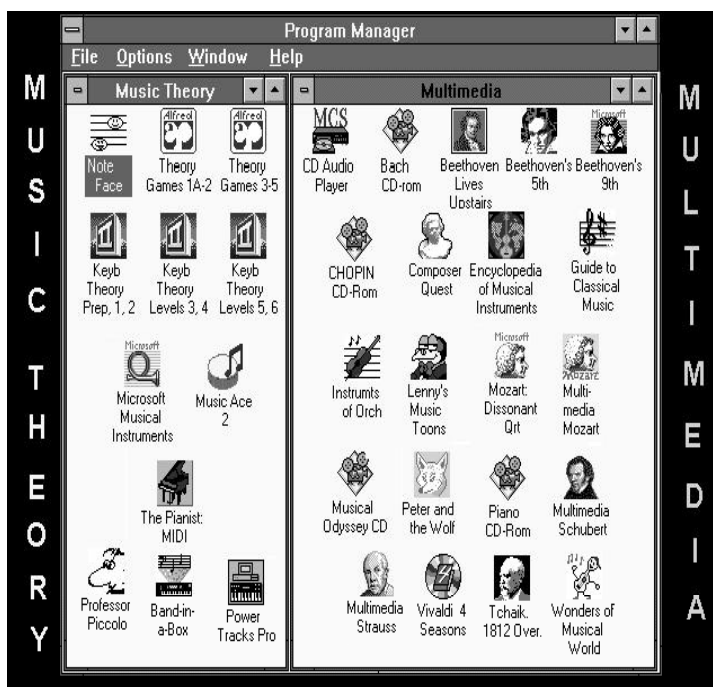
*За ново време прихвати нову
стратегију и организацију наставе.*

Е. Планишар

Потребе савремене наставе и учења и нове тенденције у иновирању процеса рада у разним наставним областима, наводе на разматрање и теоријско утемељење у примени образовне информатичке технологије у настави музичке културе. Скоро сва досадашња истраживања дала су помака у избору компјутерске опреме, стандар-

дизацији, обуци и руковању компјутерском технологијом, док је дидактичка и методичка страна тог процеса остала запостављена. Критички приступ сагледавању могућности функционалног увођења мултимедијалне информатичке технологије је важна полазна основа како би се избегло несистематско прилажење садржајима који свакако носе велике специфичности у приступу учења.

Термин мултимедији или компјумедији (*computimedia*) подразумева, поред класичног, и мултимедијални приступ подржан свременом информационом и телекомуникационом техно-



Слика 1. Екрански приказ web стране различитих музичких ЦД ром издања која се могу инсталирати за потребе наставе музичке културе

логијом, видео и звучном опремом у учењу и праћењу рада ученика. Терминолошка дистинкција сродних појмова „мултимедиј“, „хипермедиј“, „хипертекст“, „хиперкард“, који се често користе као синоними у свакодневној пракси мора се прецизирати ради разликовања у примени. За све наведене појмове заједничко је мултимедијско приказивање информација, а разлика је у обиму, начину и могућности реализације, коришћења, као и манипулисања меморисаним информацијама (Даниловић, 1997: 260). Речју, хипермедиј обједињује и мултимедиј и хипертекст, чиме амплицира улогу у односу на остале појединачне медије. Мијановић (2003) сматра да мултимедији ученику приближавају, посредују и нуде много шире и квалитетније могућности у фази идентификовања, пријема и схватања презентованих образовних садржаја.

На Слици 1 дат је преглед неких мултимедијалних ЦД ром издања за слушање музике

(одабране композиције и биографије познатих композитора), музичку теорију и музичке инструменте. Међутим, садржаји у прозору Music Theory погоднији су за ученике старијег узраста, као и за средње и музичке школе, мада их могу користити и учитељи и наставници музике који желе да прошире своја знања из ове области, док издања Мултимедије могу селективно бити инкорпорирана у садржаје наставе музичке културе и на млађем узрасту (Peter and the Wolf, Multimedia Mozart, Instruments of Orf, Encyclopedia of Musical Instruments).

Теоријска разматрања за увођење мултимедија у наставу музичке културе

Без обзира на постојеће, веће техничке могућности и бољи квалитет звучног записа, помак у коришћењу мултимедијалне информатичке технологије у настави музичке културе није

се десио као у осталим областима. Делимично узрок је у чињеници да настава музичке културе захтева искуствено пролажење кроз активности певања, слушања музике, стварања и свирања, при чему је активно вођење ученика иницирано демонстрацијом учитеља. Како се елементарне музичке способности најбоље развијају у групи, што је потврђено страним студијама (Smith, 1983, у: Мирковић-Радоси, 1996:256), мишљења смо да ту не може бити говора о искључиво индивидуалном приступу који омогућава рад у мултимедијалном окружењу.

Чињеница да у најмлађем узрасту ученику морамо пружити интегрисана искуства како бисмо развијали не само музичке, већ и конативне, психомоторне способности у оквиру општег потенцијала наводи на изналажење нових путева при преношењу знања. Мишљења психолога музике потврђују да није довољно само учити ученика да се креће у ритму музике, пева и свира на дечјим музичким инструментима, већ реализовати садржаје који ће пратити дечја интересовања и бити у складу са временом у којем живе. Природа музичког искуства ученика је истовремено и когнитивна и афективна па се не сме искључити тзв. класичан приступ у процесу музичког образовања и васпитања, али се, свакако, може надоградити.

Оправданост електронско-музичке комуникације лежи у могућности мултимедија да обезбеде „симултану анимацију више сазнајних рецептора” (Мијановић, 2003), односно у ангажовању више чула, што свакако доприноси квалитетнијем и трајнијем памћењу ученика. Међутим, потребно је објаснити зашто овакав вид комуникације НИКАДА не може бити супституција правог доживљаја музике у живом извођењу. Истичемо да у раном школском узрасту ученик мора доживети музику кроз активно певање, кретање уз музику, свирање на дечјим инструментима. Компјутер не може заменити добродоћу учитеља/наставника музике који пева, сви-

ра и подстиче на активно слушање, доживљавање и стварање музике. Звук живог извођења било наставника или гостујућих уметника мора остати примаран у музичкој комуникацији са ученицима. Испуњавање циљева и задатака постављених програмом, у решавању музичке проблематике, и даље остаје основни вид прилаза наставним садржајима, без обзира на техничко-технолошку подршку. Где се онда, заправо, види улога и значај увођења компјутера, првенствено мултимедија/компјумедија у настави музичке културе?

Морамо напоменути да су емпиријска истраживања о утицају мултимедијалног окружења на процес ефикасности наставе и развој ученика у нашој земљи још увек реткост и да се обично везују за узраст када у школи почиње формално информатичко описмењавање. У настави музичке културе, по доступним изворима, до сада није вршено истраживање ефикасности коришћења мултимедија у настави музичке културе. Интересантно је навести, са аспекта поређења музичке и колоквијалне писмености, истраживање које су вршили Хес и МекГарви (1987), у коме је испитиван утицај компјутера на децу у функцији припреме за читање (*reading readiness*) (Retschitzki & Gurtner, 2002: 189). Орледи коришћени да би се тестирала та хипотеза изискивали су од деце различите вештине као што су способности меморисања секвенци кретања, разлике или сличности између знакова, гласова, слова и речи визуелно или аудитивно датих, или препознавање слова или почетног гласа речи које су чули. Интерпретирајући ово истраживање Речицки и Гиртнер говоре о убедљивим резултатима које су постигла деца која су радила уз коришћење компјутера у почетном описмењавању. Највећи скок су направили ученици који су на прелиминарном тестирању имали лошије резултате. Међу компјутерским активностима које су у том истраживању деца била на располагању налазили су се програми за препознавање слова, али и педагошки програми сврс-

тани под општији именитељ „решавање проблема”. Упражњавање активности тог типа олакшава учење читања чак и без коришћења компјутера (Hevlok, 1976; Norton & Resta, 1986; у: Rečicki i Girtner, 2002:190).

Истраживања Раушерове и Шоа (Rausher, et al, 1994) нису открила побољшање у спацијалном расуђивању када су ученици били изложени компјутерима свакога дана, у односу на побољшање од 34% када су свакодневно учили да свирају клавир. Касније истраживање, у којем је коришћен специјално дизајниран компјутерски програм за увећање спацијалне интелигенције, показао је повећање око 100 %. Овој тези иде у прилог и истраживање које наводи Хабермајер, које казује да је програм за читање, који се сада користи у 100 000 школа у свету, проузроковао пад креативности за око 50%. Наиме, истраживање је вршено на малом узорку 49 ученика праћених седам месеци. Закључци истраживача односили су се на програм по којем су ученици радили, односно да је утицао на смањену способност флуентног и оригиналног асоцирања идеја (према: Хабермајер, 2001:174).

Сва наведена истраживања наводе на закључак да је главни чинилац (не)ефикасности у процесу учења ученика садржај програма, односно образовни софтвер.

Партиципацију мултимедијске образовне технологије пре свега видимо у почетном музичком описмењавању, где ученик поред класично вођеног процеса описмењавања добија могућност да неке садржаје индивидуално надогради користећи се специјално дизајнираним моделом који повезује методичка и информатичка сазнања, креирајући средину за свирање лакших песама, али и за стваралачко изражавање о чему ће детаљније бити говора у даљем раду. Један од позитивних примера функционалног споја уметности и савремене технологије је тимски пројекат у којем су учествовали средњошколци из Планоа у Тексасу, Напервила у Илиноису, Јуни-

он Ситија и Редондо Бича у Калифорнији, у припремном раду за позоришну представу. Наиме, ученици су радили на сценарију, музици и плесу са различитих локација путем директних видео укључивања и електронске поште. Завршници пројекта крунисали су позоришном представом у којој је учествовало око стотину учесника, у средњој школи „Редондо Јунион”. Извели су заједно представу под називом *Промена услова*, за коју верују да је први мјузикл састављен уз помоћ Интернета (Johnson, 1998). Коришћен на овакав начин, Интернет постаје моћно оруђе у припреми и реализацији већих пројеката више школа са различитих локација, држава, па и континената, чиме значајно амплифицира своју улогу у образовању.

Осврт на досадашња искуства интегрисања нових технологија и наставе музике

Како у раду првенствено проучавамо примену мултимедија на млађем школском узрасту, не можемо се ослонити на сасвим солидне могућности у примени компјумедија када је у питању музичко описмењавање (*Practica Musica, Ear Training, Clair*)¹.

Најчешћи вид музичких садржаја доступних на Интернету припада групи тзв. мултимедијалних апликација, презентованих у виду кви-за, које могу помоћи ученицима да систематизују знања, као у датом примеру (*Слика 2*), где препознају инструменте, композиторе и позната дела музичке уметности. Истовременим и синергичним деловањем више модалитета (чула слуха, чула вида, понекад и додира), као што је већ истакнуто, обезбеђујемо да садржајима прилазимо са различитих страна омогућавајући боље меморисање и комбиновање наученог у новим ситуацијама.

1 Ова врста програма може се ефикасно користити у музичким школама, али и у основним, када је у питању старији узраст, првенствено седми и осми разред.



