



4'10



ИНОВАЦИЈЕ у настави

часопис за савремену наставу

YU ISSN 0352-2334

UDC 370.8

Vol. 23



УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса редакције:
Учитељски факултет,
Београд, Краљице Наталије 43

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

Телефон: 011/3615-225 лок. 155
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“

Издаје 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
: Штампариија Академија). - 24 цм

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

4'10



ИНОВАЦИЈЕ у настави

часопис за савремену наставу

YU ISSN 0352-2334 UDC 370.8 Vol. 23

Издавач: Учитељски факултет, Београд

Редакција:

др Ивица Радовановић, главни уредник
Учитељски факултет, Београд
др Биљана Требјешанин, одговорни уредник
Учитељски факултет, Београд
др Недељко Трнавац
Филозофски факултет, Београд
dr Zdzislaw Zaclona
Универзитет у Новом Сончу, Пољска
др Радмила Николић
Учитељски факултет, Ужице
др Мирослава Ристић
Учитељски факултет, Београд
др Зорана Опачић
Учитељски факултет, Београд
др Ана Вујовић
Учитељски факултет, Београд
мр Вера Радовић
Учитељски факултет, Београд

Секретар редакције: Александра Капетановић
Лектор и коректор: др Зорана Опачић
Преводац: Марина Цветковић
Дизајн насловне стране: Драгана Лацмановић
Техничко уређење: Зоран Тошић
Штампа: АКАДЕМИЈА, Београд

Иновације у настави налазе се на
листи научних публикација
Министарства за науку и технолошки
развој Републике Србије



САДРЖАЈ



др Слободанка Гашић-Павишић	<i>Методолошки проблеми у проценивању квалитета предшколског васпитања</i>	5
др Невена Хаци-Јованчић	<i>Улога наставе уметности у светлу савремених тенденција у општем образовању</i>	14
др Хашим Муминовић	<i>Проблемско учење у настави</i>	23
Загорка Марков	<i>Модели пружања подршке особама са посебним потребама</i>	35
Вишња Мићић	<i>Обрада главних делова реченице (субјекта и предиката) у уџбеницима за српски језик за млађе разреде основне школе</i>	43
мр Мирко Г. Нагл, др Душанка Ж. Обадовић	<i>Научни метод и постигнуће ученика у настави физике.....</i>	56
Марија Благојевић	<i>Коришћење техника „web mining-a“ за добијање преторука при креирању идеалног модела електронских курсева</i>	68
др Бранислав Јевтић	<i>Обука ђака и безбедности на води у програму физичког васпитања</i>	87
Александра Трбојевић	<i>Научна поезика Милутина Миланковића у разредној настави - педагошки утицаји дела „Кроз васиону и векове“ -</i>	95
др Слободан Д. Јовановић	<i>Значај морфолошке творбе речи у раду на лексици енглеског језика</i>	105
Данијела Љубојевић	<i>Примена LMS Moodle-a у настави страних језика</i>	115
мр Бранко Лучић, Снежана Лучић	<i>Моћности шимског рада на развоју образовног софтвера</i>	126
Ирина Баста	<i>Осавремењавање наставе страних језика</i>	132
Милена Јовановић-Крањец	<i>Демократизација образовања</i>	142
др Мирослава Ристић	<i>Корисне веб локације</i>	150



CONTENTS

Slobodanka Gašić-Pavišić	<i>Methodological Problems in Estimating Quality of Pre-School Pedagogical Work</i>	5
Nevena Hadži-Jovančić, PhD	<i>The Role of Teaching Art in the Light of Contemporary Tendencies in General Education</i>	14
Hašim Muminović	<i>Problem Learning in Teaching</i>	23
Zagorka Markov	<i>Models of Giving Support to People With Special Needs</i>	35
Višnja Mičić	<i>Analysing the Main Parts of the Sentence (Subject and Predicate) in the Court</i>	43
Mirko Nagl, MA Dušanka Ž. Obradović, PhD	<i>Scientific Methods and Achievement of Students in Teaching Physics</i>	56
Marija Blagojević	<i>Using Techniques of "web mining" for Getting Recommendation for Creating the Ideal Model for Electronic Courses</i>	68
Branislav Jevtić, PhD	<i>Training Swimming and Safety in Water in the Physical Education Curriculum</i>	87
Aleksandra Trbojević	<i>Scientific Poetics of Milutin Milanković in Primary School Teaching - Pedagogical influences of the work Through the Universe and centuries -</i>	95
Slobodan D. Jovanović, PhD	<i>The Importance of Morphological Word Formation in Works on the English Language Lexis</i>	105
Danijela Ljubojević	<i>Application of a LMS Moodle in teaching foreign languages</i>	115
Branko Lučić, MA Snežana Lučić	<i>Possibilities of Team Work for Development of Educational Software</i>	126
Irina Basta	<i>Modernising Teaching Foreign Languages</i>	132
Milena Jovanović – Kranjec	<i>Democratization of Education</i>	142
Miroslava Ristić, PhD	<i>Useful WEB sites</i>	150



др Слободанка Гашић-Павишић¹

Институт за педагошка истраживања, Београд

Прегледни
рад

Методолошки проблеми у процењивању квалитета предшколског васпитања



Резиме: У свешћу су се бројна научна проучавања бавила питањем квалитета институционалног предшколског васпитања и образовања. Потврђено је да квалитет васпитно-образовних установа које деца похађају у току предшколског периода значајно утиче на развојне исходе код деце. Циљ овог чланка је да укаже на методолошке специфичности у дефинисању квалитета предшколског васпитања и на потребу да се најпре одреди шта се сматра квалитетом рада предшколске установе, а да се затим прислужи вредновању и мерењу тог квалитета. Ова питања су актуелна у Србији јер предстоји увођење вредновања/самовредновања предшколских установа. У чланку су приказани различити теоријско-методолошки приступи појму квалитета институционалног предшколског васпитања. Приказани су реалитивистички и структурално-процесуални приступи одређивању квалитета и описана је Скала за процену предшколске средине (ECERS).

Кључне речи: одређивање квалитета предшколског васпитања, вредновање квалитета рада предшколске установе, ECERS, предшколски програм.

Увод

Квалитет предшколског васпитања и образовања, односно квалитет предшколских установа представљао је током 90-их година проблем којим су се интензивно бавила и научна истраживања и образовна политика у европским земљама, САД-у, Канади и другим земљама у свету.

Европска унија је временом све више почела да обраћа пажњу не само на квантитативни

аспект установа за бригу о деци, већ и на квалитативни. Европска комисија је 1986. године установила Мрежу за бригу о деци, која је 1996. године дала предлоге за десетогодишњи акциони програм (1996–2006) чији је циљ да се обезбеди квалитет предшколских установа (*Quality targets, 2006*). На пољу научних проучавања квалитета предшколског васпитања, значајан допринос дало је Европско удружење за истраживање образовања у раном детињству, које је посветило овој теми низ својих годишњих конференција. У Енглеској је 2004. године урађена прва велика европска лонгитудинална студија на нацио-

¹ sgasicpavisic@gmail.com

налном узорку деце од 3–5 година у којој су испитивани ефекти похађања различитих типова предшколских установа на развој деце. Студија је показала да је висок квалитет предшколске установе повезан са бољим дечјим интелектуалним и социјалним развојем и да се ови ефекти одржавају у току наредне две године дечјег школовања (Silva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj Blatchford, I., Taggat, B., 2004). Истраживања у САД такође су показала позитивни утицај квалитета предшколске установе на дечји интелектуални, језички, социјални развој и на спремност за школу (Espinosa, L., 2002). У истраживању на великом узорку четворогодишњака у једанаест држава САД-а, као најзначајнија димензија квалитета предшколских програма која је повољно утицала на дечји развој показала се квалитетна интеракција деце и васпитача (Mashburn, A., Pianta, R., Hamre, B., Downer, J., Barbarin, O., Bryant, D., Burchina, M., Early, D., Howes, C., 2008).

У склопу мера које се током последње деценије спроводе у циљу усаглашавања образовања у Србији са образовањем у европској заједници, значајно место има увођење система за праћење и вредновање квалитета образовања (Хавелка и др., 2001; Приручник, 2005; Стандарди квалитета, 2010). Овим акцијама још увек није обухваћено подручје институционалног предшколског васпитања, али надлежне службе у образовној политици најављују увођење самовредновања рада предшколских установа и израду приручника који ће бити „прилагођена“ верзија постојећег приручника за вредновање рада школа. Важно је имати у виду да вредновању квалитета треба да претходи одређивање самог појма квалитета и намера овог чланка је да укаже на теоријско-методолошка питања која се у литератури износе у вези са тим процесом.

Методолошки приступи у дефинисању квалитета институционалног предшколског васпитања и образовања

На представе о квалитету васпитно-образовног рада у предшколској установи утичу општи васпитни циљеви одређеног друштва, представе о детету и вредности карактеристичне за дату културу, циљеви предшколских васпитних програма, функције које има предшколско васпитање у образовном систему, очекивања која од предшколских установа имају друштво у целини, локална заједница, родитељи. При одређењу квалитета предшколског васпитања као критеријуми се узимају развојни задаци и очекивани васпитни исходи, друштвено-политички циљеви и интереси различитих друштвених група, тржишно постављени циљеви, односно задовољство различитих интересних група – родитеља и деце.

За потребе процењивања квалитета предшколске установе потребно је одређење квалитета које омогућава емпиријско испитивање. На општем нивоу, под појмом квалитета предшколске установе подразумевају се обележја која су карактеристична за одређену васпитну средину у којој су деца збринута и за која је доказано да су повезана са развојем деце (Hartmann, Stoll, 1998). Из тога следи да је добар квалитет дечје неге онај који олакшава постигнуће развојних циљева дефинисаних културом једног друштва. Задатак научника је да операционализују овај појам квалитета и да укажу на начине његовог остваривања.

У литератури се говори о три приступа одређивању димензија „доброг“ квалитета: релативистички, динамички и димензионално-структурално-процесуални приступ (Fthenakis, Textor, 1998). Приказаћемо два приступа који су шире прихваћени и разрађени.

И. Према *релативистичком* приступу квалитет није објективна ствар, већ субјективна.

Квалитет је релативни и променљиви појам, заснован на вредностима и уверењима, која се у плуралистичком друштву стално развијају. Одређивање квалитета је динамички и континуирани процес у којем различите интересне групе – деца, родитељи, особље из предшколских установа, други професионалци – имају могућности да размене вредности, идеје, знања и искуства, да представе своје гледиште и добију нове увиде. Процес одређивања квалитета треба да буде демократски и учеснички; трагање за квалитетом је процес размене перспектива о квалитету. Дискусија о квалитету предшколског васпитања и предшколских установа представља дискусију о вредностима, ставовима и уверењима.

Овај приступ заступа већ поменута европска Мрежа за бригу о деци (*Quality targets*, 1996). У дефиницији циљева у погледу квалитета установа за предшколску децу које Мрежа даје наглашава се да се у европској заједници не прописују универзални стандарди за квалитет широм Европе, али да неки заједнички циљеви треба да се дефинишу и примене, бар за јавно финансиране установе и службе. Заступа се равнотежа између потпуно отвореног и релативистичког приступа и постојања неког заједничког „језгра“ вредности, циљева и услова који су потребни да се ти циљеви постигну. Европска мрежа је поставила 40 критеријума квалитета који су описани као циљеви у акционом програму и разврстани у осам група: политички оквир, финансирање, обухват деце и врста установа, образовање, број деце у групи, однос броја деце и броја одраслих, образовање и стручно усавшавање особља, просторије и здравље, родитељи и локална заједница, праћење рада установе. У том програму, у процесу одређивања квалитета предшколске установе узимају се у обзир перспектива детета, родитеља и стручњака. *Перспектива деце* се заснива на потребама деце које треба установа да задовољи: здрав живот, спонтано изражавање мишљења, уважавање личности детета, самосталност, поверење у себе и

жеља за учењем, срећена средина за учење и боравак, дружење, пријатељство и заједнички рад са другима, културалне разлике, припадност породици, срећа (према: Hartmann, Stoll, 1998:17). Слично, из *перспективе родитеља* се квалитет процењује на основу могућности предшколске установе да задовољи њихове потребе, које су одређене животним околностима и ситуацијом родитеља (удаљеност установе, цена, различит васпитна схватања, избор активности за децу и сл.). *Перспектива стручњака* обухвата не само сагласност око схватања дечјег развоја и дечјих потреба, већ и испуњавање професионалних интереса особља које ради у предшколским установама (задовољство послом, квалитет радног места, сопствена професионална ситуација).

Еколошки усмерени аутори (Roer-Strier, 1996) такође сматрају да „универзалне“ дефиниције квалитета васпитнообразовних установа за децу имају ограничења и да одређивање и вредновање квалитета предшколског васпитања треба да уважава посебан културални контекст, јер оно што се сматра квалитетним васпитањем у једном, може се сматрати лошим у другом друштву. Разлике у култури које треба узети у обзир приликом вредновања квалитета установа за децу могу бити: клима и географски услови, исхрана, здравље, политички режим, религија, економски систем, друштвена и породична структура, историја, традиција, фолклор, језик и др. Свако друштво одржава у пракси своју дефиницију „идеалне неге“ која најбоље одговара његовим циљевима и очекивањима у погледу дечјег развоја и социјализације. (Тако, на пример, јапански васпитачи сматрају да су групе са малим бројем деце „тужне“ и да се у већој васпитној групи деца боље уче реалном животу и колективизму.) Чак и у оквиру једне културе, родитељи и особље које ради у установама за децу могу се разликовати у схватању о томе шта је идеална дечја нега, односно „добро“ васпитање и образовање. Постојећи инструменти за вредновање квалитета треба да се прилагоде и

развију не само за различите културе, већ у неким случајевима и за различите врсте предшколских установа, упозоравају аутори који заступају еколошки приступ.

У оквиру релативистичког приступа одређивању квалитета институционалног предшколског васпитања, Л. Кац (L. Katz) је разрадила ставке за *мерење квалитета* које обухватају пет перспектива (према: Fthenakis, Textor, 1998:55-58; Roer-Strier, 1996:18-19):

1. *Перспектива одозго на доле* – квалитет се посматра из угла одраслих, на основу показатеља као што су однос броја деце и одраслих, интеракција одраслих и деце, васпитни стил, квалификације и континуитет особља, квалитет и квантитет опреме, радни услови особља, здравствене, хигијенске, безбедносне мере;
2. *Перспектива одоздо на горе* – квалитет се одређује на основу тога како се дете осећа у предшколској установи (слободно или спутано, уважено, прихваћено од стране одраслих и деце, занимљиво му је или досадно итд.);
3. *Перспектива од споља ка унутра* – квалитет се одређује према томе како родитељи доживљавају предшколску установу (равноправно, сараднички, уважено, прихваћено...);
4. *Унутрашња перспектива* – квалитет се одређује према томе како установу доживљавају васпитачи и друго запослено особље (уважено, подстакнуто на усавршавање...);
5. *Спољна перспектива* – процењује се у којој мери предшколска установа служи локалној заједници и друштву.

У складу са општом поставком релативистичког приступа, примена ових критеријума подразумева *дискусију свих учесника* процеса и усклађивање њихових гледишта. Неопходна

су, такође, емпиријска проверавања вредности појединих показатеља.

II. *Димензионални и структурално-процесуални приступи* одређивању квалитета институционалног предшколског васпитања се заснива на димензионалном моделу квалитета који садржи одређени број критеријума, карактеристичних за структуру и за процес у предшколској установи. Квалитет *процеса* односи се на искуство детета у васпитној средини, што укључује интеракцију детета са другим особама, материјале, врсту активности. Квалитет *структуре* односи се на услове у којима се васпитно-образовни програм у предшколској установи одвија, као што су величина васпитне групе или плата васпитача. Квалитет процеса се процењује првенствено посматрањем и показало се да боље предвиђа исходе у децјем развоју него структурални показатељи квалитета, као што су тип установе, однос броја деце и одраслих, величина групе, цена боравка у установи.

Један од познатих димензионалних модела квалитета је развило Национално удружење за образовање мале деце (NAEYC) у САД, управо као низ стандарда и критеријума за акредитацију предшколских установа. Одређен је укупно 91 критеријум, а они су раздељени у 10 области: интеракција васпитача и деце, интеракција васпитача и родитеља, програм – *процесуалне* димензије; управљање установом, број особља, физичка средина, безбедност здравља и сигурност, исхрана – *структуралне* димензије; квалификације и стручно усавршавање особља, спољашња евалуација – шире димензије квалитета (Mashburn et al, 2008).

Енглески аутори Паскал (Pascal) и Бертрам (Bertram) су предложили модел са 10 димензија, за који су саставили одговарајући упитник. Димензије су: намере и циљеви, програм, стил учења и подучавања, планирање и извештавање, особље, простор, односи и интеракција, једанкост шанси, партнерство и контакт са роди-

тељима, контрола и евалуација. Ове димензије развијене су у блиској сарадњи између научника и практичара (према: Roer-Strier, 1996:21).

Осим ових наведених, примењују се и други модели димензија квалитета, како за истраживачке сврхе, тако и за практичне. Емпиријски су провераване вредности појединих димензија као показатеља квалитета у бројним истраживањима широм света. У различитим културама испитиван је утицај појединих *структуралних* (даљинских) димензија на дечји развој – величине васпитне групе, односа броја особља према броју деце, професионализам васпитача, промена васпитача, структурираност тока дневних активности, уређење и величина простора; као и *процесуалних* димензија – интеракција васпитача и деце, интеракција васпитача и родитеља.

У једном кроскултуралном истраживању (САД, Немачка, Португал, Шпанија) утврђено је да, упркос разноврсности националних система, многе од *истих* структуралних карактеристика имају утицај на квалитет процеса у предшколским установама. Међутим, ни једна од структуралних карактеристика појединачно није доследно предвиђала квалитет процеса (Cryer, Tietze, Burchinal, Leal, Palacios, 1999). Може се закључити да ни једна димензија сама за себе није пресудна за квалитет предшколске установе (само повећање плата васпитачима у предшколској установи неће довести до бољег квалитета васпитног рада ако не постоје добри физички услови у установи или одговарајуће образовање васпитача), већ свеукупност димензија и елемената васпитно-образовног рада. На пример, величина васпитне групе као показатељ квалитета мора се посматрати у вези са простором који деца могу да користе, са његовим уређењем, као и са бројем васпитача, односно одраслих особа које се налазе у тој васпитној групи. Наравно, поменути еколошки, тј. културолошки фактори, као што је васпитна филозофија, такође играју значајну улогу у одређивању деловања поједи-

них димензија квалитета предшколске установе.

Имајући у виду ограничења конвенционалних мера квалитета процеса и структуре предшколског васпитања, амерички Национални институт за истраживање раног образовања дао је своје виђење квалитета предшколске установе у виду низа препорука које се односе на: дете, породицу, васпитача, програм и васпитну групу (Espinosa, 2002). Критеријуми квалитетног институционалног предшколског васпитања у односу на *дете* су: деца се уважавају, подржавају и подстичу; деци је стално омогућено да стичу важне вештине, знање и диспозиције; деца имају прилике да доносе сама смислене одлуке током дана; уважавају се језик и култура којој припада породица детета и то је укључено у програм и рад у групи; деца учествују у активностима индивидуално, у малим и у великим групама; деца уче вештине које су неопходне за будући школски успех; деца имају прилике да уче основне вештине које их припремају за школу; дечја природна радозналост се користи као мотивација за учење; деци су пружене разноврсне дневне активности. Критеријуми квалитета у односу на *породицу* су: чланови породице су укључени као партнери у све аспекте васпитно-образованог програма; члановима породице је допуштено да посматрају активности у установи и да учествују у њима; родитељи имају прилике да побољшају своје васпитне и родитељске способности; редовно се родитељима дају информације о напредовању детета; родитељи имају могућности да дају допринос политици и програму предшколске установе; уважавају се језик и култура породице и укључени су у целокупну комуникацију; подржава се јака веза између родитеља и деце. У односу на *васпитаче, програм и васпитне групе* дате су следеће препоруке за постизање високог квалитета: васпитачи имају четворогодишње школовање на колеџу и посебну обуку за рад у предшколском васпитању; васпитачи имају честу, смисаону интеракцију

са децом; подучавају децу важним појмовима из области математике и описмењавања, кроз пројекте, свакодневно искуство и активни програм; васпитачи редовно процењују напредовање детета и праве потребна прилагођавања; васпитачи упућују децу која имају посебне образовне потребе на обухватну процену и дијагнозу; васпитачи су професионално адекватно плаћени, са додацима; васпитачима и другом особљу се пружа редовно стручно усавршавање; васпитачи испољавају уважавање породица и топлину према деци; васпитачи умеју да успоставе сараднички однос са другим особљем, и родитељима; васпитачи примењују програм који има одређене циљеве и приступ учењу, очекиване исходе и поступке оцењивања; деца имају могућности да уче у пространим, добро опремљеним просторијама.

Скала за процену предшколске средине (The Early Childhood Environment Rating Scale- ECERS)

Међу многим инструментима који се користе за процену квалитета предшколске установе, у свету је најшире коришћена Скала за процену предшколске средине (The Early Childhood Environment Rating Scale – ECERS), коју су у САД 1980. године развили Хармс (Harms) и Клифорд (Klifford). Била је то прва скала за процену средине која је првобитно била намењена практичарима као помоћ за побољшање средине у установама за малу децу. Скала је ревидирана 1998. године (ECERS-R), на основу примедби и запажања истраживача и практичара из САД, Канаде и Европе, који су скалу користили. Измене које су унете у ревидирану верзију су омогућиле да скала обухвати инклузију деце са сметњама у развоју, породицу и културалну различитост.

ECERS/ ECERS-R скала је у САД коришћена у великим и главним националним студијама

а поред употребе у истраживањима коришћена је на различите начине у предшколским установама – за самопроцену особља, припрему за акредитацију и добијање лиценце, као и за побољшање предшколских програма (Clifford, Reszka, Rossbach, 2010). Поред САД-а, скала је популарна у међународним оквирима – коришћена је у Канади, Немачкој, Италији, Шведској, Русији, Исланду, Португалији, Енглеској, Шпанији, Аустрији, Сингапуру, Кореји, Мађарској и Грчкој. Неколико компаративних истраживања је засновано на примени овог инструмента за процену квалитета предшколске васпитне средине (нпр. предвиђање квалитета процеса на основу структуралних квалитета предшколских програма – кроскултурална студија у Америци, Немачкој, Португалији и Шпанији; Cryer et al., 1999). У овим истраживањима скала се показала као поуздан и ваљан инструмент за мерење глобалног квалитета средине у којој деца бораве. Потврђена је њена значајна предиктивна вредност: откривени су значајни односи између ECERS скорова и карактеристика и понашања васпитача, нађена је позитивна повезаност скорова на скали и дечјег постигнућа у развоју математичких појмова, језика, независности, концентрације, сарадње, као и и других подручја когнитивног и социјалног развоја, а негативна повезаност између скорова на скали и проблема у дечјем понашању (Clifford, Reszka, Rossbach, 2010).

ECERS/ ECERS-R скала је развијена за процену квалитета *процеса* у установама за децу узраста од 2,5 до 5 година. Аутори полазе од тога да високо квалитетна средина за дечју негу и васпитање мора да обезбеди задовољавање три основне потребе које свако дете има: заштиту здравља и безбедност, омогућавање изградње позитивних односа и могућност за подстицање и учење из искуства.

Ова скала има 43 ајтема који су организовани у 7 *погледских*: простор и опрема, рутине личне неге, језик–закључивање, активности, инте-

ракција, структура програма, родитељи и особље (Enviroment Rating Scales – Overview of the Subscales and Items of the ECERS/R, 2010). Као пример, навешћемо ајтеме у категорији „интеракција“: надгледање великих моторних активности, опште надгледање деце, дисциплина, интеракција васпитач–дете, интеракција међу децом. Сваки ајтем се процењује на скали од седам ступњева, од „неадекватно“ (1) или „минимално“ (3) до „добро“ (5) и „изузетно“ (7). У скали су дати описи сваког од ових ступњева. На пример, за ајтем „језик и закључивање“ ступањ „минимално“ значи: да особље користи неке активности са децом које их подстичу да комуницирају, да су на располагању деци неки материјали који их подстичу на комуникацију и да су комуникационе активности уопште узев подесне за децу у групи. Ступањ „изузетно“ значи: да особље у васпитној групи прави равнотежу између слушања и говора која је подешена узрасту и способностима деце (на пример, оставља деци време да одговоре; прилагођава говор деци која имају ограничене комуникационе способности), затим да особље повезује дељу усмену комуникацију са писаним језиком (на пример, записује оно што деца диктирају и онда им то чита). Процена ајтема на скали врши се на основу посматрања, а за то процењивачи треба да буду посебно обучени. Не процењује се појединачно дете или појединачни васпитач, већ целокупна околина у васпитној групи.

Мада се ECERS/ ECERS-R скала користи већ дуги низ година као валидна мера глобалног квалитета групне неге за децу предшколског узраста, она, наравно, не представља општеважеће норме, већ одражава америчку традицију предшколских програма који су усмерени на постигнуће и на когнитивни развој (Hartmann, Stoll, Hajszan, Muehlegger, 1998). У немачкој литератури се износе критички коментари у вези са овом скалом, који се позивају на налазе да она није универзални инструмент за испитивање квалитета ванпородичне бриге о деци и

да не одговара неким облицима предшколског васпитања као што су, на пример, групе за игру (Fthenakis, Textor, 1998). Сматра се да у скали није довољно препознат значај слободне деље игре, да се сувише наглашава учење у структурираним ситуацијама и да скала није довољно осетљива за многоструке интерперсоналне односе који се јављају у предшколској установи. Занимљиво је да су критике које амерички аутори упућивали ECERS скали биле усмерене управо у супротном правцу – да није довољно усмерена на интелектуални развој и развој школских вештина (Espinosa, 2002), што је утицало да се направи ревизија ове скале.

Закључак

Методологија процене квалитета предшколских установа је у свету врло разрађена, а богата искуства која већ постоје и која су изнета у литератури могу се користити приликом избора приступа, критеријума и инструмената за процењивање квалитета рада предшколских установа у нашој земљи. Међутим, пре него што се у Србији уведе вредновање квалитета институционалног предшколског васпитања, потребно је да се постигне сагласност свих учесника око тога шта се подразумева под тим квалитетом, имајући у виду постављене циљеве васпитно-образовног система, да се изнесе јасно виђење како у нашим околностима изгледа предшколска установа високог квалитета, затим, да се постигне сагласност око стандарда за димензије квалитета у складу са циљевима и задацима програма предшколског васпитања у Србији и да се одабере методологија вредновања која одговара нашим потребама и нашем друштвеном и културном контексту.

Литература

- *Environment Rating Scales /Overview of the Subscales and Items of the ECERS/R*, 2010, <http://www.fpg.unc.edu/~ecers/ecersoverview.html>, прегледано: 11. маја 2009.
- Espinosa, L. (2002). High-Quality Preschool: Why We Need It and What it Looks Like, *Preschool Policy Matters*, Issue 1, pp.1–11.
- Mashburn, A., Pianta, R., Hamre, B., Downer, J., Barbarin, O., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D., Howes, C. (2008). Measures of Classroom Quality in Prekindergarten and Children's Development of Academic, Language and Social Skills: *Child Development*, Vol. 79, No 3, pp. 732–748.
- *Приручник за вредновање и самовредновање рада школе* (2005). Београд: Министарство просвете и спорта и Британски савет за Србију и Црну Гору.
- *Стандарди квалитета рада образовно-васпитних установа* (2010), Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Silva, K., Melhuish, E., Sammons, P. Siraj. Blatchford, I, Taggart, B. (2004). The Effective Provision of Pre/School Education (EPPE) Пројект: Findings from Preschool to end of Key Stage 1, www.ioe.ac.uk/project, прегледано: 11. новембра 2010.
- Textor, M. P. (1999). Qualität der Kindertagesbetreuung: Ziele des Netzwerks Kinderbetreuung der Europäischen Kommission. *Nachrichtendienst des Deutschen Vereins für öffentliche und private Fürsorge*, 79, S. 17–24.
- Fthenakis, W., Textor, M. (1998). *Qualität von Kinderbetreuung*. Weinheim and Basel: Bertels Verlag.
- Хавелка, Н., Бауцал, А., Плут, Д., Матовић, Н., Павловић-Бабић, Д. (2001). *Систем за праћење и вредновање квалитета образовања – предлог промена и иновација* (2002–2005), Београд. Министарство просвете.
- Hartmann, W. and Stoll, M., Hajszan, M., Muehlegger, G. (1998). *Mehr Qualität für Kinder. Qualitätsstandards und Zukunftsperspektiven für den Kindergarten*. Wien: Charlotte Buhler Instituts.
- Hynes, K., Habasevich-Brooks, T. (2008). The ups and downs of child care: Variations in child care quality and exposure across the early years, *Early Childhood Research Quarterly*, Vol. 23, Issue 4, P. 559–574.
- Hynes, K., Habasevich-Brooks, T. (2008). The ups and downs of child care: Variations in child care quality and exposure across the early years. *Early Childhood Research Quarterly*, Vol. 23, Issue 4, pp 559–574.
- Clifford, R., Reszka, S., Rossbach, H.G. (2010). *Reliability and Validity of the Early Childhood Environment Rating Scale*, working paper, Chapel Hill: FPG Child Development Institute University of North Carolina.
- Cryer, D., Tietze, W., Burchinal, M., Leal, T., Palacios, J. (1999). Predicting Process Quality from Structural Quality in Preschool Programs: Cross-Country Comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, No 3, pp. 339–361.
- *Quality targets in services for young children: Proposals for a ten year action programme* (1996). The European Commission Network on Childcare and Other Measures to Reconcile the Employment Responsibilities of Men and Women, <http://childcarecanada.org/pubs/other/quality/>, прегледано: 11. новембра 2010.

Summary

Various world researches have dealt with the issue of quality of institutions pre-school pedagogical work and education. It has been acknowledged that the quality of pedagogical-educational institutions which children attend in the pre-school period, significantly influence the developmental outcomes of children. The aim of this paper is pointing at methodological particularities in defining the quality of pre-school pedagogical work and education. It has been determined that the quality of pedagogical-educational institutions significantly influences the developmental characteristics of children. The aim of this paper is to point at the methodological particularities in defining the quality of pre-school pedagogical work and to determine first what is considered to be the quality of work for a pre-school institutions, and then to measure and evaluate this quality. These questions are actual in Serbia, because, there is going to be evaluating, self-evaluating of the pre-school institutions. There are different theoretical-methodological approaches to the term of quality of institutional pre-school pedagogical work. There are relativistic and structural-processed approaches to determination of the quality and the Scale for estimating the pre-school environment has been described (ECERS).

Key words: *determination of the quality of pre-school pedagogical work, evaluation the quality of work of a pre-school institution, ECERS, pre-school programme.*

Прегледни
рад

др Невена Хаџи-Јованчић¹
Учитељски факултет, Београд



Улога наставе уметности у светлу савремених тенденција у омиштем образовању

Резиме: У многим студијама образовања за будућност указује се на важност повезивања когнитивних и емоционалних процеса. У том контексту, уметности и процеси учења у уметности се данас у свету све више препознају као сазнајне области од виталног значаја за хармоничан развој деце и младих. У нашем образовању уметности се ширеирају као наставна област у домену афективне а не сазнајне развоја или као дојуна предметима из области друштвених наука, мање као бијни чиниоци који учествују у избалансираном образовању когнитивне личности. Стога је настала потреба да се уметности у омиштем образовању сагледају из сасвим новог угла, примерено развојним потребама младих, јединственим вредностима које су својствене само уметности, као и изазовима двадесет првог века. Сагледавањем из новог угла, на основу јасно дефинисане улоге и функција уметности у омиштем образовању, обезбедио би се и нови, теоријски заснован, приступ настави уметности. Новим приступом успоставља се и нова образовна парадигма наставе уметности, која у први план ставља аутистичну когнитивну, развојну и креативну природу учења у уметности и / или помоћу уметности.

Кључне речи: образовање у уметности и помоћу уметности, сазнајни, креативни и интелектуални карактер уметности, функције уметности у омиштем образовању.

Стратегије развоја и настава уметности у свету и код нас

Живимо у свету у коме су биолошки, психолошки и социјални феномени међусобно зави-

сни. У времену које одликују брзе промене изазване великим бројем научних открића и непрекидним увођењем нових технологија. Времену високог степена националне и глобалне међуповезаности и друштву које све више постаје мултиетничко и мултикултурално. У складу са овим променама и развојем друштва, захтеви и изазови који се постављају пред образовање нису мали. У стратегијама развоја многих земаља, а посебно оних које доживљавају транзиционе промене попут наше, образовање и његов развој

¹ nevena.hadzi.jovancic@uf.bg.ac.rs

² Рад представља прерађени експозе докторске дисертације под називом *Функције уметности и приступи настави у омиштем образовању*, одбрањен на Универзитету уметности у Београду децембра 2010. године.

морају се препознати као један од приоритета друштвеног и економског развоја.

У образовним стратегијама, иако се наглашава значај науке, постоје покушаји да се реafirмише и значај хуманистичких вредности. Савремене тенденције у образовању истичу потребу за избалансираним учењем које ће, поред дисциплина из области природних и техничких наука, поставити друштвене науке и образовање у уметности на подједнако значајно место у оквиру општег школовања на свим нивоима. Посебно се истиче важност повезивања когнитивних и емоционалних процеса у ставовима да деци и адолесцентима треба омогућити образовни процес који је у складу са потребама њиховог развоја и који ће, на научно заснованим приступима и методама, још више продубљивати и подстицати њихову интелектуалну и емоционалну равнотежу. То стога што образовати значи – омогућити младој особи да располаже средствима која она заиста може користити како би се развила. А то подразумева узимање у обзир ученикове личности, проналажење подршке и прикладног ритма за увођење нових елемената и прихватање ученика не као простог пасивног примаоца, већ као заједничког ствараоца свог образовања. Млади људи морају научити да праве изборе, да сnose за њих одговорност и да их бране. У том контексту, уметност и процеси учења у уметности се данас све више препознају као сазнајне области од виталног значаја за хармоничан развој деце и младих.

У свом излагању на Светској конференцији о образовању у уметности одржаној у Ли-сабону 2006. године, Генерални директор УНЕСКО-а (UNESCO) Коиџиро Мацуура (Koïchiro Matsuura) подсетио је да се свет данас суочава са новим проблемима на планетарном нивоу те да су креативност, имагинација и способност за прилагођавање – компетенције које се развијају кроз образовање у уметности – подједнако важне као и технолошке и научне вештине потреб-

не за решавање тих проблема. У друштвима где постоје различите културе које морају да коегзистирају и где културни дијалог мора бити развијен, уметност има посебну важност – а с обзиром да изражава културу, у исто време обећава неочекивани дијалог. УНЕСКО објављује да је „образовање у уметности често стимулативни инструмент који обогаћује процес образовања и учења, чинећи га прихватљивијим и ефективнијим, па је из тог разлога један од приоритета Организације у контексту образовања (World Conference on Arts Education: *Building Creative Capacities for the 21st Century*, Lisbon, 6–9 March 2006).

Претходно, још 1997. године УНЕСКО је, у склопу своје стратегије за будућност, издао рад француског филозофа Едгара Морена (Edgar Morin) *Образовање за будућности (Седам темељних сјознаја нужних у образовању за будућности)*. Морен је био замољен да искаже своје идеје о суштини образовања будућности у контексту његовог виђења 'комплексне мисли'. У првом поглављу „Слепа места спознаје: заблуда и илузија“, он пише:

Постоји уска повезаност између интелигенције и чула: способност резонавања може бити смањена, па чак и уништена, због помањкања осећаја. Слабљење способности за емоционално реаговање може, штавише, бити повод за ирационална понашања.

Нема, дакле, неког вишег нивоа на коме би разум био надмоћан осећају, него постоји круг интелект – афект. По неким је видовима чулна способност чак и крајње потребна за покретање рационалних поступака и понашања.

Развој научне спознаје моћно је средство за откривање заблуда као и средство у борби против илузија. Међутим, и парадигме које контролишу науку могу развијати илузије и ниједна научна теорија није заувек пелцова-на против заблуде. Штавише, научна спознаја не може се сама носити са епистемолошким, филозофским и етичким проблемима.

Образовање се, према томе, мора посетити откривању извора заблуда, илузија и заслепљености (Morin, 2001:26–27).

Осим стручних разлога, свака школска образовна област има значај у односу на важност коју јој придаје друштвена средина и време у коме се одвија. И док се у земљама у којима су започети курикуларни покрети пре скоро тридесет година и даље могу чути гласови оних који заговарају значај образовања у уметности сматрајући да је још увек присутна интелектуалистичка парадигма и академска оријентација у образовању (којом се права улога уметности недовољно уважава), посебно у контексту времена у коме живимо, код нас се уметности у општем образовању (њихова улога и значај) и даље налазе, као и пре пола века, на нивоу циљева који су исказани у образовној реформи из 1958. године³. Од тада до данас, уз незнатне преправке или редиговања програмских верзија које су уследиле реформама након тога, тешко да се може рећи да је дошло до већих промена. Једини помак и покушај да се улога и положај уметности у образовању заиста промене догодио се реформом образовања од 2001. до 2003. године⁴. Међутим, реформа је прекинута да би затим била „настављена“ – у новом кључу – враћањем на старо¹.

3 Вођена у духу јасних стратешких идеја о образовању у целини, између осталог и преласком са плана и програма на курикулум, Реформа је, унутар концепције образовних области, предвиђала и стварање образовне области *Уметности* којом се покушало да улога и функције наставе уметности буду дефинисане у складу са савременим токовима образовања у уметности.

4 Укидање модула *Уметности*, укидање *Драме и њокреши*, враћање старих назива предметима Музичка и Ликовна култура (уместо Музика и Визуелне уметности) и коначно враћање старог плана и програма, мада скраћеног и прерађеног, са циљевима од пре 2001, уз конфузну и нејасну педагошку терминологију и мешање старих и нових термина (задаци, активности, сврха итд.).

Из тог разлога у нашем образовању, с обзиром да не постоје јасна стратешка одређења, уметности се најчешће третирају као наставна област у домену афективног, а не сазнајног развоја или као допуна предметима из области друштвених наука, а мање као битни чиниоци који учествују у избалансираном образовању комплетне личности. Предмети из области уметности у општем образовању, то јест Ликовна и Музичка култура су мање или више на маргини, тек формално присутни, са тенденцијом да нестану из школског живота. Унутар наставног плана постављени као изоловани предмети, без међусобних заједничких веза и прожимања које су неминовне у области уметности, али и без суштинских веза са остатком програма, полако постају сувишни – за децу, за родитеље, за просветну јавност, али и за друштво у целини. Присуство уметности видљиво је углавном кроз наступе талентованих појединаца на школским приредбама и изложбама, али док уживамо у музици или лепоти слике још више се уверавамо у њихову ексклузивност. Наравно да талентовани појединци морају добити и подршку и признање, али то није захтев и основни циљ онога што обавезно образовање мора и треба да омогући.

Уметности у општем образовању је стога неопходно сагледати из новог угла и успоставити нову улогу/филозофију уметности у општем образовању. Из нове филозофије уметности у општем образовању проистекли би, њој комплементарни, јасни стратешки циљеви којима би се исказале и у први план поставиле јединствене вредности које су својствене само уметности и изазовима које носи двадесет и први век.

Међутим, да би се сагледале јединствене вредности уметности за образовање и на основу њих дефинисале кључне функције уметности у општем образовању, прво се мора одговорити на питање – каква је природа уметности и који

су то аспекти уметности који су кључни за сазнање и развој?

Природа и карактер уметности

Питање природе и карактера уметности непосредно задире у сферу разумевања њеног деловања и утицаја на појединца, али и на друштво у целини. Уметност је, кроз различите форме израза, одувек имала велики значај у комуникацији и разумевању света који нас окружује. Њен значај за личну, социјалну и културну експресију је виталан, јер ослобађа емоције, имагинацију и интелект. Уметност подразумева опажање, истраживање и стварање, уједно стварајући услове за интеракцију и комуникацију. Уметност је увек одраз времена у коме је створена. Својом надовезујућом природом она траје кроз историју, али је уједно и увек актуелна. Уметност нам даје смисао у сагледавању различитих перспектива. Она је подијум, сликарски сталак, позорница и филмска трака, на којима се замисли и идеје истражују и продубљују трагањем за новим значењима у различитим уметничким формама кроз које је друштво одувек тежило да комуницира и учи, да одраста или се развија. Уметност омогућава преиспитивање и тражење сопствених ставова и вредности, али и доприноси разумевању других. Оно што је заједничко свим формама уметничког изражавања јесте „материјал“ на коме се ради, било да је то боја, глина, покрет, облик, звук или говор, чији се потенцијал сврсисходно истражује да би се креирала лична замисао. Ми на свет долазимо са најбољом опремом за учење кроз уметности, јер све почиње са аудитивним, кинестетичким, говорним или визуелним способностима којима смо обдарени. Уколико то занемаримо у процесу образовања, онда нарушавамо значајан део наших капацитета за живот и учење. Овако схваћене уметности у образовању, захваљујући природи саме уметности, држаће нас у вези са

сопственом даровитошћу и покушајима да створимо значење за себе.

Синтетичка, целовита природа уметности могла се наслутити у делима гештalt психолога о перцепцији у којима уметности нису биле посебан предмет проучавања, мада су понегде и експлицитно поменуте. У идејама о јединству опажања и мишљења, расуђивања и интуиције, повезаност са теоријом и праксом уметности била је очигледна, а дух који лежи у основи тих расуђивања чинио је да се уметник осећа као код куће – нешто попут уметничког гледања на стварност. Уколико је откриће – да сагледавање није механичко бележење елемената него поимање значајних структуралних склопова – важило за једноставни чин опажања једног објекта, утолико је било вероватније да ће вредети и за уметничко прилажење стварности (Арнхајм, 1971).

Из синтетичке природе уметности произилази и њен интегративни карактер. У радовима многих теоретичара се може препознати посматрање уметности кроз њену целовиту природу и интегративни карактер. У делима Џона Дјуија (John Dewey), Херберта Рида (Herbert Read), Елиота Ајзнера (Eliot Eisner) и других, уметност је посматрана као интегришући фактор који јединку сједињује са средином или, како Дјуи о сједињењу јединке/уметника са средином каже, „...скуп свих ствари (...) имагинарних и емоционалних“ (Dewey, 1934:333), а оне се могу видети и као колективна прошлост, ризница знања која повезује догађаје са личном и јавном прошлостју.