Слика 2. „Music Match Instruments” је мултимедијални софтвер који је доступан на web страни New York Philharmonic Kidzone, (извор: <http://www.nyphilkids.org>)

Речицки и Гиртнер (Retschitzki, Gurtner, 2002) наводе да сви програми за наставу уз помоћ компјутера немају исту улогу, нити проистичу из истог схватања наставе.

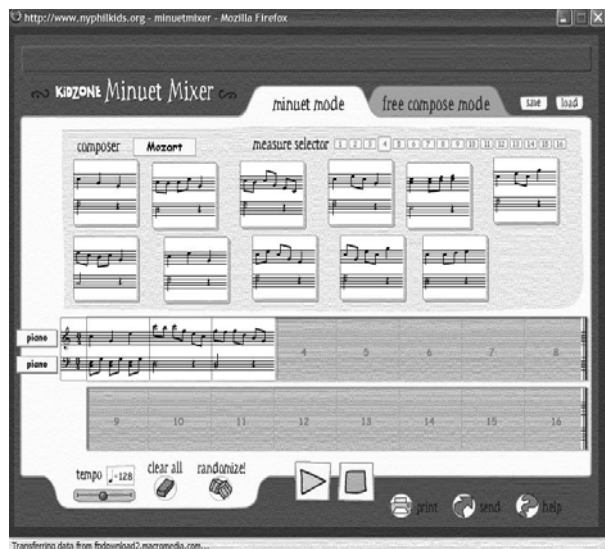
Користећи мултимедијалне програме пре формалног музичког описмењавања, нпр. у слушању музике, као и при истраживању звука, из-

грађујемо средину која је најповољнија за учење и активно експериментисање звуком (Слика 3), чиме омогућавамо сваком ученику оптимални развој музичких способности уз уважавање његових предзнања, интересовања и темпа учења.



Слика 3. Мултимедијалне апликације примерене ученицима првог разреда у којима ученици интерактивно учествују у препознавању/упознавању специфичних звукова (слика лево) и бележе своја расположења на основу слушања кратких одломака композиција (слика десно) (доступно на: <http://bbc.co.uk>).

Пасивизацију, која се може јавити услед претераног и неадекватног коришћења компјутера у настави музичке културе, можемо предвидети програмом који задовољава интерактивни аспект који омогућава да ученици *активно* учествују и *креативно* се односе у свом окружењу (Слика 4). Једноставним превлачењем постојећих музичких мотива ученик има могућност да их ређа и чује мелодију коју ствара.



Слика 4. Приказ образовног мултимедијалног софтвера који се може користити за потребе наставе музичке културе у оквиру активности дечјег музичког стваралаштва (извор: <http://www.nyphilkids.org>)

На овај начин ученици креирају сопствену мелодију која се може и архивирати за потребе праћења постигнућа сваког ученика. За млађи школски узраст препорука је да су мотиви састављени од основних тонова, како би састављене мотиве касније могли и сами свирати у трећем и четвртном разреду (Слика 4). Постоји могућност да ученик свира мелодију на блок флаути, или клавијатури коју је саставио уз помоћ програма за нотацију (ово је препорука за четврти разред основне школе).



Слика 5. Музичка лабораторија у Вермонт² укључена у пројекат за праћење и помоћ ученицима од другог до дванаестог разреда у импровизовању и аранжирању (извор: <http://www.vtmidi.org>)

Свирање подржано мултимедијалним окружењем и експериментисање звуком у оквиру разних видова дечјег музичког стваралаштва и истраживања звука дају позитиван пример где долази до равнотеже између слободног и контролисаног музичког изражавања (вођеног учења).

2 ВМП (Vermont Midi Projekt) је настао 1995. године и представља пројекат тима стручњака, професионалних композитора (за сада девет), ментора и учитеља који су прошли специјалну обуку. У пројекту учествује 34 школе са око 7 000 ученика одређених за овај изборни програм. Пројекат је лиценциран од стране MENC-е. Највећа вредност овог пројекта, по њиховом мишљењу, је охрабривање младих у компоновању и аранжирању, али и у прихватању конструктивних критика и анализа које добијају од својих ментора. Пројекат се састоји од седам нивоа, а почиње се од другог разреда, где се у почетном стадијуму ради само на теми. Ученици два пута годишње имају концерте под називом *Опус* за које их спремају професионални музичари. Више о пројекту доступно на <http://www.vtmidi.org>.

Ученик је у прилици да посредством мултимедија прима различите информације уз максималну мобилизацију готово свих својих сазнајних чула. Посматрајући тако организован процес наставе са *гносеолошког становишта* увиђа се да мултимедији приближавају, посредују и нуде знатно шире и квалитетније могућности за општи и музички развој ученика. Међутим, овакав вид рада не сме искључити активно учешће ученика кроз игру, песму, свирање и слушање музике, пошто то мора остати примаран начин рада и комуникације у настави музичке културе.

Могућност примене мултимедије од првог до четвртог разреда основне школе у припреми и реализацији наставе музичке културе

Модел који теоријски предлагемо у раду није *програм дрила*, у којем ученик увежбава и утврђује знања, што свакако може бити корисно у систематизацији градива, већ могуће решење за истраживачки метод у области дечјег музичког стваралаштва и увођења у почетно музичко описмењавање. Ова врста образовног софтвера омогућава ефикаснији начин рада, као и развијање креативног музичког мишљења.

Мултимедијални методички програм у настави музичке културе третираћемо искључиво као средство којим остварујемо задатаке часа, а не у циљу остваривања принципа очигледности у настави, како је то најчешћи вид (зло)употребе. Како је ученик првог, па и другог разреда у периоду тзв. акционе фазе (по Брунеру), он поред активног експериментисања звуцима из околине мора имати и могућност задовољења снажне унутрашње потребе за активним физичко-музичким изражавањем. Спонтано реагујући на музичке стимулусе, он ствара базу за интуитивно репрезентовање музике које природно претходи формалном музичком образовању. Психолози музике сагласни су у мишљењу да дечје импровизовање треба да претходи читању и писању

нота и извођењу из нотног текста. Приступ настави која омогућава развој диспозиција, радозналости, креативности, интересовања и сл. има изузетно велик утицај. Оно што настава музичке културе мора да обезбеди јесте оптимум могућности за испољавање пожељних склоности, а да их притом стално поткрепљује. Управо у овом сегменту видимо значај мултимедијалних програма, који ће омогућити ученику да у складу са својим потребама и интересовањима развија свој креативни потенцијал и спонтаност у изражавању и експериментисању звуцима.

Неки примери музичке проблематике, прописане нормативним законским документом, који могу бити подржани креирањем мултимедијалног методичког модела:

- препознавање специфичних звукова из окружења (град, село, кућа, природа: шума, море, планина);
- препознавање и поређење звукова/тонова из окружења и у музици (кратак-дуг; дубок-висок, гласан-тих, близу-далеко);
- аудитивно и визуелно разликовање инструмената по боји звука (предвиђених за узраст првог и другог разреда);
- слушање и препознавање мелодија/композиција;
- прављење ритмичких инструмената за извођење аранжмана;
- стварање пратње бројалицама, песмама... (*Службени гласник*, 2004).

Применом мултимедијалне информационе технологије у настави музичке културе не обезбеђујемо само непосредније ангажовање музичких и когнитивних, већ и вољних, афективних и психомоторних способности ученика. У таквом педагошком амбијенту ученик лакше, стрпљивије, пажљивије и рационалније савлађује и врло комплексне садржаје. Имајући то у виду, мишљења смо да је од изузетног значаја

пружање помоћи учитељу/наставнику музике у усавршавању и пружању знања у области употребе и креирања образовних софтвера у настави музичке културе. Компјумедиј учитељу/наставнику музике може бити од помоћи у транспоновану песама, аранжирању деоница за поједине инструменте, припреми нотних материјала, апликација и сл.). За потребе истраживања звука, креирања звучних прича могу се користити програми *Making Music*, *Flach Player* и *Flach MX*.

Свакако да примена компјутера, односно мултимедијалних методичких модела у настави музичке културе добија веће могућности у погледу интерактивности, али и самосталности ученика у трећем и четвртом разреду, када почиње и формално музичко описмењавање. Ово подразумева могућност ученика да интервенишу у току учења у динамичкој ситуацији, окружењу (нпр. вежбање свирања, допуњавање мелодија и креирање нових мелодија од задатих мотива и сл.), а не пуку репродукцију понуђених садржаја.

У четвртом разреду можемо користити разне музичке квизове где ће ученици слушати и препознавати одломке из програмом препоручених композиција, упознавати их са кратким биографијама композитора и сл. На овом узрасту могуће је користити MIDI нотне програме за свирање и импровизовање, *Music Time*, *Master tracks Pro*, *GVox*³ и *Musicschop*. Ученицима се могу понудити кратке мелодијске фразе-музички мотиви, које ће комбиновати и варирати. Ако постоји адекватан програм, ученици ће моћи да чују варијације од понуђених мотива, али и сопствено креирање, компоновање мелодија у задајој форми (најчешће аба).

Да бисмо креирали програм за наставу музичке културе, неопходне су хардверске и софтверске компоненте (*SOUND FORGE*; *PREMIERE*; *CUBASE SX*; софтверски алат за но-

тацију-*FINALE*, *CONCERT WARE*; *OVERTURE*; *PERFORMER*; *PIANIST*; пакет дизајниран за миксовање, снимање и обраду MIDI улаза-*Sequentor Software*; *FLASH MX*).

Од посебног је значаја да деци са посебним потребама ова врста образовног софтвера у настави музичке културе може донети равноправну улогу, нарочито у активности стваралаштва. Важна предност је и могућност меморисања композиција које су створили ученици, њихово архивирање и учитељево праћење напретка ученичких постигнућа.

Уместо закључка

Нисмо присталице веровања да савремени концепт наставе можемо унапредити само техничком подршком. Наравно, неопходно је испунити материјалне услове за отварање и примену музичке лабораторије у припреми и реализацији садржаја музичке културе, међутим, акценат је на увођењу стандарда као полазишта у дизајнирању образовних софтвера за одређени узраст.

На основу наведених теоријских разматрања и компаративног приступа у давању практичних решења за примену мултимедијалне информатичке технологије у неким школама укљученим у мултимедијалне музичке пројекте широм света, можемо указати на могуће кораке у нашим основним школама:

1. увођење стандарда музичких знања, вештина и способности;⁴
2. имплементација стандарда у Наставни план и програм;

4 Стандарди морају бити прописани од надлежних просветних институција. Морају се донети одређени закони који ће регулисати, прописати начин примене и евалуације. Ово је сложен процес који мора обухватити све актере у образовном процесу.

3 Овај програм користи и Вермонт Миди пројекат (доступно на: www.gvox.com).

3. формирање тима за дизајнирање мултимедијалног методичког модела (образовни софтвер);
4. обезбеђивање материјално-техничких услова за интегрисање мултимедијалних програма у наставу музичке културе (школски сервис; мултимедијална учионица);
5. оспособљавање учитеља и наставника музике за коришћење мултимедијалне технологије која се користи за музичку наставу (путем курсева и/или увођењем изборног предмета на учитељским факултетима).