Интегришући фактор уметности препознајемо и у *Психологији уметности* Лава Виготског (Лев Семёнович Выготский) који, питајући се да ли је уметност само несвесно и стваралачко, тврди да сваком уметничком чину претходе чиниоци рационалне спознаје, поимања, препознавања, асоцијација и сл., те да тако из ње нису одстрањени сви свесни чиниоци и снаге. „Не-

могуће је научити неког да уметнички ствара; али то нипошто не значи да васпитач не може допринети да уметнички стваралачки чин настане и појави се (...) Било би погрешно мислити да наредни несвесни процеси не зависе од правца којим га упутимо свесним процесима; организујући на извесан начин свест која иде у сусрет уметности.... Овај процес проширује личност, обогаћује је новим могућностима, припрема за целовито реаговање на појаву, то јест за понашање и има, по својој природи, васпитни значај..." (Виготски, 1975:324).

Сазнајни карактер уметности препознаје се у делима немачког филозофа и естетичара из деветнаестог века Конрада Фидлера (Konrad Fiedler) који, истичући њен когнитивни и продуктивни карактер, каже да је уметничка делатност слободно обликовање и исто тако истраживање као и наука, а наука исто тако обликовање као и уметност. Уметност се исто тако нужно јавља као и наука у тренутку у коме је човек принуђен да створи свет за своју сазнајну свест (Фидлер, 1965).

У истраживањима о вези уметности и сазнања незабиолошке су идеје америчког психолога немачког порекла Рудолфа Арнхајма (Rudolf Arnheim) који је средином прошлог века био међу оним раним заговорницима идеје да уметности имају когнитивни карактер и то у време када је превладавајућа мисао у психологији образовања била бихевиоризам и када су психолошка схватања уметности била изграђена на психоаналитичким теоријама о несвесном. По Арнхајму чулна перцепција је и сама сазнајна, захтева од онога који опажа да бира, генерализује и апстрахује обележја објекта које је ум примио, чиме чин селектовања, постаје суштина перцепције и као такав очигледно је ментална активност а не само пасивна рецепција чулног надражаја. „То је конструктивно знање а не пасивно примање. Сазнајна снага ступа на сцену одмах, не након посматрања, већ на његовом са-

мом почетку“ (Parsons, 1998: 81). Следећи аргумент утемељен је на идеји да представљање објекта захтева способност да се размишља унутар значења које пружа сам медиј. У изради цртежа или слике, уметник или дете чине више од пуког репродуковања слике из природе: они конструишу структурни еквивалент форме на дводимензионалној подлози који ће представљати тродимензионалност коју су опазили у природи.

„То је као да сваки медиј поставља загонетку за уметника или дете: како креирати представу у посебним условима медија која ће, потом, бити прихваћена као аспект реалности. Уметник је на тај начин онај који решава загонетку (*проблем-солвер*), а уметнички развој детета састоји се из успешних решења проблема које задају различити медији“ (Ибид)⁵.

Исте идеје касније препознајемо и у делима многих теоретичара двадесетог века који су се бавили различитим истраживањима у уметности и психологији како би указали на њен значај за сазнање, како о себи, тако и о свету који нас окружује, попут Дејвида Перкинса (David Perkins), Хауарда Гарднера (Howard Gardner), Артура Ефланда (Arthur Efland), Елиота Ајзнера (Eliot Eisner) итд.

Да уметност поседује креативни потенцијал, и да је то једна од њених најпрепознатљивијих одлика, сагласиће се и уметници и они који то нису. У природи процеса креативности стоји слободно трагање за решењем кроз низ покушаја у истраживању новог и различитог, а то је, истовремено, и оно што препознајемо у различитим облицима уметничког израза. Када говоримо о креативности, не можемо заобићи идеје енглеског писца, професора драме и креатора многих стратешких докумената о образовању за будућност, Кена Робинсона (Ken

⁵ Посматрање дечјег развоја кроз решавање проблема (*problem solving*) имало је огроман утицај на истраживаче тако да је ова концепција образовања и данас веома актуелна.

Robinson), који на скуповима широм света заступа значај образовања у уметности, залажући се за образовање које ће значај креативности и проналажење креативног потенцијала у сваком појединцу уважити и поставити међу своје приоритете. Робинсон сматра да сви млади, али и одрасли, поседују креативне капацитете, те да развијање тих капацитета захтева равнотежу између способности у настави и разумевања, као и промоцију слободе за увођење новог и прихватање ризика. Робинсон сматра да се креативним учењем могу проширити и могућности у остваривању високих захтева писмености и математичког знања, који су важни сами по себи. То су комплементарне, а не супротстављајуће способности (Robinson, 1999).

Игра је за децу веома значајна, а на њену везу са уметношћу указивали су многи филозофи, естетичари и психолози, попут Шилера (Johann Cristoph Friedrich von Schiller), Русоа (Jean Jacques Rousseau), Спенсера (Herbert Spencer), Виготског (Лев Семёнович Виготский) или код нас неправедно запостављеног педагога са почетка прошлог века, Вићентија Ракића. По Виготском, у игри, увлачећи дете у изокренути свет фантазије не само што не штетимо његовом интелектуалном раду него му, напротив, доприносимо, јер у самом детету постоји тежња да створи свет фантазије како би се тако поузда није уверило у законитости које владају стварним светом.

О функцији уметности у постизању слободе писало се на различите начине, међутим за значај уметности у остваривању идеала индивидуације значајан је рад француске филозофиње Жоел Заск (Joëlle Zask) која у својим филозофским разматрањима односа: уметност – слобода/индивидуација /демократија упоређује формирање уметника и формирање грађанина у демократском друштву повлачећи јасну паралелу, јер се у оба случаја ради о образовању а не инструирању. Задатак образовања је да „...фор-

мира слободу, да потпомогне индивидуацију и личну креативност, без чега нема ни грађанина ни уметника“ (Заск, 2004:67). Ауторка посматра експериментисање као посебну вредност процеса у уметности, сматрајући да су експериментисање и истраживање инхерентни природи уметничког процеса и да се стога настава уметности не може оглушити о ова два аспекта док, насупрот томе, многи други типови наставе не зависе од њих ни у чему. У много погледа настава уметности побуђује искуство самосталности од кога је филозофија грађанства створила принцип: произвести, судити, вредновати или почети изнова друкчије (Заск, 2004).

Прегледом различитих виђења уметности у образовању, од идеализма и хумане визије Херберта Рида (Herbert Edward Read) из *Образовања помоћу уметности* (*Education Through Art*) која наставља да подржава вредности које анимирају наставнике и данас - до различитих верзија образовања у уметности насталих током двадесетог века и, коначно, идеја Елиота Ајзнера (Eliot W. Eisner), савременог америчког теоретичара уметности у образовању, у целини се могу заокружити претпоставке и почетне идеје о улози уметности у општем образовању.

Дакле, истраживањем идеја о оним аспектима уметности који су кључни за опште образовање, као и прегледом различитих виђења и верзија уметности у образовању, дефинишу се и *функције наставе уметности у ошћем образовању* које су кључне за сазнање и развој, а у складу са јединственим вредностима које су својствене само уметности и изазовима двадесет и првог века, а то су:

- функција сазнања,
- функција игре и креативног потенцијала,
- функција слободе и индивидуације и
- интегративна функција.

Теоријским заснивањем и дефинисањем функција уметности у општем образовању обезбеђују се услови за успостављање нове концепције наставе уметности из које би следио и нови приступ настави уметности. Овакав приступ уметности у образовању омогућава оријентацију на процес и експресивни метод рада на пројекту (метод у коме је највише заступљен лични израз) и резултира развијањем свестране креативности, социјалне сарадње, веће способности решавања проблема, развијање личне способности изражавања, као и усвајања опште вештине активног учења.

Новим приступом успоставља се и нова образовна парадигма наставе уметности која у први план ставља аутентичну когнитивну, развојну и креативну природу учења у уметности и / или помоћу уметности.

Практичне импликације

Да би до промене заиста и дошло, потребно је да се деси промена ставова и вредности првенствено оних који учествују у образовању, али да потребу за променом искаже и цела друштвена заједница. Уколико тежимо за променама система образовања, а не само променама на нивоу појединца потребно је да развијамо алтернативне ставове и вредности које ће те промене подржати. То би се могло постићи у оквиру неформалних организација или окупљања група заинтересованих појединаца који би, радећи на развијањима нових школских програма (уметности, али и осталих), спремно могли дочекати тренутак и време када ће се то заиста и десити. Уколико желимо да се нова концепција наставе уметности и прихвати, то није довољно. Потребан је широки консензус свих учесника у образовању, како из домена општег образовања, тако и оних из домена професионалног уметничког образовања, али и из домена културе и осталих сродних

институција. У том смислу, увођењем нове концепције отвориле би се могућности за променом у односу на:

- схватање улоге и функција наставе уметности у општем образовању,
- план и програм наставе уметности, посебно предмета *Ликовна култура*,
- начин образовања учитеља и наставника,
- подршку перманентном усавршавању учитеља и наставника, као и
- отварање могућности за повезивање школа: са институцијама културе и сродним институцијама из формалног и неформалног система, уметничким удружењима и уметницима који би са школама могли сарађивати у увођењу различитих програма размене – гостовања уметника и/или посетама деце уметничким атељеима итд.

Дакле, можемо закључити – уметности су значајне због онога што јесу, као симболички систем културе и језик мисли. Јер, попут способности да користимо речи да бисмо дали смисао свом свакодневном искуству, визуелне представе, звуци музике, покрети у игри и плесу служе истој сврси. Могућност да уметношћу свом животу дају смисао је на дохват сваком детету или адолесценту. Стога је примарна функција наставе уметности – да она сама постане доступна сваком детету – доступна као средство које ће их оснажити у суочавању са глобалним светом. Уметности се морају разумети као специфичан начин сазнања, чију специфичност карактеришу специфичне алатке и пракса. Уметничко знање је различито од осталих знања у начинима на који се ствара смисао, методима којима се постиже истина, као и изузетности. Зато се слободно може рећи да је веома важно не само повезати уметности са остатком школског приграма, већ их учинити значајним интегративним делом образовања.

Литература

- Арнхајм, Р. (1985). *Визуелно мишљење: јединство слике и појма*. Београд: Универзитет уметности.
- Dewey, J. (1934/2005). *Art as experience*. New York, NY: Minton, Balch & Company.
- Efland, A. (2002). *Art and Cognition: Integrating the Visual Arts in the Curriculum*. Teachers College Press. New York: Columbia University.
- Eisner, E. W. (2002). *The Arts and the Creation of Mind*, New York & London: Yale University Press
- Eisner, E. W. (2001). Should We Create New Aims for Art Education?. *Art Education*. 54(5), What's A Teacher to Do? 6-10. National Art Education Association.
- Fidler, K. (1965). *О про судјивању уметничког дела*. Београд: Кultura.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. (2nd edition). New York: Basic Books.
- Koch, G. (1990). Rudolf Arnheim: The materialist of aesthetic illusion. *Gestalt theory and reviewer's practice*. New German Critique.
- Matsuura, K. (6–9 March 2006). World Conference on Arts Education: *Building Creative Capacities for the 21st Century*. Lisbon.
- Morin, E. (2002). *Одгој за будућност: седам темелјних спознаја нућних у одгоју за будућност*. Zagreb: Educa.
- Parsons, M. (1998). (Review of *Child development in art*). *Studies in Art Education*, 40 (1). 80–91.
- Ракић, В. (1946). *Васпитање уџром и уметношћу*. Београд: Просвета.
- *Reforma obrazovanja u republici Srbiji: Školski program – koncepcija, strategija, implementacija* (2003). Komisija za razvoj školskog programa (A. Baucal, A. Begović, V. Bojović, M. Veljković, S. Dubljanin, Lj. Djurić, S. Žarković, D. Lazarević, Lj. Levkov, J. Moskovljević, S. Spasić, B. Stojanović, S. Toma, N. Hadži-Jovančić, E. Hebib). Beograd. Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije.
- Robinson, K. (2001). *Out of Our Minds: Learning to be creative*. Capstone, Southern Gate: Chichester.
- Šiler, F. (1967). *Pisma o estetskom vaspitanju čoveka*. U: Fridrih Šiler: *O lepom*. (Prevod i komentari: Strahinja Kostić. Izbor i predgovor: Miljan Mojašević). Beograd: Kultura.
- Thistlewood, D. (2002). *Herbert Read. PROSPECTS: the quarterly review of comparative education*. Paris, UNESCO: International Bureau of Education. 24 (1/2), 375–90.
- Виготски, Л. (1975). *Психологија уметности*. Београд: Нолит.
- Заск, Ж. (2004.). *Уметности и демократија*. Београд: Клио.

Summary

In many strategies for education for the future, the importance of connecting cognitive and emotional processes is stressed. In this context, art and the processes of learning in art are more and more recognized in the world today as cognitive fields vital for harmonious development of the children and the young. In our education, art is treated as a teaching subject in the domain of affective, and not cognitive development, as a substitution to subjects of social sciences and less as important factors which participate in a balanced education of a complete personality. This is why there is the need arts in general education should be observed from the different angle, applicable to developmental needs of the young, unique values which are characteristic only for art, as well as challenges of the 21st century. Observing from the new angle, base on the clearly defined role and functions of art in general education, a new; theoretically based approach in teaching Art can be formed. New approach would make a new educational paradigm of teaching art which puts authentic, cognitive, developmental and creative nature of learning art and/or by art.

Key words: education in art and with the aid of art, cognitive, creative and integrative character of art, functions of art in general education.



др Хашим Муминовић¹
 Филозофски факултет, Сарајево

**Прегледни
 рад**

Проблемско учење у настави



Резиме: Проблемско учење у настави сада у ред најефикаснијих и рационалнијих приступа настави и учењу. У педагошкој литератури појам „проблемског“ различито се схвата, почев од тога да је свако учење у настави проблем до оних да су то само сложенија учења или дијелови наставе на шемељу којих се може креирати цјеловита концепција учења и поучавања. Ми се ограничавамо на ово грубо значење. Зато под проблемским учењем подразумијевамо посебну организациону форму наставе гдје ученик може бити максимално когнитивно, афективно и когнитивно укључен. То је посебан модел или врста наставе која обухвата шакве логичке структуре садржаја или наставне ситуације погодне за проблемско учење у којима се претежно самостално учи и рјешавају мање или веће наставне цјелине. Модел развија специфичну методiku наставе која се темељи на томе да ученик претежно сам разрјешава конкретне законитости учења и самостално долази до сазнаја. Концепција је примјенљива као посебан модел, али се може комбиновати с другим облицима наставе.

Циљ рада је указивање на евидентне разлике у одређењу проблемског учења у настави. Трајањем за прецизнијим дефинирањем и елаборацијама свих његових обиљежја ошклањају се нејасноће у поимању, сагледавају домети и афирмирају практичне вриједности.

Кључне ријечи: проблемско учење, учење рјешавањем проблема, учење откривањем, стипендије учења, самостално учење у настави, цјеложивотно учење.

Одређење проблемског учења у настави

Проблемско учење у настави често је истицано у педагошкој литератури и наставној пракси зато што настава различитих нивоа и врста даје основе за проблемско учење и поучавање. Настава по својој структури обилује бројним проблемским ситуацијама и могућностима

за проблемско учење. Теоретичари су проблемско учење често дотicali, зато су у њему видјели простор за подизање наставне спознаје на већи ниво и активније партиципација свих актера наставе. Практичари су у својим предметним подручјима видјели да се проблемском операционализацијом наставе издижу изнад класичних методичких форми и да они сами доживљавају задовољство у таквом креирању наста-

¹ muminovic.hasim@yahoo.com

ве. Хисторијски гледано, проблемска настава и проблемско учење у појединим периодима развоја наставе били су централни дио појединих дидактичких праваца и наставних система, а нарочито од 19. вијека па даље. Неке дидактичке теорије сугерирају поједине моделе проблемског учења у настави као једини вид учења у настави.

У нашој дидактичкој литератури овај вид наставе најчешће се означава појмом проблемска настава. „Проблемска настава се одређује као систем метода и средстава који омогућавају стваралачко учествовање ученика у процесу усвајања нових знања, формирање стваралачког мишљења и сазнајних интересовања значајних за развој личности. Рјешавање проблема представља стваралачку активност којом се, у сусрету с посебним захтјевима, тражи откривање нових рјешења, а претпоставка за то јесте учешће мисаоних активности у различитим комбинацијама. При рјешавању проблема постоји могућност да сваки ученик може одабрати свој посебан пут и начин у низу других” (Ријановић, ур. 1996: 403). Ово је доста добро одређење проблемског учења с нешто већим нагласком на процесе које са собом носи овај вид учења и поучавања.

В. Пољак у прилогу за *Педагошку енциклопедију* опширније елаборира проблемску наставу. Тамо стоји: „...у настави појединих предмета намећу се бројни спознајни проблеми, прије свега између онога што се зна и што се још не зна. У проблемској настави треба спознајне противурјечности као проблеме да рјешавају ученици, дакако, уз становиту помоћ наставника. Помоћ наставника односи се на психолошко придобивање ученика за рјешавање проблема, осигуравање извора које ће ученици проучавати ради проналажења рјешења, помоћ у формулацији и изоштравању проблема, савјет у организацији и техници рада и сл. Зато у проблемској настави долази до изражаја самоистраживање, самовођење, самоучење ученика ради самосталног

рјешавања формулираних проблема” (Poljak, 1989: 255). Поред наведеног, Пољак говори и о осталим елементима проблемске наставе – проблемској ситуацији, глобалној структури проблемске наставе и начину рјешавања проблема.

Ми одређујемо проблемско учење у настави као посебну организациону форму наставе која се реализује на мањим или већим наставним цјелинама наставног програма чија је логичка структура садржаја такве природе да се може транспонирати за проблемско учење у настави. То треба бити посебно програмиран или полупрограмиран материјал, рецензиран и одобрен од одговарајућих институција. Ученици, прије свега, самостално рјешавају наставне проблеме, а наставник партиципира у настави тако што им помаже у рјешавању проблема гдје је ученику помоћ неопходна. Наставник је у непосредној проблемској настави организатор учења и поучавања, координатор и водитељ.

Ничковићево одређење проблемског учења може се назвати учењем путем рјешавања проблема. Он каже да је то „облик ефикаснијег учења који се одликује постојањем тешкоћа, новином ситуација и противурјечностима између познатог и непознатог, свјесном, усмјереном и што самосталнијом активношћу помоћу које ученик тежи да, прије свега увиђањем односа између датог и задатог, налажењем нових путева рјешења, усвоји нова знања и створи нове генерализације примјенљиве на новим ситуацијама” (Prodanović, Ničković, 1974: 358). Као што се види, Ничковић је наглашеније истакнуо процесе у рјешавању проблема. Иначе, овај аутор дао је велики допринос расвјетљавању бројних питања проблемског учења као посебне организационе форме наставе.

Кркљушево учење путем открића је проблемско учење, али нам се чини да не исцрпљује проблемско учење у цјелини како га ми видимо, иако је оно учењу откривањем у настави једно од централних питања проблемског учења. Он

каже да је учење откривањем „метод по коме оно представља релативно самостално упознавање с новим чињеницама, усвајањем нових принципа и генерализација које нису ни на један начин саопштене ученицима” (Krključ, 1976: 38). Крклјуш, према овом одређењу, учење откривањем своди на посебан метод. То није само ни наставна стратегија која се бави одређењем проблема, техникама и процесима њиховог рјешавања. Стратегија рјешавања проблема веома је битна за проблемско учење, али је то само један њен дио.

Према нашем одређењу, проблемско учење у настави је цјеловита концепција у којој се садржаји наставе могу програмирати за проблемско учење, прилагодити ученицима и реализирати у пракси. Неопходно је посебно припремити наставнике и створити повољан амбијент за такво учење у настави. Савремена наставна средства и помогла дају изванредну могућност за овај начин учења и поучавања у настави различитих нивоа.

Из наведеног се види да овај модел учења и поучавања није у потпуности јасно дефиниран и опширније елабориран у дидактичкој и методичкој литератури. Највише се говори о опћем рјешавању проблема, о проблему и проблемским ситуацијама, стратегијама и техникама рјешавања проблема, предностима и недостацима те другим појединостима. Осим споменутих појмова (учење путем рјешавања проблема и учење откривањем) користе се и други појмови, као што су: проблематизирана настава, проблем ситуације у настави, проблемска настава, настава увиђања, хеуристичка настава и др. Сви су они на трагу проблемског учења. Без обзира на разлике у појмовима, јављају се иста образложења. Тако, на примјер, ако је ријеч о учењу путем рјешавања проблема, онда се не зна на које се проблеме мисли и који је то ниво *проблемског* у датој концепцији. Према неким ауторима то је, прије свега, пут спознаје у наста-

ви који је проблемског карактера. Иста је ствар с употребом појма учење откривањем. Учење путем открића покрива значајан дио проблемског учења, али се, такођер, не знају прецизно, у дидактичком смислу, димензије открића, колико заузима простора откриће у проблемском устројству и реализацији наставе. На који ниво открића се мисли, је ли откриће схваћено шире или уже, је ли то посебна концепција или је само дио проблемског учења или учења путем рјешавања проблема? Без откривања, како је напријед речено, није могуће ни учење путем рјешавања проблема нити проблемско учење. Зато је важно знати шта све обухвата откриће, шта под тим појмом мислимо. Ако би компарирали учење путем рјешавања проблема с учењем открићем, ово прво је, по нашем мишљењу, шири појам, а учење открићем ужи појам, јер откривања у настави има мање него рјешавања проблема. То су нека питања која треба детаљније пропитивати у дидактичкој теорији у вези с овим приступом у учењу.

Ми се залажемо за појам *проблемско учење* које је шире схваћено и обухвата рјешавање проблема, откривање, стратегије вођења те остала питања која се тичу овог модела учења и поучавања у настави. То је, како је речено, цјеловита концепција, посебно осмишљена и посебно реализирана у наставној пракси како би се усмјериле активности ученика и наставника на рјешавање гносеолошко-логичких законитости и закона наставе, откривање најрелевантнијих веза и односа који су средишњи дио наставне спознаје.

Тако схваћено проблемско учење у настави би се односило само на оне наставне садржаје које је могуће успјешно програмирати и реализирати у пракси. О томе ћемо касније више рећи. То је посебан модел индивидуализиране наставе. Могуће је планирати и реализирати проблемско учење у групи, али смо ми више за индивидуализирани приступ који ће афирмира-

ти индивидуално напредовање сваког појединца.

Позитивна обиљежја и ограничења проблемског учења у настави

Позитивне карактеристике проблемског учења и јесу средишње питање ове концепције и организационе форме наставе. О томе је понајвише писано у педагошкој литератури. Ако се проблемским учењем у настави ученику даје могућност да се максимално когнитивно, афективно и вољно ангажира, а да се наставници и други стручни учесници наставе притом усмјере на друга методичка питања наставног процеса у циљу унапређења учења и поучавања, то већ довољно казује о вриједности овог приступа. Подвлачимо *укућни максимални ангажман ученика у настави* због тога што је то најважније обиљежје овог вида учења и поучавања и што са собом носи највише индивидуално одгојно-образовно постигнуће у настави. То би било довољно са становишта рационализације и ефикасности наставе и задовољавања критерија друштва које учи. Наравно, овим се не исцрпљују бројне позитивне појединости овог модела ефикаснијег учења и поучавања у настави због чега ћемо неке споменуте у литератури навести.

Ничковић је у свом уводном излагању на првом научном скупу посвећеном проблемском учењу у настави истакнуо следеће карактеристике:

- осигурава се већа мисаона активност ученика,
- повећава се квантитет знања,
- осигурава се већа трајност знања,
- повећава се трансфер знања,
- остварује се боље схватање суштине наставног садржаја,
- обезбјеђује се већа примјенљивост стеченог знања,

- већа је оспособљеност за самостални рад ученика и самостално учење,
- развија се стваралачко и критичко мишљење,
- динамизира се наставни процес,
- развија се флексибилност и флуентност личности,
- развија се радозналост и осјетљивост за проблеме,
- развија се дисциплинираност, упорност и истрајност у учењу,
- рационализирају се психо-физичка енергија ученика и наставника, вријеме учења, материјална и техничка средства (Ničković, 1984: 27).

Наведена обиљежја довољно говоре о позитивним карактеристикама проблемског учења и потреби његовог афирмирања у наставној пракси. Њих је могуће даље разрађивати и специфицирати.

Поред споменутог бројни аутори су истаicali и друге позитивне карактеристике проблемског учења и учења путем рјешавања проблема. Међу њима су следеће:

- омогућава ученицима изазов и задовољство у откривању новог знања,
- ученици уче активно,
- рјешавањем проблема ученици долазе до нових знања и преузимају одговорност за властито учење,
- рјешавањем проблема ученици могу открити колико је наставни предмет специфичан по мишљењу и чињењу,
- рјешавање проблема може бити забавно и плодносно искуство учења,
- рјешавање проблема одржава природну радозналост ученика која се често губи када постану одрасли,
- рјешавање проблема подстиче ученике на разумијевање проблема које настоје

разумјети, што им помаже у процесу наставног вредновања властитог разумијевања и откривања сопствених слабости у размишљању,

- рјешавање проблема помаже ученицима у доношењу компетентних судова о ономе што уче,
- рјешавањем проблема ученици развијају квалитете као што су: досјетљивост, неовисност, стрпљивост, устрајност, самопоштовање и самопоуздање,
- рјешавањем проблема откривају како истраживање алтернативних приступа има већу вриједност него брзо налажење одговора дато у готовој форми,
- примјерено изазовни проблеми могу ученике потицати на учење дуго након завршетка школског сата,
- рјешавање проблема активира претходно знање,
- рјешавањем проблема ученици преузимају већу одговорност за властито учење,
- рјешавањем проблема боље се уочавају и ваљаније прате даровити ученици.

Наведене карактеристике проблемског учења могу допунити Ничковићеву прилично уопћену листу карактеристика. Оне, такођер, указују на димензије и питања која треба имати на уму у заговарању овог модела учења и поучавања. То су, уствари, појединости које имају изузетан значај за афирмацију проблемског учења и наставе уопће. Обиљежја попут „истраживања алтернативних приступа у учењу“, „активирање претходних знања“, „преузимање одговорности за властито учење“, „развијање квалитета личности који се односи на досјетљивост, неовисност, стрпљивост, устрајност, самопоштовање и самопоуздање“, „одржавање природне радозналости ученика која се често губи када постану одрасли“, заиста су карактеристике квалитетне

наставе и свестраног ангажмана ученика у њој које је требало посебно навести.

Позитивно обиљежје јесте и то да се ученик радећи на програмираном материјалу проблемског учења непосредно сусреће са садржајем који учи и самостално рјешава дио методичких проблема наставе. Он преузима дио полова које је наставник радио у класичној настави. Проблемско учење може динамизирати наставни процес тако што се вјешто укључују програми проблемског учења и комбинуирају с другим облицима. Проблемско учење омогућује перманентно праћење постигнућа ученика и ваљану валоризацију наставног рада.

Да би у цијелости схватили проблемско учење и антиципирани његове домете, неопходно је истакнути слабости и ограничења. Тај аспект проблемског учења је занемарен или недовољно истицан у литератури коју смо прегледали. Разлози се могу тражити у еуфоричном заговарању овог модела учења и поучавања наглашавајући само позитивне карактеристике. Позитивне карактеристике јесу најважнији дио проблемског учења, али се и ограничења јављају као реалност и оне умањују споменуте позитивне карактеристике. Зато треба имати на уму и следеће:

- проблемско учење једном дијелу ученичке популације, одређеним типовима ученика, не одговара,
- проблемско учење може се организовати само на дијелу наставног програма наставе који има специфичну логичку структуру,
- проблеми и проблемске ситуације не стимулирају поједине ученике,
- уколико ученици нису заинтересирани за рјешавање проблема, онда од такве наставе нема ништа,
- програмирање проблемског учења и смишљање стратегија рјешавања је вео-

ма сложено и захтијева креативан и стрпљив рад,

- уколико ученици не разумију која је сврха таквог учења рјешавањем проблема, неће се довољно укључити у тај процес,
- могућност шаблонизације учења и поучавања.

Наведена ограничења треба имати на уму у планирању проблемског учења. Уколико одређени узраст или типови ученика не могу тако учити, онда их не треба укључивати у тај процес. Ј. Пленковић је дао занимљив критички осврт о овом моделу учења. Он каже да лијепо звуче савјети „увијек почињи с проблемима“, „омогући ученицима да сами рјешавају проблем“. То је лако говорити и писати, али треба знати стварне ефекте те наставе и видјети којим ученицима то највише одговара (Plenković, 1984: 31–35).

Претпоставке за увођење проблемског учења у настави

Заговарањем проблемског учења у настави као посебне концепције и организационе форме неопходно је осигурати основне услове. Они се крећу од јасног опредјељења шире друштвене заједнице до практичних предуслова за примјену у пракси. Шира друштвена заједница у програмима унапређења наставе различитих нивоа треба предузети бројне активности и бити одлучна за увођење овог модела наставе. То ће учинити путем одговарајућих институција и специфичних програма направљених за ту сврху. Потребно је још темељитије теоријски проучити све аспекте проблемског учења и одредити варијанте примјене.

За непосредну примјену проблемског учења у настави нужно је пажљиво одабрати наставне садржаје, програмирати садржај за проблемско учење, оспособити ученике и припремити наставнике за такав рад.

Одабир садржаја за проблемско учење основна је претпоставка и од тога зависи да ли ће уопће бити примјенљив овај модел, а тамо гдје је примјенљив, који ће бити ефекти примјене. Сви садржаји нису проблемског карактера нити их је могуће транспонирати за такво учење. Сигурно су примјеренији наставни садржаји природних наука у односу на друга подручја, али и у другим подручјима постоје садржаји погодни за проблемско учење. Зато је потребно процијенити које садржинске цјелине или појединости из програма предмета испуњавају услове за проблемско учење. Потребно је трагати за посебним логичким структурама сацаја које дају могућност за проблемско програмирање у форми програмираних или полупрограмираних материјала. Садржај сам говори шта се може урадити на том плану. Најбоље би било да се тај одабир изврши у просвјетним и научним институцијама (институт за образовање, центри за иновације и сл.) уз компетентне тимове стручњака: експерте педагогије, наставнике појединих подручја и стручњаке за програмирање.

Сљедећа претпоставка је припремање и оспособљавање ученика за партиципацију у наставном процесу проблемског учења. То је, по нашем мишљењу, важан услов за успјешније учење ученика. Односи се на посебан програм припремања у прихватању проблемског приступа и поступања у процесу учења. Неки мисле да ученике треба пустити да сами рјешавају и откривају проблеме како знају и умију. Може и тако да буде, али ће домети проблемског учења бити скромнији. Једном дијелу ученика неће требати та припрема, а већини њих је неопходна. Нарочито је ту потребна већа припрема оним ученицима који проблемску партиципацију у настави не прихватају, а могу у њој учествовати. Зато ученици требају схватити опће спознаје о проблему и проблемским ситуацијама. О томе је у педагошкој и психолошкој литератури доста писано и расправљано. Та сазнања дају изванредну основу да се направи програм квалитетне

припреме. Други дио, који треба бити у програму припремања ученика, јесте оспособљавање за појединости и поступке који су саставни дио проблемског учења. Ученици морају савладати могуће фиксираности за метод које ће често пратити проблемско учење. Они морају развијати упорност у вези с понављањем радњи, враћањем на поједине проблемске задатке, вјежбањем у уочавању битног и небитног у задатку, тражењем рјешења проблема тамо гдје су увјерени да не може никако бити. Ученике треба научити како ће читати проблемски задатак. Проблемске задатке различитих предмета потребно је различито читати и ученике ваља оспособљавати за то. Када смо вјежбали ученике трећег разреда основне школе за читање текстуалних задатака из математике, одлични ученици који су имали добро развијене математичке способности нису рјешавали задатке типа „смисли неколико задатака гдје није могуће извршити одузимање између нека два броја”. Након схватања како је требало читати конкретан математички задатак и које су кључне ријечи од којих зависи правилно рјешење чак су ученици скромнијих математичких способности веома успјешно рјешавали задатке истог типа. У програму специфичног оспособљавања ученика за проблемско учење треба радити на сузбијању предрасуда, могућих фрустрација, фобија и неприхватљивих ставова о питањима проблемског учења, а који често прате овај вид учења у настави.

Посебан задатак треба бити оспособљавање за креативност и креативно изражавање. Креативност уопће и креативност у појединим предметним подручјима изузетно су битне за постигнуће у проблемском учењу па је за ту сврху могуће промишљати посебне програме припреме. Потицањем креативности разрјешавају се проблеми ригидности, фиксираности за метод, фрустрације, демотивираности и сл.

Припремање и оспособљавање наставника за проблемско учење у настави је наредна битна претпоставка за примјену проблемског учења. Овдје је ријеч о другом фактору проблемског учења који значајно лимитира његове домете. Ништа не може без наставника ни у проблемском учењу. Његова улога је промијењена и помјерена на стручне активности припремања ученика за овај модел наставе, вођење у настави, координирање и потицање ученика. Наставници требају учествовати у изради програмских и полупрограмираних материјала за проблемско учење.

Наставници се, такођер, требају припремати и оспособљавати за активности које их очекују. То је озбиљан задатак. Они требају добро проучити програмирани материјал и осмишљавати стратегије вођења ученика. Не може некреативан наставник развијати нпр. креативност ученика на овом програму. Такођер, наставник мора бити темељито информиран о теоријским проблемима проблемског учења, начинима програмирања, начинима вођења проблемског учења те лично прихватити тај модел за реализацију наставе. Као што је уочљиво, овдје је ријеч о посебном профилу наставника и његовом посебном специфичном припремању за наставу.

Закључни коментар

Проблемско учење у настави схваћано је различито, како у педагошкој теорији тако и у наставној пракси. Његова одређења се крећу од поимања проблемског учења као најједноставније проблемске ситуације у настави и иде преко учења рјешавањем проблема, учења откривањем, учења увиђањем, откривајућег учења, као посебних врста учења у настави, и долази до цјеловите концепције наставе која захвата већи ниво проблемског укључивања свих учесника у наставној спознаји и посебне организације. Терминолошке нејасноће у вези с овим проблемом

остају да се њима још озбиљније позабавимо како бисмо боље разумјели о чему је ријеч. Код цјеловите концепције проблемског учења, како је ми видимо, „мале” проблемске ситуације нису проблемско учење, али јесу њихов саставни дио. Све ситуације у настави су проблемске, од прес-какања козлића до рјешавања сложених математичких теорема, али ова прва није проблемско учење.

Нисмо навели све ауторе и различита мишљења о проблемском учењу у настави. Има их много са значајним разликама. Оно што је заједничко за све јесте да је проблемско учење схваћено као атрактиван и изазован приступ у настави. Приступ који се препоручује као гаранција квалитета. Претежно су истицана позитивна својства проблемског учења, недовољно негативна. Бројни аутори су се више бавили психолошким аспектима овог приступа и фокусирали се на сам процес рјешавања проблемске ситуације. То је важно питање и треба нам у методичкој операционализацији наставе, али то није све. Нас занимају живи, конкретни наставни садржаји, гдје се систематски проблемски учи. На овом плану су доста учинили у бившој Југославији Стевановић, Квашчев, Ничковић, Кркљуш и Росандић. Они су разрађивали стварне наставне проблеме из различитих наставних програма (математика, физика, језик...) и емпиријски доказивали да се тако може учити у настави и да се постижу добри резултати нарочито у квалитету и квантитету наставне спознаје.

Не треба овај вид учења у настави схватити као приступ са само позитивним обиљежјама

нити га препустити само наставницима и школама. Неопходно је пажљиво анализирати негативна обиљежја проблемског учења, која су саставни дио овог приступа. Треба рачунати на све друге факторе унапређења едукације овим путем: ширу друштвену заједницу, министарство образовања, институти образовања, центри за иновације, научни радници, активни наставника... Тако би озбиљније приступали теоријским и практичним питањима проблемског учења и сагледавали његове стварне вриједности.

Проблемско учење даје изванредне могућности за индивидуализацију наставе која се заговара у свим модернијим концепцијама. Могуће је пратити битне аспекте ученичког развоја и адекватно дјеловати на правилнији развој. Комбинација с другим организационим формама је, такођер, могућа. Осим у редовној настави, проблемско учење се може примјењивати и у факултативним програмима и у раду с надареним ученицима. Тако, нпр., за даровите ученике (додатна настава, како то негдје стоји у државним документима) проблемско учење може бити један од приступа којим се веома успјешно реализира овај програм.

Савремена наставна средства и помагала којима се тренутно располаже дају велике могућности за израду цјеловитијих програма за проблемско учење и њихову ваљану примјену у различитим комбинацијама и различитим медијима учења. То свакако олакшава припремање и дисеминацију примјенљивости проблемског учења овог типа.

Литература

- Jensen, E. (2003). *Super nastava: nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*, Zagreb:Educa, str. 183–193.
- Krkljuš, S. (1977). *Učenje u nastavi otkrivanjem*, Novi Sad: Radnički univerzitet „Radivoj Ćipanov”, str.38.
- Pijanović, P. (ur). (1996). *Pedagoški leksikon*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, str. 403.

- Plenković, J. (1984): *Problematika problemske nastave*, Loznica: GRO Proleter, (prilog sa Simpozija o problemskom učenju), str. 31–35.
- Poljak, V. (1989). *Pedagoška enciklopedija 2*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Zagreb: Školska knjiga, Sarajevo: Svjetlost, Titograd: Republički zavod za unapređenje vaspitanja i obrazovanja, Novi Sad: Zavod za izdavanje udžbenika, str. 255.
- Prodanović, T., Ničković R. (1974). *Didaktika*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva str. 358.
- Ničković, R. (1984). Problemsko učenje u nastavi, Loznica: GRO Proleter(prilog sa Simpozijuma o problemskom učenju), str. 27.

Summary

Problem teaching in learning is one of the most efficient and rational approaches to teaching and learning. In pedagogical reference books, the term “problem” is understood differently, starting from the fact that each question in teaching is “a problem”, to those which are only more complex issues or parts of teaching based on the fact that unique concept of teaching and learning can be formed. We are focusing on the second meaning. This is why problem teaching means special, organisational form of teaching in which a student can be fully cognitive, affectively and cognitively connected. This a special model or a sort of teaching which enhances such logical structures of contents or teaching situations suitable for problem learning in which there is individual work and bigger or smaller teaching units are solved. The model develops specific teaching methodology based on the fact that the student mostly individually solves some definite regulations of learning and individually pursues the knowledge. The concept is applicable as a special model, but can be combined with other forms of teaching.

The aim of this paper is pointing at the evident differences in determination of problem learning in teaching. Searching for more precise defining and elaborating all its features, some unclearness in perceiving are removed, some aims are observed and practical values are affirmed.

Key words: *problem learning, learning by solving problems, learning by revealing, strategies of learning, individual learning in teaching, life-long learning.*

Оригинални
научни рад

Загорка Марков¹

Висока школа струковних студија
за образовање васпитача, Кикинда



Модели пружања подршке особама са посебним потребама

Резиме: Аутор покушава да новим приступом, а у оквиру наставних и ваннаставних активности специјално-едукацијске групе предмета, на конкретним примерима студентима докаже професионалну и личну успешност особа са посебним потребама. Особе са посебним потребама приликом непосредних контаката са студентима сузбијају предрасуде о својој немоћи укључивања у шкове живота. Организовање предавања, округлих столова, промоција, едукацијских семинара и сл. од стране особа са посебним потребама, стручњака и чланова породице који се баве оваквим особама представља део образовне политике Високе школе струковних студија за образовање васпитача у Кикинди. Ова школа је преласком на високи образовни систем Наставним планом и програмом, а у оквиру теоријских и практичних предмета, увела специјално-едукацијске предмете који посебно истичу значај укључивања особа са посебним потребама у редовни систем васпитања и образовања. Наставне и ваннаставне активности специјалне едукацијске групе предмета одвијају се у три фазе. Прва фаза је едуковање будућих васпитача за рад са децом са тешкоћама у развоју у оквиру обавезној наставној предмету. Друга фаза представља непосредни контакт и сарадњу са особама са посебним потребама. Ове две фазе се међусобно допунувају и праве се критички осврћи после активности. Трећа фаза представља рефлексију претходне две фазе када студенти обављају праксу у инклузивним вртићима и играоницама. Ова фаза се одвија у оквиру ваннаставних активности у оквиру изборног предмета Инклузивни васпитачко-образовни процеси.

Кључне речи: особе са посебним потребама, инклузија.

Увод

У стручној литератури и у законским акцијама користи се синтагма *деца са посебним потребама*. Ова категорија подразумева: децу ометену у развоју, билингвале, децу без родитељског ста-

рања, злостављану децу и даровиту децу. Ометена деца су само једна категорија деце са посебним потребама. Ометеност може да буде ментална, сензорна и телесна. Посебну групу чине и деца са поремећајима у понашању која само условно могу да се означе као ометена деца, али

¹ zaga60@beotel.net

свакако припадају групи деце са посебним потребама (Глумбић, 2008).

До пре десетак година у Србији су се инклузивни васпитно-образовни програми спомињали на појединим научним скуповима, конференцијама и семинарима. Инклузивни предшколски програми усмерени ка детету и развијање многобројних служби између система специјалне и редовне едукације су били императив богатих европских земаља.

Ово не значи да претходних деценија предшколске установе нису биле отворене за децу са инвалидитетом. Процес укључивања овакве деце у редовне вртиће се дешавао спонтано и зависио је углавном од истрајности родитеља да се суоче са свакодневним баријерима, како физичким тако и психичким, у зависности од врсте потреба детета. Поред родитеља је значајну улогу имао и васпитач од чијег је става зависио положај детета у васпитној групи. У првој фази укључивања успешност социјализације детета са хендикепом у вртићу зависила је углавном од стрпљења родитеља и од просоцијалности, толеранције и алтруизма васпитача. Стрпљење и истрајност родитеља у овом процесу подразумевали су свакодневна непријатна питања у вези са дететом и погледе радозналих упућене детету са хендикепом. Поред овог родитељ је у зависности од материјалне ситуације дете водио одређеном стручњаку на рехабилитацију. Улога васпитача се сводила на посебно хуман приступ детету, али је чињеница да васпитач није пре неколико деценија био едукован да васпитно-образовно делује на овакво дете. Али, и чињеница да су деца предшколског узраста подложна утицају васпитача, позитивно је деловала на њих да вршњаке са посебним потребама прихвате и у светлу њихове различитости. Због тога период спонтаног укључивања деце са хендикепом у редовне вртиће можемо да окарактерисемо као позитивне процесе за наше услове,

јер су стимулисале развој детета са тешкоћама у развоју.