У првој фази рада потребно је установити стандарде музичког образовања и извршити селекцију програмских садржаја према узрасту ученика који могу бити мултимедијално коришћени. Друга и трећа фаза захтева тимски рад стручњака из више области у дизајнирању мултимедијалних методичких програма. Потребно је формирати и школски сервис који би архивирао нове моделе креиране за потребе разреда, музичке секције за талентовану децу, као и про-

граме за ученике са посебним потребама. Мултимедијални методички модел у настави музичке културе мора бити схваћен као једно од средстава којим се решава музичка проблематика а ученици приближавају потребама савременог друштва. Како компјумедиј може подржати и рад у групи и индивидуалан рад у обради новог градива, вежбању и праћењу ученика, сматрамо да је његова улога задовољавајућа у процесу бржег и квалитетнијег долажења до решавања музичке проблематике.

Развијањем музичких и општих способности обогаћујемо афективни и когнитивни развој ученика, а заборављање сводимо на најмању могућу меру; омогућавамо деловање на вишеструке способности од музичких и логичко-математичких, преко кинестетичких до визуелних.

На крају, истичемо да је тзв. класична настава музичке културе незаменљива у извођењу, слушању, па и стварању музике, али се свакако може унапредити комбиновањем садржаја који се могу презентовати коришћењем мултимедија, чиме бисмо наставу приближили савременом животу, а тиме подстицали не само музичке, већ и опште способности.

Литература

- Даниловић, М. (1997): Могућности реализације процеса учења уз примену мултимедијалне технологије, у: *Зборник института за педагошка истраживања* бр. 29 (260-270), Београд, Институт за педагошка истраживања.
- Johnson, T. (1998): Web Writers, *Los Angeles Times*.
- Мијановић, М. (2003): Образовни мултимедији у функцији ефикаснијег организовања индивидуализоване наставе, *Зборник Технологија, информатика, образовање*, бр 2. (235-244), Београд-Нови Сад, Институт за педагошка истраживања и Центар за развој и примену науке, технологије и информатике.
- Мирковић-Радос, К. (1996): *Психологија музике*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Rauscher, et al (1994): *Music and Spacial Task Performance*, American music conference
- Речицки, Ж. и Гиртнер, Ж. (2002): *Дете и компјутер*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.

- *Службени гласник* (2004), бр. 10, Београд, Просветни гласник.
- www.vtmidi.org. [датум посете 10.5.2007]
- <http://www.kidsmusicweb.com/>[датум посете 15.5.2007]
- <http://www.classicforkids.com/teachers/lessonplans/>[датум посете 20.4.2007]
- <http://bbc.co.uk> [датум посете 10.3.2007.]

Summary

This paper is on approaches of implementation of multimedia educational informatics technology in teaching Music in foreign primary schools and possibilities of application in the contents of teaching Music culture in our country. Comparative approach to different contents of teaching Music Culture enabled more efficient dealing in the direction of finding new solutions for using hyper media in teaching Music culture and this gives a platform for updating the teaching process in the field of children's musical creativity, but as well as musical literacy. The accent is on the teaching contents which are applicable in lower grades of the primary school. We suggest a theoretical model in the paper which can be functionally used in further research of the application of multimedia/computers in teaching Music culture.

Key words: *multimedia/computers, hyper-media, interactive media, creativity, children's musical creativity.*

Стручни
чланак

Мр Јелена Стаматовић, Александра Рогић
Министарство просвете, Школска управа Ужице



Праћење и евалуација стручног усавршавања наставника

Резиме: *Окосницу процеса професионалног развоја наставника чини одржавање континуитета између базичног образовања и стручног усавршавања у току рада. Јединствена концепција стручног усавршавања подразумева изграђен систем који подразумева планирање, програмирање, реализацију, али и праћење и евалуацију тог процеса.*

Значај праћења и евалуације процеса усавршавања је велики јер се добија јасна слика остварености планираних циљева, активности, као и степен њиховог унапређења. Међутим, нека истраживања показују да наставници још увек најмање учествују у планирању и евалуацији стручног усавршавања у школи.

Праћење усавршавања наставника треба да има за циљ сагледавање реализације, степен остварености процеса, сагледавање потенцијалних проблема ако се јаве, као и степен укључености наставника у програме усавршавања. Евалуација усавршавања подразумева вредновање самог процеса и вредновање ефеката процеса усавршавања. За евалуацију је важно да се унапред поставе критеријуми и индикатори на основу којих ће се вредновати усавршавање. То значи да треба дати одговор на питање на основу чега сагледавамо квалитет стручног усавршавања наставника.

Кључне речи: *стручно усавршавање наставника, праћење, евалуација, процес, ефекти усавршавања.*

Основни захтев савремене школе је континуирани процес стручног усавршавања наставника чија је главна карактеристика прогресивност. Данас је незамисливо да наставник буде ван прогреса науке и њене примене јер тиме би остао немоћан у својој професионалној функцији. Промене му намећу да и он сам мора да се мења и да се стално усавршава, да усваја нова знања, обнавља и проширује већ стечена знања из различитих области које му омогућавају већу

самосталност у планирању и реализацији образовно-васпитног процеса. Технике и средства информационих и комуникационих система имају све већу и значајнију примену у образовању па је потребна одговарајућа оспособљеност и мотивисаност наставника за њихово коришћење.

Јачање способности и вештина, као и стицање нових омогућује наставнику да се боље снађе и реализује у великом броју улога (посредник у знању, вођење образовно-васпитног про-

цеса, партнер у педагошкој комуникацији, процењивач-евалuator, регулатор социјалних односа....) које се сматрају неопходним за обављање наставничког позива. Наставник који има доживљај успешности у раду има и осећање задовољства, пријатности и самопоуздања, већу отвореност за промене значајне за унапређење образовно-васпитног рада. Тиме се отвара простор за лични развој и ствара могућност за његово професионално напредовање.

Систем стручног усавршавања наставника треба да представља, првенствено, део система перманентног образовања и да остварује континуитет између базичног (професионалног) образовања и стручног усавршавања. Тиме се омогућава наставницима систематско усвајање и продубљивање знања из различитих области. Многи аутори који су се бавили проблемима стручног усавршавања наставника истицали су као основну слабост недовољну интегрисаност и повезаност базичног образовања и усавршавања у јединствен систем. Чињеница је да у образовно-васпитним институцијама почињу да раде наставници који имају различит ниво педагошких, методичких, психолошких, па чак и стручних знања. Основни недостатак досадашњег система усавршавања, према мишљењу ових аутора, не пружа могућност уједначавања почетних знања неопходних за рад наставника. Због тога би основни захтев концепције система стручног усавршавања наставника био усаглашавање и повезаност базичног образовања и стручног усавршавања током рада. Припрема будућих наставника на факултетима би требало да буде темељнија и усмеренија на „делатно поље професије”, а нарочито за наставнике предметне наставе где се показало да постоји висок степен дисконтинуитета. Могући начин превазилажења се решава у периоду увођења наставника у рад, односно периодом приправничког стажа, или како се још назива, периодом стажирања. Основу овог дела процеса чини законска регулатива и квалитетан програм припреме за рад.

Обавеза друштва, пре свега државе је да омогући услове да сви наставници буду укључени у програме организованог и системског усавршавања. То се најпре решава уколико стручно усавршавање наставника постане њихово право али и дужност, односно уколико се укрсте принципи добровољности, изборности и обавезности. Законска регулатива, једним делом, обезбеђује поштовање ових принципа, јер је наставник у обавези да се усавршава. Принцип добровољности и изборности 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 изradi 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 са другим стручњацима који се баве проблематиком, реализацијом и унапређивањем образовно-васпитног процеса.

Законска обавезност наставника јача друштвени, образовни и педагошки значај сталног стручног усавршавања, али свака обавезност треба да има и другу страну, тј. да пружи могућност наставнику да добровољно, имајући у виду своје образовне потребе, изабере програме усавршавања. Наставници су професионално и морално одговорни за резултате свога рада, али, исто тако, и за сопствено стручно усавршавање, нарочито кад постану свесни повезаности усавршавања са ефектима свога рада. Због тога, законска обавеза требало би да регулише и право свих наставника на квалитетно стручно усавршавање.

Право и обавеза усавршавања наставника треба да буду компатибилне стране сталног процеса, а уважавање права наставника да учествују у усавршавању пружа им задовољење њихових индивидуалних и образовних потреба и прет-

вара принцип обавезности у део професионалне одговорности. Тиме се остварује могућност да сви наставници учествују у процесу стручног усавршавања. Међутим, нека истраживања показују да у нашим школама наставници још увек најмање учествују у планирању и евалуацији стручног усавршавања (Стаматовић, 2006).

Јединствена концепција стручног усавршавања подразумева изграђен систем који се заснива на процесу планирања и програмирања, усмерених на перспективу планираних активности, реализацију и, на крају, праћење и евалуацију тог процеса. Стално преиспитивање и вредновање ваљаности система усавршавања је предуслов непрекидног иновирања, осавремењавања и унапређења. Квалитет вредновања зависи и од оспособљености наставника за самоевалуацију и од степена укључености наставника у креирање програма усавршавања.

Праћење стручног усавршавања наставника има за циљ сагледавање реализације процеса, степен остварености постављених циљева и задатака усавршавања, уочавање евентуалних проблема у току реализације и њихово процесно решавање, као и степен укључености наставника у понуђене програме индивидуалног или групног усавршавања. Процес праћења стручног усавршавања наставника треба да одговори на питања: Како се реализује процес усавршавања у школи? Колико се прате реалне потребе наставника за усавршавањем у планирању? Јесу ли сви наставници укључени у програме стручног усавршавања? Колико је заступљено индивидуално професионално напредовање наставника? Како решити могуће проблеме ако се јаве у било ком сегменту реализације стручног усавршавања у школи?

Сва ова питања усмеравају процес праћења и представљају основу за сагледавање стања у овој области, као и смернице за унапређење усавршавања наставника. Праћење стручног усавршавања остварује се на различитим нивоима у

зависности од организатора (од организатора на националном нивоу, нивоу високих школа и факултета, стручних друштава или саме школе као организатора својих програма усавршавања).

Најчешћи задаци праћења процеса усавршавања су:

а) праћење конкретних области процеса усавршавања (реализација, садржај, облици усавршавања, потребе наставника, индивидуално напредовање наставника...)

б) обезбеђивање систематског и планског вођења документације о усавршавању.

Први задатак је донекле условљен другим, с обзиром на то да је вођење документације начин да се сагледа реализација поменутих области. Праћење остваривања садржаја стручног усавршавања указује на адекватност избора и могућност његове реализације. У оквиру стручног усавршавања наставника сусрећемо се са великим бројем разноврсних облика реализације. Многи аутори, практичари и учесници истичу значај, предности и недостатке различитих облика усавршавања и колико они утичу на ефекте реализованих програма. Код избора облика рада увек се мора водити рачуна да његова примена допринесе остваривању постављених циљева (нпр. да наставници усвоје одређена знања из понуђених области, или се упознају са иновацијама...); да се води рачуна о *усклађености облика рада са потребама учесника*. Чињеница је да ће већи ефекти имати они облици рада за које су наставници мотивисани да учествују.

Када говоримо о праћењу потреба наставника за усавршавањем, први корак је утврђивање и усклађивање објективних и субјективних потреба сваког наставника, што чини основу у процесу програмирања стручног усавршавања, јер „одрасли прихватају учење и даље усавршавање само у том случају ако у томе виде, пре свега, задовољење властитих потреба. Уствари, непосредна условљеност потребама нигде није тако

видно изражена као код стручног усавршавања наставника” (Станојловић, 1982: 27).

Када је у питању унутаршколско усавршавање, стручна и професионална помоћ школског педагога може допринети да се утврђивање потреба за усавршавањем обави објективно и допринесе квалитету планирања и програмирања тог процеса.

Утврђивање потреба на вишем нивоу захтева испитивање стања које условљавају друштвене промене, а са њима промене у образовању, савремене тенденције образовно-васпитног процеса и могућности школа (кадровске, материјално-техничке). Следећи корак би био да се прати колико се установљене приоритетне потреба за усавршавањем могу задовољити кроз тренутно понуђене програмске садржаје и облике реализације. Резултати истраживања показују да су у претходних пет година делимично биле задовољене потребе наставника и да се уочава диконтинуитет између потреба наставника и ваншколске понуде програма (Стаматовић, 2006).

Као што је већ поменуто, праћење процеса стручног усавршавања не може се квалитетно спроводити без плански вођене *документације*. Документацију могу водити организатори стручног усавршавања, а у школској средини наставници или школски педагози. Шта све може да чини документацију о усавршавању? То су најчешће *извештаји* о реализацији, *разне базе података* о програмима усавршавања (о организаторима, садржајима, реализаторима, циљевима програма, материјалима ...), *резултати истраживања* (о образовним потребама наставника, потребама образовно-васпитне праксе...), *персонални протоколи усавршавања* наставника¹ који се могу водити у оквиру школске средине (протоколи садрже податке о иницијалном образовању наставника и нивоима и начинима усавршавања у току школске године), *чек листе* за праћење новина у стручној литератури,

1 Пример персоналног протокола усавршавања се налази на крају овог рада као *Прилог 1*.

за праћење иновација. Праћење се може спроводити и добијањем повратних информација од наставника који су учесници разних програма усавршавања, кроз упитнике.²

Евалуација стручног усавршавања наставника условљава процену квалитета процеса и ефеката као и афирмацију резултата у настави и свим облицима образовно-васпитног рада у школи. Чињеница је да се евалуација усавршавања наставника у пракси код нас не врши организовано и систематски. Усавршавање наставника је обавеза, што је и законски регулисано³, али не постоји обавеза да се после реализације програма усавршавања примењују знања, вештине и компетенције у раду и проверавају постигнуту резултати у пракси. Због тога је важно да се наставници припремају за самоевалуацију свога рада и оспособе да објективно процењују вредност програма усавршавања и ефекте примене. Систем евалуације стручног усавршавања наставника на вишем нивоу требало би системски разрадити и утврдити стандарде према којима би се вршило праћење и вредновање.

Сагледавајући начине евалуације стручног усавршавања у неким европским земљама, уочено је да се углавном евалуирају програми усавршавања, тј. организација и садржај кроз повратну информацију учесника, без обзира на ниво усавршавања. Није велики број земаља у којима се прате и вреднују ефекти усавршавања кроз примену и резултате у образовно-васпитном раду наставника. У Грчкој школе прате и вреднују процес и програме усавршавања, а саветници оцењују рад наставника после завршених програма усавршавања и прате ефекте. У Холандији на свим нивоима постоје комисије за евалуацију усавршавања које процењују квали-

2 Пример једног упитника за наставнике се налази на крају рада као *Прилог 2*.

3 Закон о основама система образовања и васпитања (*Сл. гласник РС*, 62/03 и 64/03) и Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника (*Сл. гласник РС*, 14/04, 56/05).

тет програма и примену у образовно-васпитном раду, а избор програма је препуштен школама у складу са потребама наставника. У Немачкој на националном нивоу формирана је државна установа за евалуацију која прати стручно усавршавање кроз повратне информације руководиоца програма усавршавања.

У нашој земљи институционални оквир усавршавања наставника заснива се на међусобној сарадњи Министарства просвете, Завода за унапређење образовања и васпитања, Центара за професионални развој наставника са осталим институцијама које реализују програме усавршавања. Једна од делатности поменутог Центра је вредновање квалитета програма стручног усавршавања који се заснива на акредитацији и повратној информацији од реализатора програма о процесу реализације, што указује на вредновање процеса, али не и ефеката.

Системски решена евалуација стручног усавршавања наставника захтева вредновање **процеса** кроз оствареност циљева и задатака програма и самовредновање наставника на пољу усавршавања и професионалног развоја. Међутим, веома је важно да се вреднују и **ефекти** процеса као следећи ниво евалуације. Управо позитивни ефекти усавршавања који воде променама у смислу унапређења образовно-васпитног процеса и јесу крајњи циљ усавршавања наставника. За спровођење овако постављеног система евалуације потребно је унапред поставити критеријуме и индикаторе на основу којих ће се вредновати усавршавање. То значи да треба дати одговор на питање: на основу чега се зна да је реализовани програм усавршавања успешан и квалитетан и да доприноси позитивним променама? Због тога се мора поћи од критеријума успешности **процеса** усавршавања, показатеља који индикују успешност као и начина на основу којих се долази до показатеља успешности, односно инструмената провере. Нивои евалуације условљавају дефинисање критеријума и индикатора који показују квалитет стручног усавршавања. Ми ћемо поку-

шати да разрадимо критеријуме и индикаторе на нивоу школе, полазећи од тога да је школска средина јединица образовно-васпитног система. Критеријуме ћемо разради на два нивоа: ниво процеса и ниво ефеката усавршавања.

Успешност **процеса** усавршавања могу да дефинишу следећи критеријуми и показатељи:

- *већина наставника је укључена у процес стручног усавршавања* (у све фазе од планирања и програмирања, до организације и реализације и на крају праћења и евалуације). Проценат укључености наставника би био показатељ, а пратио би се кроз педагошку документацију о усавршавању (извештаји о реализацији програма усавршавања, записници са састанака стручних већа, персонални протоколи усавршавања, базе података о усавршавању...);
- *понуда разноврсних програмских и тематских садржаја усавршавања*. Показатељи би били број реализованих програма усавршавања у школи и од стране екстерних реализатора усавршавања, број презентованих тематских садржаја у оквиру школе, проценат коришћења стручне литературе (литература и web материјали) у индивидуалном усавршавању наставника. Утврђивање ових показатеља би се реализовало анализом педагошке документације у школи и разним инструментима намењеним наставницима (упитници, чек листе...);
- *понуда разноврсних облика (форми усавршавања)*. Показатељи би били бројност различитих облика усавршавања који су реализовани у школи и ван ње (предавања, дискусије, трибине, курсеви, семинари, саветовања, хоспитовање, стручне консултације, симпозијуми, конференције, дебатни клубови, округли столови, рад у секцијама, истраживачки рад, радионице, стручна већа и активи, стручне екскурзије...). Ови подаци се могу анализирати такође у оквиру пе-

дагошке документације (разни записници, извештаји...) и кроз анкете и чек листе намењене учесницима усавршавања.

Следећи ниво евалуације односио би се на **ефекте** процеса усавршавања, односно као одговор на питање какав је квалитет ефеката у односу на даље усавршавање и у односу на квалитет образовно-васпитног рада у школи. Критеријуми успешности и показатељи би били следећи:

- већи степен мотивације наставника за стручно усавршавање који би се идентификовао преко промена у потребама за стручним усавршавањем и повећаног броја наставника који би се укључивали у различите програме и облике (форме) усавршавања који се нуде;
- квалитативне промене у образовно-васпитном раду наставника. Показатељ квалитета промена био би већи број примењених иновација у раду наставника, већа примена савремених наставних метода, облика рада и наставних средстава, већа мотивација ученика за учење и њихова трајнија и применљивија знања...

Самовредновање наставника на пољу стручног усавршавања представљало би оцену његовог усавршавања и напредовања у том процесу, односно одговор на питање о квалитету сопственог усавршавања, степену ангажованости, количини нових информација, знања вештина и степену примене у свом раду. Међутим, тешко је говорити о самовредновању на овом пољу без самовредновања читавог развоја наставника на свим пољима. Али, за потребе стручног усавршавања наставник може да примени разне инструменте самовредновања: скале за самопроцену, дискусију и размену мишљења са колегама, вођење дневника усавршавања... Међутим, многи страни педагози наводе да целокупан развој наставника може да представи „кумулативни аутодосије који би обезбедио функционисање тзв. евалуационог круга” (Живковић, 2000: 20). Ова-

кве врсте досијеа најчешће сусрећемо као наставни портфолио (*teaching portfolio*)⁴. Уколико се наставници одлуче за прављење овог личног досијеа може се предложити следећа процедура: прво се дефинише циљ вођења досијеа, одреди се структура, односно шта ће се све од садржаја и докумената наћи у досијеу. Након прикупљања врши се класификација кроз категорије, и пошто портфолио није коначан и статичан по својој природи, стално се врши модификација и корекције, тако да представља флексибилну евиденцију која пружа слику развоја наставника. Вредност саморефлексије је велика и представља основу наставниковог напретка и развоја. Предлог портфолија са областима који се односе на стручно усавршавање и професионални развој дат је у *Прилогу 3* на крају овог рада.

Дати критеријуми и показатељи су само предлог који се може дорађивати, проширивати, модификовати у складу са потребама конкретне школске средине. Морамо још једном нагласити да стицање диплома, сертификата и потврда о завршеним програмима усавршавања само делимично указују на квалитет самог процеса усавршавања. Суштину чини примена стечених знања, умења, вештина, компетенција и упознавање са глобалним и парцијалним иновацијама из свих области које позитивно утичу на квалитет образовно-васпитног рада. Партиципаторска улога наставника ствара услове креативнијег приступа целокупном процесу усавршавања што отвара могућност за истовремено и праћење, и евалуацију како сопствених резултата тако и читавог процеса и ефеката усавршавања у школској средини.

4 Портфолио је углавном писани документ у коме наставник на свој начин представља постигнућа у свом раду уз материјале који приказују квалитет његовог рада. На основу портфолија може се пратити развој наставника, као и резултати процеса самовредновања и самопроцењивања. Садржај портфолија може бити различит и углавном зависи од наставника који га осмишљава. Најчешће области могу бити: професионални развој, лична постигнућа, властите рефлексије...