Последњих неколико година дошло је до значајне промене у нашој земљи када је у питању инклузија. Друштво улаже напоре у стварање инклузивних предшколских и школских установа које би могла да похађају сва деца, без обзира на способности, социо-економско или културно порекло. Родитељима и васпитачима са циљем да помогну деци са посебним потребама придружују се стручњаци различитих профила који чине педагошко-психолошку службу предшколске установе. Организују се едукативни семинари за васпитаче и стручне сараднике и врши се покушај стварања вртића по мери детета. Међутим, и поред свих напора чини се као да терет инклузивног процеса носе васпитачи. Однос човека према другим људима, као одлика његове природе, разматран је још од раних периода развоја филозофије. У случају инклузије подразумева се да васпитач поред професионалног искуства и моралности треба да буде и толерантан, просоцијалан, емпатичан и алтруиста.

Чињеница је да би неко могао да едукује особе са посебним потребама треба да има одређено образовање. За децу са посебним потребама едукује се на факултетима за едукацију и рехабилитацију. За децу типичне популације едукација се обавља на васпитачким и педагошким факултетима. Међутим, поставља се питање ко је најкомпетентнији за рад у инклузивном вртићу? Васпитач, дефектолог, педагог, психолог...? Наша пракса показује да терет инклузије сноси васпитач, а да су поменути стручњаци укључени у инклузију повремено, у зависности од могућности и потреба. Васпитачи ослоњени на сопствено радно искуство, знања стечена на семинарима, самоедукацијом, сарадњом са другим васпитачима који су имали сличне случајеве и сл. покушавају да се снађу у пилот програмима инклузије.

Жан Жак Русо је првобитну природу човека сагледавао као добру, а зло у међуљудским односима као последицу деловања институција приликом социјализације. Човек се рађа са осетљивошћу за друге људе, која би у условима природног развоја допринела изградњи самосвојне моралне обавезе према другима, али цивилизација омета овакав развој и иницира односе ривалства међу људима (Рот, 1994).

Смернице инклузивног процеса

Процес инклузије у нашој земљи и даље се развија захваљујући васпитачима и родитељима. Васпитач не може ни као професионалац, а ни као човек да одбије да у своју васпитно-образовну групу прихвати дете са посебним потребама. Родитељи, опет, желе да њихово дете буде део система, а не да буде лишено минималних социјалних контаката са вршњацима. Родитељи који се плаше подсмеха и траума не укључују своју децу у редовне вртиће. При томе не слуте колико могу да их инхибирају у развоју. У жељи да их заштите они им ускраћују природне људске односе који најчешће остављају последице (Марков, 2008).

О примерима делимичне и тоталне изолације деце и последицама на њихов психосоматски развој указивао је Шмит (1992). Он даље наводи да васпитачи нису само учитељи. Људски однос, попут односа родитеља према детету, учитеља који у дословном смислу те речи води бригу о деци – то је основна датост која завређује пажњу.

Васпитни однос за Шмита представља посебну форму интерактивног односа који се остварује између васпитача и детета. Дете је хумано биће у хуманом свету. Да би оно као такво реализовало своје могућности, мора да буде обучавано.

Кук, Тесијер и Армбрустер (Cook, Tessier, Armbruster, 1987) наводе како се лекарка Ма-

рија Монтесори почетком XX века бавила проблемима сиромашне деце. Она им је у „Дечијој кући“ обезбедила безбедну средину. Штитила је интересе деце за чије образовање, по многим, није било наде. Поштовала је дечију индивидуалност и могућност да бирају активности које су их подстицале на решавање проблема.

Истраживање Стауба и Пека (Staub, Peck, 1995) показује да деца опште популације, а која су образована у инклузивним установама, побољшавају своје ставове према особама које се разликују од њих. Постоји већа вероватноћа да ће ова деца преузимати већу друштвену одговорност и показати виши степен самопоуздања од деце која нису образована у инклузивним вртићима.

Шнел и Вогтл (Snell, Vogtle, 1996) сматрају од од инклузивног процеса имају користи и деца са посебним потребама, а и њихови вршњаци, јер појачана социјална интеракција помаже деци да развију позитивне социјалне емоције и да развијају пријатељство.

Сретенев (2008) истиче улогу васпитача у процесу инклузије и наглашава да се након укључивања ометеног детета у вртић убрзава његов процес адаптације и интеракције.

Процес инклузије у пракси

Станковић-Ђорђевић (2002) наводи да је најкомплекснији облик социјализације интеграција која представља оспособљавање особе за потпуно самосталан живот и рад, при чему постојеће оштећење не представља значајније оптерећење ни породици, ни самој особи.

Данијелс и Стафорд (Daniels и Stafford, 2001) инклузију дефинишу као процес у коме се дете са тешкоћама у развоју образује заједно са децом целокупне популације. У исто време детету се пружа могућност да буде остварено у вршњачкој групи на основу својих заслуга, без обзира на то колики су то за њега когнитив-

ни, физички, социјални или емоционални изазови. Станковић-Ђорђевић (2002) истиче да треба подвући дистинкцију између интеграције и инклузије.

Програми интеграције деце са посебним потребама засновани су на демократским принципима и сазнању да је дете активно, интерактивно и креативно биће.

Од посебног значаја за ову област било је усвајање Конвенције о правима детета (1999). Сва права из Конвенције односе се и на децу са посебним потребама.

Павловић (2007) као основни циљ инклузије наводи свеобухватно укључивање особа са различитим облицима хендикепа или било каквим другим разликама у ширу социјалну средину у све редовне друштвене токове и изједначавање права тих особа са правима свих осталих чланова и чланица неке друштвене заједнице.

Дениелс и Стафорд наводе да су све до 19. века брига и третман деце са посебним потребама зависили од њихових породица. Оваква деца су остајала код куће са члановима породице који су о њима бринули или су их одводили у установе. Она су често представљала терет породицама које нису имале коме да се обрате за помоћ. Али, ситуација се почетком осамдесетих година 20. века променила и светска пажња је усмерена ка потреби за унапређењем равноправности у могућностима потпуног укључивања особа са посебним потребама у друштво. Андрејевић (2005) сматра да су изолација и сегрегација особа са посебним потребама потиснуте рехабилитацијом којом се путем нових технологија и специфичних метода подстиче развој преосталих способности и тако надокнађује или облажава неки недостатак. Идеје, сугестије и искуства истакнутих европских стручњака говоре о заједничким и новим програмима за даље решавање битних питања превенције, дијагностике, рехабилитације и заштите деце са посебним потребама.

Према Тасонију (Tassoni, 2003) реализација инклузивног процеса подразумева промену у размишљању при чему се не очекује да деца постигну стандарде редовних школа или да буду изолована. Очекује се решења која подразумевају адаптацију и флексибилност школе која би омогућила укључивање сваког детета у васпитно-образовни процес.

Да би инклузија заживела у васпитно-образовној пракси (Павловић, 2007) потребно је спровести многобројне акције које би се одвијале на различитим нивоима. Према овом аутору друштво треба да се бави промоцијом права кроз бројне трибине, округле столове, медијске кампање, стручне дебате, семинаре, тренинге и др. Затим, треба даље спроводити стратешки план (пројекти, јавно наступање), едукативне радионице, умрежавање невладиног и владиног сектора и сл. Аутор сматра да је улога медија веома важна.

У Високој школи струковних студија за образовање васпитача у Кикинди посвећује се велика пажња процесу инклузије. Овај процес се одвијао у више фаза. Прва фаза се спонтано дешавала и започела је пре више од три деценије. Професор методике ликовног васпитања је у вежбаоници за ликовно васпитање, у оквиру редовне наставе, укључивао децу са посебним потребама у активности и подстицао развој њихове ликовне креативности, говора, графомоторике, социјализације и др. Такође је код овакве деце развијао осећај за самопоштовање и самопоуздање. Деца типичне популације су прихватала деца са посебним потребама и понашала су се толерантно према њима, јер на овом, предшколском узрасту, нису оптерећена предрасудама и различитостима.

Следећа фаза је била организовање ваннаставних активности на којима би особе са посебним потребама износиле своја искуства, ставове, мишљење и сл.

Након овог се у оквиру обавезних и изборних предмета уводи едукацијско-рехабилитацијска група предмета која је у односу на остале школе оваквог типа квалитативно и квантитативно највише окренута проблему особа са посебним потребама.

Ови примери засновани су на принципима моралности, просоцијалности, толеранције и емпатије. Чињеница је да не постоје јуристичке норме које би просветног радника обавезивале на додатне едукативне семинаре везане за децу са посебним потребама. Међутим, постоји филогенетска људска особеност у виду моралности која императивно подстиче просветне посленике на хуманост. Морално понашање треба наглашавати у инклузивном васпитно-образовном процесу. Сузбијање предрасуда и подстицање толеранције код деце масовне популације о особама са посебним потребама је потребно започети што раније.

Лукић (1982) каже да дете много непосредније увиђа суштину друштва и вредност и улогу морала у другарској скупини. Своја схватања морала оно може да упореди са другима и покуша да процени и сопствену моралност. Можда је баш у контексту претходног потребно да дете у другарској скупини оствари контакт и са децом са посебним потребама јер ће, претпостављамо, то бити основа за његову моралност у каснијем животном добу. Саосећање и прихватање различитости ће свакако утицати на схватање човека као моралног бића.

Контакт будућих васпитача са особама са посебним потребама

Пре реализације организовања непосредних контаката студената са особама са посебним потребама пошло се од следећег:

а. Анализа проблема и потреба

На нивоу снимљеног стања закључили смо да највећи број студената, и поред чињенице да у Србији има око 800.000 особа са инвалидитетом, не познаје лично ни једну такву особу. Знања о особама са посебним потребама су оптерећена предрасудама. Први контакт деце са посебним потребама у вртићу је са васпитачем и стручним сарадницима. Претпостављамо да би недовољно познавање овакве деце од стране васпитача имало негативне последице на формирање личности детета, јер је предшколски период најбурнија фаза у психосоматском развоју човека. Због тога би у првој фази било пожељно:

- да отворена, успешна и као личност јака особа са инвалидитетом ретроспективно студентима опише свој живот и проблеме на које је наилазила због неразумевања околине и, уопште, због непознавања квалитета личности особе са посебним потребама од стране околине;
- да се обраћање особе са инвалидитетом организује у виду предавања, округлих столова, дружења, едукативних трибина, промоција и сл., што би зависило од конкретне особе и њеног занимања и сфере интересовања;
- укључивање што више категорија особа са посебним потребама из што различитијих социјалних слојева у погледу образовања и материјалног статуса;
- укључивање у активности родитеља особа са посебним потребама и професионалца који им помажу у остваривању квалитетног живота;
- да пре реализовања активности обавимо разговор са особом и извршимо процену може ли она заиста да прикаже себе у правом светлу, са свим врлинама

и манама, падовима и успонима у животу, страховима и храброшћу, а да животна прича не звучи патетично већ да на студенте остави утисак да и особа са посебним потребама може да се оствари на личном и професионалном плану;

- да након одржаног предавања особе са посебним потребама у студентском листу *Инклузија* објавимо тему којом смо се бавили током непосредног контакта са стручног аспекта, а у најкраћим цртама, затим интервју са особом која је држала предавање, личне импресије студената о особи са којом су се упознале и сл.;
- такође, да ступимо у контакт са удружењима која окупљају особе са посебним потребама и покушавају да им олакшају живот, затим са редакцијама листова и часописа који се баве истим или сличним питањима у циљу даље сарадње.

б. Конкретан проблем

- тема коју обухвата активност

- Личним ангажовањем и активним учешћем организатора активности и особе са посебним потребама мотивисати студенте на активно отклањање негативних појава као што су опресивно понашање, незаинтересованост за проблеме других, неразумевање особа са посебним потребама, сарадња кроз различите видове радионичарског рада, едукативних семинара и сл., а у циљу побољшања положаја оваквих особа, покретање студентског листа који би се бавио проблемима особа са посебним потребама и др.

в) Могуће ирејреке

- Немогућност проналажења особе са посебним потребама која би била спремна на сарадњу;
- Могућност психичке инхибиције потенцијалне особе са посебним потребама приликом предавања, округлих столова, трибина и сл.;
- Подстицање страха и још снажнијег утемељења предрасуда код студената;
- И поред наведених претпоставки прихватамо овај пре свега хумани, а затим и професионални изазов од којег би користи имали сви учесници;
- Реализација активности везаних за непосредне контакте студената са особама са посебним потребама започела је у новембру 2005. године и траје до данас. Није било негативних ефеката. Запажено је да студенти овим активностима присуствују у проценту већем од 90 одсто. Након само неколико реченица од стране особа са посебним потребама на предавањима, долази до опуштања студената и, у зависности од концепта активности, следи дијалог.

Повод за овакве активности је пре свега намера да студенти о инклузивном процесу који је почео да се остварује у предшколској установи почну да размишљају кроз призму сопственог занимања. Дете са посебним потребама предшколског узраста у малим срединама може да буде са вршњачком популацијом једино у редовном вртићу. Неприхватање детета од стране васпитача или недовољно знање о особинама детета са посебним потребама може да остави негативне последице на његов биопсихосоцијални развој. Наиме, приликом вежби из предмета специјално-едукацијске групе предмета дошли смо до закључка да студенти имају различите ставове и предрасуде о инклузији и особа-

ма са посебним потребама. Мали проценат њих је лично познавао особе са хендикепом. Било је студената који су тврдили да их чак ни на улици не срећу. Код неких студената се јавља опресиван став према различитостима у погледу посебних потреба. Позитиван однос и више сазнања о особама са посебним потребама имали су студенти који су у својој породици имали овакву особу. Примећена је и незаинтересованост код једног броја студената када бисмо их питали за мишљење о инклузивном процесу или о особама са хендикепом.

Студенти који децу са посебним потребама нису могли да прихвате као реалност у свом будућем позиву су нас навели на размишљање како да им посебне потребе појединаца прикажемо у светлу конкретних примера. Они су овакву децу видели једино у специјалном систему васпитања и образовања. Ово је за нас било неприхватљиво с обзиром да ће средине у којима ће студенти, будући васпитачи радити највероватније бити мале без адекватног специјално-едукацијског кадра. Ово априори значи да ће деца са хендикепом бити непожељна у групи будућег васпитача. Линија мањег отпора на овакав став будућег васпитача могла је да затвори причу о инклузији и односу према особама с инвалидитетом. Овакви ставови студената, а и чињеница да је највећи проценат студената практично врло мало знао о особама са посебним потребама навели су нас да покушамо да отклонимо предрасуде за које смо сматрали да су последица стицаја околности пре свега недовољне неимформисаности будућих васпитача.

Објективно тешко је наћи особу која ће јавно и отворено причати о себи, о својим проблемима и сличном, независно од тога припада ли масовној или популацији са посебним потребама. Но, испоставило се да су све особе са посебним потребама са којима смо контактирали биле спремне на сарадњу и за јавни наступ пред стотинак студената и професора. Њима је обја-

шњено у отвореном разговору да нам је циљ да их прикажемо у правом светлу и да сматрамо да ће сопственим примером учинити много за децу која треба што безболније да прођу кроз сазнање да су различити од других. И поред тога што ово за организаторе није био једноставан задатак, мотив је био јасан: треба покушати са иницијацијом просоцијалности, алтруизма, толеранције... Да ли један васпитач или било који просветни радник може и у оваквом друштву какво је наше да не поседује такве особине? Одговор је, нажалост, позитиван, али у исто време не одустајемо од идеје да на прави начин представимо и упознамо квалитетне људе.

До сада су предавачи били: особа са церебралном парализом, слепе особе, особа са тешким оштећењем слуха, глувонема особа и особе оболеле од мултипла склерозе, затим мајка глувонеме ћерке, стручњак за малолетничку делинквенцију (поремећај понашања) и васпитачи који раде у инклузивном вртићу.

Предавања су имала своје прелиминарне фазе. Учесници су од стране организатора били спремни на различита питања студената, јер нису имали знања о одређеним врстама инвалидитета. У главном делу који је по плану требало да траје око један сат предавач је износио елементарне податке о врсти инвалидитета, а затим о сопственом искуству интеграције у друштво. После тога су следила отворена питања предавачу. Предавања су у просеку на инсистирање студената трајала и до три сата.

У склопу ових активности организован је концерт слепог професора музике. Многе заблуде и предрасуде о особама са хендикепом смо сузбили. Студенти су се упуштали у дебате са њима „заборављајући“ да се налази нпр. слепи човек који је врхунски мајстор у шаху и међу типичном популацијом. Потпуно сам живи у стамбеној згради на другом спрату. Обавља кућне послове, одлази у продавницу итд. Затим, врхунски спортиста са тешким оштећењем

слуха чија је вербална комуникација готово неоштећена. Уз све то запослен је као инжењер. Гости су биле и жене магистар дефектолошких наука оболела од мултипла склерозе; глувонема жена која ужива у брачној срећи и у успешној деци; слепи професор музике који неколико деценија живи уз персоналну асистенцију супруге и сина.

Наглашавамо да је посебан допринос оваквом приступу у едукацији студената дао психолог који има церебралну парализу. Своје дугогодишње наставничко и клиничко искуство посветио је инклузивном процесу. Подржао је овакав начин рада, јер је по његовом мишљењу конкретан и практичан, а у исто време и лишен пуког теоретисања. Он сам похађао је редовну предшколску установу и школу тако да се захваљујући подршци породице и друштва нашао у процесу спонтане инклузије.

Свака од особа која је гостовала или одржала предавање у школи описивала је период свог најранијег детињства и наглашавала значај подршке друштва у тренуцима када је постала свесна да се разликује од осталих. Због тога смо схватили да је овакав приступ инклузивном процесу значајан за будућег васпитача и да се не може сводити само на теорију.

Студенти су у листу *Инклузија* обавештавали заинтересоване о одржаваним предавањима. Текстови и прилози су били прослеђивани листовима који су се бавили проблемима особа са посебним потребама: *Глас тишине* и *Мосџ*.

Трећу фазу у едукацији будућих васпитача за рад са децом са посебним потребама представља пракса коју студенти обављају у инклузивним вртићима: *Мендо*, *Мики* и *Наша радост*; у играоници *Чиџа* и у *Дечијој кући*. Прве две фазе доприносе да студенти брже успостављају контакт са децом са посебним потребама, јер су у току претходне две фазе сазнали какви проблеми у току одрастања и сазревања могу да буду препрека на путу за налажење места у друштву.

Закључак

На основу проучене литературе закључујемо да се процес инклузије последњих неколико година развија и у нашој земљи. Међутим, и даље припадамо групи европских земаља која имају два паралелна, и одвојена и неповезана система васпитања – редовни и специјални. Земље које развијају праксу укључивања готово свих ученика у редовно образовање имају развијене стручне службе и материјално техничке услове за овај процес. Трећој групи земаља припадају земље које развијају многобројне службе између система специјалног и редовног школовања.

У нашој земљи је крајем 2006. године у десет градова у Србији успостављена мрежа инклузивних тимова у чији су рад укључени стручњаци, родитељи, локална самоуправа и др.

Оваквим емпиријским приступом покушали смо да приближимо особе са посебним потребама будућим васпитачима, јер сматрамо да непосредан контакт даје најснажније ефекте. Време ће показати јесмо ли били у праву. Такође смо васпитача 21. века посматрали кроз призму захтевности промена у друштву. Филантропски захтев је, свакако, и инклузија.

Након примене новог модела пружања подршке особама са посебним потребама констатујемо:

1. Овакав начин рада даје позитивне ефекте.
2. Особе са посебним потребама оставиле су снажан утисак на студенте.
3. Констатовали смо да онај ко је рођен са хендикепом не мора и по правилу да буде хендикепиран као личност, јер се остварио на личном и професионалном плану.
4. Особе масовне популације чешће представљају проблем особама са посебним пот-

ребата својим односом према њима него обрнуто.

5. Особе са посебним потребама много више знају о особама типичне популације и ретко им постављају непријатна питања.
6. Особе масовне популације имају предра суде о особама са посебним потребама и често их непотребно избегавају, посматрају са чуђењем и сл.
7. Особе са посебним потребама мање или више прихватају јединственост своје биопсихосоцијалне сфере и немају проблема са чињеницама да је њихово стање такво какво јесте. Проблеми им, својим неразумевањем, често стварају други.
8. Свака слепа, наглува особа је јединствена као биће и личност. Не постоје две исте слепе особе или две исте особе са церебралном парализом... Све су различите. Категоризације су вероватно извршене само ради упућивања на основну карактеристику.
9. Особе које смо упознали уживају у јединствености сопственог постојања коју је природа подарила сваком човеку, а коју многи из људске врсте занемарују.
10. Свако од нас има право на лично мишљење о самој идеји инклузије и о оствареним досадашњим резултатима инклузивног процеса у пракси. Сматрамо да идеју инклузије треба остваривати конкретизовањем васпитно-педагошких препорука које су настале истраживањима стручњака различитих профила. Међутим, и сваки други поступак који не урушава људско достојанство већ доприноси квалитетнијем упознавању особа са посебним потребама треба подржати.
11. Инклузија почиње од прихватања различитости међу децом на најранијем узрасту. Стварање инклузивног окружења

стимулише поштовање и уважавање различитости. Претпостављамо да дете које је од најранијег животног периода окружено особама са посебним потребама у каснијем животном добу нема проблема да прихвати реалност и неминовност различитости у свим сегментима живота. Такође, претпостављамо да је код млађе деце лакше формирати просоцијално понашање. Највећи број деце се први пут у вртићу укључује у организовани вид васпитно-образовног процеса. Зато сматрамо да што пре треба код њих стимулирати развијање толеранције. И детету са посебним потребама биће много лакше да се социјализује са децом типичне популације. Зар овакав складан интеракцијски склоп од „малих ногу“ није снажан одговор на агресију која нас сваким даном све више окружује?

12. Резултати оваквог начина рада указују на више значајних момената. Један од њих је да непосредни контакт са особама са посебним потребама омогућује посматрање квалитета личности са више аспеката. Први и можда најзначајнији је дијаметрална различитост између особа које припадају истој категорији ометености. Други је изношење сопственог искуства особе са инвалидитетом и њена лична борба у проналажењу сопства. Трећи аспект је да особе са хендикепом у борби са самим собом и у тражењу себе превазилазе нетолеранцију и опресивно понашање других долазе до животне хомеостазе која је за већи део свеобухватне популације недостижна.

Неочекиван и значајан налаз у овим организованим (али у самом току спонтаним) предавањима, разговорима, округлим столовима... долази до „брисања“ граница између типичне и популације особа са посебним потребама. Изразита промена мишљења студената у вези са

„другачијим особама од себе“ највероватније је генерисана општом психолошком атмосфером присности, личне и професионалне успешности коју поседују овакве особе и које као такве показују ненаметљиву супериорност у миљеу међусобне непосредности. Боравећи у пријатном амбијенту, особе са посебним потребама, окружене студентима, приказују себе у правом светлу.

За наведене, условно дефинисане, иновативне интеракцијске односе између масовне популације и особа са посебним потребама главни чиниоци су разумевање и поштовање различитости. Они проистичу из особина јединствених људској врсти а то су: просоцијалност, алтруизам и толеранција. Они су априори и синоними за цивилизовано друштво.

Међутим, ситуација у нашем друштву на глобалном плану је таква да се овим појмовима у смислу понашања (просоцијално понашање, алтруистичко понашање и толерантно понашање) посвећује недовољно пажње. Ерозија морала и низак степен толеранције са порастом насиља и агресивности у друштву лоше утичу на сваког појединца. Овакво стање неповољно се одражава и на особе са инвалидитетом. Моралност утицајних и ауторитативних појединица као и свих других људи на плану побољшања статуса особа са посебним потребама би свакако допринела да се овакве особе осећају сигурније у својој биопсихосоцијалној сфери. Познато је да се закони у нашем друштву споро мењају. Тешко је очекивати да ће се правно релативно брзо решити нека питања везана за инклузивни васпитни процес, а самим тим и за особе са инвалидитетом. Због тога морамо деловати моралом. Лукић (1982) каже да морал има велику предност над правом. Правни апарат је захтеван и скуп и свој се на принуду.

Морал је најефикаснија друштвена норма, јер са најмање утrophка енергије постиже да живот тече нормално (Dupreel, 1932). Због тога сматрамо да се живот особама са посебним

потребама може олакшати мењањем глобалног односа друштва према њима. Овде, пре свега, мислимо на моралност. Али, у исто време констатујемо у претходном поглављу да је у нашем друштву дошло до ерозије морала па се намеће логично питање да ли се индуктивним деловањем појединаца који би се, у зависности од организованости и силине ширења ставова, попут геометријске прогресије може реверзибилно деловати на друштво у целини. Пuteви мењања ставова друштва су различити, али је суштина у томе да сваки појединац може да допринесе у борби против опресије, нетолеранције и дискриминације према особама са посебним потребама. Ми смо пошли од става да се у мору медијског бомбардовања разних економско екстремних случајева човеков праг издржљивости помера на виши степен. Случајеви напуштене деце, избеглица, људи који живе у крајње бедним условима, суициди, корупција итд. постали су део наше стварности и чини се да су се људи у мом окружењу навикли на такве појаве. Многи као јединке нису. Због тога постављамо питање јесмо ли у стању да се адаптирамо на неке назови нормалне појаве које прате транзицију или се ми као друштво генерално налазимо у једном психопатогеном процесу.

Претпостављамо да ће ова тема за истраживаче бити много занимљивија након периода транзиције, јер смо у борби за опстанак изгубили неке од особина које су карактеристичне једино за људску врсту. До тог времена проблеми особа са посебним потребама биће поларизовани око њихових породица, различитих удружења и хуманих особа међу којима посебно место треба да заузимају васпитачи и просветни радници уопште.

Литература

- Андрејевић, Д. (2005). *Рана интјервенција у Европи*. Београд: Задужбина Андрејевић.
- Cook, R.E., Tessier, A., and Armbruster, V.B. (1987). *Adapting early childhood curricula for children with special needs*. Columbus, OH: Merrill.
- Glumbić, N. (2008). Специјална едукација и психијатрија развојног доба. Sombor- Maribor: *Društvo znanja*, str. 190-209.
- Daniels, E.R. & Stafford, K. (2001). *Integracija dece sa posebnim potrebama*. Beograd: Centar za interaktivnu pedagogiju.
- Dupreel, E. (1932). *Traite de morale, I-II*. Bruxelles.
- Конвенција о правима деце – шреће издање (1999). Београд: Југословенски центар за права детета.
- Лукић, Р. (1982). *Социологија морала*. Београд: Научна књига.
- Марков, З. (2008). Инклузија у васпитно-образовној пракси. *Социјална мисао*, 3, 149-162.
- Pavlović, G. (2007). *Inkluzivno obrazovanje – perspektive u Srbiji i iskustva iz okruženja*. Beograd: Udruženje studenata sa hendikepom
- Pot, H. (1994). *Основи социјалне психологије*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Snell, M.E., Vigtle, L.K. (1996). Interpersonal relationship of school-aged children and adolescents with mental retardation. In R.L. Schalock (Ed), *Quality of life: Its aplcation to persons with distabilities*, 2, 43-61. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Sretenov, D. (2008). *Kreiranje inkluzivnog vrtića*. Beograd: Centar za interaktivnu pedagogiju.
- Станковић - Ђорђевић М., (2001). *Деца са посебним потребама*. Пирот: Виша школа за образовање васпитача.
- Staub, D., Pack, C.A. (1995). What are the outcomes for non-disabled students?, *Education Lendership*, 52 (4), 36-40.
- Tassoni, P. (2003) *Supporting Special Needs: Understanding Inclusion in the Early Years*. Oxford: Heinemann

Summary

The author tries to prove professional and personal success of the people with special needs by a new approach within curricular and extra-curricular activities of special education group of subjects and the definite examples of students. People with special needs during direct contacts with students; suppress prejudice on their inability to participate in the currents of life.

Organizing lectures, round tables, promotions, educative seminars and other things by the people with special needs, experts and the members of family who deal with these people is a part of the educational policy of the College for Educating pre-school teachers in Kikinda. This college introduced a curriculum of the higher educational. System, and within theoretical and practical subjects introduced special-educational subjects which particularly stress the importance of participating people with special needs in the system of regular education and pedagogical work. Curricular and extra curricular activity of the special educational group of subjects, occur in three phrases. The first phase is educating future pre-school teachers for work with children with difficulties in development within the compulsory teaching subject. The second phase is a direct contact and cooperation with people with special needs. These two phases are mutually connected and there are critical reviews after activities. The third phase is a reflection of the previous two phases when students do practical work in inclusive kindergartens and playrooms. This phase is occurring within extracurricular activity and within the optional subject Inclusive pedagogical – educational processes.

Key words: people with special needs, inclusion.



Вишња Мићић¹

Учитељски факултет, Београд

Оригинални
научни рад

Обрада главних делова реченице (субјекта и предиката) у уџбеницима за српски језик за млађе разреде основне школе



Резиме: Садржаји из синтаксе се по својој сложености издвајају над осталим садржајима из језика. Стога је њихова методичка интерпретација изузетно захтевна, те управо ови садржаји представљају велики проблем ученицима приликом усвајања знања из језика: а) усвајање сложене синтаксичке системе, б) разликовање садржаја из синтаксе и морфологије, али и међусобно логичко довођење у везу. Зато ћемо размаширати њихову усклађеност са наставним програмима, примерености узрасту и тачности, која зависи од лингвистичке усмељености. Посебну пажњу посветићемо анализи усложњавања трагова из синтаксе кроз разреде у програмима и уџбеницима, шј. ишћању иошћовања иретходног знања и развојних моћућности ученика.

У овом излаћању бавићемо се методичком интерпретацијом главних делова реченице (субјекта и предиката), у актуелним уџбеницима за млађи школски узраст одобрених од Министарства просвете Републике Србије. Циљ рада јесте анализа постојећих садржаја из синтаксе у уџбеницима за млађе разреде и афирмисање успешних методичких решења. У складу са тим покушаћемо да дефинишемо начине коректне методичке интерпретације ових садржаја.

Кључне речи: методика наставе језика, уџбеник, ученик, синтакса, предикат, субјекат.

Увод

Повод овог истраживања и један од централних проблема у методици наставе граматике јесте реализација основног програмског захтева да се ученицима језик представи и тумачи као систем. (Правилник о наставном плану за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног об-

разовања и васпитања, 2006: 12). Стога је важно како их упознајемо са сегментима овог система и на који начин се кроз разреде њихова знања проширују и повезују. Аутори уџбеника су на различите начине интерпретирали програмом прописане садржаје. Предмет нашег интересовања биће садржаји из синтаксе који се односе на усвајање појма главни делови реченице и проширивање знања из ове области у наредним разредима. Запажања о методичкој обради главних делова реченице на млађем школском узрасту

¹ visnja.micic@uf.bg.ac.rs

показаћемо на примеру актуелних уџбеника за други, трећи и четврти разред основне школе.²

Главни делови реченице изучавају се на млађем школском узрасту на неколико нивоа. У првом разреду се не помињу, у другом се обрађују на нивоу препознавања, у трећем на нивоу дефинисања и примене, док се у четвртном разреду уводи појам глаголског предиката (лични глаголски облик), речи и групе речи (синтагма) у функцији објекта и прилошких одредби за место, време и начин, појам субјекта и уочавање речи у функцији атрибута уз именицу, именичког скупа речи (именичка синтагма). Овакав распоред програмских захтева требало би да има доследну реализацију у уџбеницима и настави.

Настава синтаксе, и главни делови реченице као централна тема ове области, широко су поље истраживања, те ћемо се у овом раду ограничити на обраду субјекта и предиката кроз уџбенички текст као узорак за квалитативну анализу методичких интерпретација и могућа уопштавања о методичкој обради садржаја из синтаксе. Разматраћемо проблем увођења појма *главни делови реченице*, појмова *субјекат* и *предикат*, *именски* и *глаголски предикат*, представљања односа морфолошких и синтаксичких својстава речи у реченици и путева сазнања који су присутни у поменутих уџбеницима. Сматрамо да су ово веома важне теме за уочавање проблема и недостатака у настави синтаксе, али и афирмисање успешних поступака методичке интерпретације садржаја.

Увођење појма главни делови реченице у другом разреду основне школе

У другом разреду основне школе из синтаксе се обрађују само главни делови реченице (субјекат и предикат) на нивоу препознавања. Сам појам *главни делови реченице* у овом контексту је веома битан, с обиром да се синтаксички систем у млађим разредима не представља целовито, те се ученику увођењем овог појма ставља до знања да управо изучава делове система који ће даље усвајати у старијим разредима. Стога је важно доћи до овог појма пре увођења појмова субјекат и предикат, који би требало да буду нова јединица већ отвореног система знања који ученик формира. Једно од практичних решења за овакав приступ јесте повезивање садржаја из области усмено и писмено изражавање и садржаја из граматике кроз синтаксичке вежбе. Оне подразумевају састављање реченица и њихово проширивање. Када се говори о проширивању или скраћивању реченице интуитивно се улази у подручја њеног аналитичко-синтетичког проучавања, тј. синтаксе. Уџбенички текстови Вука Милатовића и Славице Јовановић (Завод за уџбенике) и Далиборке Путић (Епоха) посвећени синтаксичким вежбама, а кроз то и главним деловима реченице пред ученика стављају аналитичко-синтетичку трансформацију реченице тако да се њеним богаћењем и скраћивањем дође до појма **главни делови реченице**. Стратегија усвајања појма представљена је на следећи начин:

Маја пише.

Маја пише домаћи задатак.

Маја пише домаћи задатак из српског језика.

Маја пише домаћи задатак из српског језика у својој соби.

Упоређењем датих реченица свакако си закључио да се оне разликују по дужини, односно по броју речи које садрже. Прва реченица има две речи, последња десет.

² Уџбенике следећих издавача, који ће бити прецизно пописани у списку извора за истраживање на крају рада, одобрило је Министарство просвете Републике Србије и биће предмет овог истраживања: Завод за уџбенике, Драганић, Креативни центар, Клет, BIGZ Publishing, Нова школа, Епоха, Едука.

У првој реченици имамо реч која означава радњу (пише) и реч која именује онога ко ту радњу врши (Маја). И све друге реченице имају те две речи. Али, оне не садрже и речи које објашњавају шта Маја пише и где пише.

Видиш и сам да је обавештење последње реченице одређеније и целовитије од поруке прве реченице.

Пођимо сада обрнутим путем. Покушај да скратиш следећу реченицу.

После подне на школском игралишту ученици нашег одељења вежбају своју тачку за прославу Дана Школе.

Могућности су следеће:

После подне на школском игралишту **ученици** нашег одељења **вежбају** своју тачку.

После подне на школском игралишту **ученици** нашег одељења **вежбају**.

После подне на школском игралишту **ученици вежбају**.

Ученици вежбају.

Свим реченицама од прве до последње заједничко је то што садрже речи **ученици** и **вежбају** – **реч која означава радњу** и **реч која означава вршиоца радње**. Закључијемо да су то главни делови реченице.

(Милатовић, Јовановић, 2002: 68)

Полази се од просте реченице (у ужем смислу) која се постепено проширује новим реченичним члановима, без њиховог именовања и дефинисања. Следећа целина подразумева обрнути поступак скраћивања проширене реченице одузимањем зависних конституената, чиме се долази до просте реченице састављене само из главних делова (субјекта и предиката). Овај приступ прилагођен је програмским и методичким захтевима и пружа могућност систематичног увођења појмова из синтаксе. Након овог уџбеничког текста следи лекција о субјекту и предикату, која се природно надовезује.

Дакле, сваки сегмент сложеног синтаксичког система потребно је представити на смислен

начин. Зато је важно да аутори уџбеника, али и учитељи у настави добро проуче наставни програм и пронађу могућности за повезивање садржаја различитих области и дисциплина и избегну изоловано представљање језичких појава.

Увођење појмова субјекат и предикат у другом разреду основне школе

У другом разреду се из синтаксе обрађују субјекат и предикат на нивоу препознавања, а из морфологије само именице (род и број) и глаголи. Стога је важно појам субјекта везивати за реченицу и његову функцију у реченици, а не за морфолошке карактеристике³. С друге стране, појам предиката на овом нивоу везује се за радњу (глагол - морфолошку категорију) и као што примећујемо у уџбенику В. Милатовића и С. Јовановић (Завод за уџбенике)⁴ ученику се сугерише да прво препозна предикат (радњу), па тек онда вршиоца радње, који се на овај начин везује за функцију у реченици, а не за врсту речи.

У уџбеницима Симеона Маринковића (Креативни центар) и Љубице Прћић (Едука), како видимо у табели (Т. 1), приметимо недоследност у поштовању програмских захтева. Први део дефиниције субјекта односи се на субјекат у реченици са именским предикатом, који се у другом разреду по програму не обрађује: *Субјекат је она реч у реченици која казује о коме или о чему се говори...* (Маринковић, 2005:

3 На пример, ако у почетном усвајању појма вежемо субјекат за именицу, ученици ће на захтев да се подвуче субјекат подвући све именице у задатој реченици. (*Субјекат именује носиоца ситуације означене реченицом, а његов састав је именица или именичка заменица или именичка синтагма у номинативу. У неким случајевима функцију субјекта врше и зависне реченице и глагол у облику инфинитива.* Станојчић; Поповић, 2008: 211).

4 *Реч у реченици која означава радњу назива се предикат; Реч у реченици која именује онога ко врши радњу назива се субјекат.* (Милатовић, Јовановић, 2002: 68-69).

83) Стога, именски предикат у уџбенику Креативног центра и није дат у оквиру понуђених примера. Понуђени примери, који садрже само глаголски предикат, не покривају ни наредно правило: *Субјекат се одређује помоћу питања: – О коме или о чему се говори? Или ко врши радњу.* (Маринковић, 2005: 83). Прво питање односи се искључиво на субјекат у реченици са именским предикатом, па ће сходно понуђеним примерима (а поводом првог дела правила) ученик бити у дилеми да ли се у реченици: *Мачка јури миша*, говори о мачки или мишу. Исти проблем уочавамо и у Едукином уџбенику. Овакви уџбенич-

ки делови изазивају конфузију, коју смо већ покушали да избегнемо не везујући појам субјекта искључиво за именицу, већ за његову службу у реченици. У другом и трећем задатку овог уџбеника појављују се примери реченица са именским предикатом, који нису предвиђени програмом за овај узраст. Иако последња два задатка износе примере именског предиката, дефиниција покрива глаголски: *Предикат је реч која казује шта ради субјекат* (Прћић, 2007: 23). Примећујемо да су дефиниције и примери, као и однос главних делова реченице у овом уџбенику у дисхармонији.

Т. 1. Приказ дефинисања појмова субјекат и предикат у постојећим уџбеницима из српског језика за други разред

Уџбеник (идавач, наслов уџбеника, аутор)	Дефинисање појма <i>предикат</i>	Дефинисање појма <i>субјекат</i>
Завод за уџбенике: <i>Од речи до реченице</i> , С. Јовановић, В. Милатовић	<i>Реч у реченици која означава радњу назива се предикат.</i>	<i>Реч у реченици која именује онога ко врши радњу назива се субјекат.</i>
Драганић:	Не постоји уџбеник из језика.	-
Креативни центар: <i>Читањка и Забавна грамаџика 2</i> , С. Маринковић, С. Марковић	<i>Предикат је она реч у реченици која казује шта ради субјекат.</i>	<i>Субјекат је она реч у реченици која казује о коме или о чему се говори или ко врши радњу.</i>
Klett: <i>О језику</i> , Р. Жежељ-Ралић	Свака реченица је заправо једна мала прича. Она има своја главна јунака и радњу коју он врши.... Други део реченице који говори о томе шта ради субјекат (какову радњу врши) зове се предикат. <i>Предикат</i> нам казује шта субјекат ради или <u>какав је субјекат</u> .	Свака реченица је заправо једна мала прича. Она има своја главна јунака и радњу коју он врши. Као јунак у причи, и јунак реченице има своје име. Зовемо га ВРШИЛАЦ РАДЊЕ или СУБЈЕКАТ зато што врши неку радњу... <i>Субјекат</i> означава ко врши радњу у реченици. Он је <u>вршилац радње</u> .
Бигз школство: <i>Српски језик</i> , М. Јузбашић, Н. Тркуља	<i>Реч која у реченици означава радњу зове се предикат.</i>	<i>Реч која у реченици означава вршиоца радње зове се субјекат.</i>
Нова школа: <i>Срећни дани</i> , М. Бук, В. Петровић-Периц	Реч у реченици која казује шта субјекат ради зове се предикат.	<i>Реч у реченици која казује ко врши радњу зове се субјекат.</i>
Епоха: <i>Историја иа речи</i> , Д. Пурић	<i>Речи: иде, скакуће, блешти означавају радњу.</i>	<i>Речи: девојчица, нас кућица казују ко врши радњу.</i>
Едука: <i>Језичке поуке</i> , Љ. Прћић	<i>Предикат је она реч која казује шта ради субјекат.</i>	<i>Субјекат је она реч о којој се говори у реченици. Питамо се: Ко? Или: Шта?</i>

Дакле, у уџбеницима за млађи узраст, важно је да свако правило следи из понуђених примера, као и да се чврсто постави критеријум селективности⁵ приликом избора најосновнијих језичких законитости које ученик треба да усвоји. Ако се аутор одлучи за увођење именског предиката, ту идеју треба да спроведе најпре у примерима, а затим и у дефиницијама, водећи рачуна о осталим елементима сложеног синтаксичког система, који морају остати у хармонији. То значи да дефиниције субјекта и предиката треба да буду међусобно усаглашене, одабране по истом критеријуму селективности и илустроване примерима. Успешни уџбенички текстови нам говоре да при избору садржаја у другом разреду треба уопштавати на основу примера глаголског предиката и субјекта који означава вршиоца радње, док се остале карактеристике главних делова реченице системски остављају за наредне разреде.

Увођење појмова именски и глаголски предикат у четвртом разреду основне школе

У другом и трећем разреду основне школе предикат је углавном представљен глаголом, што је и логично, с обзиром да једино глагол има својства предикативности (означава време у коме се радња врши, граматичка лица и начине – лични однос према ономе што се субјекту приписује), те је ученицима лакше да га кроз типичне примере усвоје на нивоу препознавања. У четвртом разреду прецизира се појам глаголског и уводи појам именског предиката: *Именским предикашом, било којом се речју, односно тројом речи, казивао, субјекту се на овај или онај начин приписује нека особина*

5 Селективност се остварује избором најосновнијих језичких законитости и информација о њима. (*Правилник о наставном плану за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања*, 2006: 12).