Прилог 1

**ПЕРСОНАЛНИ ПРОТОКОЛ О УСАВРШАВАЊУ
ЗАПОСЛЕНИХ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ**

ОСНОВНИ ПОДАЦИ:

Име и презиме наставника/стручног сарадника:

Датум и место рођења: _____

Стручна спрема: _____

Назив завршене школе и место: _____

Стручни испит положен/ добијена лиценца за рад а) да б) не

Датум положеног испита и назив установе где је положен:

Датум започињања радног односа у ОШ (назив школе) _____

Напредовање у струци (добијање звања...) _____

ПОДАЦИ О УСАВРШАВАЊУ ЗА ШКОЛСКУ _____ ГОДИНУ

1. Наставник/стручни сарадник _____ је
(име и презиме)

учествовао у следећим програмима усавршавања:

Програмска област:	Назив програма/ тема:	Организатор усавршавања (школа или ваншколска институција)	Датум реализације:

2. У оквиру организације усавршавања у школи наставник/стручни сарадник је **реализовао** следеће садржаје:

Програмска област:	Назив програма/ тема:	Ниво реализације (стручна већа, група наставника...)	Датум реализације:

3. Наставник је презентовао свој рад реализујући:

Иновативне часове _____

Напомене и запажања:

Прилог 2

УПИТНИК ЗА НАСТАВНИКЕ

1. Име и презиме _____

2. Занимање:

а) наставник разредне наставе

б) наставник предметне наставе _____

(навести предмет)

в) педагог

г) психолог

д) библиотекар

3. Наведите програме стручног усавршавања у којима сте учествовали током ове школске године и колико сте задовољни њима (обележавајући знаком + колону која одговара нивоу Вашег задовољства):

Програм:	Веома задовољан	Задовољан	Делимично задовољан	Нисам задовољан

4. Који од наведених програма је био Ваш лични избор, а који су били обавезни (по налогу директора, МПС...) _____

5. Да ли сте имали прилику и на који начин сте упознали остале колеге о корисним садржајима програма усавршавања на којима сте учествовали? _____

6. Наведите програме стручног усавршавања у којима сте учествовали током ове школске године и колико су знања, умења, вештине које сте добили корисна и применљива у вашем раду (обележавајући знаком + колону која одговара нивоу Вашег задовољства):

Програм:	Веома применљива	Применљива	Делимично применљива	Неприменљива

7. Наведите шта сте у свом раду применили након учешћа у наведеним програмима усавршавања?

- а) методе _____
- б) облике рада _____
- в) примену нових наставних средстава _____
- г) новине у предметној области _____
- д) однос према ученицима _____
- ђ) начин сарадње са родитељима _____
- е) праћење и оцењивање ученика _____
- ж) организација наставе и учења _____
- з) нешто друго _____.

8. Које стручне теме су у протеклој години обрађиване у оквиру стручног већа чији сте члан (Наставничко веће, стручна већа и активи)? _____

9. Колико се у оквиру Вашег стручног већа организују међусобне посете колега са циљем заједничких анализа, размене искустава и унапређивање васпитног рада? _____

10. Где најчешће налазите стручну литературу за стручно усавршавање и рад у пракси?

- а) у библиотеци школе
- б) у библиотеци града
- в) у библиотекама виших школа и факултета
- г) у Народној библиотеци
- д) код колега
- ђ) у личној библиотеци
- е) коришћењем Интернета
- ж) друго _____

11. Колико Вам школа пружа могућност за лични професионални развој и напредовање?

Прилог 3

ПОРТФОЛИО НАСТАВНИКА

(Области везане за професионални развој и стручно усавршавање)

Предлог структуре садржаја:

- *Праћење ефикасности сопственог рада*
 - Праћење резултата наставног процеса
 - Праћење ефеката рада са ученицима
 - Лични писани материјал (писане припреме, напомене, запажања..)
 - Разни инструменти за процене и праћења
- *Праћење професионалног развоја*
 - Лична запажања о процесу стручног усавршавања (учешће у свим школским и ваншколским програмима усавршавања и индивидуално усавршавање)
 - Материјали са разних облика усавршавања, литература, web материјали
 - Личне забелешке различитих идеја и сазнања стечених кроз размену са колегама, сарадницима...
 - Стручне организације и удружења чији је наставник члан
- *Лична постигнућа и напредовање*
 - Наставник, планер и реализатор различитих облика усавршавања
 - Учешће у истраживачким пројектима у школи и ван ње
 - Објављени чланци и радови
 - Звања и титуле
- *Лична запажања и рефлексије*
 - Запажања о иновативним наставним часовима
 - Запажања о раду са ученицима
 - Запажања о посетама активностима и настави и разговорима са стручним сарадницима и директором
 - Процена и вредновање сопственог рада/ стручног усавршавања
 - Лична запажања у односу на резултате рада
 - Прављење плана усавршавања (индивидуални, на нивоу стручних већа, на нивоу школе)
 - Запажања и напомене о реализацији програма и облика усавршавања који се реализују кроз програм стручног усавршавања наставника у школи

Литература

- Алибабић, Ш. Овесни, К. (2005): Управљање професионалним развојем наставника, *Иновације у настави*, Београд, бр. 2.
- Бјекић, Д. (1999): *Професионални развој наставника*, Ужице, Учитељски факултет.
- Бркић, М. (2003): Усавршавање и напредовање просвјетних радника, У: *Образовање и усавршавање учитеља*, Ужице, Учитељски факултет.
- 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.
- Живковић, П. (2000): Усавршавање самовредновања наставника (самовредновање као усавршавање), *Педагошка стварност*, Нови Сад, бр. 1-2.
- (1990): Зборник *Модели образовања наставника*, Ријека, Педагошки факултет.
- (2002): *Образовање и усавршавање наставника - од визије до конкретних корака*, Међународна конференција, Београд.
- Reiman, A., Sprinthall L., T., (1996): *Teacher Professional Development*, Handbook of research of teacher education, New York, Macmillan Library Reference USA.
- Стаматовић, Ј. (2006): *Програми и облици стручног усавршавања наставника*, Београд, Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
- Станојловић, Б. (1982): Вредновање стручног усавршавања наставника у школи. У: *Вредновање педагошког рада и стимулативнија расподела у школи*, Београд, Савез педагошких друштава Југославије.
- *Усавршавање наставника у европским земљама* (2000): Београд, Министарство просвете, Сектор за истраживање и развој образовања.
- Harison, R. (2003): *Learning for professional development*, Quebec, The Open University.
- Хавелка, Н. (1998): Прилог развијању концепције улоге наставника и улоге ученика у основној школи, *Наша основна школа будућности*, Београд, Заједница учитељских факултета Србије.

Summary

The basis of the processes of professional development of teachers is maintaining continuity between basic education and in-service. The unique concept of professional development means a constructed system which includes planning, programming, realisation, as well as observation and evaluation of that process.

The importance of observation and evaluation of the professional development is great, because we can get a clear picture of realised planned aims, activities as well as the degree of their improvement. Nevertheless, some research show that teachers still participate the least in planning and evaluation of professional development at school.

Observation of professional development of teachers should be focused on realisation, the degree of the process realisation, observing potential problems if they appear and the degree of teachers' participation in the programmes of in-service. Evaluation of in-service means evaluation of the very process and evaluation of the effects of the process of in-service. It is very important for evaluation to pose criteria and indicators according to which in-service should be evaluated. This means that we should give an answer to the question what are the criteria we observe the quality of professional development of teachers.

Key words: *professional development of teachers, observation, evaluation, process, the effect of development.*

Биљана Милатовић**Филозофски факултет, Никшић****Стручни
чланак**

Стручни испит наставника у реформисаној настави



Резиме: *Савјет за промјене у образовању Црне Горе 2001. године почиње да се бави дефинисањем образовног система. Анализирао је постојећа стања у образовању, разматрао законе и прописе, сагледавао компатибилност промјена у образовању са европским образовним системима и направио предлог мјера за промјене. Један од предлога промјена у новој реформисаној настави јесте и полагање стручног испита наставника приправника. Општим законом о образовању и васпитању предвиђено је да наставник не може добити сталан посао без стручног испита који полаже након одрађеног приправничког стажа. Министарство просвјете и науке је донијело правилнике о приправничком стажу наставника и полагању стручног испита. Приликом њиховог усвајања било је предлога да је школе потребно обавезати да примају одређени број приправника, али је објашњено да ће оне саме осјетити потребу за њима и тако их запошљавати.*

Неопходно је осим стеченог знања у току студија из предметне струке али и методике наставе, психологије, педагогије стално изграђивати и нова знања. Чест подстицај за учење и упознавање свог позива приправник налази у динамици наставе чији је он учесник и покретач. Такође, он подстицај налази и у сазнању о неопходној припреми за стручни испит, на којем треба да докаже своју способност за овај позив, односно за успјешан рад у настави. А како стручни испит представља континуирано образовање, може се рећи да континуирано образовање приправника почиње припремама за полагање стручног испита. Стручни испит би требало да буде подстрек за даље, стално усавршавање наставника, као и за усавршавање преношења знања на ученике. Тако у овом раду указујемо које су то промјене у односу на ранији начин полагања стручног испита и његовог полагања данас.

Кључне речи: *стручни испит, наставник приправник, ментор.*

Први корак постојеће реформе образовања у Црној Гори остварен је формирањем 2001. године Савјета за промјене у образовању Републике Црне Горе, чиме почиње да се ради на дефинисању образовног система. Савјет је анализирао постојећа стања у образовању, разматрао

законе и прописе, сагледавао компатибилност промјена у образовању са европским образовним системима и направио предлог мјера за промјене. Тако је створен стратешки документ *Књига промјена*. Концепција јој је темељена на основу принципа европских система: принцип демокра-

тичности, аутономности, једнаких могућности, децентрализације, флексибилности, транспарентности и квалитета образовања. Стварају се нови закони и то: Општи закон о образовању и васпитању, Закон о предшколском васпитању и образовању, Закон о основном образовању, Закон о гимназији, Закон о стручном образовању и Закон о образовању одраслих. Паралелно са овим активностима радило се на изради образовних програма па је 2002. године формиран Савјет за наставне планове и програме. Овај Савјет је утврдио општи и садржајни методолошки оквир за израду нових наставних планова и програма у документима названим *Основе за обнову наставних планова и програма* и *Упутство за израду наставних програма*.

Дефинисањем законских и других пратећих докумената, односно правним уређењем, у систем образовања се уводе научна сазнања из области педагогије, психологије, методике наставе и других научних дисциплина, а самим тим омогућује се дефинисање обавеза и усклађено дјеловање свих учесника у процесу образовања. Такво темељно и свеобухватно нормирање доприноси хармонизацији три најзначајнија ослонца наставничког позива: професионалног образовања наставника, стручног усавршавања наставника, врједновања рада наставника.

У реформи образовања ученику се даје централно мјесто, а наставник је ту да омогући и помогне ученику да учи и научи, а никако да је усредсређен на своју улогу предавача и оцјењивача. И поред централне улоге ученика у постојећој реформи образовања, јасно је да наставник дијели са учеником ту улогу у образовању јер, да бисмо реформисали процес образовања, морамо реформисати и наставника. Узалудно је очекивати реализацију идеја утемељених у ма каквом закону, правном акту о образовању, уколико најприје не учинимо да се измијени сам наставник и његово схватање сопствене улоге у образовању. Свјест о томе у Црној Гори доводи до промјене у обуци наставника почет-

ника, рада ментора са наставником почетником и полагања стручног испита.