(Стевановић, 1979: 41). Тек након дефинисања именског предиката у настави јавиће се потреба да се прошири појам субјекта.

Увођење појмова именски и глаголски предикат најбоље је представљено у уџбеником тексту⁶ аутора Рајне Драгићевић. Полази се од већ наученог глаголског, ка именском предикату. Затим се, поткрепљен примерима, проширује појам субјекат сходно претходној дефиницији именског предиката: *вршилац радње, носилац особине, носилац стања*. Тиме се системски проширују знања и о субјекту и предикаш. Само у овом уџбенику разматра се однос субјекта и предиката, што је изузетно важно за разумевање језичке појаве.

Обрада именског предиката у уџбенику Креативног центра доказ је да не постоји само један прави начин добре методичке интерпретације. Насупрот томе, у истом уџбенику дефиниција субјекта⁷ је ужа у односу на објашњење истог појма у уџбенику другог разреда (Т. 1), која је за тај узраст била преширока. Сличан проблем налазимо у уџбенику Поуке о језику (Едука) у коме се субјекат дефинише на следећи начин: *Субјекат је главни део реченице којим се казује ко врши радњу, или о коме се говори* (Цветковић, Првуловић, 2007: 87), а у наставку текста се не уводи именски предикат.

6 Веома је важно да се у трећем и четвртом разреду понуди разложен (методичан) уџбенички текст из кога ученици могу да уче издвајајући битно од небитног, као што је случај у уџбенику аутора Р. Драгићевић (Завод за уџбенике). Већина осталих уџбеника усмерена је највише на садржаје које ученици треба да запамте, без додатних објашњења и илустрација, чиме се не развија вештина учења, већ запамћивања. Само уџбеници који омогућавају учење раздвајањем битних садржаја од небитних заиста служе учењу и припреми ученика за старије разреде у којима ће овакав вид рада бити свакодневица.

7 *Субјекат у реченици казује ко је вршилац радње. Дођи се на играње ко врши радњу.* (Маринковић, 2006: 59).

У уџбенику аутора Милије Николић и Мирјане Николић (Завод за уџбенике) дефиниција именског предиката је непрецизна. Њена функција је да први пут уведе овај појам. Међутим, она може бити разумљива само ономе ко већ зна шта је именски предикат. Њоме се описују неке карактеристике именског предиката, али се појам не одређује у односу на досадашње градиво, како би ученик у новом примеру могао да га препозна: *Кад се у предикашћу поред глагола појављују и друге речи, најчешће именице и придеви, то је именски предикаш. Именски предикаш има свој глаголни део (глаголни облик) и именски део (именицу, придев, заменицу, број).* Овак-

вим дефинисањем именског предиката не прави се битна и за ученике јасна разлика у односу на глаголни предикат, која је неопходна приликом усвајања овако блиских појмова. Осим тога, синтагма *глаголни облик* није у довољној мери позната ученицима четвртог разреда, да би се њоме баратало приликом дефинисања новог појма. Ова синтагма се, како видимо у табели (Т. 2) јавља и у уџбеницима Kletta и Бигз-publishinga, док се у уџбенику Нове школе глаголни део именског предиката дефинише као *глагол који не може да стоји сам* (Ђук, Петровић-Периц, 2008б: 66).

Т. 2. Приказ дефинисања појмова именски и глаголни предикат у постојећим уџбеницима из српског језика за четврти разред		
Уџбеник (идавач, наслов уџбеника, аутор)	Глаголни предикат	Именски предикат
Завод за уџбенике: <i>Српски језик</i> , Р. Драгићевић	<i>Предикаш ове реченице је глагол. Зато се овакав предикаш зове глаголни предикаш.</i>	<i>Предикаши који у свом саставу имају именицу или придев зову се именски предикаши. Именски предикаш се састоји из два дела: сјоне и именског дела предикаша.</i>
Завод за уџбенике: <i>Српски језик и култура изражавања</i> , М. Николић, М. Николић	<i>Предикаш састављен од глаголских облика је глаголни предикаш.</i>	<i>Кад се у предикашћу поред глагола појављују и друге речи, најчешће именице и придеви, то је именски предикаш. Именски предикаш има свој глаголни део (глаголни облик) и именски део (именицу, придев, заменицу, број)</i>
Драганић: <i>Српски језик</i> , В. Поповић	<i>Не уводи се појам глаголни предикаш.</i>	<i>Не уводи се појам именски предикаш.</i>
Креативни центар: <i>Забавна драматика 4</i> , С. Маринковић	<i>Предикаши исказани глаголима називају се глаголни предикаши.</i>	<i>Именским предикашом субјекту се уместо радње приписују нека својства и особине. Именски предикаш се састоји од глаголског дела (скраћених облика глагола јесам: 1. (је)сам, 2. (је)си, 3. (је)сте), 1. (је)смо, 2. (је)сте, 3. (је)су) и именице, придева, заменице или броја.</i>
Klett: <i>О језику</i> , Р. Жежељ-Раљић	<i>Предикаш који иричемо глаголом назива се ГЛАГОЛСКИ ПРЕДИКАТ.</i>	<i>Предикаш који исказујемо скупом речи у којем је једна реч облик глагола бити, а друга именица, придев или број наива се ИМЕНСКИ ПРЕДИКАТ.</i>

BIGZ Publishing: Српски језик, А. Пејовић, В. Шојић, М. Касаповић	У првој групи реченица предикат је сачињен од глаголских облика – је сјишао, је побеђа, уморио се, је свирао. Предикат који се састоји од неког глаголског облика називамо глаголски предикат .	У другој групи су реченице с предикатом који је сачињен од једног глаголског дела (је) и придева или именице. Предикат који се састоји од неког глаголског облика и именске речи (именице, придева, заменице, броја) називамо именски предикат .
Нова школа: Свет маште и знања, М. Ђук, В. Петровић-Перић	Предикат је део реченице који казује <u>шта субјекат ради</u> . Ако у реченици службу предиката врши глагол, то је глаголски предикат .	Именски предикат састављен је од више речи од којих је једна увек <u>глагол који не може да стоји сам</u> , а друга реч ј именица, заменица, придев или број.
Епоха: Кућа у разреду, М. Трнавац	<u>Службу предиката врши глагол у личном облику</u> . Такав предикат зове се глаголски предикат .	—
Едука: Поуке о језику, М. Цветковић, Б. Првуловић	Предикат састављен из глагола зове се глаголски предикат . Радна свеска: <u>Глаголски предикат казује шта глагол ради</u> .	—

Поменуте тешкоће које савремени уџбеник ставља пред ученика један су од многих узрока неуспеха у учењу садржаја из синтаксе. Треба поменути да се увођењем појмова именски и глаголски предикат укрштају знања из морфологије и синтаксе, те се ови синтаксички појмови дефинишу морфолошким својствима речи које их чине. Пример: *Именски предикат се састоји од глаголског дела (скраћених облика глагола јесам: 1. (је)сам, 2. (је)си, 3. је(сће), 1. (је)смо, 2. (је)сће, 3. (је)су) и именице, придева, заменице или броја* (Маринковић, 2006: 58). Да би се ученици снашли у овако озбиљном задатку потребно је у трећем и четвртном разреду инсистирати на морфосинтаксичкој функцији речи и упоредној морфолошкој и синтаксичкој анализи реченице. У трећем разреду ова тема није обрађена ни у једном уџбенику, те је на наставнику задатак да сам осмишљава одговарајуће садржаје и вежбе, док се у четвртном разреду, о чему ће бити речи у наредном одељку, у неким уџбеницима кроз уџбенички текст предочавају ови комплексни односи.

Однос врсте и службе речи у реченици

Ученици често не праве разлику између морфолошког и синтаксичког нивоа анализе реченице, па на задатке који се тичу одређивања службе речи у реченици одговарају одређивањем врсте. Претпостављамо да је узрок овог проблема неефикасан методички приступ садржајима, али и сложеност програмских захтева који подразумевају истовремено увођење морфолошких и синтаксичких појмова. Видећемо колико је пажње посвећено овој теми у уџбеницима за четврти разред.

Ученици млађих разреда успешно закључују и уче по аналогiji. Отуда и толико интересовање за алегориску причу. Ове афинитете ученика треба ставити у службу учења и других предмета и дисциплина. Аутор уџбеника *Српски језик* (Завод за уџбенике), Рајна Драгићевић примећује аналогiju између законитости језичког система и оних које ученици имају у свом реалном окружењу. Као што људи припадају својим породицама, а у животу (и у породици и изван ње) обављају различите функције, тако и речи припадају одређеним врстама, а у

различитим реченицама имају различиту службу. Прича о Милану Марковићу, која је дата у овом уџбенику велика је помоћ ученицима приликом раздвајања два нивоа анализе реченице. Аналогна прича о људима ту је да подсети да ли је у питању одређење врсте или службе речи у реченици. У уџбенику С. Маринковића (Креативни центар) ова тема се обрађује само дефинисањем и применом понуђене дефиниције на датим примерима. У осталим уџбеницима однос врсте и службе речи у реченици је изостављен. Дакле, само два уџбеника, од понуђених десет поклањају пажњу овој теми. Стога би први корак ка унапређењу наставе синтаксе требало да буде увођење системских садржаја о односу врсте и службе речи у реченици.

нисањем и применом понуђене дефиниције на датим примерима. У осталим уџбеницима однос врсте и службе речи у реченици је изостављен. Дакле, само два уџбеника, од понуђених десет поклањају пажњу овој теми. Стога би први корак ка унапређењу наставе синтаксе требало да буде увођење системских садржаја о односу врсте и службе речи у реченици.

Т. 3. Приказ заступљености садржаја из синтаксе који се тичу односа врсте и службе речи у реченици у постојећим уџбеницима из српског језика за четврти разред	
Уџбеник (идавач, наслов уџбеника, аутор)	Однос врсте и службе речи у реченици (субјекат и предикат)
Завод за уџбенике: <i>Српски језик</i> , Р. Драгићевић	Однос врсте и службе речи у реченици представља аналогном причом о људима: <i>Његов шаа се зове Милан Марковић. Он има четрдесет њи година. Висок је, има њаву косу и њаве очи. Тежак је око 80 килограма. Носи наочаре јер не види добро на даљину. Има бркове.</i> <i>Он је инжењер и бави се пројектовањем. Пројектовао је неколико леиш зрада у нашем раду. Постао је директор фирме у којој ради.</i> <i>Као што видиш, о њодину Милану Марковићу можемо њовриши на два начина. Можемо њричаши о њоме како он изгледа (а њо је уиадљиво и на њрви њоилед), а можемо њовориши и о њоме чиме се он бави, какву улоу има у својој фирми...</i> <i>...као што људи обављају одређене њослове и имају своју улоу у друштву, њако и речи имају улоу у реченици.</i> <i>Службу субјекта најчешће врше именице. Међу њим, не мора увек бити њако... У првој реченици у улози субјекта је заменица, а у другој број.</i>
Завод за уџбенике: <i>Српски језик и култура изражавања</i> , М. Николић, М. Николић	<i>Којој врсти речи њрипада субјекат (дечак)? – А њредикат (чиш)?</i>
Драганић: <i>Српски језик</i> , В. Поповић	<i>Улоу субјекта најчешће врше именице и заменице...</i> <i>Улоу њредиката најчешће имају ѡлаоли и ѡридеви.</i>
Креативни центар: <i>Забавна драматика 4</i> , С. Маринковић	Свака врста речи има своје особености. Када се нађу у реченици, речи могу да имају различите службе, односно улоге... У примеру, иманица "маслачак" у првој реченици има службу субјекта, а у другој службу прилошке одредбе за место.
Klett: <i>О језику</i> , Р. Жежељ-Раљић	Којој врсти речи припадају предикати у овим реченицама?
BIGZ Publishing: <i>Српски језик</i> , А. Пејовић, В. Шојић, М. Касаповић	У првој групи реченица предикат је сачињен од глаголских облика – је сти-гао, је побегла, уморио се, је свирао. У другој групи су реченице с предикатом који је сачињен од једног глаголског дела (је) и придева или именице.
Нова школа: <i>Свети маши и знања</i> , М. Ђук, В. Петровић-Петриц	–
Епоха: <i>Кућа у разреду</i> , М. Трнавац	–
Едука: <i>Поуке о језику</i> , М. Цветковић, Б. Првуловић	–

Путеви сазнања у уџбеницима из српског језика за млађи школски узраст

Према Вуку Милатовићу у настави граматике заступљени су следећи путеви сазнања (методе): анализа и синтеза, упоређивање и аналогичност и индукција и дедукција (Милатовић, 2007: 99). Ови путеви, свакако су присутни у сазнавању садржаја из синтаксе. Анализа и синтеза подразумевају разлагање језичке појаве на саставне елементе, закључивање на основу анализе и поновно враћање целини. Упоређивање и аналогичност подразумевају закључивање путем асоцирања мисли и повезивања сличности и разлика, откривања сродности и различитости језичких појмова и појава. Индукција и дедукција представљају најзаступљеније путеве сазнања у настави граматике. Закључивање индукцијом, које подразумева пут од појединачних језичких појава ка правилу, присутно је углавном на часовима обраде градива. Дедуктивно закључивање – од општег појма ка појединачном – углавном је саставни део усвајања новог градива, док се дедуктивни процес примене правила на појединачним примерима реализује и на часовима обраде и утврђивања. Сам наставни програм налаже да се целовити сазнајни кругови у настави граматике, који започињу мотивацијом, а завршавају сазнавањем, резимирањем и применом одређеног градива, у савременом методичком приступу, отварају и затварају више пута током наставног часа: *Такав сазнајни процес подразумева учешћем у сјајање индукције и дедукције, анализе и синтезе, конкретизације и асистирације, теоријских објашњења и практичне обуке (Правилник о наставном плану за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања, 2006: 15)*. Стога би требало размотрити избор метода (сазнајних поступака) у актуелним уџбеницима, као важан критеријум њихове методичке ваљаности.

Резултате приказане у табели (Т. 4) прихватићемо условно, уз ризик да смо негде одређење методе поједноставили, јер не постоји сигуран начин њиховог апсолутног раздвајања и изолованог посматрања у оквиру понуђених примера. С друге стране, оваква анализа методичких корака може бити од велике помоћи приликом оценова уџбеничког текста. Видели смо у претходним анализама да приликом усвајања знања о *субјекту* и *предикату*, осим у уџбенику Вука Милатовића и Славице Јовановић, дедукција није стављена у функцију закључивања од општег ка појединачном синтаксичком појму (у овом случају од појма *главни делови реченице* ка појмовима *субјект* и *предикат*), већ у функцији закључивања од правила ка новим примерима. Стога се дедукција у овом табеларном приказу (осим у уџбенику В. Милатовића и С. Јовановић) односи на други вид закључивања од понуђеног правила ка конкретним примерима.

С обзиром на то да обим рада не допушта приказ анализе свих уџбеничких текстова које је обухватило истраживање, показаћемо на примеру уџбеника Рајне Драгићевић како смо долазили до закључака о методама у табели. У поменутом тексту који говори о Милану Марковићу, најпре о његовим особинама, а затим и пословима којима се бави, присутна је *аналогичност* између: 1. карактеристика човека с једне и морфолошких својстава речи са друге стране и 2. послова које у различитим ситуацијама обавља један човек аналогно различитим службама речи у различитим реченицама (ситуацијама). *Анализом* реченице („Милица сваког дана у својој соби с интересовањем чита књиге о далеким земљама“, Драгићевић, 2006: 80) на конституенте, обрађене у претходним разредима, поступно се долази до предиката и увођења термина глаголски предикат. Поновним враћањем на целовиту реченицу (*синтезом*) ученик може да уочи место истакнутог реченичног члана. Наредни лингвистички текст за обраду именског предиката састоји се из три реченице („Милица је уче-

ница. Милица је лепа. Милица је врло брза“, Драгићевић, 2006: 81) у којима су предикати истакнути масним словима. Из тога ученик треба *индуктивно* да закључи која су то заједничка својства наведених предиката. У томе му помаже наредни део уџбеничког текста који га води до уопштавања (правила) о именском предикату. Следе нови примери за *дедуктивну* примену новог знања (Т. 4).

Уџбеници у којима се комбинују различити путеви сазнања (методе) омогућавају ученицима да активно уче и самостално закључују у току учења. Резултати нам, насупрот томе, говоре да шеснаест од двадесет и четири уџбеничка у уџбеничком тексту који се тиче субјекта и предиката користи само једну или две методе. Само индукција, као пут излагања градива присутна је у шест уџбеника, а само дедукција у четири. То значи да четири аутора сматрају да је довољно ученику млађег узраста понудити дефиницију,

без њеног извођења из примера, а очекивати да га он самостално примени на примеру. Два уџбеника комбинују индукцију и дедукцију, без ослањања на остале методе, док се четири уџбеника приликом излагања воде анализом и индукцијом. Најбољи су они уџбеници који комбинују више метода и у којима је њихов избор условљен природом садржаја које треба изложити. Примери адекватног избора метода јесу уџбеници аутора В. Милатовића и С. Јовановић за други разред, Р. Жежељ-Ралић за други и трећи разред и Р. Драгићевић за четврти разред. Овакав закључак не проистиче само из квантитативне анализе метода, већ и начина њиховог међусобног смењивања у уџбеничком тексту. Примена анализе без синтетичког сагледавања проблема не пружа ученику целовиту слику о језичкој појави. Закључивање по аналогiji може бити полазна метода, коју је неопходно допунити аналитичко-синтетичким проучавањем одго-

Т. 4. Приказ заступљености метода (путева сазнања) приликом обраде појмова субјекат и предикат у постојећим уџбеницима из српског језика за млађе разреде

Уџбеник - издавач	Путеви сазнања заступљени у уџбеничком тексту		
	Други разред	Трећи разред	Четврти разред
Завод за уџбенике	Индукција и дедукција, анализа и синтеза	Индукција и дедукција	Р. Драгићевић: аналогija, анализа и синтеза индукција и дедукција, М. Николић, М. Николић: анализа, индукција и дедукција
Драганић	Не постоји уџбеник из језика.	Индукција, анализа	Дедукција
Креативни центар Klett	Индукција	Индукција	Индукција и дедукција
	Аналогија, анализа, индукција и дедукција	Аналогија, анализа и синтеза, индукција и дедукција	Индукција
Бигз школство	Дедукција	Индукција, анализа	Анализа и синтеза, индукција.
Нова школа	Индукција	Индукција	Анализа, индукција
Епоха	Индукција, анализа	Индукција, анализа	Дедукција
Едука	Дедукција	М. Цветковић и сар.: дедукција и индукција, анализа В. Дрезгић, А. Цветковић: индукција	Индукција и дедукција, анализа

варајућег садржаја, али и индуктивно-дедуктивним путем његовог излагања.

Закључак

Обим рада не дозвољава осврт на неколико једнако битних сегмената ове теме, који ће остати отворени за наредна истраживања: значај графичког представљања синтаксичких категорија у оквиру синтаксичке или морфосинтаксичке анализе реченице; у појединачном домену анализа начина интуитивног увођења појмова *субјекатска* и *предикатска синтагма* (скуп речи); проширивање знања о *субјекту* и *предикату* у трећем разреду; испитивање предочених проблема у наставној пракси.

Увођење појмова из синтаксе у уџбеницима и настави, како смо видели на примеру обраде главних делова реченице, мора бити стратешки осмишљено. То би подразумевало тежњу да се језик у настави представи и тумачи као систем и да се доследно и системски примењује принцип селективности. Новим концептом више би се инсистирало на садржајима који износе проблематику односа врсте и службе речи у реченици, тј. њихових морфосинтаксичких својстава. Посебну пажњу треба посветити уџбеничком тексту, његовој унутарњој концепцији и форми, као и комбиновању различитих путева сазнања приликом излагања градива.

Литература

а)

- Милатовић, Вук (1991). *Методика наставе српскохрватског језика*, у Ђорђе Лекић (прир). *Методика разредне наставе*. Београд: Нова просвета.
- Милатовић, Вук (2007). *Настава српског језика и књижевности у трећем разреду основне школе – приручник за наставнике*. Београд: Завод за уџбенике.

Методичка обрада *субјекта* и *предиката* у млађим разредима подразумева најпре њихово одређивање у синтаксичком систему увођењем појма *главни делови реченице* у другом разреду. Потребно је изнети најосновније информације о овим појмовима, које ће се у трећем разреду симетрично проширити, да би се у четвртном разреду увели појмови *именски* и *глагољски предикат*, *субјекатски* и *предикатски скуп* речи (*прилошке одредбе*, *објекат*, *атрибути*) и затворио круг проучавања реченичних конституената у млађој настави. Аналитичко-синтетичко проучавање реченице на крају четвртог разреда требало би да подразумева: а) одређивање научених морфолошких својстава променљивих речи у реченици, б) одређивање њихове функције у реченици (именовање реченичних конституената); в) подела на главне и зависне конституенте; г) сагледавање редоследа речи у реченици, реченице у целини - њене стилске и комуникативне функције

Дакле, садржаје из језика потребно је представити у систему, чији се елементи прожимају и укрштају како би се отворио простор за даље учење и трансфер знања из различитих области и дисциплина који ће омогућити ученицима да баратају и најсложенијим језичким законитостима.

- Николић, Милија; Николић, Мирјана (2006). *Методика наставе српског језика и књижевности*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Станојчић, Живоин; Поповић, Љубомир (2008). *Граматика српског језика – уџбеник за I, II, III и IV разред средње школе*. Београд/Нови Сад: Завод за уџбенике и наставна средства/Завод за издавање уџбеника.
- Стевановић, Михаило (1979). *Савремени српскохрватски језик (граматички системи и књижевнојезичка норма) II Синтакса*. Београд: Научна књига.

б)

- Милатовић, Вук; Јовановић, Славица (2002). *Од речи до реченице – српски језик за други разред основне школе*. Београд: Завод за уџбенике.
- Милатовић, Вук; Јовановић, Славица (2007). *Српски језик за трећи разред основне школе*. Београд: Завод за уџбенике.
- Милатовић, Вук (2008). *Читанка за трећи разред основне школе*. Београд. Завод за уџбенике.
- Драгићевић, Рајна (2006). *Српски језик за четврти разред основне школе*. Београд. Завод за уџбенике.
- Николић, Милија; Николић, Мирјана (2006). *Српски језик и култура изражавања за четврти разред основне школе*. Београд. Завод за уџбенике.
- Поповић, Весна (2006). *Српски језик – уџбеник за трећи разред основне школе – граматика, правопис и језичка култура*. Београд. Драганић.
- Маринковић, Симеон; Марковић, Славица (2005). *Читанка за други разред основне школе*. Београд. Креативни центар.
- Маринковић, Симеон; Марковић, Славица (2005а). *Читанка за трећи разред основне школе*, Београд: Креативни центар.
- Маринковић, Симеон (2005). *Забавна граматика 2*. Београд. Креативни центар.
- Маринковић, Симеон (2005а). *Забавна граматика 3*. Београд. Креативни центар.
- Маринковић, Симеон (2006). *Забавна граматика 4*. Београд. Креативни центар.
- Жежељ-Ралић, Радмила (2009). *О језику – српски језик за други разред основне школе*. Београд. Klett.
- Жежељ-Ралић, Радмила (2006). *О језику – српски језик за трећи разред основне школе*. Београд. Klett.
- Жежељ-Ралић, Радмила (2006а). *О језику – српски језик за четврти разред основне школе*. Београд. Klett.
- Јузбашевић, Миланка; Тркуља, Натали (2008). *Српски језик – граматика за други разред основне школе 2*. Београд. BIGZ Publishing.
- Пејовић, Ана (2008). *Српски језик за трећи разред основне школе*. Београд. BIGZ Publishing.
- Аранђеловић, Мирјана (2007). *Српски језик за четврти разред основне школе*. Београд: BIGZ Publishing.
- Ђук, Милица; Петровић-Перц, Вера (2008). *Срећни дани: читанка за други разред основне школе са основним појмовима из књижевности, граматике и правописа*. Београд: Нова школа.

- Бук, Милица; Петровић-Перц, Вера (2008а). *Радост дружења: читанка за трећи разред основне школе са основним појмовима из књижевности, драматике и правогоса*. Београд: Нова школа.
- Бук, Милица; Петровић-Перц, Вера (2008б). *Свети маиће и знања: читанка за четврти разред основне школе са основним појмовима из књижевности, драматике и правогоса*. Београд: Нова школа.
- Пурић, Далиборка (2004). *Исеци па реци – српски језик за други разред основне школе*. Београд: Епоха.
- Пурић, Далиборка (2004а). *Кажу, реци, најбољи – српски језик за трећи разред основне школе*. Београд: Епоха.
- Трнавац, Миливоје (2008). *Кућау разреду – српски језик и култура изражавања за четврти разред основне школе*. Београд: Епоха.
- Прћић, Љубица (2007). *Језичке поуке*. Београд: Едука.
- Цветковић, Милован и сарадници (2007). *Жубор речи – поуке о језику за трећи разред основне школе*. Београд: Едука.
- Дрезгић, Весна; Цветковић, Ана (2007). *Поуке о језику за трећи разред основне школе*. Београд: Едука.
- Цветковић, Милован; Првуловић, Борислав (2007). *Поуке о језику за четврти разред основне школе*. Београд: Едука.
- *Наставни програм за други, трећи и четврти разред* (2006). Београд: Просветни преглед Републике Србије.
- *Правилник о наставном плану за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања*, Web презентација Министарства просвете Републике Србије: <http://www.mps.sr.gov.yu> – 5. септембар 2009: http://www.mps.sr.gov.yu/upload/propisi%20i%20obrasci/propisi%20osnovno/nastavni_plan_i_program_za_1_2_3_4_%20sa_nas_pl_iPprog_zatreci_rayred.pdf.

Summary

In this report we will deal with methodical interpretation of the main parts of sentences (subject and predicate), in the current text-books for lower primary school grades, of different publishers.

It is necessary to point out that contents of syntax are, by their complexity, singled out above other language contents. Therefore, their methodical interpretation is exceptionally demanding. On the other hand, exactly these contents present a big problem for the students during their adoption of knowledge from Serbian language: a) adoption of complex syntactic system, b) differentiation of syntax and morphology contents, but also mutual logical connection. We will therefore consider their compatibility with syllabuses, suitability in respect of students' age, as well as accuracy depending on the linguistic basis. We will pay special attention to the grading of the syntactic content from lower to higher school grades, in syllabuses and course books, i.e. to the consideration of students' previous knowledge and their developmental capabilities.

The aim of this paper is the analysis of the existing syntactic contents in the course books for lower primary school grades and the affirmation of successful methodological solutions. In accordance with that, we will try to generate the principles of methodological interpretation of these contents.

Key words: methodology of Serbian language, text-book (course book), student, syntax, predicate, subject.

Оригинални
научни рад

мр Мирко Г. Нагл¹, др Душанка Ж. Обадовић

Шабачка гимназија, Шабач
Департман за физику, ПМФ, Нови Сад



Научни метод и постигнуће ученика у настави физике

Резиме: Нагомилавање научног материјала, услед убрзаног научно-технолошког развоја, захтева од савременог образовног система селекцију и развијање метода ефикасног учења. Циљ је стицање знања и вештина уопштељивих за дужи низ година. Природне науке, а са њима и физика, предњачиле су у убрзаном развоју друштва чија су ошкрића буквално мењала поглед на свет и доиме прешварала у истину. У раду је изложен један од могућих начина решавања проблема, уопштеба научног метода у настави физике. Метод је реализован на узорку од 30 и резултати поређени са 60 ученика. Анализа резултата финалног теста показује пораст постигнућа ученика експерименталног одељења. Резултати на тесту решеније знања показују више постигнуће код ученика експерименталне групе у односу на ученике из контролне. Током реализације наставе примећена је већа заинтересованост ученика за наставу, јер примена научног метода од ученика прави мало проналазача, који ужива у ошкрићу-својнаји. Тада и ученици и наставник забораве када је часа почео а кад завршио! Резултати увођења научног метода указују на употребу реализације наставе кроз научни метод која резултује вишим нивоом и решенијом постигнућа усвојених знања. Усвајање метода омогућава функционалније знање које се може употребити и другим наукама као и у свакодневном животу.

Кључне речи: научни метод, настава физике, постигнуће ученика, функционалност знања.

Увод

Природне науке и настава

Природне науке, а са њима и физика, омогућиле су нагомилавање научног материјала. Операционализован техничким, а пре свега информационим технологијама, научни материјал је брже обрађиван, и што је најважније, ре-

левантно тумачен. Нешто што се седамдесетих радило годинама, у двехиљадитим траје сатима или минутима. Информационе технологије су омогућиле како бржу комуникацију између научних радника тако и јавност и доступност информација ненаучних кругова па наука постаје делом власништво појединца (Angeli, 2005). Физика као фундаментална наука предњачи у открићима, сама или у сарадњи са другим наукама, почевши од астрофизике, биофизике, медицинске физике... Мали је број људи који нису

¹ mirkonagl@gmail.com

чули за CERN (European Organization for Nuclear Research) и проблеме са покретањем реактора, када су се почели плашити да ће нас прогутати црна рупа, а мистичари искористили причу за смак света! Пример указује да је неминован узајамни однос друштва као целине са једне стране и научника и открића са друге стране (Королија и Станишић, 2009). Управо такво стање натерало је креаторе образовне политике широм света да праве програме-курикулиме и траже методе које на најбољи и најефикаснији начин имплементирају достигнућа природних наука у наставни процес са једне стране, а са друге да стечено знање и вештине буду употребљиви у ширем контексту, односно другим наукама, али и у свакодневном животу (STS-пројект, Pedretti, 2005). Одговор Европске уније је усвајање стратешких циљева образовања и обуке: унапређење квалитета и ефикасности система образовања и обуке, олакшање приступа образовним системима и системима обуке, отварање система образовања и обуке ка ширем свету. Схватајући значај природних наука за просперитет друштва у целини (Duit, 2004), један од задатака је био да се број уписаних студената на природне факултете мора повећати да би Европа пратила развој САД-а и Јапана. Сагласно циљевима осмишљени су пројекти који снимају затечена стања – PISA, али и они који полазећи од затеченог пружају решења као што је TIMSS-курикулум (Martin et al., 2004). Суштински је то био одговор Европе на реформска документа у области науке и образовања САД, од којих су два најзначајнија: Пројекат 2061 – Наука за све Американце (American Association for the Advancement of Science, 1989) и Национални научни образовни стандарди – NSES (National Research Council, 1996). Два су императива садржана у оба документа: један је инсистирање на сарадњи између научних дисциплина, односно настава базирана на интегративним темама и други да настава буде организована на педагошком искуству и методама које

дају везу између свакодневног искуства ученика и наставе (Campanario, 2002).

Србија је учесник PISA и TIMSS пројеката, а резултати истраживања су показали да су садржаји и теме у оквиру природних наука слични садржајима и темама у земљама Европе, али да им је лоша појмовна структура (или не постоји), да је настава оријентисана ка садржајима, а не ка постигнућима, да су преклапања садржаја у оквиру природних наука мала или скоро не постоји тзв. постојање фиока знања (сматра се да је појам везан само за једну науку), методе учења у највећој мери су традиционалне, дакле усмерене ка гомилању чињеница. Ученици у Србији, од три когнитивна домена: (1) познавања чињеница, (2) разумевања појмова и (3) анализе и резоновања – највише познају чињенице, донекле разумевају појмове, а скоро никад анализирају и резонују (Луковић и Вербих, 2005). Питање чему такво знање служи које ученици често постављају на часовима, не добијају одговор, јер га, нажалост, ни већина наставника не зна! Тако је образовање у Србији претворено у „школу репродукције градива“ наместо „школу мишљења“ (Нагл и Обадовић, 2008).

Настава физике у школама Србије

Настава физике у основним и средњим школама Србије се прилично уклапа у наведени опис. Наставни план и програм физике је варијанта програма насталог још 1984–1985. године, док се званично примењује од 1990. године. Усвојени циљеви наставе физике су да ученици упознају природне појаве и основне природне законе, оформе основу научног метода и да се усмере према примени физике у животу и раду. Одатле изведени задаци су да ученици упознају основне законе природе; упознају значај коришћења метода експеримента; оспособе се за квалитативно решавање јединствених физичких задатака; развијају мишљење и расуђивање; развијају радне навике и заинтересованост за физи-

ку и природне науке; упознају став човека према природи и развијају правилан однос према заштити природне средине; стекну основе за техничко образовање; стекну навике да штеде енергију; развијају смисао за рад у радним групама и тимовима, позитивне особине личности нужне за конструктивну сарадњу при решавању задатака. Мора се признати заиста језгровит, јасан, респектабилан, надасве савремени приказ циљева и задатака наставе физике! У чему је проблем и зашто је он реално неостварљив? Суштина проблема је у превеликом обиму садржаја за предвиђени број часова наставе и необучености наставника за употребу ефикасних метода учења. Овде се мора истаћи недостатак адекватних програма едукације наставника уз помоћ којих наставник превазилази наведене проблеме. Слични проблеми постоје и у образовним системима других држава, међутим они су препознати као „имератив регрутовања и задржавања висококвалификованих наставника физике кроз обуку, као кључну важност за Америчку глобалну конкурентност“ (Singh et al, 2010).

Наставник је стављен у професионалну дилему да ако жели (а мора по закону) да реализује све наставне садржаје, определи се за монолошку – екс катедра методу и често часове предвиђене за понављање, утврђивање или експерименталне вежбе претвара у часове „предавања градива“, при томе добијајући само штуре или скоро никакве информације о нивоу постигнућа ученика – или се препушта савести и изоставља садржаје које су по његовом мишљењу мање важни у корист важнијих, и оставља времена да користи друге, али за наставу захтевније методе, којима се добија перманентна информација о нивоу постигнућа ученика и могућим корекцијама током наставе. Тада наставник може да примени примере добре праксе из Европе, као што је пројект „Hands on“ – Руке у тесту (Шарпак, 2001) који је заживео у основним школама Србије и заснива се на малим или једностав-

ним експериментима за чије је извођење потребан материјал који није скуп и често се налази у свакој кући и научном методу (Бошњак и Обадовић, 2009).

Проблем преобимности садржаја и примењених метода мање је изражен на природно-математичком смеру у гимназији, једним делом због већег фонда часова (2+3+3+5, по разредима), другим делом због ученика који су више оријентисани ка природним предметима. Проблем је изражен код ученика друштвено-језичког смера који имају фонд часова по разредима 2+2+2+2, а ниво садржаја незнатно релаксиран у односу на природни смер.

Научни метод

Реч физика потиче од грчке речи *физис* (φυσικ) што значи природа и основни задатак јој је да проучи и објасни све природне појаве, зато је она основна природна наука. Проучити појаву значи утврдити узроке њеног настанка, услове и правила по којима се она одвија. Управо такав оквир створио је научни метод који је природан за процес сазнавања и настава физике треба управо да буде базирана на научном методу (Никитин, 2001). Самим тим задатак, а и обавеза наставника јесте примена различитих метода у настави са акцентом на научном методу у циљу подизања нивоа научне анализе проблема од стране ученика, као и применљивости стечених знања у решавању различитих проблемских ситуација. На овај начин знање из области физике постаје употребљиво у свакој ситуацији тако да школа, а и сам предмет, извршавају своју основну улогу припреме ученика за даље школовање али и сам живот, што представља основне принципе образовања европских земаља (Dancy & Henderson, 2007).

Ово истраживање представља покушај решавања истакнутих проблема применом научног метода у настави физике. Научни метод заснован на принципу научности који је: „по својој

улози и значају водећи у систему дидактичких принципа и одређује идејну оријентацију наставе и наставног рада, као педагошке тенденције свих принципа” (Трнавац и Ђорђевић, 1998). Но, преобимност садржаја, разредно-часовни систем наставе, велики број ученика, опремљеност школе, мотивисаност наставника и ученика не дозвољавају потпуну имплементацију научног метода тако да се он селективно и не баш често примењује. Научни метод је фундаменталан и природан метод за изучавање стварности помоћу кога се све информације и тврдње морају доказати пре него што се прихвате (Сахјади, 2007) а физика је рационалан начин за истраживање стварности. Фазе научне методе су: дефиниција проблема, прикупљање података, формулација хипотезе, експеримент, тестирање хипотезе и закључак. Строга процедура код ученика развија когнитивне способности тј. анализу и резонување, нарочито у случајевима када се хипотеза покаже нетачном па метод треба поновити из почетка. Истраживање је показало оправданост и сврсисходност примене научног метода у настави физике тако да засигурно треба спровести истраживања и у настави других предмета.

Методологија истраживања

Проблем и циљеви истраживања

Проблем ниског постигнућа ученика из области природних наука (и физике) намеће неопходност истраживања које се бави увођењем научног метода како би се усвојеност и ретенција-одрживост знања ученика подигли на виши ниво.

Циљ истраживања је утврдити да ли је примена научног метода у настави физике довела до вишег нивоа постигнућа ученика, мерена контролним вежбама после увођења метода, али и да ли је на тај начин стечено знање квалитетније у смисли одрживости. Наиме, мерена је ре-

тенција знања после одређеног временског периода у односу на постигнућа ученика код којих је настава спроведена на традиционалан начин, мерена истим контролним вежбама и под истим експерименталним условима.

Варијабле и нацрт истраживања

У складу са овако дефинисаним циљевима применили смо квазиэкспериментални нацрт истраживања који полази од хипотезе да ће примена научног метода у настави физике временом дати повећање ученичких постигнућа и виши ниво одрживости постигнућа. На основу хипотезе истраживање има задатак да измери ниво постигнућа пре и после увођења научног метода, као и ретенцију постигнућа.

Независна варијабла је научни метод. Он је у наставу уведен кроз тему Гравитација јер су гравитација и њене последице стално присутне. Процедура научног метода је јасно дефинисана још од Галилеја (који је први увео експеримент у науку и подразумева фазе: дефиницију проблема, прикупљање података, формулацију хипотезе, експеримент, тестирање хипотезе и закључак). Један једноставан пример из свакодневнице показује структуру научног метода: Замислите да стижете кући, а телефон не ради. У мислима се одмах: (1) Дефинише проблем: Зашто телефон не ради? Шта је све потребно да би телефон радио? Који је тип телефона? (2) Прикупљају подаци: Телефон је бежични! Проверава се да ли је телефон укључен. Јесте! (3) Формулише хипотеза: Овакав тип телефона не ради ако нема струје! (4) Изводи експеримент: Притисне прекидач и констатује да сијалица светли! (5) Тестира хипотеза: Провере се осигурачи. Један је искочио! (6) Закључак: Телефон не ради, јер је осигурач искочио. Када се осигурач врати, телефон поново ради!

Тема гравитација реализована је са ученицима експерименталног одељења укупно десет часова у периоду фебруар–март 2009. године у

експерименталном одељењу са 30 ученика. Сви часови реализовани су кроз научни метод. Разредно-часовни систем и обимност садржаја и у теми *Гравитација* стварали су додатне проблеме при реализацији истраживања. Први велики изазов је био задржати број обавезних појмова, али их обрадити у краћем и сажетијем смислу. Тако су за све часове направљене презентације у којима су коришћене слике, анимације, линкови (директан приступ интернету и приказивање ученицима сајтова којима се односе на ту тему, симулација...). Свака презентација је отпочињала питањем—формулацијом проблема и завршавала научно методолошки изведеним закључком. У току часова су рађени демонстрациони огледи од стране наставника и ученика. На крају, уз закључак су рађени одабрани задаци и тако испоштована три обавезна дела у настави физике: теорија, експеримент и задаци. Сваки час је имао потребну структуру: понављање важног са претходног часа и веза са садашњим, уводни део, главни део, завршни и закључак. После закључка ученици су узимали папире и писали појмове или питања која им нису била јасна. На тај начин се избегава устручавање или страх од незнања пред професором или другим ученицима. Одговоре су добијали одмах или на следећем часу.

Вежбе су осмишљене тако да ученици експерименталног одељења кроз научни метод усвоје физичке појмове и величине из Кеплерових закона и кретања тела у гравитационом пољу Земље. Суштина научног метода је у експерименту, јер ученик током извођења полази од хипотезе нпр. да тела различите масе падају са различитим убразањем на земљу (галилејевски проблем), узима тела различите масе, пушта их да падају, мери време пада. Очекивани проблеми су да је изабрао малу висину, те да не може да измери прецизно време или да је одабрао неадекватна тела (превелика или премала) или му је хипотеза погрешна итд. Сви проблеми подстичу ученика да размишља како да их превазиђе,

коригује и на крају изведе потребан закључак. Као помоћ има ученике из групе и наставника који и у смислу помоћи наводи ученика, али никако не дајући готово решење. Дакле, битан је самосталан рад и искуство, током којег ученик се непосредно упознаје са појавом и законистима које следе из ње. Због ефикаснијег рада ученицима је на крају претходног часа подељена припрема за вежбе и одређене су групе од по четири ученика. За час вежби ученици су донели потребан материјал за час, успешно завршили вежбе у току часа и снимили дигиталном камером (видео-бим је био прикључен као помоћно средство да би ученици могли погледати снимак експеримента и поновити га ако треба, јер многа дешавања су била брза и једино тако је могла бити уочена грешка у експерименту). Реализовано је укупно шест вежби: прву вежбу радили су сви ученици током првог часа вежби док су другог часа неке групе стигле да ураде две, а неке три вежбе. Часови реализовани научно методом захтевни су и за наставника и за ученике, нарочито при реализацији вежби када наставник прати све групе, усмерава ток експеримента, одржава радну и позитивну атмосферу на часу. Добра препорука за кризне ситуације и када неиде баш како сте замислили је примена хумора у настави.

Тема *Гравитација* је у контролној групи реализована са истим бројем часова и у истом периоду, са истим бројем ученика као и у експерименталној групи. Разлика је била у наставном методу. Дакле, превасходно монолошка, екс-ка-тедра метода, у смислу „предавања градива“ и употребом само табле и креде, без експерименталног како демонстрационих од стране наставника, тако ни у облику самосталних вежби ученика, тако да су ученици морали слепо да верују наставнику. Час је имао структуру као код експерименталне групе: понављање важног са претходног часа и веза са садашњим, уводни део, главни део, завршни и закључак. На крају часа наставник би упитао ученике има ли шта нејас-

но. Ниједан ученик се није јавио током реализације теме! Реч је о два часа, током којих је експериментална група радила вежбе, контролна рачунске задатке, тако што би наставник прочитао изабрани задатак, дао упутства за рад, а затим чекао да се неко јави и уради га на табли. За разлику од часова у експерименталној групи, наставник и ученици су имали један успорени радни ритам, напишимо монотон, без видне интеракције између наставника, градива и ученика.