Уласком у учионицу наставник почетник (у даљем тексту приправник) суочи се са једним великим изазовом, а то је прије свега захтјев савремене основне и средње школе, за наставником који треба да посједује солидна знања из „области научне дисциплине у коју спада предмет који наставник предаје, знања из области педагогије и психологије, неопходна за рад са ученицима и способност наставника за примену стеченог стручног знања у наставном процесу, за организацију, за извођење наставе према утврђеним васпитно-образовним и програмским циљевима и задацима и према важећим педагошким принципима и методским поступцима“ (Влаховић, 2000: 41). За остварење ових задатака неопходно је, осим стеченог знања у току студија, из предметне струке, методике наставе, психологије, педагогије, стално изграђивати и нова знања. Уопште речено, на стручном испиту проверавају се сва наведена знања наставника.

Чест подстицај за учење и упознавање свог позива приправник налази у динамици наставе чији је он учесник и покретач. Такође, он подстицај налази и у сазнању о неопходној припреми за стручни испит, на којем треба да докаже своју способност за овај позив, односно за успјешан рад у настави.

Стручни испит је дио обавезног образовања наставника и има дугу традицију у нашем школству. Он је обавезан за приправника запосленог у школи и значи његову промоцију у наставној каријери.

У Црној Гори концепција полагања стручног испита није се мијењала од августа 1988. године све до децембра 2003. године. Стручни испит којим се потврђује статус квалификовани наставник полаже у школи у којој је одрадио приправнички стаж у трајању од годину дана. Код полагања стручног испита некада и сада је дошло до извјесних промјена о којима ћемо говорити.

Испитна комисија

Прва промјена на коју наилазимо је састав испитне комисије (у даљем тексту Комисија) који се некада састојао од: предсједника, сталног члана и испитивача. Данас наилазимо на сасвим другачију Комисију која се састоји од:

- директора установе у којој се полаже стручни испит - предсједника,
- ментора - члана,
- педагога-члана, овлашћеног представника Министарства просвјете и науке-члана и
- овлашћеног представника Завода за школство - члана¹.

Ментора одређује директор установе на предлог стручног, односно наставничког вијећа у складу са *Општим законом о васпитању и образовању* (Сл. Лист РЦГ, 64/02, члан 103). Задатак ментора је да упозна приправника са организацијом и радом школе, организацијом праћења и извођења наставе, подржава истраживачки рад приправника, пружа писмену и усмену информацију о његовом раду. Све то ментор остварује са приправником кроз Програм рада који се састоји из следећих цјелина:

1. Настава, ваннаставне и друге активности у школи,
2. Формирање професионалног портфолија наставника приправника и допуњавање током приправничког стажа,
3. Стручни рад.

Од тренутка када је ментору додијељен приправник, ментор добија *Програм рада ментора са наставником приправником* у ком је детаљно по мјесецима објашњено које су његове обавезе у току менторства у оквиру дате три цјелине.

Од ментора се очекује да подржи новог наставника кроз: пружање примјера добре праксе, анализирање и евалуацију заједничких лекција, опсервацију новог наставника и пружање повратне информације, организовање тимске наставе и заједничког планирања, организовање временског распореда приправника, укључујући повећање наставе и континуиране фокусиране опсервације лекција у различитим разредима, како у разредима гдје ментор предаје, тако и код колега исте струке (25% од укупног времена). Ментор са приправником планира и реализује наставне јединице као и наставу током читавог дана једном недјељно и дискусију о развоју истраживачке теме, односно теме стручног рада. Ментор је, такође, у обавези да прати приправника редовним биљежењем опсервација лекција и резултате дискусије, односно он води недјељни, мјесечни извјештај о раду приправника и на крају тај комплетни извјештај доставља, кад дође до полагања стручног испита, Комисији. Такође, ментор упућује и прати приправника током писања стручног рада који приправник брани пред Комисијом. Ментор скупа са приправником формира приправников професионални портфолио који ће допуњавати током читаве каријере. Професионални портфолио је механизам који подумијева циклични процес постављања циљева, промишљања о развоју и препознавања постигнућа, након чега слиједи поновно постављање циљева. Оваквим механизмом подстиче се континуирани професионални развој појединца. Портфолио се прилаже на увид Комисији за полагање стручног испита.

Ментор има значајне и велике обавезе према приправнику, а поставља се питање кад и како је тај ментор обучен и да ли је уопште постајала обука наставника основних и средњих школа за овај дио посла? Без обзира на одговор, сматрамо да, увођење неопходности рада ментора у даљем усавршавању приправника за овај посао позитивно и неопходно јер ментор је тај који допри-

¹ Правилник о полагању стручног испита наставника, *Службени лист РЦГ*, члан 4., број 67/03, 15. децембар 2003.

носи континуираном професионалном развоју приправника.

Садржај стручног испита

До децембра 2003. године стручни испит је обухватао:

- израду и одбрану стручно-методског рада,
- писмену припрему за практично предавање, практично предавање и одбрану са усменим испитом из методике и предмета из којег је одржано практично предавање,
- усмени испит из уставног уређења Југославије и из прописа из области радних односа и васпитања и образовања.

Данас стручни испит обухвата:

- израду и одбрану стручног рада,
- извођење наставног часа, односно усмено излагање теме из струке наставника (у даљем тексту практичан час),
- усмени испит из прописа који уређује подручје образовања и васпитања, људска и дјечија права и основне слободе и
- усмени испит из педагошко-психолошке, дефектолошке или андрагошке групе предмета за наставнике који у току школовања нијесу полагали испите из те области.

Као што видимо, велика је сличност код полагања стручног испита раније и сада, а питамо се зашто је дошло до удаљавања методике и њеног усменог полагања. Јасно је да се методика, као млада наука, развија и да се стално долази до нових теоријских сазнања која су битна за наставу, па сматрамо да приправници остају ускраћени из области нових теоријских дидактичко-методичких сазнања.

Стручни рад

Данашњи стручни рад некад се звао стручно-методски рад. Код стручно-методског рада комисија од три предложене теме одобравала је једну и то је био писмени рад из струке кандидата. Он је обухватао теоријско-практичну разраду неког проблема из области струке кандидата. Он је требало да покаже:

- да кандидат влада струком у оквиру програма школе коју је завршио, те да је способан да уз коришћење литературе и стеченог педагошког искуства обради питања од интереса за његов наставно-васпитни рад,
- колико је кандидат оспособљен да стечена знања примјењује у свом педагошком раду,
- колико је оспособљен да одабрану тему писмено изложи и образложи са становишта савремених захтјева у научно дидактичком и педагошко-методском раду.²

Стручни рад је писани рад из струке наставника који обухвата теоријско-практичну разраду неког проблема из подручја васпитања и образовања. Данас ментор одређује тему стручног рада и прати његову израду током друге половине обављања приправничког стажа наставника. Тачније, ментор већ првог мјесеца на индивидуалним састанцима са приправником идентификује посебна интересовања приправника за тему стручног рада. У току трећег мјесеца ментор помаже приправнику у избору теме за стручни рад. Наредних мјесеци ментор организује састанке са приправником на којима води разговор о напредовању стручног рада. У деветом мјесецу приправничког стажа ментор даје своју оцјену

2 Правилник о образовању и саставу комисије, условима, мјесту, начину и поступку полагања стручног испита наставног и васпитног особља, *Службени лист РЦГ*, члан 14. број 21/1988.

стручном раду приправника. И то је једина разлика у односу на ранији стручно-методски рад.

Међутим, постоји разлика код прегледања стручног рада и давања мишљења о његовом квалитету и оцјењивању. То сада ради ментор, који стручни рад са својим мишљењем и комплетним извјештајем о току оспособљавања приправника доставља Комисији. Раније, стручни рад је прегледао и давао писмено мишљење испитивач методике стручног предмета. Значи, обученог методичара данас мијења дипломирани професор стручног предмета. Да ли је и то у реду оставићемо времену да покаже.

Практични час

За извођење практичног часа наставник пише писмену припрему коју предаје Комисији прије испита. Извођење траје један час. Након завршетка кандидат пред комисијом усмено образлаже и брани писмену припрему за практични час и његово извођење. Овим часом се провјерава оспособљеност наставника током школовања и приправничког стажа за извођење наставе. У овом дијелу нема разлике код ранијег и садашњег закона о стручном испиту.

Оцјењивање на стручном испиту

Некада су оцјене биле: одличан (5), врло добар (4), добар (3) и недовољан (2), док су данас оцјене бројчане, од 5 до 10. Најмања оцјена је 6.

Усмени испит из прописа

Овај дио посла обавља лице које је овлашћени представник Министарства, а које је по струци правник.

Као што видимо, постоје мале разлике у ранијем и данашњем начину полагања испита. Искуство полагања стручног испита по новом показује да су ментори веома заинтересовани да помогну у обуци приправника, веома одговорно раде са приправницима и имају значајну улогу у додатној едукацији приправника, док су приправници знатно ангажованији у настави и стичу практично искуство за будући рад јер је теорија једно а пракса друго. Дипломирани професори годину дана се практично припремају за будући позив, систематски пролазе све фазе и кроз пружено континуирано образовање потпуно су спремни за самостално извођење васпитно-образовног рада. Приправнички стаж је најбоља могућност да млади послуша сопствени афинитет, тачније да утврде јесу ли спремни да се баве овом професијом. Будући да су током године укључени у све сегменте рада, као што су самостално држање часова, оцјењивање писмених задатака, тестова, на крају су у одличној позицији да сами одлуче хоће ли наставити професионално ангажовање у овој сфери. Може се рећи да континуирано образовање приправника почиње припремама за полагање стручног испита. Стручни испит би требало да буде подстрек за даље, стално усавршавање наставника, као и за усавршавање преношења знања на ученике, а не да је само себи циљ.

Литература

- Влаховић, Племенка (2000): «Улога стручног испита у континуираном образовању наставника страних језика», *Примењена лингвистика бр. 1. Актуелни проблеми у настави и учењу страних језика*, Нови Сад, стр. 41-45.

Прописи у образовању наведени у раду

- Општи закон о васпитању и образовању, *Службени лист РЦГ*, број 64/02, члан 103.
- Правилник о образовању и саставу комисије, условима, мјесту, начину и поступку полагања стручног испита наставног и васпитног особља, *Службени лист РЦГ*, број 21/1988, 15. август 1988, стр. 434-437.
- Правилник о полагању стручног испита наставника, *Службени лист РЦГ*, број 67/03, 15. децембар 2003, стр. 4-6.

Summary

Board for changes in education of Montenegro started to define educational system in 2001. They analysed current state in education, discussed law and legislative acts, discussed compatibility of changes in education with European educational system and made a proposition of measurements for changes. One of the suggestions of changes in new reformed teaching is also taking professional exam of novice teachers. General act on education and pedagogical work requests that a teacher can get a full-time job without this exam and that he or she takes the exam after a period of novice work. The Ministry of Education and Science brought regulations about this period of novice work and taking professional exam. During its acceptance, there were suggestions that schools should be requested to accept a certain number of novices, but it was also explained that the schools would have the need for them and employ them thus.