Дакле, разлика између традиционалне и научне методе није у употреби помоћних наставних средстава већ у експерименту који ученик самостално изводи опонашајући природну појаву, непосредно уочава законитости и изводи потребне закључке.

Зависна варијабла је постигнуће ученика операционализовано кроз: постигнуће ученика на контролним вежбама из наставних садржаја из теме *равнотежа* и ретенцију знања (задржавање знања после периода од два месеца) израженог као проценат тачних (решених) задатака (одговора) у односу на укупан број задатака (одговора) – $R\%$. Због немогућности уједначавања ученика по постигнућима донетих из основне школе, јер су одељења већ била формирана, урађена је иницијална контролна вежба (1) за утврђивање постигнућа ученика из физике из основне школе. Пре увођења научног метода иницијалном контролном вежбом (2) утврђен је ниво постигнућа ученика из теме *равнотежа* из основне школе. За испитивање ефеката научног метода урађена је финална контролна вежба (3) након реализованих часова из теме *равнотежа*, а за испитивање ретенције знања поновљена је финална контролна вежба (4) после два месеца.

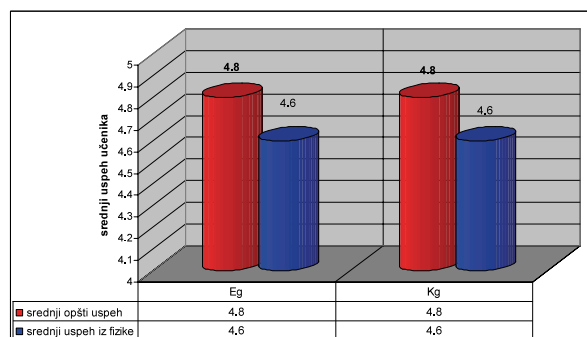
Узорак испитивања

Истраживање је спроведено на 90 ученика првог разреда друштвено-језичког смера Шабачке гимназије. Експерименталну групу учени-

ка Ег у којој је спроведен научни метод чинило је једно одељење од 30 ученика ($N_g=30$), док су контролну групу Кг где је настава извођена традиционалном методом, чинили ученици остала два одељења, њих 60 ($N_k=60$).

Пре самог експеримента урађена је анализа састава одељења у смислу општег успеха и резултата пријемног испита ученика. Установљено је да су одељења првог разреда друштвено-језичког смера са укупно 90 ученика састављена по свим педагошким принципима. Наиме, имали су исти број ученика са приближно истим успехом из основне школе, пријемног испита и исти однос ученика градских и ванградских средина распоређених у одељења од по 30 ученика. На *Графику 1* дат је аритметички општи успех и успех из физике из основне школе по групама ученика. Са *Графика 1* се уочава да Ег и Кг имају исте средње вредности општег успеха и успеха из физике,

График 1. Средњи општи и средњи успех из физике из основне школе ученика по групама



2.4. Инструментни истраживања

У раду је коришћено тестирање као техника истраживања и тест као инструмент (Мужић, 1986). Тестови су осмишљени по угледу на тестове које ученици решавају током наставе физике у основној (Комар, 2005) и средњој школи (Чалуковић, 2003) и који се могу наћи код домаћих издавача. Сви ученици су четири пута тестира-

ни, два пута пре и два пута после увођења научног метода, под истим експерименталним условима, истовремено. Планирано време трајања контролних вежби је 45 минута. Тестирање је показало да су ученици контролне вежбе завршили у предвиђеном року.

Прва контролна вежба (1) је иницијална, мерила је ниво постигнућа ученика из физике из основне школе и користила је ради одабира експерименталне и контролне групе из популације друштвено-језичког смера првог разреда. Сprovedена је на почетку школске 2008/2009. године. Тестирано је 90 ученика друштвено-језичког смера подељених у три одељења, укупно 90 ученика. Контролна вежба се састојала од 30 питања. Већина питања која покривају садржаје физике основне школе носила је 1 бод а укупан број бодова је 50 (Табела 1).

Друга контролна вежба (2) је иницијална, састављена слично као прва, мерила је ниво постигнућа ученика из теме *правилности* из основне школе пре увођења научног метода и састојала се од 26 питања која су носила укупно 30 бодова. Трећа контролна вежба (3) је била финална после увођења научног метода у експериментално одељење и традиционалне наставе у контролним одељењима и састојала се од 31 питања подељених у 6 група. Укупан број бодова је 50 (Табела 2).

Четврта контролна вежба (4) је поновљена, финална, и њен задатак је био да измери одрживост–ретенцију постигнућа код експерименталне и контролне групе после два месеца од спровиђења истраживања.

Обрада резултата

За обраду резултата коришћена је декриптивна статистика и SPSS пакет за обраду података. Резултати постигнућа на контролним вежбама су приказани као проценат тачних (решених) задатака (одговора) у односу на укупан број

задатака (одговора) – R%, експерименталне Eg, (30 ученика), Ng=30 и контролне Kg групе, (њих 60), Nk=60.

Анализа општег постигнућа и постигнућа из физике из основне школе;

- анализа иницијалне контролне вежбе на почетку школске 2008/2009. године која мери ниво постигнућа ученика који су остварили у основној школи;
- Анализа иницијалне контролне вежбе знања из теме *правилности* пре увођења научног метода, који мери ниво постигнућа из теме *правилности* који су ученици остварили у основној школи;
- Анализа финалног контролне вежбе знања из теме *правилности* која мери ниво постигнућа ученика после увођења научног метода;
- Анализа контролне вежбе ретенције знања из теме *правилности* (поновљена финална контролна вежба) на крају школске 2008/2009. године која мери ниво одрживости постигнућа ученика.

Анализа резултата контролних вежби била је условљена дефинисаним циљем и из њиг проистеклим задатком, да се утврди постоји ли статистички значајна разлика постигнућа између Eg и Kg групе ученика пре и после увођења научног метода у наставу физике реализоване кроз тему *правилности*, мерено са R% група ученика. На *Графику 2* приказани су резултати експерименталне Eg и контролне Kg групе ученика на четири контролне вежбе.

Посматрана је R% постигнућа ученика као репрезент тачних одговора – скорова на питања у контролним вежбама. Стаистички су обрађене R% и поређене између исте групе (Eg и Kg) на различитим контролним вежбама, а затим су поређене R% Eg и Kg групе на истим контролним вежбама. Постигнућа ученика истих група на различитим контролним вежбама пока-

Табела 1. Примери питања на иницијалној вежби (1) из физике из основне школе

1. ЗАОКРУЖИ СЛОВО ИСПРЕД ТАЧНОГ ОДГОВОРА:		
1.		
1. Тело је инертно због:	А) трења	Б) отпора ваздуха
	Г) силе	Д) брзине
	Г) масе	
2. ПОДАТКЕ У ДЕСНОМ СТУПЦУ ПРИДРУЖИ ОДГОВАРАЈУЋИМ ПОДАЦИМА У ЛЕВОМ СТУПЦУ:		
11.		
	А) пут	1. секунда
		2. грам
3. ДОПУНИ започету мисао тако да буде исправна, речима РАСТЕ, ОПАДА, ОСТАЈЕ ИСТА:		
17) Рад који се врши на одређеном путу расте када сила.....		
4. ШТО КРАЋЕ ОДГОВОРИ или РЕШИ ЗАДАТАК:		
30. Шта се дешава са снагом, ако се електричном колу доведе 3 пута већи напон?		

Табела 2. Примери питања из финалне контролне вежбе (3) и вежбе решениције (4)

1. ДОПУНИ РЕЧЕНИЦЕ:		
7. _____ је саставио дурбин и посматрањима доказао хелиоцентрични систем.		
2. ПОВЕЖИ ОДГОВАРАЈУЋЕ ПОЈМОВЕ:		
13. Свакој величини придружи одговарајућу формулу (M - маса Сунца; m - маса Земље; r - растојање Земље од Сунца; R - полупречник Земље):		
Б) гравитационо убрзање g у близини Земљине површине	3) $\propto \frac{M}{R}$	4) $\propto \frac{M}{R^2}$
3. ОДГОВОРИ СА ДА ИЛИ НЕ:		
17. Ако је отпор ваздуха занемарљив, да ли домет тела при косом хицу зависи од: (а) угла под којим се тело баци; (б) брзине којом се тело баци; (в) масе тела?		
4. ОДГОВОРИ СА : А>Б, А<Б или А=Б		
22. Упореди брзину падања са висине x , слободног пада тела (А) и вертикалног хица наниже тела (Б) .		
5. ОДГОВОРИ СА : ПОВЕЋАВА СЕ, СМАЊУЈЕ СЕ или НЕ МЕЊА СЕ		
25. Ако се повећава угао под којим се баца тело са Земље (коси хитац) , а почетна брзина је увек иста, како се мења: А) време кретања до највише тачке? Б) максимална висина коју достиже тело? В) брзина тела у највишој тачки путање?		
6. ЗАОКРУЖИ ТАЧАН ОДГОВОР:		
30. Колику тежину има човек масе m у лифту који се креће сталним убрзањем a / g усмереним навише:		
А) $700H$	Б) $525H$	В) $933,3H$
Г) $1000H$	Д) $333,3$	

зују статистички значајне разлике постигнућа тестиране т-тестом са нивом значајности $\alpha=0,05$ и то за $Eg - R\%=37,5; 48,5; 68,5; 57,5$; и $Kg - R\%=38,8; 50,9; 59,3; 47,0$. Анализа показује да на иницијалној контролној вежби (2) ученици обе групе показују виши ниво постигнућа него на иницијалној контролној вежби (1), што указује да су знања усвојена из теме *правилности* из основне школе у квантитативном смислу виша, али и у квалитативном, јер су показала мањи ниво ретенције у односу на друге теме. Обе групе на финалној контролној вежби (3) показују пораст постигнућа после обраде теме *правилности*. На контролној вежби (4) ретенције знања обе групе су показале пад, међутим експериментална група је и тада показала статистички значајну разлику постигнућа у односу на иницијално стање, $\alpha=0,05$, односно иницијалну контролну вежбу (2), за разлику од контролне групе чије је постигнуће пало испод вредности на иницијалној контролној вежби (2). Анализа постигнућа између експерименталне и контролне групе на иницијалним контролним вежбама 1 и 2 показује да нема статистичких значајних разлика постигнућа, што указује на релевантан узорак истраживања, дакле обе групе су усвојиле приближно исти ниво знања из физике и из теме *правилности* у основној школи. Финална контролна вежба 3 је она која мери постигнуће експерименталне групе после увођења научног метода у наставу реализоване и контролне у којој је настава извођена традиционалном методом. Резултати су ($Eg, R\%=68,5$ и $Kg, R\%=58,3$) показали статистички значајну разлику постигнућа експерименталне, са нивоом значајности $\alpha=0,05$, у односу на контролну групу. У релативном односу тј. када се резултати група $R\%$ упореде са контролном вежбом 2 анализа показује да је експериментална група повећала релативни ниво постигнућа рачунат у процентима за $r\%=42$, док је контролна повећала за $r\%=15$ (График 3).

Контролна вежба 4 којом се мери ретенција—одрживост знања показала је да постоји

статистички значајна разлика постигнућа са нивоом значајности $\alpha=0,05$, између експерименталне и контролне групе ($Eg, R\%=57,5$ и $Kg, R\%=47,0$). Са *Графика 2* се може уочити да је експериментална група после вежбе ретенције на нивоу постигнућа који је виши од постигнућа на контролној вежби 2 и да постоји статистички значајна разлика између вежби 4 и 2. Слично је и са контролном групом, дакле Kg група на тесту ретенције показује такав пад постигнућа је ниво постигнућа испод иницијалне контролне вежбе (2). Исто се уочава и на *Графику 3* где је $R\%$ за однос контролне вежбе 4 и 2 за Kg негативан.

Закључци и импликације

Педагошке импликације ових резултата указују на то да научни метод повећава постигнуће ученика, квантитативно, али и квалитативно, јер је оно трајније, за разлику од традиционалне наставе чија су постигнућа квантитативно нижа а квалитативно слабија, јер резултати ретенције знања указују на чињеницу да ниво постигнућа пада испод нивоа пре обраде теме! Забрињавајући резултат, чије узроке треба тражити, можда, у сличности садржаја који се обрађују из теме *правилности* у основној и средњој школи и примени традиционалне методе тако да се ученици ослањају на знања која су на нивоу познавања чињеница и донекле, разумевања појмова па ученици мисле да знају. Како су садржаји у средњој школи обимнији и захтевнији, а усвојени на традиционалан начин, истраживање показује да се они и брже заборављају. Научни метод који инсистира на анализи и резонувању, даје боље резултате одмах и за дужи период.

Анализа постигнућа из наставе физике и теме *правилности* из основне школе реализоване кроз контролне вежбе 1 и 2, затим увођењем научног метода у наставу кроз тему *правилности* у експерименталној групи и традиционалне мето-

График 2. Резултати контролних вежби ученика експерименталне и контролне групе

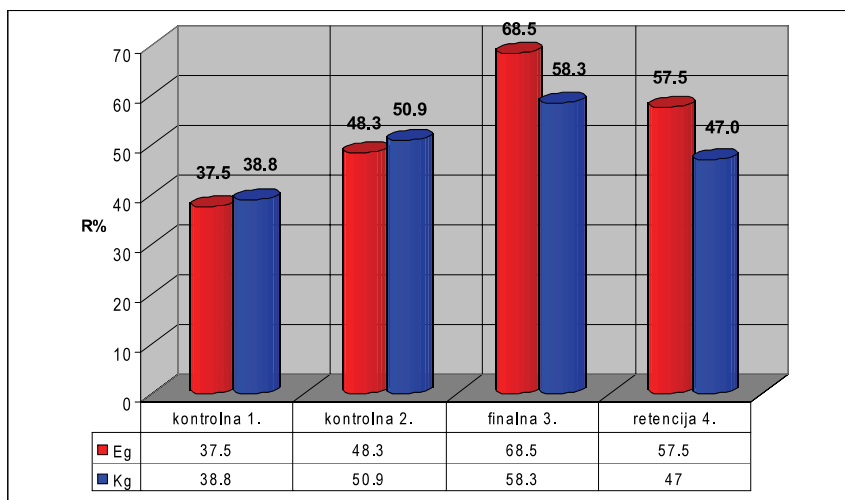
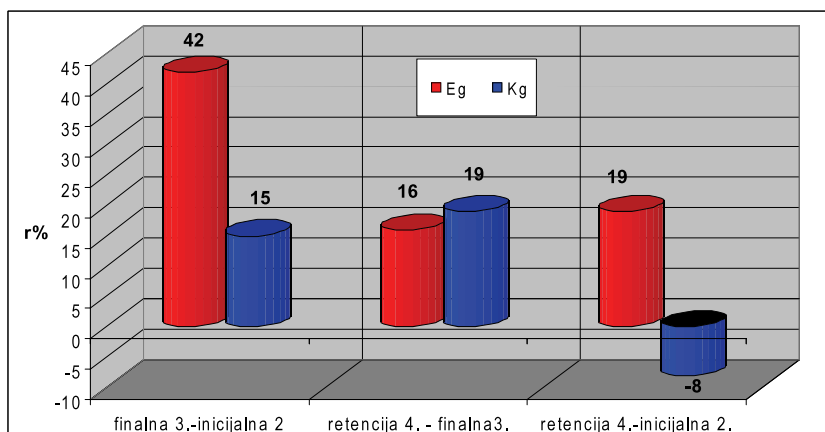


График 3. Релативни однос $r\%$ постигнућа на контролним вежбама



де у контролној и мерење постигнућа кроз контролне вежбе 3 и 4 показали су:

1. Да ученици који су се определили за друштвено-језички смер подељени у одељења, а затим у истраживачке групе Eg и Kg, имају исти ниво општег и постигнућа из физике из основне школа, што указује на репрезентативност узорка, као и на то да је педагошко-психолошки шко-

ле добро урадила свој посао поделе ученика по одељењима (по педагошким критеријумима);

2. Да увођење научног метода у наставу доводи до повећања постигнућа ученика, али и да знање усвојено научном методом показује виши ниво одрживости-ретенције у односу на традиционалан метод наставе и да су то статистички значајни резултати;

3. Да је током извођења експеримента увођења научног метода клима у одељењу била значајно другачија, наиме ученици су били заинтересовани за експерименте који су сами изводили, доказујући хипотезе из теме *правиша-ција* и тако пролазећи истраживачки пут сазнавања-спознаје. Наравно, ту спадају и мале незгоде које су се по правилу завршавале осмехом ученика и наставника;

4. Да је научни метод захтеван процес и за наставнике и за ученике, резултати истраживања показују да га треба употребљавати када је то год могуће, тј. када организација часа и временска ограничења то допуштају, јер час је временски ограничен, а експеримент из разноразних разлога може да крене нежељено тако да је то веома важан и осетљив сегмент метода;

5. Да је научни метод саставни део физике као експерименталне науке и релативно лако се може примењивати као метод закључивања и примене и у свакодневном животу, што су сугерисали и ученици током истраживања. На тај начин он добија ниво општости и применљивости за сам живот, што је и сврха школе као припреме за живот, односно школе анализе и мишљења;

6. Да наставни планови и програми реализовани кроз наставне садржаје треба да буду тог обима и оперативности да се током наставе могу реализовати у највећем броју научном методом.

Литература

- American Association for the Advancement of Science (1989). *Science for All Americans*, New York: Oxford University Press, доступно на <http://www.project2061.org/tools/sfaaol/sfaatoc.htm>.
- Angeli, C. (2005). Transforming a teacher education method course through technology: Effects on preservice teachers' technology competenc, *Computers and Education*, 45, 383–398.
- Бошњак, М. и Обадовић, Д. (2009). Анализа заступљености изборног предмета „Рука у тесту-откривање света“ у наставној пракси у Западnobачком округу, Београд: *Педагогика*, бр.1, год. LXIV,15, 254.
- Veronica, C. & Philip, H. (2007). Empowering Learners of Physics: Helping Instructors Use Physics Education Research, *Research and Development in Higher Education*, Christchurch: University of Canterbury press. 5, 352.
- Dancy, M. & Henderson, C. (2007). Framework for articulating instructional practices and conceptions, Physical Review Special Topics, *Physics Education Research*, Vol. 3,1, 010103.
- Duit, R. (2004). *Bibliography STCSE: Students' and Teachers' Conceptions and Science Education*, Kiel, Germany: IPN – Leibniz Institute for Science Education, доступно на <http://www.ipn.uni-kiel.de/aktuell/stcse/stcse.html>.
- Korolija, J. i Stanišić, J. (2009). Nastava prirodnih nauka u funkciji povezivanja nauke, tehnologije i društva, *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, god. 41, br. 2 (461–477).
- Комар, М. (2005). *Контролни задаци и шестови из физике за проверу знања ученика за 6,7 и 8. разред основне школе*. Нови Сад: Школска књига.

- Луковић, И. и Вербић, С. (2005). *Посматрање ученика из физике: ТИМСС 2003 у Србији (186–214)*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Martin, I.V.S. et al (2004). *TIMSS 2003 international science report: findings from IEAs trends in international mathematics and science study at the fourth and eighth grade*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Мужих, В. (1986). Методологија педагошких истраживања. Сарајево. Свјетлост.
- Нагл, Г., М. и Обадовић, Ж., Д. (2008). Научни метод у настави физике у друштвено-језичком смеру гимназије. Нови Сад: *Педагошка стварност*, год. LIV, бр 7–8. (707–715).
- National Research Council (1996). *National Science Education Standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- Никитин, А. А. (2001). *Теоретические основ обучени уча ихс методам научною познани при изучении физики в школе*. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета.
- Pedretti, E. (2005). STSE education: principles and practices; In S. Aslop, L. Bencze & E. Pedretti (eds.): *Analysing exemplary science teaching: theoretical lenses and a spectrum of possibilities for practice* (52-83). Mc Graw-Hill Education Press.
- Singh C., Moin L., Schunn D. Ch (2010). *Introduction to physics teaching for science and engineering undergraduates*, Illinois State University Physics Dept. J.: Phys. Tchr. Educ. Online, 5(3) доступно на [http://www.phy.ilstu.edu/jpteo5\(3\)win10.pdf](http://www.phy.ilstu.edu/jpteo5(3)win10.pdf)
- Трнавац, Н. и Ђорђевић, Ј. (1998). *Педагогија*, Београд: Научна књига.
- Campanario, J.M. (2002). The Parallelism Between Scientists'and Students'Resistance to New scientific ideas, *International Journal of Science Education*, 24 (10), 1095–1110.
- Чалуковић, Н. (2003). *Физика – збирка задатака и шестова за први разред гимназије*. Београд: Круг.
- Шарпак, Ж. (2001). *Рука у шесћу – науке у основној школи*, Београд: Друштво физичара Србије.

Summary

Loading scientific material, due to the fast scientific-technological development, demands from the contemporary educational system selection and development of methods of efficient learning. The aim is gaining knowledge and skills which can be used in for many years. Natural sciences, including Physics have been advancing in the fast development of the society and which inventions have changed the view on the world and transformed dogmas into the truth. This paper is on one of the possible ways of solving problems, using a scientific method in teaching Physics. The method has been realized at the sample of 30 and the results have been compared with 60 students. The analysis of the result of the final test shows the raise of students' achievements of the experimental class. The results on the test of knowledge retentions show better achievement of the students of the experimental group compared to students of the control group. During realisation of teaching, there has been greater interest of students for teaching, because application of the scientific method makes an inventor from a student, who enjoys discovery. This is when students and teachers forget when the lesson started and when it ended! Results of introducing the scientific method show the need of realization of teaching through the scientific method resulting in a higher level and retention of the development of the adopted knowledge. Adoption of methods enables more functional knowledge which can be used in other sciences as well as everyday life.

Key words: scientific method, teaching Physics, Students' achievement, functional knowledge.

Изворни
рад

Марија Благојевић¹
Технички факултет, Чачак



Коришћење техника „web mining-a“ за добијање прејорука при креирању идеалног модела електронских курсева

Резиме: У раду је приказан начин добијања прејорука за креирање идеалног модела електронских курсева. Циљ истраживања је утврђивање могућности примене техника „web mining-a“ и анкетног истраживања при добијању прејорука за креирање модела идеалног електронског курса. Истраживање је сprovedено у оквиру moodle система за електронско учење на Техничком факултету у Чачку. Добијени резултати дају основне смернице и прејоруке при креирању електронских курсева и указују на значај комбиновања техника „web mining-a“ са анкетним истраживањем. Прејоруке се односе на број секција у курсу, одређене типове фајлова, активности у оквиру курса на којима би корисници (студенти) најактивније учествовали и сл. Резултати указују и на значајне разлике између студентских различитих година студија, а те разлике чине прејоруке за креирање курсева. Осим тога, резултати могу послужити и за евалуацију postoјећих курсева и њихово унапређење. Резултати указују на потребу даље истраживања у домену организовања активности у оквиру електронских курсева које обезбеђују колаборативно учење.

Кључне речи: електронски курс, web mining, анализа података, анкета.

Увод

Е-учење представља учење/поучавање коришћењем технологије која омогућава учење у било које време и било где (према чланку „What is e-learning“). Онлајн учење, подкуп е-учења, данас је у центру пажње, управо због примене на свим нивоима образовања. Онлајн учење данас углавном има форму онлајн курсева, организованих у оквиру система за управљање учењем (LMS – Learning Management System).

Онлајн учење показује одређене недостатке:

- потребан је висок степен активности и дисциплинованости полазника
- висок је степен одустајања полазника
- проблеми везани за технологију.

Да би се превазишли ови недостаци, потребно је креирати такве курсеве које ће полазници активно пратити и смањити степен одустајања.

¹ marija_b@tfc.kg.ac.rs

Последњих година, многи универзитети су упознати са бројним *e-learning* технологијама и укључили су их у наставу како би повећали флексибилност и проширили искуства студената при учењу (Kickul, 2002). Како би се обезбедило квалитетно учење уз помоћ електронских курсева, неопходно је вршити њихову евалуацију (Åström, 2008).

Уочавајући недостатке *онлајн* учења, највећи проценат одустајања од е-курсева као и неактивност на курсевима поставља се питање како организовати курс који би превазишао недостатке. Односно, како организовати материјале у електронском курсу којима би полазници (студенти) најрадије приступали. Активно учествовање на електронском курсу подразумева приступ постављеним материјалима и тестовима, али и учествовање у интерактивним модулима као што су форуми, причаонице, вики, радионице...

Web mining представља коришћење *data mining* техника за екстракцију корисних информација из *web* података (Srivastava, 2008). Према Ан и Лафију (Ai, Laffey, 2007) технике *web mining-a* се користе за откривање образаца понашања студената на електронским курсевима у оквиру WebCT окружења за учење. *Web mining* се, у овом раду, представља као приступ за стварање знања о електронском учењу и унапређење.

Према Браво и Ортигоса (Bravo, Ortigosa, 2006) анализа логова се користи за евалуацију адаптивних система симулацијом корисничких профила. Аутори су се, у датом раду, бавили евалуацијом алата који су засновани на анализи логова. Овим алатима, уз помоћ техника *data mining-a* могу да се претражују записи који садрже корисничке акције, тражећи неочекиване обрасце понашања. Необични обрасци, названи аномалије у овом раду, могу указати на могуће недостатке у адаптационим правилима. У приказу једноставне аномалије видљив је број студената који нису успели да положе тест по-

везан са одређеном едукационом активношћу. Таква ситуација сугерише да постоји проблем са адаптационим правилима примењеним на ту групу студената. Могућа препрека коришћења овог типа евалуационих алата је потреба да буду легализовани.

Џерард Стермсек и сарадници (Stermsek и сар., 2007) у раду приказују приступ за добијање корисничких профила посматрањем понашања корисника. Коришћени су лог фајлови и метадата за добијање интересовања корисника. У раду је коришћена дескриптивна статистика. Полази се од претпоставке да сваки корисник има различита интересовања која се могу моделовати преко одређених категорија. Поступак добијања корисничких профила састоји се из два процеса: претпроцесирања лог фајлова и анализа лог фајлова. У анализи логова (Stermsek и сар., 2007) користе се статистичке технике како би се издвојиле информације о посетиоцима веб сајтова. Осим статистичких техника коришћена је и анализа графова у анализи лог фајлова.

Циљ нашег истраживања је утврђивање могућности примене техника *web mining-a* и анкетног истраживања при добијању препорука за креирање модела идеалног електронског курса. Значај истраживања огледа се у могућности унапређења електронских курсева применом *web mining* техника и анкетног истраживања. Осим тога, значај се огледа и у смањеном броју одустајања од електронских курсева, као и повећаној активности полазника.

1. Хипотеза

Корисници различитих узрасних захтевају различиту структуру електронских курсева у погледу броја и врсте ресурса којима најрадије приступају.

2. Методе, технике и инструменти

У циљу добијања модела електронског курса који би превазишао недостатке *онлајн* учења извршено је комбиновано истраживање. Оно, у овом случају, обухвата прикупљање података анкетирањем студената као и примену *web mining* техника на систему за електронско учење реализованом преко *Moodle-a* (<http://moodle.org>). Коришћени су лог фајлови за период од 16. новембра до 16. децембра. За анализу лог фајлова коришћен је програм AlterWind Log Analyzer (<http://www.alterwind.com/loganalyzer>). За анкетно истраживање коришћен је упитник који је примењен у електронском облику и дат у оквиру система за електронско учење. Анкета је анонимна. Сва питања су дата у оквиру једне веб стране, а након одговора на сва питања испитаник може предати упитник.

Упитник садржи дванаест питања затвореног типа. У појединим питањима остављен је простор за одговоре које испитаници могу уписати. (То су одговори који нису међу понуђенима, а испитаници их уносе као свој одговор.) Прва два питања у упитнику односе се на начин приступа интернету и тип везе коју користе испитаници. Сврха ових питања је утврђивање постојања евентуалних ограничења при приступу електронским курсевима. Осим тога, испитаници одговарају на колико су електронских курсева уписани и да ли на сваком курсу проводе подједнако време. Питања упућују на испитивање разлика између испитаника у погледу броја уписаних курсева. Питања под редним бројем 5 и 6 имају за циљ одређивање идеалних типова фајлова, а самим тим и начина организације материјала. Остала питања у оквиру упитника односе се начин организације електронског курса, у смислу организације активности и ресурса.

3. Узорак

Подаци су сакупљени на узорку од 41 студента основних студија на Техничком факултету у Чачку, и то након праћења одређеног броја курсева. Курсеви које су студенти пратили представљају подршку „blended learning-y” (Ebner, 2007) које се реализује у оквиру појединих предмета. Електронски курсеви које су анкетирани студенти пратили су: Принципи програмирања, Информационе технологије у образовању, Интернет технологије, Примене ИТ – Практикум. Осим тога, студенти имају слободу уписа и на друге курсеве за које су заинтересовани.

Узорак чине студенти са смера техника и информатика, који имају обавезу уписа на moodle електронске курсеве од 1. године студија. Студенти који су учествовали у истраживању су редовни студенти који похађају наставу и уписани су на најмање један електронски курс. Од 41 студента 20 студената је женског, а 21 мушког пола.

4. Резултати

У овом поглављу изложени су резултати спроведеног истраживања. Најпре су дати резултати добијени применом техника *web mining-a*, у оквиру *Графика 1, 2 и 3*, и *Табела 1 и 2*. Затим следе резултати спроведене анкете, дати на *Графицима 4–17*.

4.1. Резултати добијени применом техника *web mining-a*

На *Графику 1* приказана је дневна активност за сваки дан у посматраном периоду, у односу на број посетилаца и број погодака. У оквиру графика, на вертикалној оси приказан је број посетилаца и број погодака, док су на хоризонталном делу графика дати датуми за посматрани период (од 16. октобра до 16. децембра).

На *Графику 1* може се уочити пораст броја корисника и броја погодака почетком и средином децембра месеца. Како се активност подудара са одређеним данима у недељи, анализа се спроводи на недељном нивоу, што је објашњено након графика.

На *Графику 2* приказана је активност у току различитих доба дана, за 24 часа, у односу на број посетилаца и број погодака.

Дати подаци у оквиру *Графика 2* указују на периоде у току дана када су корисници најактивнији и када су најмање активни. Највећи број посетилаца систему за електронско учење забележен је у 16 часова, а најмањи у 5 часова пре подне. Број погодака, односно отварања било које веб стране не подудара се увек са бројем посетилаца. Тако је највећи број погодака у 13 часова, док је најмањи број погодака у 4 часа пре подне. Разлог овом неподударању може се наћи у чињеници да један студент може отворити велики број страна, јер се резултати који се одно-

График 1: Дневна активности у посматраном периоду

се на поготке региструју иако се понавља исти идентификациони број корисника. Имајући у виду периоде у којима је активност највећа и најмања, може се дати препорука за одржавање тестова, анкета, колаборативних активности... Наиме, уколико треба спровести анкету са највећим могућим бројем учесника који су на систему за електронско учење, треба одабрати 16 часова. Такође, за колаборативне активности и заједнички рад треба одабрати време када корисници у највећем броју посећују електронске курсеве. Тестове треба спровести у периоду када су корисници најактивнији. У том периоду треба отворити и *чешће* себе.

На *Графику 3* дат је приказ активности током дана у недељи, број посетилаца и број погодака.

Резултати добијени применом техника *web mining-a* указују дневне активности у току недеље. Добијени резултати који се односе на приказ просечне активности могу послужити за

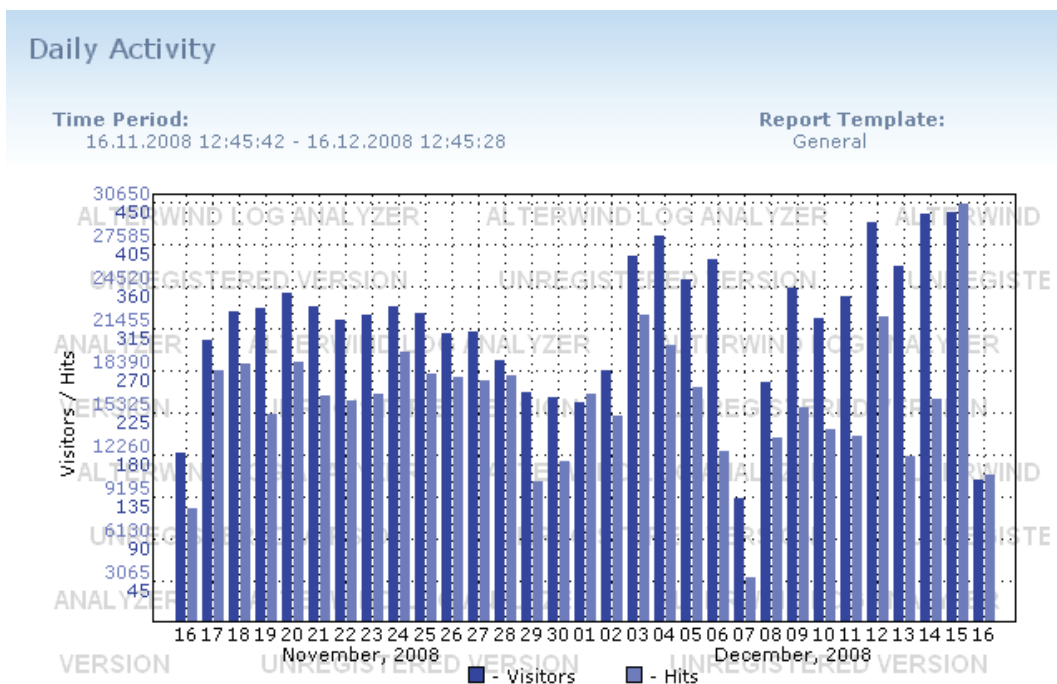


График 2: Просечна активност у току различитих доба дана

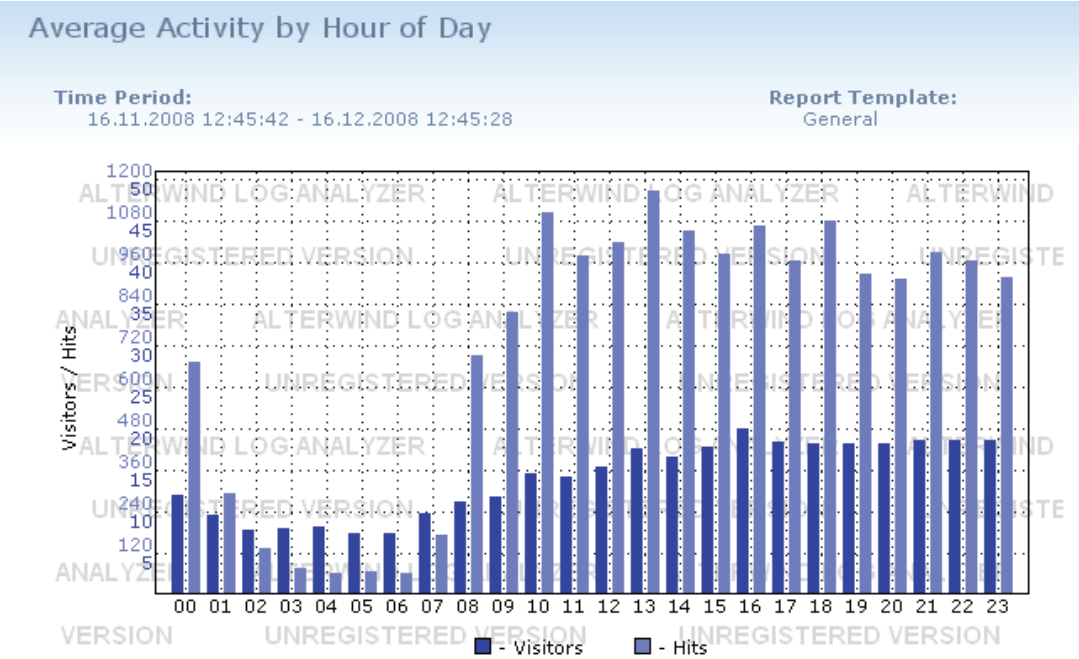
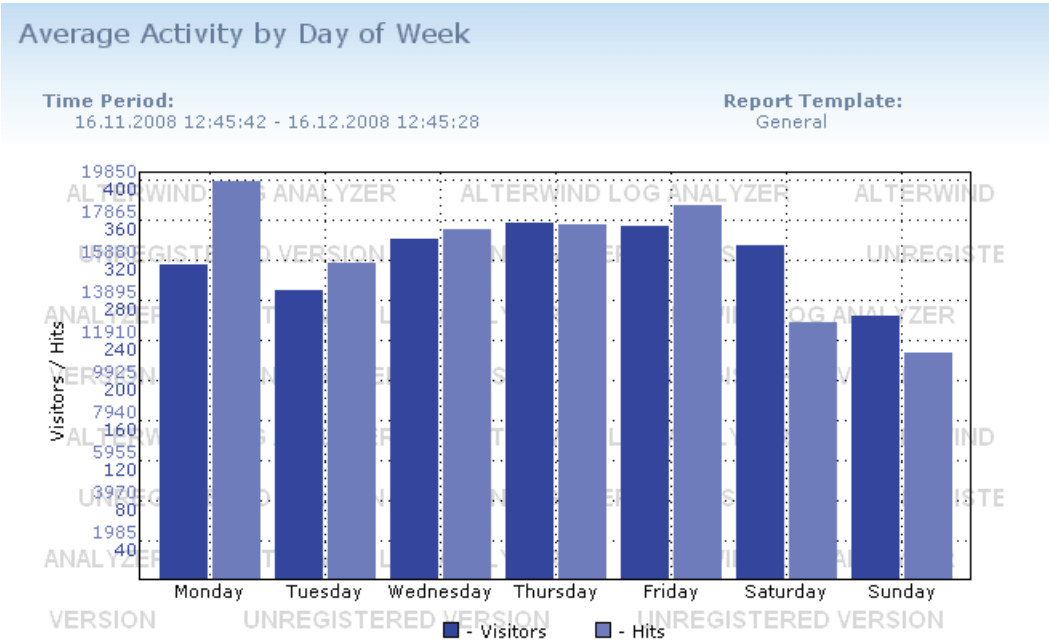


График 3: Просечна активност у току одређених дана у недељи



добијање препорука за организацију електронских курсева, у смислу планирања активности. Наиме, планирање одређених активности за чије је учешће потребан већи број студената, као што је вршење евалуације применом анкетног истраживања, треба спровести у данима када је највећи број посетилаца систему. Према добијеним резултатима то је среда. Највећи број погодака је понедељком, што указује на то да мањи број студената остварује више погодака овим даном. Према *Слици 3*, недеља је најмање активан дан. Истраживањем (према: Ai, Laffey, 2007) утврђује се да активност током различитих дана у недељи и месецу варира у зависности од израде тестова и дана када се постављају нове лекције. С обзиром да на систему на којем је извршено истраживање не постоји период тестирања и нових лекција, већ је направљен систем по коме се сваки даном обављају различите активности, узрок неуједначене активности током недеље и месеца може се тражити у флукуацији пажње и учења током дана, недеље и месеца.

У оквиру *Табеле 1* дат је приказ првих 30 страница сортираних по времену задржавања. Такође, дато је и максимално и минимално задржавање у оквиру тих страница, као и просечно време.

Резултати приказани у оквиру *Табеле 1* указују да се учесници електронских курсева најдуже задржавају на активностима које обезбеђују интеракцију. То су *вики* стране, форуми и *чеш* собе. У том смислу, при организацији електронских курсева неопходно је укључити поменуте активности у функцији повећања активности и ангажовања студената у оквиру курса. Резултати су дати збирно за све студенте тако да анализа која упућује на разлике старије и млађе групе захтева примену других метода истраживања. У другом делу овог поглавља дати су резултати који раздвајају карактеристике поменутих група применом анкетног истраживања.

У оквиру *Табеле 2* дат је приказ најчешће преузетих докумената. Првих осам типова фајлова не односе се на наставне материјале у оквиру курсева који се преузимају па се не узимају у обзир при анализи.

Изузимајући фајлове који се не односе на наставне материјале, долази се до закључка да је најчешће преузимани тип фајлова/података .pdf формат. У том смислу, наставници се могу преусмерити да своје наставне материјале креирају претежно у том формату.

4.2. Резултати добијени применом анкетног истраживања

Резултати након примењене анкете дати су упоредо за другу и четврту годину. Након попуњавања анкете добијени су резултати који следе и који су због поређења организовани тако да се упоредно приказују питања и одговори за обе групе анкетираних студената, и то најпре за групу студената четврте године, а затим за групу студената друге године.

Резултати добијени применом анкетног истраживања указују на субјективну процену електронског курса студената.

На основу података приказаних у оквиру *Графика 4* и *5* може се закључити да сви учесници, (студенти друге и четврте године) најчешће савладавају наставне материјале тако што их преузимају. Имајући то у виду, креатори електронских курсева треба у највећој мери да понуде материјале у форматима који се могу преузимати а електронске лекције треба да буду као облик програмираног учења. Дакле, у домену начина коришћења постављених материјала не постоје разлике између студената старије и млађе групе.

Табела 1: Првих 30 страница сортираних по просечном времену задржавања посетилаца

Rank	Page	Viewing	Min time	Max time	Average time
1	/moodle/mod/wiki/view.php?id=2574&page=proba&thankyou=1	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
2	/moodle/login/logout.php?sesskey=LavvgEtMzs	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
3	/moodle/login/logout.php?sesskey=K8Vpg6CU41	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
4	/moodle/course/view.php?id=53&topic=10	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
5	/moodle/user/index.php?contextid=812&roleid=0&id=19&perpage=20&search=&accesssince=1225321200	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
6	/moodle/mod/quiz/review.php?attempt=9786	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
7	/moodle/mod/chat/gui_header_js/users.php?chat_sid=k9GenpLS3KwkJGU4yn3da1wbDsvqOkAo	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
8	/moodle/mod/chat/gui_header_js/chatinput.php?chat_sid=5ZQzE0WCEUvH0iuFGouTCzwluvmQmGQp	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
9	/moodle/login/logout.php?sesskey=SNrgASsetY	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
10	/moodle/login/logout.php?sesskey=in3MriRTrM	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
11	/moodle/mod/wiki/view.php?id=2605&page=pricaonica&thankyou=1	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
12	/moodle/course/report/log/graph.php?id=62&user=99&type=userday.png&date=0	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
13	/moodle/message/refresh.php?id=1268&name=Darko+Zornic&wait=101	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
14	/blog/wp-admin/index-extra.php?jax=incominglinks	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
15	/moodle/files/index.php?id=30	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
16	/moodle/mod/chat/gui_header_js/jsupdate.php?chat_sid=uxWNpkHktW1tQeUTPEjhntc5c9BsSVdB&chat_lasttime=1227049170&chat_lastrow=1	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
17	/moodle/mod/quiz/review.php?attempt=9015	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
18	/moodle/mod/chat/gui_header_js/chatmsg.php?chat_sid=2Ry9Lai82TeEJBGvOkNDhOaSi6mzfmrRu	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
19	/moodle/message/send.php?id=1250	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
20	/moodle/mod/chat/gui_header_js/chatmsg.php?chat_sid=a4wMejYGQQO1YEZ0Q1aMiFQpMDFkGU17	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
21	/moodle/mod/chat/gui_header_js/users.php?chat_sid=wjhFbt1sPkGps8LR7CvjXDSnGxR0F0rl	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
22	/moodle/mod/quiz/edit.php?qpape=0&cat=352%2C4166&cmid=2662&recurse=0&recurse=1&showhidden=0&showhidden=1&showquestiontext=0	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
23	/moodle/mod/chat/gui_header_js/jsupdate.php?chat_sid=PzQfMxwx8Lg4gC5SihGdgDCSFPyr7Bw7&chat_lasttime=1229365848&chat_lastrow=1	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
24	/moodle/message/send.php?id=1284	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
25	/moodle/message/send.php?id=1151	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
26	/moodle/course/mod.php?delete=2483&sesskey=92Vpe1hDHH&sr=3	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
27	/moodle/mod/chat/gui_header_js/chatmsg.php?chat_sid=54jHii1yu4cUAaXwHZSIYnJ54psPmScY	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
28	/moodle/mod/chat/gui_header_js/jsupdate.php?chat_sid=GkUnb3QgzKnttCeisj3k7gWvVFX8eNYl&chat_lasttime=1227481169&chat_lastrow=0	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
29	/moodle/user/view.php?id=71&course=62	1	71582788:15	71582788:15	71582788:15
30	/moodle/mod/chat/gui_header_js/jsupdate.php?chat_sid=uP3QP3IEKnywcFa4RUEAsIH0oYcZwq&chat_lasttime=1229364924&chat_lastrow=0	1	71582788:14	71582788:14	71582788:14

Табела 2: Најчешће преузимани типови докумената

Rank	File Type	Hits	Reloads	Cached	Incomplete Requests	Data transfer(GB)
1	php	184074 36.89%	16409 16.04%	592 00.59%	0 00.00%	4.060 37.61%
2	gif	149838 30.03%	5547 05.42%	60729 60.66%	111 01.45%	0.122 01.13%
3	html	52259 10.47%	67163 65.64%	15 00.01%	0 00.00%	0.782 07.24%
4	js	45376 09.09%	3444 03.37%	27946 27.91%	25 00.33%	0.279 02.58%
5	jpg	37065 07.43%	1116 01.09%	3418 03.41%	34 00.44%	0.096 00.89%
6	css	8369 01.68%	531 00.52%	5723 05.72%	1 00.01%	0.011 00.10%
7	ico	5089 01.02%	730 00.71%	158 00.16%	2 00.03%	0.005 00.04%
8	png	4190 00.84%	162 00.16%	1372 01.37%	129 01.68%	0.077 00.71%
9	pdf	4077 00.82%	6529 06.38%	2 00.00%	7048 92.00%	2.501 23.17%
10	doc	3837 00.77%	333 00.33%	132 00.13%	76 00.99%	0.994 09.20%
11	txt	1337 00.27%	42 00.04%	0 00.00%	0 00.00%	0.000 00.00%
12	ppt	1146 00.23%	230 00.22%	20 00.02%	190 02.48%	1.167 10.81%
13	htm	965 00.19%	16 00.02%	0 00.00%	0 00.00%	0.005 00.04%
14	zip	241 00.05%	30 00.03%	0 00.00%	27 00.35%	0.467 04.32%
15	pptx	175 00.04%	6 00.01%	1 00.00%	0 00.00%	0.037 00.34%
16	rtf	151 00.03%	4 00.00%	3 00.00%	0 00.00%	0.013 00.12%
17	xls	140 00.03%	11 00.01%	4 00.00%	3 00.04%	0.036 00.33%
18	xml	126 00.03%	0 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.000 00.00%
19	swf	122 00.02%	0 00.00%	0 00.00%	1 00.01%	0.014 00.12%
20	JPG	107 00.02%	0 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.005 00.05%
21	pps	61 00.01%	10 00.01%	2 00.00%	7 00.09%	0.058 00.53%
22	rar	36 00.01%	7 00.01%	0 00.00%	7 00.09%	0.040 00.36%
23	lang	24 00.00%	2 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.000 00.00%
24	bmp	19 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.003 00.03%
25	jar	14 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.000 00.00%
26	PNG	13 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0 00.00%	0.001 00.01%

График 4: Приказ одговора групе из четврте године на питање о начину савладавања наставног материјала

5.

Kako najčešće savladujete nastavni materijal postavlje u okviru Moodle sistema za elektronsko učenje?

Unos	Prosek	Ukupno
Online (bez preuzimanja materijala)	16%	5
Offline (preuzimanjem materijala)	84%	26
Ukupno	100%	31/31

График 5: Приказ одговора групе из групе године на питање о начину савладавања наставног материјала

5.

Kako najčešće savladujete nastavni materijal postavlje u okviru Moodle sistema za elektronsko učenje?

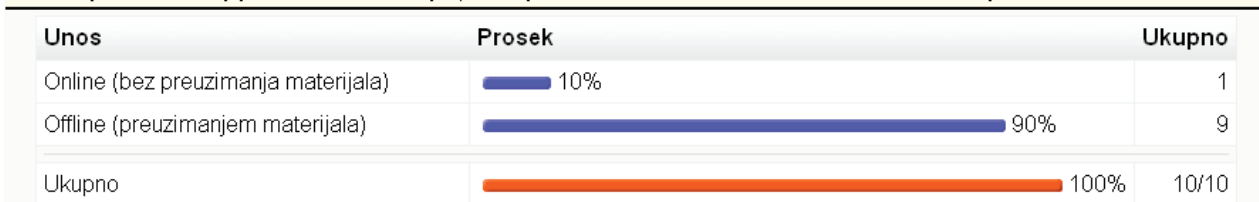


График 6: Приказ одговора групе из четврте године на питање како најрадије читају наставни материјал

6.

Kako najradije čitate nastavni materijal postavljen u okviru Moodle sistema za elektronsko učenje?

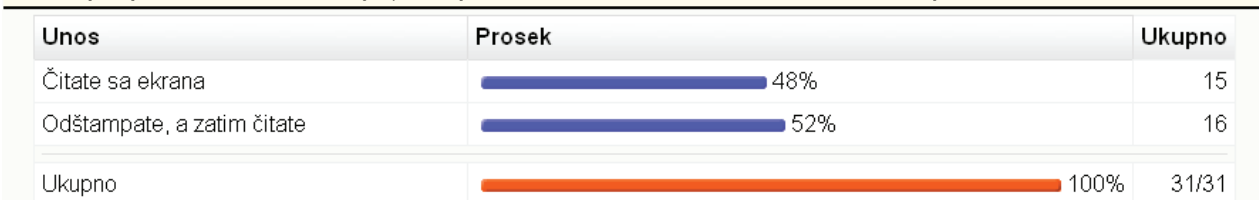
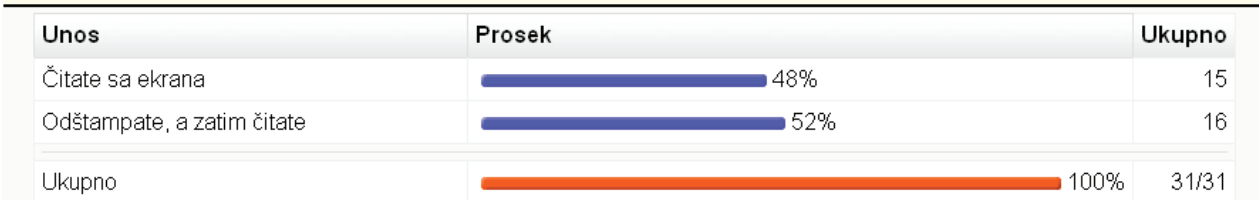


График 7: Приказ одговора групе из групе године на питање како најрадије читају наставни материјал

6.

Kako najradije čitate nastavni materijal postavljen u okviru Moodle sistema za elektronsko učenje?



Подаци приказани на *Графицима 6 и 7* указују на разлике између студената старијих и млађих година. Наиме, обе групе студената у највећем броју случајева наставне материјале одштампа па затим чита, с тим што знатно већи број студената старијих година тако поступа. И ове информације наставници треба да имају у виду при креирању наставних материјала. Конкретна решења и разлози оваквих одговора морају се потражити обављањем групних разговора са студентима.

Графици 8 и 9 дају податке о идеалном броју секција у оквиру електронског курса.

Студенти старијих година се опредељују, у највећем броју случајева, за број секција који је једнак броју тематских целина и за број секција који је једнак броју наставних седмица. Студенти млађих година се истој мери опредељују за два понуђена одговора. Према њиховим одговорима, број секција треба да буде једнак броју тематских целина и броју колоквијума. Имајући у виду дате резултате, препоруке се односе на креирање

График 8: Приказ одговора групе из четврте године на питање о идеалном броју секција

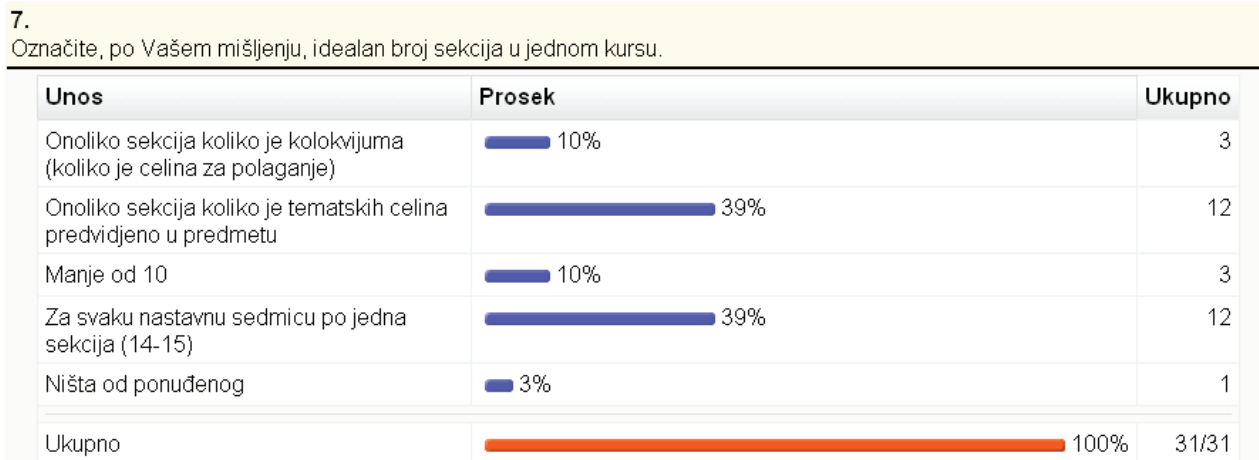
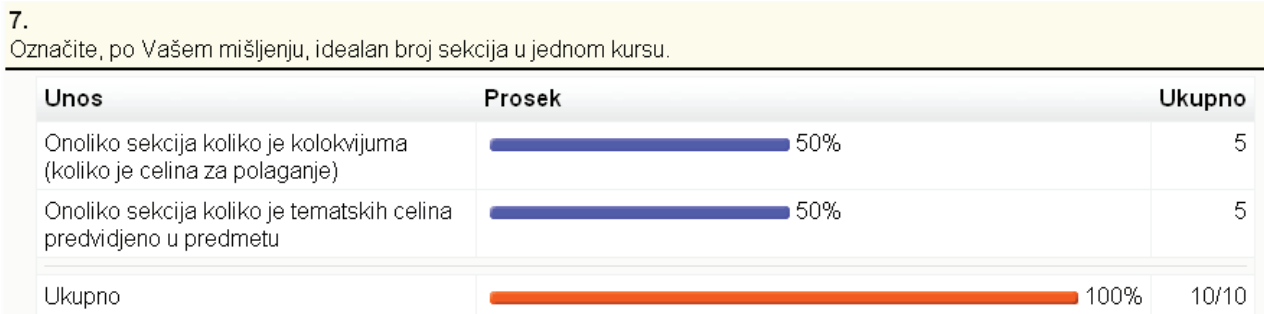


График 9: Приказ одговора групе из друге године на питање о идеалном броју секција



броја секција према датим одговорима. Ови резултати потврђују полазну хипотезу, односно јасно указују на различите захтеве студената млађих и старијих година у домену структуре електронских курсева у погледу броја секција у курсу.

Графици 10 и 11 дају приказ идеалног броја ресурса у електронском курсу, и тај број се такође разликује у зависности од године студија.

Највећи проценат студената и старијих и млађих година студија се одлучује за исти број ресурса. Међутим, други по реду најчешће бирани број ресурса се разликују. Студенти старијих година се у већем броју одлучују за пет и више активности, док је за ту опцију заинтересован најмањи број студената млађих година. Разлог се може тражити у већем искуству са ок-

ружењем у старијим годинама и у том смислу такви студенти захтевају разноврсније курсеве. Ови резултати делимично потврђују постављену хипотезу, јер је оптималан број ресурса три за обе групе, међутим резултати указују на потребу смањеног броја ресурса код студената млађе групе, док код студената старије групе постоји тенденција ка повећаном броју ресурса у оквиру курса.

Увидом у резултате дате на Графицима 12 и 13 може се закључити да разлике постоје и у рангирању ресурса које би студенти најрадије приступали, што такође иде у прилог постављене хипотезе. Студенти из старије групе најрадије приступају текстуалним странама, затим вики странама и електронским лекцијама, док би сту-

График 10: Приказ одговора групе из четврте године на питање о најприкладнијем броју ресурса

9.

Označite broj resursa za koji smatrate da je najprikladniji za praćenje elektronskih kurseva.

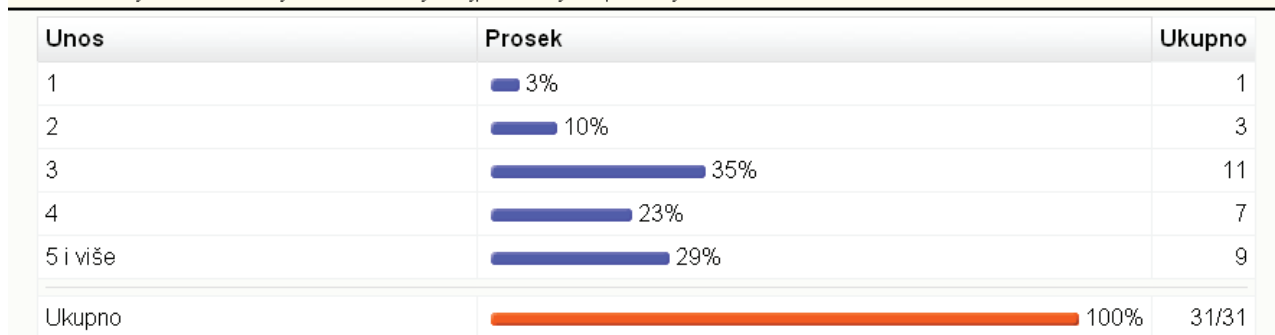


График 11: Приказ одговора групе из друге године на питање о најприкладнијем броју ресурса

9.

Označite broj resursa za koji smatrate da je najprikladniji za praćenje elektronskih kurseva.

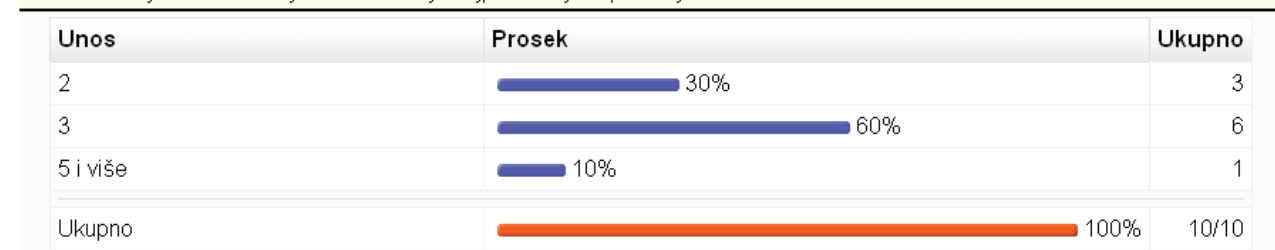


График 12: Приказ одговора групе из четврте године за рангирање ресурса

10.

Rangirajte resurse od 1 do 9 u zavisnosti od toga kojim resursima najradije pristupate (1-najradije, 9-najmanje rado)

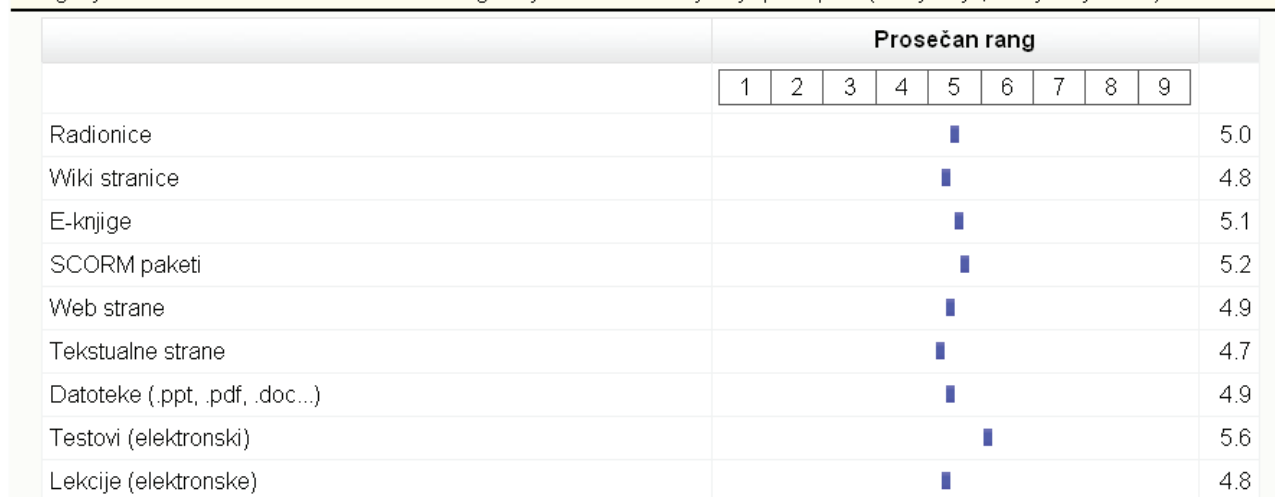


График 13: Приказ одговора групе из друге године за рангирање ресурса

10.

Rangirajte resurse od 1 do 9 u zavisnosti od toga kojim resursima najradije pristupate (1-najradije, 9-najmanje rado)

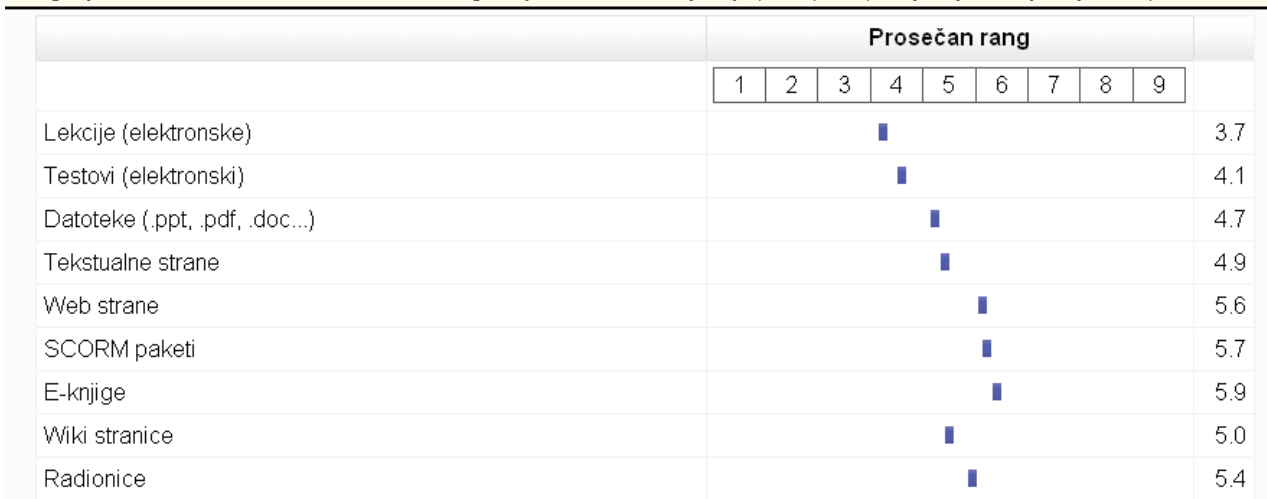


График 14: Приказ одговора групе из четврте године за модуле интерактивног учења

11.

Odaberite kurs sa ili bez oblika interaktivnog učenja kojima najradije pristupate. (Moguće je označiti više odgovora)

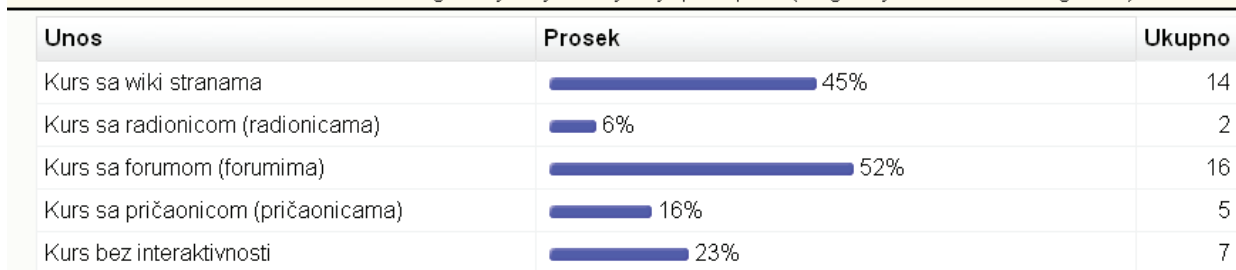
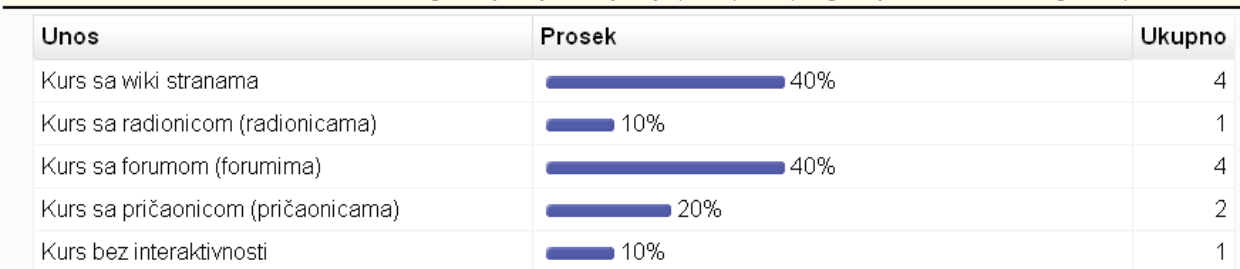


График 15: Приказ одговора групе из друге године за модуле интерактивног учења

11.

Odaberite kurs sa ili bez oblika interaktivnog učenja kojima najradije pristupate. (Moguće je označiti više odgovora)



денти из млађе групе радије приступили електронским лекцијама и електронским тестовима. Овај резултат такође може представити значајну препоруку при креирању електронских курсева и истиче разлике између две групе, старије и млађе.

У оквиру *Графика 14* и *15* дати су најпожељнији облици интерактивних активности. Постоје незнатне разлике између студената друге и четврте године. И код једних и код других форуми и вики стране су најпожељније а разликује се проценат избора датих активности. Дакле, у домену интерактивних активности не постоје разлике између старије и млађе групе студената, са напоменом да су интерактивне активности пожељне из угла студената.

Последње питање, питање 12, даје могућност избора ресурса које треба да садржи идеалан курс.

Студенти друге године, у највећем броју случајева, бирају датотеке и .pdf формату, форуме, електронске лекције и датотеке у .doc

формату. Студенти четврте године бирају електронски тест, форум, датотеке у формату .pdf и .ppt. И ови подаци потврђују полазну хипотезу и указују на различите захтеве студената различитих година у домену структуре курсева, и то у домену ресурса којима би приступали.

5. Дискусија

Према Аи и Лафи Ђ. (Ai, Laffey, 2007) *web mining* технике имају огроман значај при анализи електронских курсева. Указује се на потребу примене других техника истраживања у комбинацији са *web mining* техникама за добијање прецизнијих резултата. У поређењу са закључцима (према: Ai, Laffey, 2007), потврђује се потреба за комбиновањем техника *web mining-a* са другим техникама истраживања, у конкретном случају анкетним истраживањем. Само уз помоћ *web mining* технике не можемо добити поуздане резултате, техникама *web mining-a*, хипотеза се не би могла ни потврдити ни оповргнути.

График 16: Приказ одговора групе из четврте године за избор ресурса

12. Koje resurse, po Vašem mišljenju, treba da sadrži kurs kome biste rado pristupali? (Moguće je odabrati više od jednog odgovora)

Unos	Prosek	Ukupno
Forum	68%	21
Pričaonica	29%	9
Lekcija (elektronska)	58%	18
Test	81%	25
Web strana	32%	10
Tekstualna strana	39%	12
Datoteka u formatu .ppt	58%	18
Datoteka u formatu .pdf	65%	20
Datoteka u formatu .doc	55%	17
SCORM paketi	13%	4
Wiki stranice	39%	12
Radionice	13%	4
E-knjige	39%	12

График 17: Приказ одговора групе из групе године за избор ресурса

12. Које ресурсе, по Вашем мишљењу, треба да садржи коме бисте радо приступали? (Могуће је одабрати више од једног одговора)

Unos	Prosek	Ukupno
Forum	70%	7
Pričaonica	30%	3
Lekcija (elektronska)	60%	6
Test	40%	4
Web strana	40%	4
Tekstualna strana	20%	2
Datoteka u formatu .ppt	50%	5
Datoteka u formatu .pdf	80%	8
Datoteka u formatu .doc	60%	6
Wiki stranice	50%	5
E-knjige	40%	4

Тек ако комбинујемо анкету и *web mining* можемо закључити да је полазна претпоставка добра техника, полазна претпоставка је подржана. Односно, студенти различитих година студија захтевају различиту структуру електронских курсева.

Студенти свих година студија, према анкети, сматрају да је идеалнио три ресурса. Међутим, одмах иза тог одговора, најпожељнији број ресурса за студенте старијих година је већи од пет, а за студенте млађих година мањи од три. Студенти млађих година најрадије приступају електронским лекцијама, док су за студенте старијих година најпожељније текстуалне стране као ресурси на електронским курсевима. Студенти старијих година би најрадије приступали курсу који би садржао тестове знања, док би студенти млађих година најрадије приступали курсу који би садржао датотеке у формату .pdf.

Генерални приступ је заснован (као и код Stermsek и сар., 2007) на анализи лог фајлова у домену примене техника *web mining-a*, с тим што се у овом раду, осим примене *web mining-*

а примећују и статистичка анализа и анализа графова, са циљем да се из образаца понашања корисника добију карактеристике корисничких профила.

На основу приказаних резултата може се закључити да се техникама *web mining-a* у комбинацији са анкетним истраживањем може доћи до значајних препорука за креирање електронских курсева. Осим тога, применом поменутих метода при истраживању долази се до објективних података као резултата анализе логова, али и субјективног доживљаја студената.

Ови подаци такође дају препоруке за коришћење наведених ресурса при креирању електронских курсева. Осим тога, резултати указују на значајне разлике између препорука које се добијају на основу података од студената друге и четврте године. На основу тога се може закључити да корисници различитих узраста захтевају различиту структуру електронских курсева. Модел идеалног електронског курса, према томе, захтева приступ који узима у обзир старост и искуство учесника као и друге карактеристике.

Дате препоруке су полазна основа за креирање модела, а стварање универзалног модела електронског курса отвара даља питања у истраживању образаца понашања корисника и њихове личне перцепције електронског учења.

6. Закључак

Непрекидним унапређењем интернет технологија јавља се потреба и за њиховим увођењем у савремени наставни процес. Како би се извршила евалуација и унапређење електронских курсева организованих у оквиру система за електронско учење спроведено је комбиновано истраживање које укључује технике *web mining-a* и анкетно истраживање.

Имајући у виду потребе за увођењем комбинованог истраживања дате које би, осим *web mining-a*, укључило и друге технике, у раду је предложен иновативни начин вршења евалу-

ације и унапређења наставе у циљу утврђивања могућности примене поменутих техника при креирању препорука за модел идеалног електронског курса.

Значај истраживања огледа се у иновативном приступу евалуацији и креирању модела електронских курсева. Предности оваког приступа огледају се у истраживању које је спроведено са два аспекта: анализом лог фајлова методама *web mining-a* које дају реалну слику свега што се догађа на систему и субјективног доживљаја самих корисника, кроз анкетно истраживање.

Резултати потврђују постављену хипотезу и указују на потребу прилагођавања структуре курсева различитим узрастима, у погледу броја и врсте ресурса. Будући рад односи се на истраживања у домену организовања активности у оквиру електронских курсева које обезбеђују колаборативно учење.

Литература

- Ai, J., Laffey, J. (2007). *Web Mining as a Tool for Understanding Online Learning*, Retrived November 16, 2009. from www: <http://jolt.merlot.org/vol3no2/ai.htm>
- Åström, E. (2008). *E-learning quality: Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education*. Retrived November 16, 2009. from www: <http://www.hsv.se/download/18.8f0e4c9119e2b4a60c800028057/0811R.pdf>
- Bravo, J., Ortigosa, A. (2006). *Validating the Evaluation of Adaptive Systems by User Profile Simulation*. Retrived November 16, 2009. from www: http://www.easy-hub.org/workshops/ah2006/doc/UCDEAS06_Bravo_and_Ortigosa.pdf
- Ebner, M. (2007). *E-Learning 2.0 = e-Learning 1.0 + Web 2.0? The Second International Conference on Availability, Reliability and Security ARES'07*, pp. 1235–1239.
- Kickul, J. (2002). *New pathways in e-learning: the role of student proactivity and technology utilization*. Retrived November 16, 2009. from www: <http://cobacourses.creighton.edu/MAM/2002/papers/Kickul.doc>
- Srivastava, J. (2008). *Web Mining: Accomplishments & Future Directions*. Retrived November 16, 2009. from www: <http://www.ieee.org.ar/downloads/Srivastava-tut-pres.pdf>
- Stermsek, G., Strembeck, M. & Neumann, G. (2007). *A User Profile Derivation Approach based on Log-File Analysis*. Retrived November 16, 2009. from www: <http://wi.wu-wien.ac.at/home/mark/publications/ike07.pdf>

- (2009). *What is e-Learning*. Retrived September 11, 2009. from www: <http://www.e-learningconsulting.com/consulting/what/e-learning.html>
- (2002). *What is evaluation*. Retrived September 16, 2009. from www http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:3vPwdfjhKPEJ:www.phcris.org.au/phcred/research_bites/research_bites_2.pdf+what+is+evaluation&hl=en&sig=AFQjCNEYBNjp85rH-swuMwRseQL5x56MgA
- (2009). Moodle sistem za elektronsko učenje. dostupno na: <http://moodle.org>
- (2009). AlterWindLogAnalyzer Tool. dostupno na: <http://www.alterwind.com/loganalyzer>

Summary

This paper is on the ways of getting recommendation for creating an ideal model of electronic courses. The aim of the research is determination of possibilities of techniques of “web mining” and questionnaire research when getting recommendation for crating the model of the ideal electronic course. The research has been done within the Moodle system for electronic learning at the Faculty for Technical Engineering in Cacak. The given results give basic directions and recommendations for creating electronic courses and point at the importance of combining techniques of „web mining“ with questionnaire research. Recommendation refer to the number of sections in the course, certain types o files, activities within the course in which users will actively participate. The results point at the significant changes between the students of different years of study, and those differences make recommendations for creating courses. Apart from this, results can serve for evaluation of the existing courses and their improvement. The results point at the need of further research in the domain of organising activities within electronic courses which obtain collaborative learning.

Key words: *electronic course, web mining, analysis of logs, questionnaire.*

Прилог 1.

АНКЕТА

Анкета је усмерена на прикупљање података о томе како студенти виде идеални електронски курс, онај на којем би њихова активност била већа, а степен одустајања од учења сведен на минимум. Резултати ће бити употребљени у сврху истраживања и добијања модела идеалног електронског курса. Анкета је анонимна и не задире у Вашу приватност. За њено попуњавање Вам је потребно највише 10 минута. Молим Вас да на питања одговорите искрено. Хвала!

1. Курсевима на Moodle систему за електронско учење приступате:

- а) Од куће
- б) Са Техничког факултета, из рачунарске учионице
- ц) Са дескуиних рачунара на Техничком факултету
- г) Из студентског дома
- е) Од куће
- ф) Из интернет кафеа
- и) Преко мобилног телефона
- х) Од пријатеља и рођака
- и) На други начин

2. Какву интернет везу за приступ Moodle систему за електронско учење најчешће користите?

- а) DialUp (56Kbit/s)
- б) ИСДН
- ц) АДСЛ
- г) Кабловски интернет
- е) Бежични интернет
- ф) Преко мобилног телефона

3. Означите број курсева у оквиру Moodle система за електронско учење на које сте уписани:

- а) 2-5
- б) Више од 5

4. На курсевима на којима сам пријављен/а проводим:

- а) приближно исто време
- б) на неким више времена

5. Како најчешће савладавање наставни материјал представља у оквиру Moodle система за електронско учење?

- а) Онлајн (без преузимања материјала)
- б) Офлајн (преузимањем материјала)

6. Како најрадије читате наставни материјал представљен у оквиру Moodle система за електронско учење?

- а) Читате са екрана
- б) Одштампате, а затим читате

7. Означите, по Вашем мишљењу, идеалан број секција у оквиру једног курса.

- а) за сваку наставну седмицу по једна секција (14–15)
- б) мање од 10
- ц) онолико секција колико је тематских целина предвиђено у предмету
- д) онолико секција колико је колоквијума (колико је целина за полагање)
- е) ништа од поменутог

8. Уколико сте у претходном питању одговорили „Ништа од поменутог“, упишите Ваш предлог.

9. Означите број ресурса за који сматрате да је најприкладнији за праћење електронских курсева.

- а) 2
- б) 3
- ц) 5 и више

10. Рангирајте ресурсе од 1 до 9 у зависности од тога којим ресурсима најрадије приступате (1–најрадије, 9–најмање радо)

- а) Лекције (електронске)
- б) Тестови (електронски)
- ц) Датотеке (.ppt, .pdf, .doc...)
- д) Текстуалне стране
- ф) Веб стране
- г) Скорм пакети
- х) Е-књиге
- и) Вики странице
- ј) Радионице

11. Одабери те курс са или без облика интерактивног учења којима најрадије приступаш.

- е) Курс са вики страницама
- г) Курс са радионицом (радионицама)
- б) Курс са форумом (форумима)
- ц) Курс са причаоницом (причаоницама)
- а) Курс без интерактивности

12. Које ресурсе, по Вашем мишљењу, треба да садржи коме бисте радо приступили? (Могуће је одабрати више од једног одговора).

- а) Форум
- б) Причаоница
- с) Лекција (електронска)
- д) Тести
- е) Веб страница
- ф) Текстуална страница
- г) Датотека у формату .ppt
- h) Датотека у формату .pdf
- i) Датотека у формату .doc
- ј) Скорм пакети
- л) Вики странице



др Бранислав Јевтић¹

Факултет спорта и физичког васпитања, Београд
Олимпијски комитет Србије

Кратки научни
прилог

Обука пливања и безбедности на води у програму физичког васпитања



Резиме: Ученике у моторичким активностима у води захтева овладаност вештином пливања и усвојености принципа безбедног понашања. Долазак до пливача је један од циљева програма физичког васпитања и критеријум за процену усвојености програма. Пливач је појединац који је: **овладао вештином** (пливања, роњења на дах, скок у воду), **усвојио навике** (понашања које су део самозаштита и сигурности ошине безбедности у – и око водене средине), **сискао знања** (о пливању, самопроцене пливачке вештине и процена околности окружења за безбедно пливање), **развио способности**, који га чине мобилним и безбедним у води. Наставник разредне наставе се идентификује као могући реализатор обуке пливања и безбедности на води, а школа као институција у којој може доћи до остварење овог циља. Предмет овог рада је сама дефиниција пливача и концепти обуке пливања и безбедности на води који се може реализовати кроз наставу физичког васпитања.

Кључне речи: физичко васпитање, обука пливања и безбедности на води, школа, наставник разредне наставе.

Увод

Човек се рађа у одређеном времену и у простору – у којем културне вредности постоје много пре његовог рођења. Рађа се као јединка врсте и развија се до културног бића. Окружење у коме се развија садржи акумулиране културне вредности претходних генерација. Једна од тих културних вредности је и вештина пливања и потреба друштва да сви његови чланови имају статус „пливач“ (Јевтић, 2011). Са тим циљем

друштва се организују, спроводе се активности, граде објекти прописују стандарди, ангажују значајни ресурси...!

У априлу 2010. године средства науке и популарне науке (часописи, новинске колумне, веб презентације, ТВ серијали...) упознала су светску јавност са резултатима истраживања спроведеног на Универзитету у Ослу којима се још једном потврдило да рано отпочињање са активностима у води, обука са циљем усвајања вештине и развој способности есенцијалних за пливање имају непосредне ефекте на животно задовољство, али, уједно, граде претпоставке

¹ branislav.jevtic@dif.bg.ac.rs

за професионалну каријеру и активни животни стил који води дуговечности, добром здрављу. Насупрот доказаних погодности пливања за цео живот, велики број студија говори о броју деце која смртно настрада или постану инвалиди услед неовладаности пливањем и—или услед недовољно обазривог понашања око водене средине. Утапања деце се најчешће дешавају услед недовољне бриге одраслих у току боравка поред водених површина. Она су други узрок насилне смрти деце и одраслих, одмах иза саобраћаја. Светска здравствена организација (WHO) региструје преко 3.000.000 утапања деце годишње, од којих 175 000 оконча трагично (Brenner et al, 2009). И ту није крај. Један број деце која бивају спасена наставља живот са трајним последицама на здравље и радну способност, док статистика бележи да се 90% бракова у САД растави у периоду од 5 година након смрти детета утапањем. Поред небриге одраслих, неовладаности безбедним пливањем, промена климатских услова на Земљи све више прети насељима и људима. Тако су поплаве у 2010. и почетком 2011. однеле велики број жртава у Пакистану (више од 1500 утопљених), Бразилу (више од 600), Аусралији. Цунами је у једном тренутку 2001. године однео више живота (више од 200.000 жртава) него ратови на простору бивше СФРЈ. Поплаве су и у Србији, у 2010. и раније, биле узрок великог броја настрадалих, и то најчешће старијих становника из руралних области. Може се закључити да се утапања све више дешавају и да је превентива први корак у борби против утапања. Превентива садржи обуку у пливању и безбедном понашању на води. Статус „пливач” за све грађане се намеће као стандард којем теже сва друштва. Пливач је појединац који је: **овладао вештином** (пливања, роњења на дах, скок у воду), **усвојио навике** (понашања које су део самозаштита и стратегија опште безбедности у — и око водене средине), **стекао знања** (о пливању, самопроцену пливачке вештине и процену околности окружења за безбедно пливање), **развио способ-**

ности које га чине мобилним и безбедним у води. Статус „пливач” је и стандард за процену образовног постигнућа унутар предмета физичко васпитање у основношколском образовању у Србији (Јевтић, 2011).

Предмет овог рада је дефиниција појма „пливач” и концепта обуке пливања и безбедности на води (ОПБВ) који се може реализовати кроз наставу физичког васпитања.

Пливање у свету дечијег одрастања

Пливање је физичка активност и спорт коме се највише радују деца. Оно није део општег „моторичког пртљага” који се наслеђује, већ је у циљу овладавања овом вештином потребно благовремено отпочети са обуком и усвајањем. Колико брзо ће дете постати вично у пливању зависи у великој мери од услова у којима се обавља обука. Мали број деце стиче ову вичност пре четврте године, а много њих тек неколико година касније. Координациона сложеност и неприлагођеност ове вештине природи детета захтева велики обим вежби и више стручне синергије у овладавању изазовима водене средине.

Обука пливања није активност коју покреће страх од суживота са водом и природом. Она је процес који прати интересовања деце и гради велики број бенефита на свеколики развој детета. Погодности и промене до којих доводи процес обуке пливања су и научно потврђене. Тако студија из Осла указује да бебе које су учествовале у програмима вежбања у води стичу „вишеструка добра”, важна не само за тај период већ и за цео живот (Sigmudsson, Hopkins, 2010). Вишегодишње праћење ефеката пливања и вежбања у води као јединог експерименталног фактора показало је да бебе које су биле изложене пливању (два сата недељно у узрасту 2—3 месеца па до 7 месеци старости) показују боље резултате на контролним тестовима. Може се уочити да су резултати овог истраживања слич-

ни онима из седамдесетих година прошлог века, односно да и рана, као и ова последња истраживања упућују да деца која са вежбањем у води отпочну у најранијем узрасту и која са пливањем наставе и у каснијим периодима дечијег развоја (предшколски и школски) показују бољи развој општих моторичких вештина, краће време реакције, концентрацију, интелигенцију, друштвено прихватљиво понашање, друштвену интеракцију, самопоуздање, независност, адекватно одговарају на нове животне ситуације.

Деца која су са вежбањем у води започела у узрасту беба, у односу на ону који то нису, успешнија су у прилагођавању друштвеним околностима, њих описује већи степен самопроцене и независности, тврде истраживачи из Осла. Како се вежбање у води одвија уз присуство родитеља, бебе пливачи остварују интензивније контакте са родитељима, у најранијем узрасту креирају личну сигурност и безбедност у води, усвајају велики број вештина и развијају способности које су неодвојиви део процеса раста и развоја, образовања, спортске и професионалне каријере, старења, задовољства, лечења, релаксације и сл.