Apart from the knowledge gained during studies, concerning the teaching subject, Teaching Methodology, Psychology, Pedagogy, it is necessary to gain new knowledge all the time. The teacher is frequently encouraged for learning by the dynamic teaching he or she is the participator and indicator. Also, a teacher is encouraged by the knowledge of necessary preparation for the professional exam in which he or she should prove competency for work, e.g. performing teaching. Professional exam means continuous educator, and it can be said that continuous education of the novice teacher starts with preparation of the professional exam. A professional exam should be leading teachers for further professional development and mastering transmitting knowledge to students. In this paper, we are showing the changes in comparison to previous ways of taking professional exams.

Key words: professional exam, novice teacher, tutor.

**Игор Солаковић**

ОШ „Свети Сава“ Бијељина

Стручни
чланак

Приказ моделовања мултимедијалног уџбеника по e-learning стандардима за ниже разреде основне школе



Резиме: У овом раду представља се појам и значај мултимедијалних образовних садржаја и приказује поступак моделовања мултимедијалног уџбеника познавања друштва за пети разред основних школа у Републици Српској по e-learning стандардима.

Мултимедијални уџбеник је израђен у корисничком програму FrontPage 2003 и базиран је на традиционалном уџбенику познавања друштва за пети разред основних школа, који је предвиђен Наставним планом и програмом за основне школе у Републици Српској.

Кључне речи: Моделовани мултимедијални уџбеник, e-learning стандарди, мултимедијални садржаји, образовни садржаји.

Увод – мултимедијални образовни садржаји

У данашње вријеме положај књиге и писаних текстова се све више мијења. Савремена средства масовне и јавне комуникације сужавају значај књиге и улогу књиге као средства информације и ширења културе уопште. Положај књиге и писаних текстова мијења се напретком информационе технологије. Савремена наставна средства која су усмјерена на нови стил живота првенствено се служе звуком и сликом, те тако и улогу писаног текста и књиге мијењају и укључују у комплекс савремених медија. Имајући то у виду, и наставне уџбенике је потребно тако дидактички обликовати да омогућавају корисницима лако сналажење у садржају, активирају њихо-

ве мисли и понуде им довољно простора за самостални рад и контролу.

„Под утицајем образовне технологије мијења се и улога наставника у образовном процесу. Функција поучавања се све више преноси на аперсоналне медије који постају главни носиоци наставних садржаја, док су наставници организатори наставног процеса и инструктори у процесу самосталног стицања знања од стране ученика“ (Шпановић, С., 2005: 181).

Савремене рачунарске технологије данас пружају могућност да се традиционални начин учења у учионици замијени новим модернијим начинима. Модернији начини образовања рјешавају проблем различитог нивоа предзнања ученика, што је до сада захтијевало различиту ди-

намику рада са ученицима. На основу тих рачунарских технологија све више се израђују мултимедијални образовни софтвери у виду уџбеника који садрже разноврсне информације за кориснике и омогућавају једноставно кретање кроз структуру тих садржаја. Ти мултимедијални образовни софтвери садрже, поред садржаја у текстуалном облику који су највећим дијелом присутни у традиционалним уџбеницима, фотографије, цртеже и графиконе високог квалитета, видео-секвенце, анимације и аудио објашњења и/или аудио пратњу постојећег текста.

Многи аутори који се баве образовном технологијом и њеном примјеном у настави слажу се да ће рачунари и остали рачунарски конципирани уређаји, те мултимедијални образовни садржаји у виду уџбеника, у наставној пракси замијенити многа тренутна традиционална наставна средства, али и дјелимично цјелокупан традиционални концепт образовања.

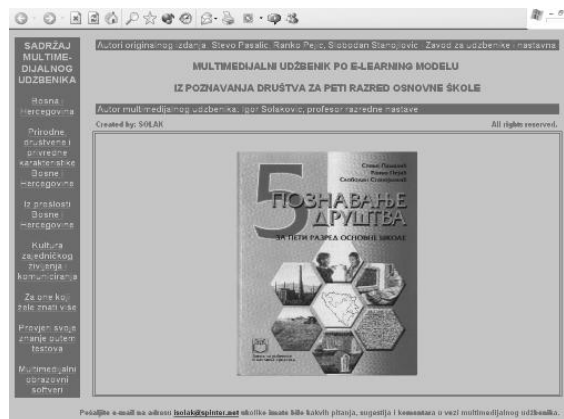
Приказ мултимедијалног уџбеника

У овом раду је приказан и описан модел мултимедијалног уџбеника познавања друштва за пети разред основних школа у Републици Српској (БиХ) по e-learning стандардима, који је моделован на основу класичног уџбеника познавања друштва за пети разред који је предвиђен Наставним планом и програмом за основне школе у Републици Српској (БиХ).

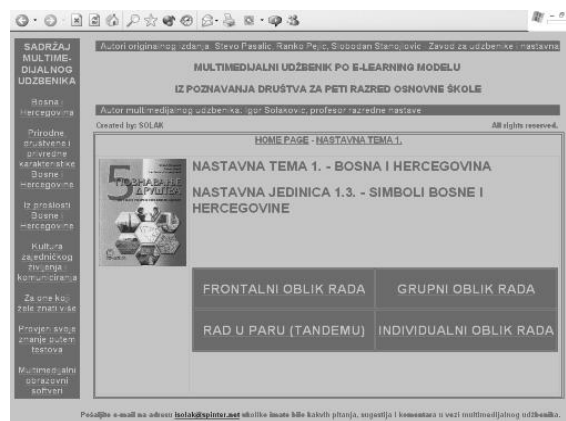
У мултимедијалном уџбенику познавања друштва за пети разред основних школа у Републици Српској (БиХ) по e-learning стандардима наставник и ученик се постепено уводе у све наставне теме и области које се још детаљније објашњавају него у класичном издању уџбеника (Слика 1).

Избором одређене наставне теме понуђене у садржају мултимедијалног уџбеника отвара нам се страна са понуђеним наставним јединицама из те теме. Уколико одаберемо одређену

наставну јединицу, отвара нам се страна мултимедијалног уџбеника која нам нуди четири наставна облика рада (обrade) те наставне јединице (Слика 2).



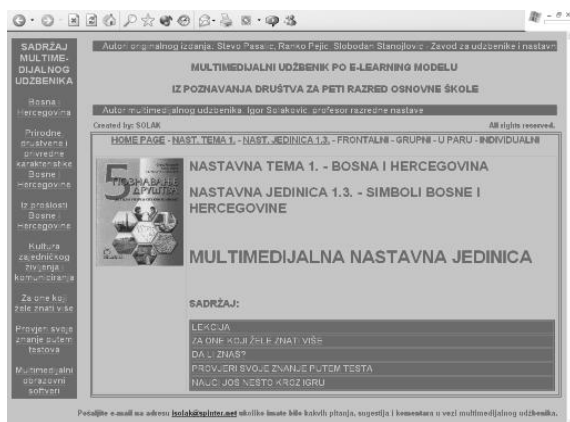
Слика 1 - Насловна страна мултимедијалног уџбеника



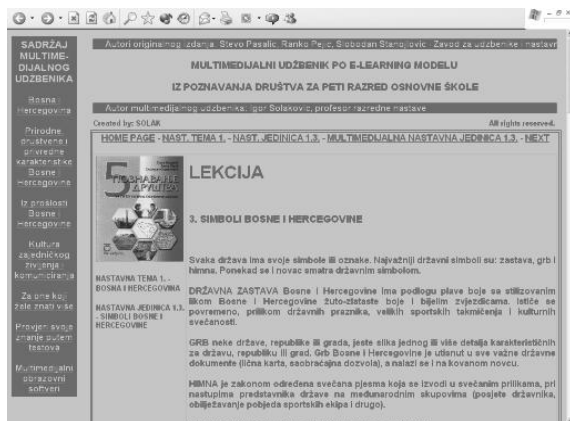
Слика 2 - Страна мултимедијалног уџбеника са једном од наставних јединица

Уколико изаберемо одређену врсту наставног облика рада, отвара нам се страна наставне јединице у том наставном облику која нам нуди могућност обраде на класичан начин, затим путем графофолија, наставних листића, као и мултимедијалну наставну јединицу. Класичне наставне јединице које су понуђене обрађе-

не су према неколико типova наставе и сваку од тих наставних јединица можемо прегледати у Word формату. На исти начин су конципиране и наставне јединице обрађене путем графофолија, као и наставни листићи. Када одаберемо мултимедијалну наставну јединицу, понуђени су нам сљедећи садржаји: „лекција”; „за оне који желе знати више”; „да ли знаш?”; „провјери своје знање путем теста” и „научи још нешто кроз игру” (Слика 3).



Слика 3 - Страна мултимедијалног уџбеника са мултимедијалном наставном јединицом



Слика 4 - Страна са лекцијом мултимедијалне наставне јединице

Избором опције „лекција” отвара нам се страна са лекцијом које су знатно обогаћене у

односу на класични уџбеник будући да садрже музичке секвенце, кратке филмове, квалитетније и разноврсније фотографије и цртеже које корисник може преузети на сопствени рачунар (Слика 4).

Опције „за оне који желе знати више” и „да ли знаш?” пружају кориснику додатне задатке за рад и занимљиве информације у вези одређене наставне јединице, док опција „провјери своје знање путем теста” омогућава кориснику једноставну провјеру знања путем питања вишеструког избора која су везана за лекцију сваке мултимедијалне наставне јединице (Слика 5). Када корисник тачно одговори на питање, софтвер му сугерише да је дао тачан одговор или, уколико није, да је дао нетачан одговор уз могућност повратка на лекцију да допуни своје знање како би успјешно одговорио на питање. Тест провјере знања може се преузети и у Word формату.



Слика 5 - Страна са питањима за провјеру знања мултимедијалне наставне јединице

Надаље, опција „мултимедијални образовни софтвер” нуди кориснику могућност да још нешто додатно научи, забављајући се уз одређене образовне софтвере који су одабрани у складу са наставним темама. Један од таквих образовних софтвера у мултимедијалном уџбенику је и „Слагалица карте Европе” која кориснику омо-

гућава да на лак и забаван начин научи карту Европе (Слика 6).



Слика 6 - Страна са образовним софтвером „Слагалица карте Европе“ мултимедијалне наставне јединице

На истовјетан начин могу се обрадити и остале наставне јединице у оквиру осталих наставних тема мултимедијалног уџбеника.

Закључак

Приказани мултимедијални уџбеник са-
жима функције излагања и усвајања наставног
садржаја и представља добар примјер интегра-
ције разноврсних информатичких алата и ме-
дија у јединствени концепт. Својим садржаји-
ма и прецизним упутствима он једноставно
води корисника кроз активности које сам усмје-
рава и контролише. Мултимедијални уџбеник
нуди својеврстан модел предавања, самосталног
учења, рјешавања проблема, провјеру знања,
примјену знања у свакодневном животу, као и
отвореност према другим изворима за стицање
додатног знања и практичног искуства.