Да не би било забуне, деца која са пливањем отпочну на узрасту бебе лакше прихватају елементе којима се гради њихов пливачки свет, она нису бржа, паметнија, јача; она су, може се рећи различита, моторички осећај им омогућава да ефикасније користе биолошка и физичка својства која су подршка пливању (пловност, квалитетнија интеграција са воденом средином и равнотежа). Ова деца су се показала бољом и на неспецифичним моторичким тестовима. У истраживањима норвешког Института науке и технологије стоји записано да су ова деца показала боље резултате у моторичким тестовима на копну (вежбе равнотеже, хватања, додавања, прескакање конопца, вођење лопте и шутирање на гол...), што би значило да рано пливање има утицаја на квалитет моторике, самим тиме и на

укупни моторички развој. Вежбе у води, као што су окрети и колуту на плутајућој струњачи, роњења, скокови са ивице базена, вежбе стајања на рукама родитеља, које су биле садржај вежбања беба, показало се, имају позитиван трансфер на моторичку ефикасност на копну.

Моторичке вештине новорођенчета нису унутрашње, оне се стичу под утицајем одрастања и учења, чак се и усправни став и ход уче под утицајем подршке окружења. Пливање је, недвосмислено, вештина коју није могуће развити без учења и стицања моторичког искуства. Учење које претходи вичности у пливању и овладаности изазовима водене средине сврстава пливање човека у групу научених вештина.

Изучавање дечије моторике намеће се као један од начина доласка до закључака о току процеса моторичког обучавања на копну и у води. Као деца смо били кадри да научимо да ходамо, говоримо, пишемо, читамо, трчимо, бацамо и додајемо лопту... За почетак обуке и усвајања ових активности била је неопходна спремност (психо-моторна, социјална) која често показује елементе индивидуалне различитости. Спремност се исказује годинама живота и претходним искуством. За разлику од моторике на копну, за моторику и мобилност у води смо били спремни у првој години живота. Бебу човека описује висок степен пловности, самим тиме, у овом узрасту је могуће стећи прва искуства пливања. За активности у води беба је месецима спремна, пре него што је спремна да пузи, а потом и хода.

Обука пливања

С обуком пливања започиње освајање света воде, које кроз обуку вештине, развој способности, стицање знања и усвајање навика чини основе за безбедан живот сваког појединца! Обука пливања и безбедности на води се налази на почетку процеса који зависи од већег броја атри-

бута појединца, као што су узраст, страх, грађа тела, различите способности, амбијент, али и од фактора, као што су: култура средине, вршњаци, пол, црте личности, интелигенција, ставови, вештине, аспирације... Све у свему, обука пливања је процес који у себи интегрише ученика и учитеља, програм и методику обуке, организацију и образовно постигнуће, појединца и друштво. Циљ обуке пливања је што већи број пливача, појединаца који су мобилни и безбедни у и око водене средине.

Теорија и пракса кажу да се учење нових кретања одвија кроз неколико фаза, при чему прву чини когнитивна или вербална фаза, следе моторичка и на крају фаза аутоматизације кретања. Ово је поредак у овладавању моторичким вештинама на копну и у узрасту у коме су испуњени услови за ову врсту учења. Насупрот томе, обука пливања се не одвија увек по овом алгоритму! Наиме, у узрасту од неколико месеци когнитивна страна бебе није развијена у смислу подршке обуци и усвајању вештина. Очито је да бебе своју моторику у води развијају кроз осећања, рефлексно и кроз понављање, и да, у случају воде ова фаза претходи когнитивној фази у смислу и значењу како се то види у старијем дечијем узрасту. Бебе остају ускраћене за сећање овог процеса вежбања, али је сигурно да су ово прве форме учења које се као процес дешава у води и у условима када су деца отворена, опуштена и спремна да уче. Понављања и прве форме учења, верује се, остају „записане” као трајне вредности на којима се успоставља спремност за учење и граде све наредне фазе живота у којима се учењем стиче моторичка, интелектуална и социјална компетентност. Ово је пут којим се остварају друштвене вредности спорта које се мере моторичким, социјалним, академским и радним постигнућем појединца (Јевтић, 2003: 2011).

Није скромно рећи да са првим формама пливања започиње освајање света воде, као и

стицање вештине и навика које дају квалитет целокупном животу човека! Пливање има приоритетно место за подизање здравственог стања, стицање хигијенских и безбедоносних навика, јачање имунолошког система, подизање отпорности на прехладе... Топографија мишићног ангажовања током пливања, као ретко која друга моторичка активност, обезбеђује равномеран развој локомоторног система (Јевтић и сар., 1990). Редовно пливање помаже у превенцији грчева који услед неадекватног протока крви у активним мишићима може имати трагичне последице у току пливања.

Особености обуке пливања

Да би се у пуном стручном значењу разумело место обуке пливања у животу појединца, први корак је дефинисање циља, нивоа и разлога због којих се ОПБВ обавља.

Циљ	Где	Зашто
ПЛИВАЧ	Породица, пливање беба	задовољство
		моторички развој
		слобода кретања
		дружење
	Школа - образовање	учење
		пливачке школе
		спорт
		пливачки спортови
		превенција
		спорт-укупно
		лечење
	дечије организације	безбедност
		туризам
		професија
	аква паркови	рекреација
	Црвени крст	анти стрес
	остало	туризам

Специфичност обуке пливања су и знања и навике која се стичу кроз педагошки процес у окружењу ученика (организација обуке), саму обуку (веза природе човека са природом водене средине) и комплементарне образовне области предметне наставе (начини живота и безбед-

ног понашања у природи). Исход обуке пливања је образовно постигнуће које се за сваки ниво обучености утврђује као резултат интеграције моторног, социјалног и интелектуалног у обуци. Вичност и безбедност у води данас доводи до квалитетнијег живота (Јевтић, 2011).

Реализација ОПБВ захтева познавање неких специфичности процеса, као што су:

1. Атрибути вештине која се обучава

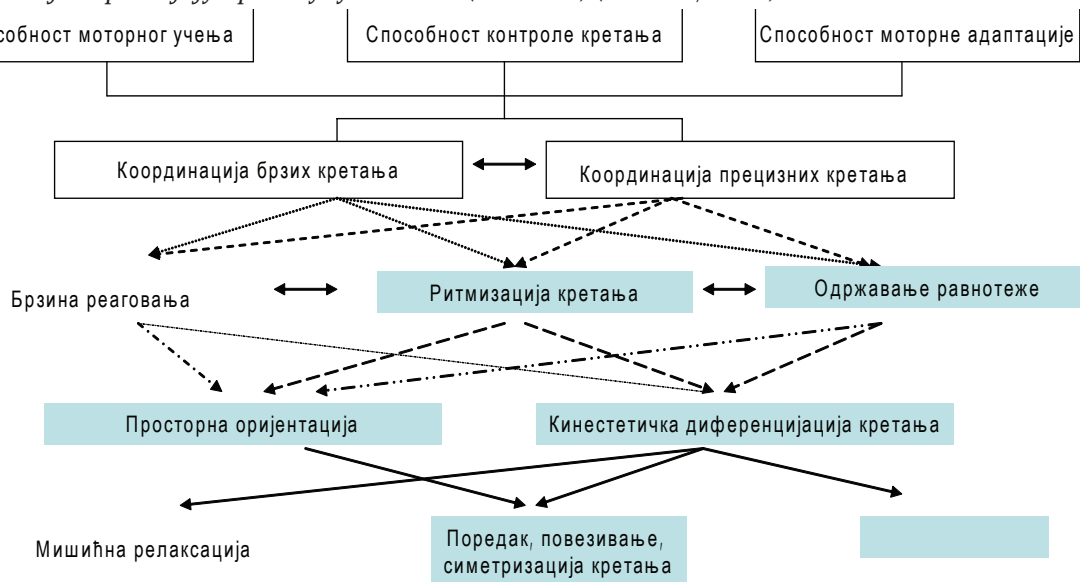
Рационализација се налази у природи моторног обучавања и она је циљ до кога се стиже кроз усаглашеност делова кретања и њихово ефикасно вођење од стране централног нервног система. Највећи број кретања је резултат моторног програма. Развој овог, може се рећи имажинативног програма, предуслов је за коректно извођење кретања. Што ученик или спортиста прими више информација то боље кретање може бити, односно, што је у обуци кретања укључен већи број сегмената тела, то је обука захтевнија и сложенија. Већи број сегмената тела у обуци подразумева да се на вишем нивоу обуке деси хармонизација делова кроз једну цели-

ну – систем. Ово је процес који захтева дуготрајно обучавање и усавршавање, нарочито када се кретање обавља у воденој средини за коју човек није грађен.

Хармонизација кретања се колоквијално назива моторном координацијом и она је способност која зависи од степена управљања кретањем од стране нервномишићног система. Неки теоретичари координацију дефинишу као способност, други сматрају да је у питању механизам саморегулације (сервомеханизам), док има и оних који је виде организатором моторичких активности. За биомеханичаре она је синергија физиолошких параметара према моторном програму, а за спортске тренере координација која поред кондиције чини структуру моторичких способности.

Координација, као способност, механизам самоконтроле, организатор кретања, захтева моторичко искуство до кога се долази обучавањем у специфичним условима и кроз јединствен програм (Табеле 1 и 2). При стицању моторичког искуства у води као приоритет

Схема 1. Базичне и координационе способности за физичко васпитање (Hirtz, 1985) и координационе способности које се развијају кроз обуку пливања (осенчене) (Јевтић, 2011).



обуке намећу се интеракција детета са воденом средином и стицање „осећаја воде”. Интеракција и осећај кретања који ће довести до осећаја воде су врло важни апсекти обуке (Схема 1). Анализом ове схеме уочава се блиска веза између развоја координационих способности кроз наставу физичког васпитања са развојем координационих способности кроз процес обуке пливања. Наравно, обука пливања има своје особености које је чине јединственом, и која, пре свега ученика који постане пливач чини безбедним у води. Разноврсност моторичких кретања која прате обуку пливања има утицаја на општи развој и висок степен трансфера на укупни моторички капацитет детета.

2. Специфичности технике обучавања

Осећање воде и само кретање (интеракција) садржи везе између кинестетичког искуства и когниције (Light, Walian, 2008). Да би ученик овладао осећајем воде, наставник мора применити технике обучавања које се разликују од директних инструкција, јер наставник не може директно рећи шта ученик осећа. Програм обуке је јединствен, најчешће се дефинише као национални програм и садржи активности које треба да обезбеде стицање разноврсног практичног искуства које ученик стиче кроз понављања у променљивим условима. Тело које је потопљено у воду уз ефекте средине чини основ за пријем осећаја на којима се гради искуство и учи. Дакле, задаци који се дају у циљу обуке пливања

су обликовани као процес стицања кинестетичког искуства. Ово искуство је „угаони камен” за даљу обуку вештине. Улога наставника је да креира услове за учење и да, при томе, за разлику од већине других форми учења, креира окружење у коме се ради на решавању проблема (Lounsbery, Coker, 2008). Проблеми се у првим фазама обуке решавају на несвесном нивоу, као „мишљење тела”.

3. Образовно постојећуће „пливач” као циљ образовног система

Обука пливања и безбедности на води, као ретко која активност у процесу одрастања, даје слободу ученику да експериментише у току учења (Lounsbery, Coker, 2008). Обука пливања и безбедност у води је педагошки процес. Стицање моторичког искуства одвија се кроз велики број кретања у води која се примарно осећају и усвајају, а научено се преноси у наредну фазу обуке као виши образовни ниво (Табела 1).

Како је то и дато у Табели 1 наставник разредне наставе је један од могућих реализатора ОПБВ. Како? Он је моторички компетентан, мора да испуњава стандарде „пливач” и стандард који се односе на безбедност на води. Наставник у свом раду није сам, спасиоци на базену, наставник физичког васпитања, али и родитељи и/или тренери пливања су му од помоћи. Он у процес ОПБВ уноси своју методичку и организациону компетентност. Вежбе које се изводе у току обуке пливања не захтевају висок сте-

Табела 1. Ниво обучености и реализатори програма обуке пливања

Оцена	Описна оцена	Пливачка звања	Реализатор
0	непливач, неприлагођен на водену средину	Радозналко	Наставник разредне наставе Тренер (други спорт) Рекреатор ...
1	непливач, прилагођен на воду	Смешко	
2	непливач, прилагођен на воду и мобилан	Веселко	
3	непливач, мобилан на грудима	Звезда	
3+	непливач, мобилан и сигуран у вертикалном положају	Коњић	
4	мобилан и усвојене навике	Делфин	
5	Пливач (вештина, знања, навике, способности)	Пливач	

пен аналитичности покрета и кретања, цео процес се одвија кроз осећања и промене ситуације, самим тим улога наставника разредне наставе јесте да гради стимулативно окружење за усвајање навика и стицање знања. Наставник познаје ученике, њихов карактер и може превентивно да делује у правцу усвајања хигијенских и безбедносних норми. Делове програма који се односе на безбедност (знања) наставник излаже кроз наставу у учионици повезујући градиво са другим предметима и областима.

Закључак

1. Обученост у пливању и безбедности у води су опште место у одрастању детета. Овом циљу теже, пре свих, родитељи, али и друштво. Учење и напредовање није својствено сваком појединцу и оно није равномерно развијено за све животне активности. Обука пливања и безбедност у води имају ту предност да су прихватљиви за већину, а кроз овај процес стварају се вредности за цео живот због којих се, у већини друштава, са обуком пливања започиње у најранијем узрасту – пре самог отпочињања са формалним образовањем. Рани почетак са обуком пливања значи и рани почетак организованог учења. Кроз забаву и игру подстиче се процес учења, због чега је обука пливања оријентисана према ученику–детету, а не према вештини.

2. Иако у обуци пливања нема пуно недоречености, искристалисали су се јасни принципи, средства (вежбе) и методе обуке. Ипак, у планирању и током реализације програма обуке пливања уочава се постојање неких проблема

који проистичу из организације, услова рада, програма, образовних стандарда и ангажовања самог наставника. У већем броју образовних и пливачких система, ови проблеми су решени јасним планским, програмским, методичким, организационим и безбедносним упутствима која се односе на обуку пливања и безбедност на води (национални програм). Саставни део рада већине других система је и перманентни рад са наставницима–инструкторима кроз периодично усавршавање и лиценцирање, али и захтев да они који раде са децом млађег узраста имају „јаку“ педагошку и етичку биографију.

3. Струка физичког васпитања и спорта мора напустити деценијску заблуду да је пливање природни облик кретања. Такође, струка мора одступити од праксе којом је обука пливања скраћена на најмањи број часова непосредне наставе у води, и прихватити чињеницу да је реч о вишемесечном процесу који води до усвајања вештина, формирања навика, стицања знања, развоја способности. Саставни део обуке пливања су вештине, знања и навике које су повезане са принципима безбедног понашања на води.

4. Важно питање ОПБВ се односи на критеријуме за процену усвојености садржаја обуке или процену реалног стања вештине, навика, способности, знања до кога се стигло у обуци.

5. Наставник разредне наставе је један од релизатора и карица успеха програма ОПБВ у школском окружењу.

6. Дефиниција „пливача“ и статус у складу са циљевима физичког васпитања је усаглашен са стандардима образовног постигнућа.

Литература

- Brenner, R., Gitanjali, S. T., Haynie, D., Trumble, A., Klebanoff, M. (2009). *Association Between Swimming Lessons nad Drowning in Childhood: A Case-Control Study*. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 163, 3, 203–211.
- Вељковић, М., М. (1922). *Пливање*. Спортска Библиотека, Београд.
- Јевтић, Б. (2011). *Пливање и дечији сјорш*. У Б. Јевтић, Р. Радојевић, И. Јухас, Р. Ропрет (ур): *Дечији сјорш од праксе до академске области*, Београд: Факултет спорта и физичког васпитања (у штампи).
- Јевтић, Б. (2003). Sport of Youth or Toward a more human world of children`s sport“. *J. of Human Kinetics*, 9: 127–134.
- Јевтић, Б. (2010). *Пливање за свакога, безбедност за све*. Научна конференција *Физичка активност за свакога* Факултета спорта и физичког васпитања. Књига апстраката, 142.
- Јевтић, Б., Матковић, И., Ђуракић, М. (1990). *Сјоршске повреде код деце са осврћом на повреде у иливачком сјоршу*. Саветовање *Сјорш у школама Србије* (Зборник радова). Копаоник, 124–127.
- Light, R, Wallian, N. (2008). *A Constructivist –Informed Approach to Teaching Swimming*. Quest, Champaign, 60, 3, 387–405.
- Lounsbery, M., Coker, C. (2008). *Developing Skill-analysis competency in Physical Education Teachers*. Quest, Champaign, 60, 2, 255–268.
- Sigmudsson, H., Hopkins, B. (2010). *Baby swimming: exploring the effects of early intervention on subsequent motor abilities*. Child: Care, health and development, 36, 3, 428–435.
- Hirtz, P. (1985). *Koordinative Fahigkeiten im Schulsport*. Volk und Wissen Volkseinger Verlag, Berlin.

Summary

Participating in motor activities requires mastering the skill of swimming and adoption of principles of safe behaviour. Achieving the stadium of swimming is one of the aims of Physical Education Curriculum and one of the criteria for adoption of the programme. A swimmer is an individual who has mastered the skill of swimming, diving, jump into the water, has adopted he habits (behaviour which a part of self-protection and strategies of the general safety in and around the water area), gained knowledge (about swimming, self-estimation of the swimming skill and estimation of the surroundings for safe swimming, developed abilities which make him mobile and safe in water. A primary school teacher is identified a possible trainer of swimming and safety in water, and the school as an institution which can fulfil this aim. The subject of this paper is the very definition of a swimmer and the concept of training swimming and safety in water which can be realized in the Physical education classes.

Key words: Physical education, training of swimming and safety on water, primary school teacher.



Александра Трбојевић¹

Педагошки факултет, Сомбор

**Кратки научни
прилог**

Научна поезика Милушина Миланковића у разредној настави - педагошки утицаји дела „Кроз васиону и векове“ -



Резиме: Указујући на значај личности, величину и разноликост стваралаштва Милушина Миланковића, у овом раду се посебно размаширају они сејменџици дела којима се данас може извршити утицај на васпитавање младе генерације. Новинама у наставном плану и програму Српског језика за IV разред основне школе, које су настале након реформских образовних захвата, у садржају из области Књижевности, реализују се огломици дела Кроз васиону и векове. У том смислу, циљ рада је сагледавање сазнајних, поетских, етичких и вредносних момената који прожимају научнопопуларно ткиво овог дела, чинећи га погодним наставним садржајем за остваривање образовних и васпитних задатака у настави. Указује се на изборе огломака по одређењу разних аутора чињанки, као и на друге делове које ипак могу бити погодни за обраду. Примери који се предлажу за рад на часу осликавају мошаве трајања за научним сазнањем, људске врлине и хуманизам њихова, истичу неколебљиву веру у идеју научног погледа на свет и поручом да нема успеха без великог рада и одрицања – васпитавају у духу истраживачке радозналости, истрајности и поверења у сопствене снаге и сазнајне моћи. У том смислу, путовања Кроз васиону и векове посматрају се као плодотворан наставни садржај и својеврстан позив данашњој генерацији на нове варнице ума и духовне изазове бескрајним стазима науке и научних открића.

Кључне речи: настава, васпитавање, научни поглед на свет, моралне вредности, људске врлине.

Увод

Неоспорно је да је зиданица (ајсолућ-на зиданица, највећа могућа грађевина која се може подићи на нашој планети, статички пројекат М. Миланковића) коју нам је оставио Милутин Миланковић чврсто утемељена на изузет-

ним резултатима његовог научног рада из математике, технике, астрологије, климатологије, геофизике. Но, ако следимо мисао да „дела људи постављена у писани израз представљају рељеф ума сасвим одређеног човека и приликом читања се прегледавају једнако очито као и природни“ (Илић, 2006: 7), онда је такође неоспорно да се аутентичност рељефа научне поетике

¹ aleksandrauc@pef.uns.ac.rs

Милутина Миланковића вишеструко сагледава у пејзажима природе и њених (све)моћи, ауто-биографским сећањима, описима људи и за науку опредељујућих историјских догађаја. При свему томе протекли векови успешно се дочаравају читаоцу као стварност која се може врло интензивно доживљавати. По питању жанровског одређења, ослањамо се на став П. Пијановића (2005) који епистоларно дело *Кроз васиону и векове* сврстава у књижевнонаучне врсте, а по стваралачко-истраживачком концепту, на размишљања З.Опачић-Николић (2007), која у њему открива савремене меодичко-наставне и проблемске приступе. У раду се не бавимо методичким питањима обраде одломка у настави, али указујемо на специфичност приступа, за који по мишљењу З. Мркаљ (2009) не постоји одређена формула, већ је за успех тумачења од пресудне важности стручност наставника, његово методичко знање, искуство и осетљивост на низ различитих условности који се појављују током процеса наставе.

Путовања световима науке, васионе и векова у делу Милутина Миланковића достојанствено проносе дух хуманих, етичких, естетских, патриотских и сазнајно-васпитних вредности. Избором одломака који смо сачинили указује се на те вредности, истичу мотиви трагања за научним знањем и упозорава на људске врлине којима је и данас могуће васпитавати ученике. У том смислу се одабрани делови писама-прича препоручују као наставни садржаји којима се могу остваривати бројни образовни и васпитни задаци у настави.

Научник, професор и популаризатор науке

Милутин Миланковић (1879–1958) био је математичар, геофизичар, климатолог, астроном и оснивач катедре за небеску механику на Београдском универзитету. Стекао је изузетно широко образовање не само из природних нау-

ка, него и из историје, књижевности, уметности, филозофије. Одрастао је у старој српској породици у Даљу, у тадашњој Аустро-Угарској, која се на простор око овог дела Дунава населила још време Чарнојевићеве сеобе и на њему оцртала значајан траг о животу војвођанских Срба. Детињство на поседу Миланковића, омеђеног виноградима на Даљској планини, плодним ораницама и ливадама које је његов отац обрађивао, обележила су топла и искрена сећања на Дунав и васпитавање по узору на Русоовог *Емила*.

„У том делу отац је прочитао да дете припада до своје пете године мајци, а после тога оцу. Још док нисам навршио своју пету годину, припреми се отац, озбиљном студијом тог дела, васпитавању свога првенца у намери да се при томе савесно придржава свих прописа Русовљевих“ (Миланковић, 2005:39).

У очевој школи научио је да броји, брзо схватио децимални бројни систем, вредност новца који се тада употребљавао (крајцаре, бугере, секстере и форинте), али је заволео и народну књижевност, те напамет брзо учио разне народне песме. После смрти оца, бригу о имању наставили су бака, мајка и њен брат, ујка Васа, који „образоваше свој нераздвојни тријумвират, старатељство да се брину о нама деци“ (Миланковић, 2005: 49). Основну школу Миланковић је завршио у родном Даљу, гимназију у Осијеку, а потом је студирао технику у Бечу. Године 1903. стекао је у том граду докторат техничких наука – као први Србин коме је то пошло за руком. Свој веома успешан инжењерски позив у Бечу, у коме је створио велика дела, напустио је сасвим и посветио се искључиво чистој науци. „Дело технике леп је поклон савременицима који се њим користе и у њему уживају, а дело науке намењено је поколењима и вечности“ (Миланковић, 2004: 181). Године 1909. постављен је за ванредног професора примењене математике на Београдском универзитету. Доласком у Београд вратио се у крило свога народа и своје породице и током наредних скоро педесет година,

у скромним условима и са непоколебљивом вером у моћ и дуговечност науке градио своје ненадмашно дело. *Канон осунчавања Земље и његова примена на проблем ледених доба* представља најзначајније дело српске науке у 20. веку. Њиме је први у свету успео да разјасни климатске промене за време леденог доба, али и да предвиди њихову будућност.

Наш најцитиранији научник, кога је светска наука уврстила међу пет највећих научника 20. века, а НАСА међу петнаест најважнијих научника свих времена који су се бавили изучавањем Земље, славу у својој земљи није дочекао за свог скромног живота. Умро је у Београду, 1958. године. Дуго преиспитивање његових научних постигнућа и дуго идеолошко освешћење овог народа, учинили су да славу и част личности и делу Милутина Миланковића одајемо тек сада. На предлог Српске академије наука и уметности Влада Србије прогласила је 2009. годином Милутина Миланковића, док је по одлуци УНЕСКА јубилеј 130 година од његовог рођења уврштен у званичну листу значајних годишњица.

Васпитавање са видика дела

Кроз васиону и векове

Жанровско ушмељење

Осетљивост поделе књижевних текстова и овде је на делу. Узимајући у обзир прозни стил, упућени смо да спис сврстамо у епику. Како писац, главни јунак, прати свој развојни пут од освајања првих сазнања у дому свога оца, до опроштаја са њим у позним годинама када се своде рачуни и завршава платно животног дела, све указује на жанровску композицију аутобиографског романа. Потребно је указати и на став Петра Пијановића, по коме поједине приче потврђују елементе научне фантастике (триптих „Пројекат воза за саобраћај са месецом“, „Војна на месец“ и „Месец и његови предели“), док „неке своју литерарност заснивају на нефикцио-

налном, дакле искуственом или истинитом предлошку. У тако грађеној слици света преовладава животна, емпиријска или историјска стварност“ (Пијановић, 2005: 165), чиме се овакво стваралаштво, на размеђи књижевности и науке, сврстава у књижевнонаучне врсте, па већина текстова са путовања *Кроз васиону и векове* представља научнопопуларне и аутобиографске приче.

Проучаваоци овог дела у њему посебно запажају изузетно наглашене нефикционалне моменте, а како је научнофантастично, мемоарско и историјско надограђено искуственим и личним, јасно је препознатљив и његов фикционални учинак. Тако збирку од тридесет и седам писама одликује веома жива комуникација коју је писац изградио на успешној илузији дијалога између ликова, приповедача и његове неименоване пријатељице, којој приређује путовања кроз васиону и векове људске цивилизације (заправо, приповедач се обраћа свом читаоцу, са њим полемиче и њега води на имагинарна путовања). У срећном удруживању маште, инвенције и научних података Милутин Миланковић остварује свој циљ: популаризацију астрономске науке тако да свог читаоца узме под руку и поведе „на замишљена, али душевно доживела путовања у тајанствености васионе и векова“ (Миланковић, 2008: 16).

Методички аспекти

Задржаћемо се на неким од запажања Зоране Опачић, која је у више разматрања свестрано сагледавала управо дело *Кроз васиону и векове*. Указала је на структурирање садржаја у мање тематске целине (подела на писма), доминацију литерарних момената, заокупљеност проблемима који су понајвише књижевноестетске природе (лирски описи места, есејистички пејзажи, аутобиографска сећања) и на поетизацију фактографске, нелитерарне грађе којом писац претуређује научне чињенице. Ово потоње, затим асоцијативно повезивање различитих места са

којих се приповеда (из радне собе на Универзитету, са неког путовања или из породичне куће у Даљу) и временских планова (дуж временских оса прошлости, садашњости и будућности), као и трансформација научних чињеница којом се обликује нова, преуређена целина, Зорана Опачић види као карактеристичне поступке авангарде у српској књижевности тога времена.

За проблематику овог рада значајан је осврт на методичку страну дела. У том смислу ауторка открива његову *чврсту умреженост*, јер су путовања врло педантно сложена, налик на школски уџбеник, затим сам садржај у коме се одражава *проблемски наставни процес* (стваралаштво као духовни изазов, креативно сазнање кроз етапе решавања проблема) и „брижљиву“ *наставну страву* којом писац прилази свом читаоцу (ученику, али и наставнику). *Наставници* ће из његовог примера моћи да науче да је за путовања (наставу) потребна свестрана припрема у проучавању грађе, односно литературе (наставних садржаја), као и успешна мотивација и припрема сапутника (ученика). Током похода кроз светове науке и историје, *уџбеници* освајају научна знања кроз етапе сазнајног процеса у коме се подстичу да анализирају, размотре чињенице, осмисле могућа решења, доживе и оживе слике и личности далеке прошлости на основу изнете грађе. Такође се уче истрајности, доследности и стрпљивости, помоћи и сарадњи са другима, поштовању свог и туђег рада. У том смислу дело *Кроз васиону и векове* може се сагледавати и као пример *књижевне педагогике* (Опачић, 2007: 73), те ћемо у наставку разматрати избор одломака који се могу укључити у наставу српског језика.

Избор одломака и њихове импликације у настави

Реформским образовним захватима учињен је, између осталог, помак ка новим решењима у планирању и примени наставних програма,

те квалитетније повезивање њихових релевантних компоненти - садржаја, процеса и активности актера наставе. Либерализацијом уџбеничких издања уведен је савременији приступ наставним садржајима, укључене су нове ауторске идеје, а уважавањем самосталности и професионалних компетенција учитеља у креирању самог наставног процеса, створена је начелна могућност слободнијег избора текстова лектире.

Зона Мркаљистичеда се у основношколској настави одломак често анализира као засебна целина која надраста дело из ког је узета, пажња се обраћа искључиво на садржај заступљен у читанкама, те на тај начин одломак егзистира као релативно аутономна уметничка структура (Мркаљ, 2009: 119–128). Питањем колико је то добро и када је оправдано, а када не, не бавимо се у овом раду, али сматрамо да је важно истаћи улогу наставника при избору. Како није редак случај да наставници имају извесне недоумице када се нађу пред новим захтевима програма (било по питању избора, саме организације или реализације садржаја), неопходно је подсетити да сваки наставник има суверено право да назначено градиво обрађује у избору одломака за које сматра да ће бити најуспешнији у његовом одељењу. Наставник је компетентан да просуди који је део текста, у складу са постављеним циљевима и задацима часа, адекватан за његове ђаке, односно којим репрезентативним избором може најзначајније утицати на разумевање, промишљање, тумачење и вредновање различитих елемената који дело одликују. Али, остваривање значајнијих слобода у креирању наставе и аутономија у реализацији програмских садржаја које нови програми пружају наставнику, подразумевају и њихово веће лично ангажовање. Када је у питању тумачење одабраних одломака, неопходно је да се наставник посебно припреми тако што ће прочитати дело у целини, затим стручно и

циљано одабрати подстицајна питања којима ће мотивисати ученике, те да путем проблемских и стваралачких задатака успешно уводи ученике у конкретан књижевноуметнички свет (Мркаљ, 2009). Нови програмски концепт наставе српског језика у четвртом разреду основне школе треба да обезбеди увођење најмлађих ученика у свет књижевности, али и осталих, тзв. некњижевних текстова (научнопопуларних, информативних), јер се управо на овом ступњу школовања стичу основна и не мало значајна знања, умења и навике од којих ће у доброј мери зависити не само ученичка књижевна култура већ и његова општа култура на којој се темељи укупно образовање сваког школованог човека (Наставни програм за IV разред, 2006). Тако је дело Милутина Миланковића *Кроз васиону и векове*, истина не у интегралном виду, нашло своје место у настави књижевности и школским читанкама. Практични избор ка појединим причама овог списка, који је сам Миланковић означио путовањем кроз астрономску науку предузето „као разанода од тешког научнограда“, различит је у зависности од опредељења аутора читанки, односно самих наставника који изводе наставу. Свака од њих носи печат посебности и васпитава на свој оригиналан, ненаметљив и једноставан, а ипак снажно сугестиван начин.

На замишљено путовање кроз простор и време Милутин Миланковић води нас трагом тридесет седам прича-писама, која снагом изузетне имагинације оживљавају развој света науке, и исто тако предочавају друштвену и културну слику значајне историјске епохе у којој је живео. У избору Радмиле Жежељ-Ралић је одломак из приче *На Семеринју*, коме је дат наслов „Сунчев дар“. Палета песничких слика којом је осликана белина планинског врха Аустрије и усхићење снагом природе којој Сунце усијава животни дах, изузетни су мотиви за уочавање начина описивања природе, те подстицање ученика на размишљање о снази природних појава

и одушевљење Сунцем, чије дејство покреће све на Земљи.

„Овај снег на планинама зна врло добро да га Сунчеви зраци слабе својим пољупцем, па их зато враћа у целини. Због тога нам он изгледа бео и засењује нам очи. Но, и њега је Сунце створило и уздигло из Земљиних вода на врхунцу брегова. Сунце је однеговало и ове шуме, напајало их кишом, загревало својим зрацима и хранило их соковима земље. Хранећи биље, оно је хранило и све животиње, од најмање, па до највеће, човека. Све што живи захваљује свој живот Сунцу“ (Миланковић, према: Жежељ-Ралић, 2006:124).

Химна Сунцу открива научни поглед на свет зачет пре 3300 година у старом Египту, а слика пољупца који Сунце дарује планини, шуми, потоку и возу појашњава младом читаоцу у чему је неприкосновена моћ природе коју наука вековима открива и научно образлаже. Из исте приче је и посебно успешно приказана замишљена посета огромној лопти усијаних гасова, коју зовемо Сунце, те опис његовог помрачења који може бити погодан наставни садржај за учење физике или хемије у старијим разредима.

З. Опачић-Николић и Д. Пантовић (2006, 159–161) определиле су се за причу *Салибурј* и њеном одломку дале назив „Звездани прах васионе“. Управо том причом Милутин Миланковић утемељује људску мисао као најлепшу од свих молитви, искрену, ону која се не учи напамет, ону чијом се захвалом можемо винуту кроз васиону и векове и младој генерацији казати да људски разум и сазнање немају граница ни краја пута. Млечну стазу и звездана јата јунаци ће походити обмотани невидљивим Аријадниним концем, да би их он сигурно вратио из непрегледног галактичког система. Тиме ће фантастични елементи одломка добити и сјај митске прошлости, којом је некада, веома давно, објашњаван постанак света. Историјско време, које је нарочито ученицима млађешколског узраста тешко за поимање, овде

се доживљава на „лаким крилима мисли“ која су бржа од муње, разбуктавајући код читаоца радозналост која је у основи сваког сазнања. Док на позив писца заједно прелећу васионом, ученици у свом уму креирају и оживљавају разноликост и мноштво визија о далеким световима, учећи да се и они поковавају истим законима који владају на Земљи: законима природе. Њих може сагледати једино бескрајна научна мисао. Нове научне мисли припадају новим генерацијама, а текстови као што је овај распламсавају машту, развијају флексибилност дечијег мишљења и подстичу занос науком којој ће можда једнога дана дати и свој допринос.

Књига *Кроз васиону и векове* кроз целовите приповедачке исказе у склопу приче, често аутобиографске, утемељује значајне васпитне моменте и промовише не само научно сазнање, него и људске врлине, хуманизам и патриотизам свог писца. Његову личност деца могу упознати у причама *Очински дом* и *Разне усјомене из детињства*, у којима Миланковић објашњава своје ја као ковчежић архиве у коме је сва индивидуалност наших појединачних живота, а са њом и цела наша раса и наше васпитање. У библиотеци на горњем спрату породичне куће, која је представљала учионицу, стицао је прва сазнања.

„Ја сам долазио на час таман пред подне, јер никаквим средствима овога света није било могуће дигнути ме пре из кревета. Али је гувернанти било довољно да укратко понови оно о чему је моју браћу и сестре подучавала па да то схватим и запамтим“ (Миланковић, 2008:195).

Младом читаоцу може бити од користи и Миланковићев пример сусретања са озбиљним школским сазнањем, које је почело у гимназији у Осијеку. Одбацивши метод учења напамет, од речи до речи понављања оног што је на предавањима чуо или прочитао, учио је лекције тако што се трудио да разуме њихов садржај и о њему професорима саопштава својим речима.

За широко поље његовог интересовања у то узрасно доба, од пресудне важности је било да учи са разумевањем, истражујући постављене проблеме на свој начин, најчешће помоћу мноштва различите литературе и примера које је проналазио. Тако је млади Милутин почео градити свој посебни стил учења, те управо на његовом примеру можемо охрабрити ученике да проналазе своје стилове когнитивних постигнућа. Њима можемо препоручити интересантан одломак из писма под називом *Разне усјомене из детињства*, у коме се истиче и значајан утицај наставника математике, Владимира Варићака, који је усмерио младог Миланковића у свет науке и био његов узор на каснијем просветном задатку:

„Он је пронашао у мени моје стварне способности и развио их са пуно љубави и труда. Он ме је научио да ценим књигу, упутио ме како се из ње учи и осведочио ме да, као самоук, лаганим, али темељитим радом, могу даље доспети него ослањајући се на туђу помоћ. Он ме је начинио самосталним (...) Мој рад добио је јасан правац и систем, а неочекивани успеси у њему стварали су у мени самопоуздање, потребно за такав успех. У мени се развила љубав за науку и амбиција да јој служим. Хтедох да постанем научник“ (Исто: 197).

Примерима упорности приликом учења и трагања за научним сазнањима, и порукама да нема успеха без великог рада и одрицања, дело *Кроз васиону и векове* васпитава ученике у духу поверења у сопствене снаге и сазнајне моћи. Подстицањем интересовања за откривање научних сазнања и васпитавањем у духу сталног трагања за њима, изграђују се темељи научног погледа на свет, те указује на снагу „варница ума“ којима се објашњавају све тајне земље и неба, сва питања живота и света. Милутин Миланковић пружа младом читаоцу кључ за решавање научних тајни:

„Пронађох и набавих та дела, проучих, разрадох, прикупих и преписах учисто, као

за штампу, сав тај материјал; урадих скоро све оно што је мој професор при састављању својих предавања радио. Кад се пријавих за испит, знао сам много више и темељније но остали слушаоци, а не много мање но што је мој професор о тим стварима знао... Метод самоуке применио сам, са истим успехом, и на остале предмете“ (Исто:216–217).

Путовање кроз време и простор води загонетним световима наука, час у далеку прошлост, Вавилон, колевку астрономије, стару Грчку, Атину, Александрију и даље; час у будућност, износећи научна предвиђања. Пут је снажно и упечатљиво осветљен хуманизмом, патриотизмом и људским врлинама којима је његов путник оставио неизбрисивог трага у свом, као и у надолазећем времену. Милутин Миланковић био је снажна и скромна личност, стрпљива, непристрасна и поштена, васпитана да воли своју земљу, цени своје и поштује туђе. Неуморни научни рад био је извориште његове снаге и само у ретким тренуцима када није могао да ствара лично је „на рибу коју су морски таласи избацили на суви песак да угине“, како сам каже.

Љубав према породици и поштовање родног дома изнедрили су сетно писмо под називом *Ойрошшај са очинским домом*. Наставник треба да упозори ученике на опис породичног врта којим се враћају слике детињства, а под бујицом емоција и поново исказане љубави и дубоког поштовања према родитељима, следи опроштај:

„Али сам ово своје пребивалиште затекао у жалосном стању. Дунав, притешњен на другој својој обали новим насипом, кида у своје бесу немилосрдно мој врт. Капије, тарабе и шалукатре мога очинског дома, па и лепи павиљон труну, напуштени и неодржавани. Кров опустеле куће прокишњава у тајности... Одржавање мог очинског дома прекорачује моје приходе; мораћу га продати...”

Но, пре извршења ове одлуке, хтео сам да се о томе посаветујем и са мојим старима. Зато сам посетио и њихове гробове, и, погнуте

главе, дошао им да сам, тражећи истину, потрошио све земаљско благо које су они стекли, и мени га оставили. Замолио сам их да ми то опросте и уваже као олакшавајућу околност да сам им име очувао чисто и подигао му, својим делима, трајнији споменик но што су они камени који стоје на њиховим гробовима. Моји стари су ме саслушали и дали ми, без прекора, свој пристанак и благослов...” (Исто: 368–369).

Своје је родитеље неизмерно волео и неизмерно им дуговао. Али ни у овом опроштају, као уосталом ни у осталим деловима књиге, нема патетике и лажног сажаљења. Седећи у своме дому последњи пут, подсетиће нас да материјална добра нису увек и највреднија, те да човек вреди онолико колико је велико његово дело:

„Иметак може имати различите облике, па не мора бити увек материјалан, него сме да буде и духовни. Ако дозволите и тај његов облик, онда, и као бескућник, нећу бити сиротиња... Духовну својину сматрам за свој феудални посед. Њега не могу отуђити, све када бих то и хтео. Зато не могу осиромашити.

А не могу ни постати ничији слуга. Моју имовину заштићују закони науке, а моју независност – закон нашег Универзитета. По њему сам неприкосновен на свом положају“ (Исто: 369).

Тако је на свој посебан начин Милутин Миланковић спаковао ковчежић у коме је смештен архив, не само његовог, већ и живота оца, деде, прадеде, целе наше расе и нашег васпитања. Тај ковчежић чува тајну живота и оно што се зове слободна воља, а управо путовањима *Кроз васиону и векове* ученици се позивају на размах слободне воље, маште и оригиналне стваралачке енергије која утемељује људско сазнање и даје крила за нови лет. Као сапутнику на замисљеним путовањима тајанственим световима науке, пред читаоцем су отворене капије саз-

нања о вечним законима природе и снази људског ума који их тумачи. Ко је једном заборачио кроз њих, вратиће се овој књизи још много пута, јер она није само водич кроз астрономску науку, него и сагледавање посебног погледа на свет, грађеног неограниченом љубављу према науци, неуморном истрајношћу и вером у исправност свога пута. А то су универзалне, свевремене вредности материјалног, духовног и моралног реда на којима морамо истрајавати васпитавајући и образујући нове генерације.

Закључци

Милутин Миланковић изградио је зиданицу науке и поетике и утемељио је снагом духа и непоколебљиве вере у идеју научног погледа на свет. Она га је водила током непрекидне мисије научних истраживања, и удружена са жељом да популарише астрономску науку, изнедрила дело *Кроз васиону и векове*. Настало као спонтани чин преписке, проистекло из писама пријатељици која влада са мало знања а обузета је жељом за њим, данас је постало једно од оних за које Тихомир Петровић каже да остављају и видљиве и невидљиве трагове на читаоца: духовно уздижу, очисте душу и „учине човека макар за мрвицу бољим. Својом лепотом и поуком остају дубоко зарезана у дух и памћење нежних људских душа; оно што је позвано да допринесе васпитању и учењу“ (Петровић, 2005: 12). Управо у том смислу у раду су сагледавани сазнајни, поетски, етички и вредносни моменти који прожимају научнопопуларно ткиво тридесет седам писама, чинећи га погодним садржајем за остваривање образовних и васпитних задатака у настави.

Указали смо да је дело *Кроз васиону и векове* утемељено на размеђи књижевности и науке, по својој замисли научнопопуларно, а по реализацији, машти и инвенцији прерасло у књижевно (Пијановић, 2005). Композиција аутобио-

графског романа обједињује фикционално и нефикционално осликавајући најсуптилнији рад пишчеве маште са најдубљим научним сазнањима. У осврту ка методичким питањима релевентним за обраду у настави, сматрали смо потребним посебно апострофирати његову садржинску умреженост, проблемски приступ и присуство брижљиве наставне стратегије (Опачић, 2007). Као одговоран вођа пута (наставник), Милутин Миланковић је своја путовања свестрано припремао, проучавао грађу и бринуо о успешној мотивацији својих сапутника (ученика), чиме је пружен пример успешне наставне стратегије. Походећи световима васионе и векова, путници (ученици) пролазе етапе сазнајног процеса и подстичу се на размишљање, маштање, анализирање и осмишљавање плодотворних питања која су предуслов њиховог активног и стваралачког учешћа у настави.