Литература

- Бранковић, Д. и Мандић, М. (2003): *Методика информатичког образовања са основама информатике*, Филозофски факултет у Бањој Луци и Медиаграф, Бања Лука.
- Брковић, М. и Милошевић, Д. (2005): Креирање материјала за учење примјеном e-learning спецификације, Зборник *Информатика, образовна технологија и нови медији у образовању*, књига 1, Сомбор, Учитељски факултет у Сомбору, стр. 47-55.
- Вилотијевић, М. (2002): Информатичка концепција наставе, *Образовна технологија*, 1, Београд, стр. 15-28.
- Вилотијевић, Г. (2002): *Мултимедија у образовању*, 1, Београд, стр. 60-68.
- Bruce, B. (2004): *Macromedia Dreamweaver MX 2004*, Београд, Компјутер библиотека.
- Мандић, П., Мандић, Д. (1997): *Образовна информациона технологија*, Београд, Учитељски факултет.
- Мандић, Д. (2001): *Информациона технологија у образовању*, Српско Сарајево, Филозофски факултет.
- Мандић, Д. (2003): *Дидактичко-информатичке иновације у настави*, Београд, Медиаграф.
- Поткоњак, Н., Шимлеша, П. уред. (1989): *Педагошка енциклопедија 2*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства и други.
- Шпановић, С. (2005): Дидактичко обликовање и интегрисање уџбеника у мултимедијални наставни пакет, Зборник *Информатика, образовна технологија и нови медији у образовању*, књига 2, Сомбор, Учитељски факултет у Сомбору, стр. 181.

Summary

This paper is on the subject and importance of multi-media educational contents and we have shown the action of modelling multi media course books of Social Sciences for the fifth grade of the primary school in Republika Srpska, according to e-learning standards.

Multi media course book has been done in Front page 2003, and it was based on traditional course book of Social Sciences for the fifth grade of the primary school in Republika Srpska which is proposed by the Curriculum for the primary schools in Republika Srpska.

Key words: *modelled multi media course book, e-learning standards, multimedia contents, educational contents.*



КОРИСНЕ WEB ЛОКАЦИЈЕ

Музеј Николе Тесле

http://www.tesla-museum.org/meni_sl.htm

Музеј Николе Тесле смештен је у центру Београда, у резиденцијалној вили изграђеној 1929. године, по пројекту знаменитог српског архитекте Драгише Брашована. Као институција у којој се налази највећа светска збирка докумената о Теслином животу и раду, Музеј Николе Тесле има значајну улогу у пружању информација истраживачима у области историје науке, проналазаштва, патентних права и о пројектима насталим из покрета за очување животне средине и истраживања такозваних чистих извора енергије. Музеј Николе Тесле једини је музеј који чува оригиналну и личну заоставштину Николе Тесле. Поседује изузетно вред-

не колекције: преко 160.000 оригиналних докумената (лична документа - крштеница, пасош, дипломе, признања, чланске карте; правни послови и финансије; преписка са компанијама, појединцима, позивнице, визит-карте; научни рад и патентна документација; планови и цртежи; фотодокументација; варијанте); преко 2000 књига и часописа; преко 1200 историјско-техничких експоната; преко 1500 фотографија и стаклених фотоплоча оригиналних техничких предмета, инструмената и уређаја; преко 1000 планова и цртежа. Посебна улога Музеја је у организовању, подстицању и промовисању истраживања у области историје науке, како би се јасније сагледао Теслин допринос развоју науке и технологије крајем 19. и почетком 20. века.

Француски културни центар

<http://www.ccf.org.yu/>

Француски културни центар (ФКЦ) у Београду има за циљ да нам представи франкофону културу, као и да ради на подстицању учења француског језика. То постиже приређивањем разних догађаја у свим



областима културе. Француски културни центар је саставни део мреже од 160 центара и института, присутних у свим земљама света. Два основна циља његовог деловања су: дијалог и размена између француске и српске културе; ширење француског језика, као и ширење француске и франкофоне културе. ФКЦ заузима врло значајно место у културном животу Београда. Његову многобројну публику чине, пре свега, студенти, предавачи и научни радници, као и људи из многобројних интелектуалних и уметничких миљеа Београда и Србије.

Класична музика

<http://www.essentialsofmusic.com/>

Локација је намењена студентима музичке академије, али и





свим љубитељима класичне музике. Локацију уређује 200 стручњака и истинских познавалаца класичне музике. Можемо је претраживати по музичким периодима и/или биографијама стваралаца.

Народни музеј у Београду

<http://www.narodnimuzej.org.yu/code/navigate.php?Id=1>

Народни музеј у Београду је музеј комплексног типа посвећен заштити, интерпретацији и промоцији слојевитог, мултикултурног наслеђа централног Балкана и Европе – култура од праисторије до данас – кроз археолошку, нумизматичку и уметничку грађу. Музеј прикупља, чува, штити на основу принципа превентивне заштите, унапређује знања. Он тумачи историјску и савремену културу, као национални идентитет да служи као извор сазнања и активан центар учења у заједници и окружењу. На сајту музеја поред информација о збиркама можемо добити информације о самом музеју, активностима, публикацијама и реконструкцији музеја.



Институт „Михајло Пупин”

<http://www.imp.bg.ac.yu/SR/index.htm>



Институт „Михајло Пупин” (ИМП) је водећа научноистраживачка организација у информационим и комуникационим технологијама (ИКТ) и највећи и најстарији институт у југоисточној Европи. Од свог оснивања 1946. године Институт се бави примењеним истраживањима за потребе великих комуналних и саобраћајних предузећа, јавне безбедности, финансијских институција и разних индустријских грана. Реноме Института као поузданог савезника у потрази за техничким решењима која ће повећати конкурентност стицан је годинама преданог рада великог броја истраживача. На датој локацији можемо се упознати са: општим информацијама о Институту, профилу, услугама, најважнијим производима и клијентима.

Библиотека мапа

<http://www.lib.utexas.edu/maps/serbia.html>

Perry-Castaneda Library Map Collection је мрежна збирка библиотеке Универзитета у Тексасу. Збир-

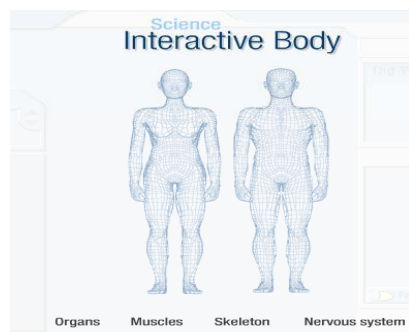


ка поседује више од 250.000 мапа, које покривају све делове света. У сваком тренутку је доступно преко 11.000 бесплатних фотографија мапа.

Интерактивна анатомија

http://www.bbc.co.uk/science/humanbody/body/interactives/3djigsaw_02/

Интерактивна анатомија је образовна локација BBC-а која кориснике интерактивно уводи у истраживање анатомије људског тела. Можемо истраживати анатомију мушког и женског тела у оквиру



четири области: органи, мишићи, скерлет и нервни систем.

Музеј примењене уметности
<http://www.mpu.org.yu/srpski/index.htm>



Музеј примењене уметности основан је 6. новембра 1950. године и припада категорији уметничких музеја специјализованог типа. Основна делатност Музеја је да систематски прикупља, заштићује, чува, проучава, излаже и публикује предмете примењене уметности. Поред дела националне примењене уметности, у Музеју се прикупља исторички материјал из других европских и ваневропских земаља, који је преко културних и привредних веза доспео у наше крајеве. Музеј примењене уметности је већ прве године свога постојања откупио изванредно вредну збирку разноврсних уметнички обрађених предмета, које је током тридесет година скупљао сликар и графичар Љуба Ивановић. Збирка је садржала више од 3000 предмета, међу којима су се по својој историјској и уметничкој вредности истицали златарски производи, старе рукописне и штампане књиге, предмети резбарени у дрвету, ројини и седефу, дрворезне и сликане иконе и друго. Најстарији предмети у власништву Музеја да-

тирају из IV века пне и припадају нумизматичкој збирци (новац Старе Грчке) у Одсеку за метал и накит, док збирке у Одсеку за савремену примењену уметност садрже и најсавременију уметничку продукцију. У целини, музејске збирке прате развој примењене уметности у распону од 2400 година. Музеј поседује више од 32.000 предмета примењене уметности, међу којима се налазе и дела изузетног уметничког и културног значаја. Музеј има веома живу изложбenu активност, као и сопствену издавачку делатност. Традиционалне музејске манифестације су Салон архитектуре, Дејчи салон примењене уметности, Салон савремене примењене уметности и Тријенале керамике. Музеј има надлежност на целој територији Републике Србије за предмете примењене уметности. Сајт музеја примењене уметности садржи више корисних линкова као што су: Информације; О музеју; Организациона структура; Издавачка делатност; Виртуелна посета; Збирке; Изложбе; Стална поставка.

Дигитална уметност
<http://www.zymmetrical.com/>

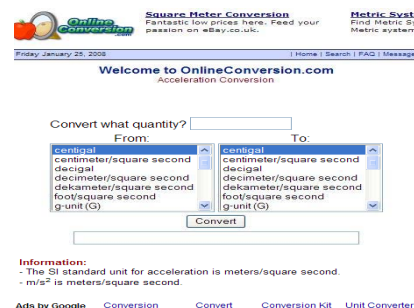
Развој дигиталне уметности (уметничко стварање помоћу дигиталних метода рачунаром у ди-



гиталној форми) тече упоредо са развојем рачунарских система. *Zymmetrical* је локација намењена љубитељима дигиталне уметности. На овој локацији можемо пронаћи, видео радове, фотографије, графике, фонтове. Можемо куповати или продавати дела дигиталне уметности, пронаћи чланке или учествовати на форуму.

Конвертер мерних јединица
<http://www.onlineconversion.com/>

На овој локацији „мрежна конверзија” можемо извршити превођење из једне мерне јединице у скоро све друге. Доступно је преко 5.000 јединица и 50.000 могућих конверзија.



Педагошки музеј
<http://www.pedagoskimuzej.org.yu/>

На сајту Педагошког музеја путем линкова (Музеј, Збирке, Стална Поставка, Тематске изложбе, Контакт и Галерија) можемо се информисати о историјату и делатности једне од најстаријих музејских установа у Србији. Педагошки музеј је основан 1896. године од стране Учитељског удружења Србије са задатком да *прибира и чува наставна средства и све друго што има*



педагошке и историјске вредности за основне школе и учитеље. Данас је основна делатност Педагошког музеја проучавање историје школства, просвете и педагогије у Србији, сакупљање и чување предмета и документације, стручна и научна обрада прикупљеног материјала као и презентирање резултата ис-

траживања путем публикација, сталних и повремених изложби у Музеју и ван њега, организовањем предавања, семинара и других облика културно-просветне делатности. У Педагошком музеју данас се чува преко 50.000 предмета, докумената, књига, фотографија, ђачких радова и др. Овај материјал,

који представља неисцрпну ризницу података о развоју школства и просвете код Срба, разврстан је у следеће фондове и збирке: Сектор за школску опрему, прибор и наставна средства из свих наставних области садржи збирке планова и макета школских зграда, школског намештаја, школског и ђачког прибора опште намене, школских печата и звона, збирке школских наставних средстава свих наставних предмета и одговарајућег ученичког прибора, као и богату збирку дечјих ликовних радова насталих у периоду од средине XIX века до данас.

*др Мирослава Ристић
Учитељски факултет, Београд*