Ревидираним садржајима програма српског језика за ученике четвртог разреда основне школе одломци књиге *Кроз васиону и векове* уведени су у наставу, због чега смо истакли важност аутономије наставника при избору. Добро познавање ученика, њихових афинитета, способности и књижевних интересовања, пресудно утиче на одабир одломка којим ће се у конкретном одељењу најзначајније утицати на разумевање, промишљање, тумачење и вредновање различитих елемената који дело одликују (Мркаљ, 2009).

Избором текстова за обраду у настави који је презентован у овом раду, покушали смо да осветлимо она места која по нашем мишљењу представљају основно језгро научне поетике дела *Кроз васиону и векове*: есејистичке пејзаже којима се описује лепота и неприкосновена моћ природе, лирске описе места, аутобиографска сећања, фантастична путовања у далеке светове прошлости и будућности. Кратко прегледавање писама-прича *На Семеринју, Салицбурју, Очински дом и Разне усјомене из дејиншћива, Ойрошћјај са*

очинским домом имало је за циљ да ослика мотиве трагања за научним сазнањем, људске врлине и хуманизам писца, и истакне његову непоколебљиву веру у идеју научног погледа на свет. Ти примери проносе поруку да нема успеха без великог рада и одрицања и васпитавају у духу истраживачке радозналости, истрајности и по-

верења у сопствене снаге и сазнајне моћи. Иако они свакако нису једини могући избор којим се могу реализовати циљеви и задаци обраде овог научнопопуларног текста, сматрамо их подстицајним за афирмацију сазнајно-васпитних, етичких, естетских и хуманих вредности које дело *Кроз васиону и векове* промовише.

Литература

- Жежељ-Ралић, Радмила (2006). *Речи чаробнице*, читанка за четврти разред основне школе, Београд. Klett.
- Илић, Љиља (2006). *Језичко стилско обликовање-методички приручник за учитеље и студенте*. Бачки Петровац. Култура.
- Миланковић, Милутин (2008). *Кроз васиону и векове*. Београд. Завод за уџбенике.
- Миланковић, Милутин (2005). *Сећања*. Београд. Дерета.
- Мркаљ, Зона (2009). *Наставна теорија и пракса 3, Српски језик и књижевност у старијим разредима основне школе*. Београд. Klett.
- Наставни програм за четврти разред основног образовања и васпитања, *Службени гласник РС-Просветни гласник*, бр. 2 од 22. фебруара 2006.
- Опачић, Зорана (2007). Нефикционална књижевна дела у настави српског језика и књижевности. у: И.Радовановић, Б. Требјешанин (ур.): *Дидактичко-методички аспекти промена у основношколском образовању: зборник радова*. Београд, Учитељски факултет, 64–74.
- Опачић-Николић, Зорана (2001). Игра науке и фикције - Милутин Миланковић, *Кроз васиону и векове, Детињство*, http://www.zmajevdecjeigre.org.rs/detinjstvo/br1-2_01/11igranauke.html, Посећено: 20.07. 2010.
- Опачић-Николић, Зорана, Пантовић, Даница (2006). *Прича без краја*, читанка за четврти разред основне школе. Београд. Завод за уџбенике и наставна средства.
- Петровић, Тихомир (2005). *Теорија књижевности за децу*. Сомбор. Учитељски факултет.
- Пијановић, Петар (2005). *Наивна прича. Српска ауторска проза за мале људе и велику децу. Жанрови и модели*. Београд. СКЗ, Учитељски факултет.
- Поповић, Весна (2007). *Читанка за четврти разред основне школе*. Београд. Драганић.

Summary

*Pointing at the importance of individuality, greatness and versatility of work of Milutin Milankovic, in this paper, we are particularly discussing those segments of the work which can have influence of pedagogical work with the younger generation. Some innovations in the curriculum of Serbian for the 4th grade of the primary school, which appeared after reformed educational interventions, in the contents from the field Literature, some passages from *Through the Universe and Centuries* are analysed. In this respect, the aim of this paper is observing cognitive, poetic, and ethical and value moments which permeate scientific-popular essence of this work, making suitable contents for realizing educational and pedagogical tasks in teaching. Choice of passages is pointed out, according to some preferences of the authors of initial readers, as well as other passages suitable for analyzing. Examples suggested for work in the class, describe motifs of searching for scientific knowledge, human virtues and humanism of the writer, stress the real fate and idea of the scientific view on the world and the message that there is no success without great work and efforts – they are being brought up in the spirit of research curiosity, persistence and belief in own power and cognitive abilities. In this respect, travelling *Through the Universe and Centuries* are seen as a fruitful teaching contents and an invitation to the today's generation to new sparks of mind and spiritual challenges of infinite paths of science and scientific discoveries.*

Key words: *teaching, pedagogical work, scientific view on the world, moral values, human virtues.*

Слободан Д. Јовановић¹**Факултет за правне и пословне студије, Нови Сад****Стручни
рад**

Значај морфолошке шворбе речи у раду на лексици енглеског језика



Резиме: Проблематика шворбе речи као значајног елемента морфологије енглеског језика и вокабулару оштрије представљају важну сфану оживљеног интересовања за проучавање лексике, али истовремено представљају сложене захтеве пред наставу. Управо стога, циљ овог рада је да допринесе стварању свесности о нарастајућем значају енглеске морфологије и вокабулара. Мноштво извора и материјала, велики број свесних познавања дела из лингвистике и примењене лингвистике, исходују уверењем о пресудној улози наставе и наставника. Колико тог је дужан да буде адекватно образован и обучен, наставник мора и да је спреман да пружи све од себе у циљу задовољавања захтева савременог наставног процеса, у ком се оживљено интересовање за наставу морфологије и вокабулара јавља као штековина доследних лингвистичких и примењенолингвистичких истраживања и поновног одређивања за комуникативно, али сада с усредсређивањем на оне који уче, на њихова интересовања и снажно увећане потребе. Интензивирање потребе објашњавају се бољим, разноврсним, можда најразумљивијим вокабуларом на свету; овим се подвлачи неопходност усвајања лексике језика који је недвосмислено већ постао глобално средство комуникације. Одлично владање језиком, педагошка погодност, способност да се осети и напласе културолошки елементи, али и непоколебљива и неограничена воља – захтеви су које наставник мора да испуни да би успешно водио своје ученике њиховом, али и свом, жељеном циљу.

Кључне речи: шворба речи, вокабулар, продуктивност, избор из мноштва, улога наставника.

Увод

У савременом тренутку нараслих интересовања за вокабулар енглеског језика и у нашој средини јача захтев да и они који се сматрају добрим знацима – према томе и наставници на свим нивоима и, посебно, писци и састављачи уџбеника – буду свесни оваквих токова и спо-

собни да се у њих уклапају сопственим доприносом. Огромно богатство постојеће лексике енглеског језика задатак је који се савлађује на свим корацима институционалних форми образовања, на којима је он већ дуго присутан, али сада све више треба имати на уму и чињеницу да изворни говорници енглеског испољавају све јачу тежњу да и креирају нове речи и да се стваралачки играју речима. На делу су и сви тра-

¹ jovanovic072@sbb.rs

диционално познати механизми обогаћивања лексичког фонда енглеског језика и оне карактеристичне и добро знане игре речи тако да интересовање за вокабулар подразумева захватање једне веома широке материје. Богатству и ширини ту доприносе увид у све већи значај енглеске морфологије, у чињеницу да се незаустављиво увећава литература о овој области на енглеском језику, као и у све већу продукцију уџбеника у којима се огледају достигнућа светских примењенолингвистичких истраживања. „Настава страних језика и уџбеници који се у њој користе непрекидно се осавремењавају, јер то захтевају нова сазнања о сâмим језицима, методици наставе и когнитивној психологији. Тај процес је још више изражен у савременом окружењу, пошто се често јављају нови приступи и нови методи у настави, што доводи до појаве нових уџбеника“ (Новаков, 2003: 136). Утолико убедљивија онда постаје истина да је улога наставника у редовном школском раду, нарочито на озбиљнијим нивоима, постала још одговорнија, још обухватнија и тежа, још осетљивија, али управо због свега овог – можда и лепша него икад.

Монолингвалност и прилаз материји кроз вежбања уместо кроз експлицитно формулисање теоретских правила представљају значајну врлину савременог учионичког рада и у том смислу могу да служе као неисцрпан извор и објашњења и увежбавања у вези с творбом речи – кроз бројне задатке, напомене и додатке који су у служби освајања вокабулара. Ово је сасвим у складу с тврдњама које излаже Натингер (Nattinger, 1989), по коме за потребе усвајања вокабулара проучавање морфолошких карактеристика није пожељан сâм по себи циљ; познавање најзначајнијих афикса од помоћи је свима који уче приликом разазнавања и разлучивања речи. Сасвим уопштено речено – ученици сазнају како и по којим цртама се препознају основни облици речи, али и како се они комбинују с одређеним афиксима, почев од оних најчешћих па, према томе, и најзначајнијих. У сва-

ком случају, полазимо од истине да елементи морфологије не смеју да су сâми себи циљ односно материја коју ћемо ученицима сувопарно предавати па потом тражити да је одговарају за оцену. Важно је да ученици препознају основне облике, начине њиховог комбиновања, употребу основних афикса, да су у стању да продукују по аналогијама и увежбаним обрасцима уместо да речи примају у „списковима“.

Контекст и комуникација

За усвајање вокабулара битан је контекст, важна су вежбања која успостављају смисао монолингвалним приступом. При томе и највеће богатство најобимнијег и најуспешније састављеног монолингвалног уџбеника не сме да се схвати као оптерећујућа обавеза, већ као позитивна околност да је могуће вршити *избор*. Ангажовани наставник треба да ради на разумевању језика и на његовој комуникативној употреби, мада на одмаклом средњошколском нивоу, нарочито у гимназијском раду, макар и минимум неопходне терминологије и теоретских објашњења из ове области такође треба понудити – скромно и умерено, најчешће коришћењем одељака који се и у домаћим и у британским уџбеницима налазе насловљени са *Word study*, *Word building* или *Word formation*. У потреби да се допринесе освајању вокабулара и да се оснажи употреба живог говорног језика наставник ће зато теоретска објашњења и коришћење терминологије испоштовати у минимуму који сâм успе да спроведе. Према сопственом осећају потребе и мере, у свему што се тиче творбе речи често је корисно бити практичан па прибећи матерњем језику и директном показивању форме (реактивним или проактивним приступом), што је опредељење које се овде поклапа са ставом: „Општа препорука базирана на личном искуству је да је, с обзиром на временска ограничења која најчешће имамо у учионици и с обзиром на количину ин-

пута коју морамо пренети, често ефикасније помоћи ученицима и у откривању једноставних правила која би они могли да идентификују и сами, јер се тиме штеде и њихово време, концентрација и напор“ (Филиповић, 2001: 99).

Задатак да се савладају основи енглеске морфологије, да се сагледају продуктивни савремени процеси композиције и деривације и њихов значај, нарочито у лексичком смислу, удружен је с потребом да се сагледа стваралачко иновирање и обогаћивање иначе пребогатог речничког фонда енглеског језика. Дужна пажња мора да се посвети креирању, позајмљивању речи, комбиновању, скраћивању, сливању и конверзији као најпродуктивнијим изворима из којих енглески језик стиче нове речи. И ту ће и уџбеник и наставник и сви додатно изабрани и понуђени извори послужити на најбољи начин уколико се избегне сувопарно теоријско излагање. Животност језика могуће је одржати великом понудом примера, прилога и задатих вежбања којима се подстиче дијалог, коришћењем тематских група речи које задовољавају различите ситуације говорне употребе. Наставник може да створи низ захтева да ученици дијалогски драматизују различите ситуације, да по аналогији стварају сопствене реченице као илустрације употребе, да се међусобно (у паровима или групама) надмећу у дужини дијалога које успевају да креирају, да наведене колоквијалне изразе проводе кроз упитне и негативне облике и сл. Као једну од импликација у комуникативној језичкој педагогији у време обновљеног интересовања за вокабулар које постоји паралелно с комуникативним приступом у настави, Маккарти (McCarthy, 1989) наводи да при настави говорног језика говорни, а не писаном језику својствени, елементи треба да представљају модел за угледање.

Примењено знање

Бољем схватању и тумачењу текстова доприноси увођење различитих врста устаљених израза и фраза. Познавање основне морфолошке структуре омогућиће, нарочито на вишим нивоима, савладавање питања позајмљеница, речи у енглеском језику које су пореклом из других језика, али ће допринети и да се спроведе позив на опрез при схватању и превођењу откривањем такозваних *лажних пријатеља* – *False cognates* или *False friends*, што већ води контрастирању два језика и обраћању нарочите пажње културолошким елементима разликовања. Познавање основних морфолошких законитости и правила творбе речи полазиште је за формирање и пласирање корисних кратких текстова каквих има, на пример, у уџбеницима *Енглески језик за III разред гимназије* (мр Гордана Грба) и *Енглески језик за IV разред гимназије* (мр Гордана Грба, мр Карин Радовановић); ту је доста кратких материјала, понекад састављених од само једног или два пасуса скоро анегдотског карактера, који су пласирани под оправданим насловом *Cultural Note*, а који су толико сажети и толико есенцијални да је могуће понудити их и у раду са знатно нижим узрастима. Типичан пример срећемо на 92. страни уџбеника *Енглески језик за IV разред гимназије*:

'CULTURAL NOTE

SYMPATHY

An American professor once invited two French exchange students to lunch. The two girls accepted the invitation with pleasure. When they arrived at his house, they brought a bouquet of flowers for their hostess, the professor's mother. Tucked into the bouquet was a note saying, *With sympathy*. The professor's mother was not at all pleased.

Why was the professor's mother offended? How can you explain the misunderstanding? What does *sympathy* mean in English? What does the French word

sympathie mean? What does the Serbian word *simpatija* mean?’

Не може ни да се замисли краћи текст који је толико захвалан за обраду. У само пет релативно кратких реченица имамо материјала за морфолошку и лексичку анализу (на пример уочавање функције и значења суфикса *-ess* у формативној творби речи *host, hostess*), за разговор о позајмљеницама у енглеском језику (пример: *bouquet*, из француског језика), о лексичким парадигмама (формирање, кроз творбу речи, породице речи: *sympathy, sympathetic, sympathetically, to sympathize, sympathizing,...*), за закључивање о значењу једне нове речи (*tucked, to tuck*) и о колокативном комбиновању прелазног глагола с објектом и одговарајућим предлогом (*to tuck something into...*). Све у свему – текст је занимљив, одговара језичком знању и способности ученика на овом нивоу, могуће је применити га и у раду на нижим нивоима, нуди елементе лексике и у смислу новог и у домену надграђивања већ познатог, упадљиво је методолошки захвалан за обраду, а приложена питања обављају више значајних служби: уводе један важан антрополошко-културолошки елемент, дају могућност за разграничавање разговора о томе како је француски језик вршио утицај на овим просторима знатно пре снажне офанзиве енглеског, подвлаче један веома убедљив пример за обнављање и учвршћивање знања о категорији *False friends*, говоре о важности познавања и уважавања културолошких елемената приликом превођења, подстичу разговор већег броја учесника који истовремено вежбају разумевање говора, формирање сопствених исказа и одржавање конверзације; у крајњем билансу – заиста су задовољени захтеви комуникације односно вештине говора. Далеко смо, дакле, стигли – и по дубини залажења у материју, и по нивоу разграничавања анализе, што значи и разумевање вокабулара, његовог обогаћивања и ширења, а кренули смо од неких основних морфолошких законитости и познавања основне морфолошке

грађе. Синклер (Sinclair, 1993) управо тврди да је испрва неопходно научити главне употребе и значења одређеног броја префикса и суфикса да би потом било могуће препознавати и разумети неупоредиво више (нових) речи, чак и оних за које смо сигурни да их ученици никада пре нису срели.

Творба речи (*word formation, word building*) нас занима нарочито као проучавање морфолошких процеса творбе речи. Правилним приступом, коришћењем прилога и вежбања дијалогске природе тако да не постоји опасност да све остане само на текстовима врхунских аутора с поља књижевности, публицистике и новинарства, схватаћемо да су процеси продуктивни ако су у стању да створе нове речи (творба речи) или граматичке облике речи (флексија), и то потпуно (стварање *-ing* облика глагола, уз изузетке), делимично (стварање *-ed* облика глагола), док има и таквих који у синхроној равни више нису продуктивни. Сагледавањем начина на који је реч употребљена и додавањем значења присутног префикса или суфикса који надграђује и/или модификује значење полазне речи, могуће је донети исправан закључак о значењу целе новонастале речи. Штавише, у примерима продуктивне употребе префикса или суфикса садржи се кључ способности да се касније стварају речи које никад пре нису обрађиване (Sinclair, 1993).

Продуктивност

Кроз вежбања намењена упознавању и утврђивању морфолошких процеса творбе речи долази се и до прилике да се ученицима објасни и образложи чињеница да су у савременом енглеском језику најпродуктивнији процеси они кроз које настају именице, затим глаголи па придеви, док процеси стварања прилога имају најмању продуктивност (Milojević, 2000). По типу творбе најистакнутији је процес сла-

гања, којим се образлажу две трећине свих неологизама. Енглески језик твори нове речи поштовањем сопствених правила (конверзија – *to permit, a permit; to produce, produce*), дословним преводом страних образаца творбе (калкони – *chain-smoker*) или позајмљивањем из страних језика. Лингвиста Рендолф Кверк објашњава да је енглески у ствари школски пример језика који свој вокабулар незаустављиво шири управо непрестаним узимањем из других језика (Adams, 1973: *Foreword*, by Randolph Quirk). Уз савладавање ових чињеница ученицима треба понудити и знања и вежбања која ће их упутити на истину да нове речи највише настају кроз: креирање, позајмљивање, комбиновање, скраћивање, сливање и конверзију, и то у мери која је довела до импресивног податка да је у току XX века у *Oxford English Dictionary* и његове додатке ушло око 90.000 нових речи, за које Ајто (Ayto, 1999) наводи да су из најразличитијих области науке и технике, уметности, друштвених и природних наука, спорта, свемирских освајања итд.

Квалитет материјала којима се у школском раду данас располаже омогућава да се разговара и о трансферу значења или семантичком трансферу, што је једно од поља запажања делимичне продуктивности. Односи се на извођење нових смисаоних значења већ постојећих речи. Лако је овладати бројним примерима метонимијског трансфера (назив за температурну скалу према презимену научника – *Celsius, Fahrenheit*; назив апарата и технике према презимену научника – *Röntgen, Roentgen*) и различитих врста метафоричког трансфера (*a heart of stone; I'll make him eat his words!*), какве нам нуде савремени британски уџбеници. Правило семантичког трансфера се односи на случајеве кад реч не мења облик, али доживљава велику промену у семантичком смислу, кроз *метонимију* или кроз *метафору*. Примерима које смо навели у вези с трансфером значења могу се додати бројни други случајеви – 'име особе' *Boycott* > *boycott* 'refusal to deal or trade with...', 'име ин-

жењера' *MacAdam* > *macadam* 'road surface made of layers of compressed broken stone' (метонимија); *the ocean of life, the evening of life, the sleep of death* (метафора). Ако у материји постојећих домаћих уџбеника и нема понуде задовољавајућег броја вежбања која би служила потребама развијања оваквих знања, то само значи да су им потребни одређени додаци – не ради увећања обима већ у циљу осавремењавања и чињења корака ка активностима и знањима на следећим нивоима. То, наравно, не значи да би иједан од расположивих уџбеника требало дословно писати изнова. Из личног наставничког искуства, осећаја за потребе и моћи ђака у посматраном узрасту, и свести да инвентиван наставник непрестано мора да прати потребе ђака у тренутку у ком се усвајање вокабулара одвија, користити литературу али и сопствену креативност као изворе савремених и функционалних вежбања, проистиче и додатно схватање о ком говори ауторка Пени Ур (Ur, 1995) да и онда када су припремљене главне компоненте часа, када постоји оправдано убеђење да ће он ученицима успешно пружити доста новог, разноврсног и занимљивог, наставник опет може да нађе да му недостаје још нешто што ће све успешно одабране састојке сјединити у углачану целину.

Кад је творба речи у питању, додатни састојци свакако могу да се прибаве из одговарајућих вежбања у лако доступним изворима, нарочито у савременим британским уџбеницима, која предвиђају учење на примерима у контексту и кроз више смисаоних операција. Крајњи циљ је квалитетно ширење вокабулара, усвајање што богатије и применљивије лексике, опремање ученика способношћу да се језик доживи као једно велико *све*, а не као низ појединачних партија градива, односно лекција с којима је тешко снаћи се и применити их на занимљив и свима прихватљив начин. На жалост, објективна ситуација у редовној настави је често таква да постоје разлози за веровање да би и неко много обухватније истраживање дошло до

наставничких ставова сличних оним које су изразили наставници у једној малој анкети спроведеној у Нишу током 2003. године: „Домаћи уџбеници су 'неинтересантни деци, досадни, са дугим, сувопарним текстовима, пуни статистичких података, без постепеног развијања језичких вештина и граматичких структура, лексички тешки, без пратеће граматичке подршке'; они су такође и захтевни јер 'траже веома искусног предавача који може да извуче максимум из тих текстова', па се стога користе само као 'основа за дискусију на часу', при чему су неопходне 'додатне активности (...) да би се успоставила интеракција на часу'“ (Китић, 2003: 177).

Суштина је, управо, супротна. Оваква виђења нипошто нису могли да изнесу „веома искусни предавачи“ већ они који својим несналажењем и недовољним ангажовањем у пракси и доведу до тога да су уџбеници „неинтересантни деци, досадни...“. У раду наставника који искрено жели да се заложи и који уме да искористи понуђено, сваки уџбеник не само да доноси материју за обраду него и сугерише поступке (због чега би се сматрало да је немогуће ишта предузети без упутстава/приручника за наставнике?) и нуди богатство вежбања које је макар онолико колико и у једној просечној радној свесци. Уместо очекивања „пратеће граматичке подршке“ управо опредељење за неексплицитно излагање теоретских елемената јесте на страни ученика, а наставник не би смео да је задовољан собом ако од уџбеника очекује изричите формулације теоретских објашњења које ће гласно да прочита, да би после таквог „предавања“ ученици све то исто одговарали за оцену. Обиље материјала из домена речи и формирања вокабулара присутно је у сваком уџбенику, на свим страницама, без формалних најава и експликација, нарочито у раду на вишим нивоима. У разним фазама и периодима рада наставник би могао да налази илустрације и појачања из домена творбе речи и пуким насумичним отварањем уџбеника, на пример на страницама које доносе издвојен

вокабулар после појединих целина или одељака за ревизију.

Ако се за уџбенике углавном сматра да су захтевни јер „траже веома искусног предавача који може да извуче максимум из тих текстова“, јасно је да материјал и треба да је „захтеван“, али да наставници не смеју да схватају себе као „предаваче“ већ морају да се труде да буду расположени и флексибилни учесници у лепом процесу грађења комуникативне компетенције својих ученика, исто као и сопственог искуства. А какав би то био уџбеник који је „незахтеван“ и како би се заиста одвијао рад коришћењем таквог једног извора? С друге стране – како се уопште гради било чије „велико искуство“?

Творбу речи, њене елементе, појаве, процесе и законитости, аномалије и изузетке треба уводити ненаметљиво. Дискретно издвајање неких честих продуктивних суфикса и префикса уз навођење наизглед сасвим обичних примера никако не може да уплаши ученике и да код њих изазове потенцијално опасан осећај да се дошло до „нечег новог из граматике што мора да се учи“. У укупном вокабулару свих текстова, кроз читав уџбеник, увек је прегршт примера различитих производа композиције и деривације, много је материјала који ангажован наставник мора да издвоји, да употребу илуструје додатним примерима, и да потом спроводи увежбавање тражећи од ученика да примењују аналогију стварањем и активирањем сопствених примера. Аналогија у творби речи, уосталом, и јесте иновацијска креативност којом се непрестано обогаћује лексички фонд енглеског језика и којој обилато прибегавају његови изворни говорници. Аналогија је заиста моћан и издашан механизам формирања нових речи у енглеском језику (Milojević, 2000). Аналошка творевина је сваки нов облик за који је очигледно да је формиран према некој већ постојећој лексеми тако да је много примера којих и сами ученици могу лако да се досете – *laptop*, према *desktop*; *discman*,

према *walkman*; *workaholic*, *chocoholic*, према *alcoholic*. Све ово може да се додатно подстакне и појача и игром и надметањем као занимљивим облицима рада који су у стању да успешно замене сувопарни дрил: „... како је игра 'појачање' за утврђивање материје унутар извођења програма наставе страног језика те и пружа повратну информацију наставнику, указујући на слабе тачке и евентуално потребна враћања на одређене дјелове језичке материје, јасно је да је њихово постојање ... неопходно“ (Милатовић, 2003: 183). Инвентивни додаци и вежбе који нарочито у смислу творбе речи и продуктивног овлађања вокабуларом могу да претворе незанимљива механичка увежбавања у привлачна надметања – појединачно, на нивоу одељења; усмено, непосредно, у виду квизова; писмено, у виду разних врста тестова – могу, свако по себи, да представљају занимљиву игру кад их задаје и спроводи расположен и ангажован наставник.

У раду на нешто вишим нивоима, у припремама за потпуно уобличавање схватања о језичком богатству енглеског језика, о променама значења и креативности у домену творбе речи и израза, осим развијања и увежбавања одређених језичких вештина заиста је драгоценост и стицање појединих знања од општег и трајног значаја за сваки будући рад – „Настава страног језика, како је виде савремени дидактолози, својом динамиком и разноврсним активностима које се непрестано смењују, може се упоредити са телесним тренингом у коме се развијају рефлексии говора и разумевања, а при том се усвајају и одређена знања“ (Точанац, 2003: 14). Можда највеће и најзначајније знање до ког се долази полазећи од квалитетног савладавања проблематике творбе речи односи се на познавање продуктивности као битне одлике енглеске морфологије и лексике, али и чињенице да она није свемоћна и неограничена. Добро схватање продуктивности ствара осећај да не говоримо о некој појави које или има или нема – као да то зависи од некаквог прекидача – већ да је пре

реч о једном танано изнијансираном слѣду догађаја и примера. Неки процеси су продуктивнији од других, неки продуктивни афикси дају више плодова од других. Степен продуктивности варира у складу са строгошћу ограничења која су наметнута основи, али и у зависности од других чинилаца – на пример од потребе за новим лексемама одређене врсте. Ту је од пресудног значења лексикализација, с којом је продуктивност у сложеним међусобним релацијама.

Прича о речима

У свеукупном раду на ширењу, обогаћивању, специјализовању и разумевању вокабулара енглеског језика квалитетан рад у домену творбе речи допринеће схватању да о лексикализацији уопште говоримо кад реч постане наизглед произвољно одабрана и немотивисана, кад у времену превали пут од потпуно транспарентне форме преко институционализације до пуне демотивације форме. Од нарочитог значаја ту је владање семантички лексикализованим речима, односно речима чије значење више не може да се схвати као збир значења њихових саставних делова – *turnkey apartment* (**turn* + *key*), *pickpocket* (**pick* + *pocket*), па чак и *blackberry*, што је пример у ком Милер (Miller, 1991: 117) за елемент *black* тврди да поседује неко нарочито значење, тако да значење целе новонастале речи не може да се извуче из значења морфема које је сачињавају. Као веома занимљива мора онда да се покаже и прича о речима као што су *handkerchief*, *nice*, *gossip* и о бројним другим примерима потпуне демотивације форме. Такође, морала би да се дочара и доживи, у свим својим манифестацијама, морфолошка творба речи, пошто свим оним што доноси и што захтева, она пресудно доприноси завршном обликовању вокабулара, на који Розалин Харст (Hurst, 2001) гледа као на један од најевидентнијих и најистакнутијих примењених умећа која ученици треба да поседују по завр-

шетку средње школе, дакле после најмање осам година институционално организованог учења. Експлицитно или не, вокабулар се у ствари најчешће помиње. Највише се и инсистира на његовој општој важности, али и на захтевима да се њим влада и да се тако адекватно узврати диктату времена.

Закључак

Разиграна и преко свих граница нарасла лексика савременог енглеског језика једино у добром познавању морфолошке творбе речи нуди полазиште с ког је могуће упуштати се постепено у њену необузданост. Владање морфолошком творбом речи односно појавама, процесима и производима који се на том терену јављају предуслов је за прихватање изазова лексичке креативности – доприноса иновативних стваралачких процеса у језику који производе нове речи и нове облике речи, као и метода по којима се нове речи уводе у језик. У језику постоје и тенденције које се противе креативности, као што су жаргонизација, стварање језичких стереотипа и клишеа, али је од првенствене важности загледати се у оно што се у језик уводи као ново и што иновира лексичко богатство. Лексичка иновација је видљива у увођењу форме неологизама, или као трансфер значења, али је у сваком случају реч о обележју времена у ком су се те речи јавиле да би касније биле или асимиловане или пуштене да се изгубе из језика. Допринос који савесни и ангажовани наставник даје у смислу

освајања што ширег и применљивијег вокабулара може да је посебно драгоцен управо по питању неологизама, који често представљају снажан извор интересовања и подстицај за савладавање разноликости значења у сврху упознавања текста и превођења, од Шекспирових креација до страница савремене дневне штампе. Експлицитно или не, улога наставника је нешто што би у свим овим напорима морало непрестано да се издваја.

Под свеукупним и језичким и ванјезичким утицајима савременог тренутка улога наставника у редовном школском раду, нарочито на вишим нивоима, заиста је постала одговорнија, тежа и осетљивија него икад, а тиме вероватно себи осигурала и додатну привлачност и лепоту. Језик који је постао општи предуслов битисања и укључивања у међународне оквире захтева увећавања знања али нуди и неограничено мноштво извора – велики број стручних књига из проучавање области, уџбеника, часописа, појединачних чланака, традиционалних и технолошки савремених начина стицања увида у оно што се зна и у оно ново што се запажа у области творбе речи. На наставнику је да одржава и усавршава своје знање, да прати стручну литературу, да усваја и преноси у свој рад оно што је најквалитетније и најважније у садржани лако доступних страних извора, класичних и електронских. Искључиво на наставнику је да за све ово пронађе у себи довољно маштовитости и сналажљивости, али надасве – воље.

Литература

- Adams, V. (1973). *An Introduction to Modern English Word-Formation*. London, Longman.
- Ayto, J. (1999). *Twentieth Century Words – The story of the new words in English over the last hundred years*. Oxford, New York, Oxford University Press.
- Филиповић, Ј. (2001). Фокус на форму (ФнаФ) у комуникативној настави страних језика. У Јулијана Вучо (прир.): *Савремене тенденције у учењу и настави страних језика*, Никшић, Филозофски факултет Универзитета Црне Горе, 91–108.
- Грба, Г. (2003). *Енглески језик за III разред гимназије*. Тринаесто издање, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Грба, Г., Карин Радовановић (2002). *Енглески језик за IV разред гимназије*. Дванаесто издање, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Hurst, Rosalyn, M.A.Ed., Institute of Education, University of London (2001). *Seminar for state school teachers*, March 28–31, 2001 – скрипта за семинар и усмена предавања у просторијама Британског савета, Београд.
- Китић, С. (2003). Уџбеник у настави енглеског језика. У Јулијана Вучо (прир.): *Уџбеник у настави страних језика*, Никшић, Филозофски факултет Универзитета Црне Горе, 175–180.
- McCarthy, M. (1989). Some vocabulary patterns in conversation. In R. Carter and M. McCarthy (eds.): *Vocabulary and Language Teaching*, New York, Longman, 181–200.
- Милатовић, Б. (2003). Игра као пратећи елеменат у уџбеницима страних језика. У Јулијана Вучо (прир.): *Уџбеник у настави страних језика*, Никшић, Филозофски факултет Универзитета Црне Горе, 181–184.
- Miller, G. A. (1991). *The Science of Words*. New York, Scientific American Library.
- Milojević, J. (2000). *Word and Words of English*. Belgrade, Papirus.
- Nattinger, J. (1989). Some current trends in vocabulary teaching. In R. Carter and M. McCarthy (eds.): *Vocabulary and Language Teaching*. New York, Longman, 62–82.
- Новаков, П. (2003). Настава и уџбеници енглеског језика у савременом окружењу. У Јулијана Вучо (прир.): *Уџбеник у настави страних језика*. Никшић, Филозофски факултет Универзитета Црне Горе, 135–142.
- Sinclair, J. ed. (1993). *Collins COBUILD English Guides 2. Word Formation*, London, Collins.
- Точанац, Д. (2003). Применљивост теорија у уџбеницима страног језика. У Јулијана Вучо (прир.): *Уџбеник у настави страних језика*, Никшић, Филозофски факултет Универзитета Црне Горе, 11–20.
- Ur, P. and Andrew Wright (1995). *Five-Minute Activities – A resource book of short activities*. Cambridge, Cambridge University Press.

Summary

The issues of word formation as a significant aspect of the morphology of English and vocabulary in general are an important feature of the existing revitalised interest in vocabulary study, as well as of the complex requirements of the teaching process in the light of such latest trends. The awareness of the growing importance of the morphology and vocabulary of English, an unprecedented mass of sources and materials treating these fields, in addition to a large number of well-known works in General Linguistics and Applied Linguistics, especially those devoting their full contents or important sections to the most significant features of the vocabulary of English, reinforce the conclusion of how crucial the teacher's role is, his duty to be well educated and trained while also willing to invest every effort necessary to meet the requirements of the modern teaching process, opting for the communicative aspect again but this time focusing on the learners, their interests and strongly increased needs. Intensified and still growing needs are also explained by the continual growth of a vocabulary which already is the richest, most varied and most copious in the world; this enhances the necessity of acquiring the lexis of a language that has clearly become a global means of communication. This, in turn, points to the issue of choice out of the limitless plenty as the priority task and a burden that, in the final analysis, again draw attention to the role of the teacher, with the quality teacher training being at the heart of the matter. Linguistic sophistication, pedagogical soundness, cultural sensitivity, practical skills, together with an unswaying will are required from the teacher to lead his students to their desired ultimate goals.

Key words: word formation, word building, the lexis, productivity, choice out of the limitless plenty, role of the teacher.



Данијела Љубојевић¹

ОШ „Коста Абрашевић“, Београд

**Прегледни
рад**

Примена LMS Moodle-a у настави страних језика



Резиме: Овај рад се бави применом електронског учења уз помоћ софтверске платформе Moodle у настави страних језика и има за циљ његово представљање и популарисање међу наставницима страног језика. Moodle је један од система за управљање учењем који све више добија на популарности због једноставног коришћења, стабилности система, отвореног кода (може се прилагођавати власитим потребама) и може се бесплатно преузети са званичне Moodle веб странице. У уводу рада се обрађује појам електронског учења и учења на даљину, а затим се након крајњег осврта на софтверске платформе за примену е-учења методе, даје детаљнији преглед могућности Moodle-a и указује на њихове предности и недостатке са педагошког аспекта. Циљ овог рада је да прикаже које се могућности нуде наставнику у креирању „on-line“ језичких курсева како би се оспособила настава (пројектно учење, форум, вршњачко оцењивање, провера знања, праћење активности корисника итд.), са нарочитим освртом на могућности за избегавање фронталног облика рада, а са активностима које интерактивно укључују ученике у процес учења. Теоријске основе за примену савремених технологија као што је Moodle се могу пронаћи у конструктивистичкој теорији учења и теорији инструкционог дизајна и овим радом се оне повезују са праксом у настави страних језика.

Кључне речи: електронско учење, системи за управљање учењем, компјутери и настава језика, конструктивистичка теорија учења, moodle.

Увод

Савремена настава се не може замислити без употребе техничких средстава. Некада су то били касетофон, ЦД плејер, пројектор, а временом су се појавили софистициранији алати попут рачунара и интерактивних табли. Највећу промену у приступу су свакако напра-

вили рачунари и тако је осамдесетих година XX века је настао акроним CALL (*Computer Assisted Language Learning*). Од тада је примена рачунара у настави прошла кроз три фазе: бихејвиористичку (рачунар испоручује материјал ученику и заступљене су вежбе понављања), комуникативну (слободнији избор вежбања у којима ученик ради на тексту, допуњује га или се покрећу дискусије) и интегративну (интегрисање разних

¹ danijela.ljubojevic@gmail.com

језичких вештина кроз мултимедијалне садржаје) (Мишић-Илић, 2007). Рачунар се користи као пратеће средство већ постојећим материјалима (сада сваки издавач уз уџбеник дистрибуира и пратећи ЦД РОМ), за самостално учење код куће уз помоћ специјализованих програма или софтверских пакета и ради приступа интернету. Поред ових могућности развили су се системи за електронско учење и учење на даљину и циљ овог рада је да обради примену једног таквог система (*LMS Moodle*) у настави страних језика као додатног средства традиционалној настави.

Иако се често употребљавају као синонимима, појмови електронско учење и учење на даљину се разликују у основном значењу. Електронско учење (*e-learning*) подразумева примену рачунара и *online* учење, тј. учења преко мреже, али се може примењивати и као допуна традиционалној настави или на самом часу. То је „осавремењени“ процес наставе и учења заснован на примени информационо-комуникационих технологија” (Ристић, 2006). С друге стране, учење на даљину (*distance learning*) подразумева да корисник од куће, не само дописним путем већ и преко интернета, прати неке садржаје које поставља креатор курса и на тај начин учи. Многи познати универзитети у свету нуде *distance learning* програме за стицање диплома или сертификата, нпр. The Open University, The University of London External Programme, Edinburgh Business School Heriot-Watt University итд. У нашој земљи је све већа понуда програма студирања на даљину, а многи факултети су већ поставили електронске платформе: Економски факултет у Београду, Факултет организационих наука у Београду, Факултет информационих технологија из Београда, Интернационални универзитет у Новом Пазару итд.

Да би се креирао курс за електронско учење или учење на даљину преко интернета, потребна је одговарајућа софтверска платфор-

ма, тзв. системи за управљање учењем (енг. *LMS – Learning Management System* или *CMS – Course Management System*). Када наставник креира курс на једном од ових система, он се поставља као веб апликација и могуће му је приступити *online*. Постоје разне софтверске платформе у зависности од намене и типа курса: *Microsoft Class Server*, *ATutor*, *Freeduc*, *Whiteboard*, *Dokeos* итд. Вероватно најпознатији и најприменљивији систем за управљање учењем је Moodle због једноставног коришћења, стабилности система, отвореног кода (може се прилагођавати властитим потребама) и може се бесплатно преузети са званичне Moodle веб странице. У нашој земљи је тренутно (октобар 2010) постављено 116 регистрованих сајтова на Moodle платформи према подацима са званичног Moodle сајта, међу којима су Академска мрежа Србије, Технички факултет у Чачку, Учење на даљину, Partners in Learning итд.

Увод у Moodle

Акроним Moodle је настао од израза Модуларно објектно-оријентисано динамичко образовно окружење (енг. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*). Активности корисника у Moodle-у су: процес учења се дешава када је корисник спреман на то и то жели, при чему учење представља уживање које води ка дубљим сазнањима и креативности.

Мартин Дугијамас, творац Moodle-а, дипломирао је информатику и образовање. Сматрао је да су тадашњи софтвери за електронско учење једино технички добро направљени, али лоше педагошки. Творцима тих софтвера је недостајало педагошко искуство и Дугијамас је уписао докторске студије из интердисциплинарне области која покрива примену рачунара у настави. Почео да да ради на тези *The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within*

Internet-based communities of reflective inquiry, у оквиру које је направио софтвер *Moodle*, али је *Moodle* доживео огроман успех пре него што је теза завршена.

Техничке предности *Moodle*-а у односу на друге софтверске платформе су:

- *Moodle* је пројекат отвореног кода (*open source*) што значи да га корисници могу сами прилагођавати властитим потребама;
- Издат је под лиценцом *GNU Public Licence* – заштићен је, али је свима дозвољено да га користе уколико не мењају оригиналну лиценцу ни заштиту;
- Бесплатан је – може се преузети са званичне *Moodle* веб странице <http://moodle.org>;
- Кориснички интерфејс је преведен на 80 светских језика;
- Има бројну заједницу корисника, одличну документацију и техничку подршку.

Преглед могућности Moodle-а

Moodle је намењен првенствено наставницима који желе да воде *online* курсеве и тако је и осмишљен. На једној платформи се може поставити више курсева којима управља администратор, док су креатори садржаја на курсевима наставници. Наставник може у *Moodle*-у да:

- поставља ресурсе, тј. обради лекције и постави их на систем према распореду или календару (нпр. сваке недеље да се појављује наредна лекција);
- поставља упитнике, анкете и опције избора у вези са лекцијама, наставним садржајима итд.;
- ради са већ постојећим датотекама и образовним садржајима;

- прати активности ученика (колико је времена ученик провео изучавајући лекцију, шта је урадио, шта га је интересовало на форуму);
- организује разноврсне активности уз лекцију (форум, блог, чет, поставља видео садржаје);
- проверава знање и оцењује ученике;
- води администрацију у вези са напредовањем и оцењивањем ученика;
- управља системом – статистички обрађује податке, прави сигуросне копије;

Ученик може да ради следеће у *Moodle*-у:

- прати лекције које су постављене за самостални рад код куће;
- попуњава упитнике, учествује у анкетама и опредељује се за неки избор који наставник нуди;
- прави профил са подацима о себи, слободним активностима, интересовањима;
- учествује на форуму;
- води дневник (блог) о свом учењу и напредовању;
- учествује у изради речника, викија и пројеката;
- ради тестове и учествује у разним облицима провере знања које поставља наставник;
- прати своје напредовање кроз тестове на којима одмах добија повратну информацију о учинку;
- има директан увид у своје оцене и увек зна како напредује.

Облици образовно-васпитног рада у традиционалној настави и у *Moodle*-у

У традиционалној настави се разликују четири облика рада: фронтални, групни, индивидуални и рад у пару. Сваки од ових облика има предности и недостатке, али *Moodle* нуди разне могућности како би се ови недостаци отклонили.

Један од недостатака фронталног рада је тај што наставник руководи разредом као целином, али не и појединим ученицима. Комуникација је углавном једносмерна и наставник је извор информација. *Moodle* је то решио тако што омогућава постављање различитих облика садржаја које могу да прате ученици индивидуално, сопственим темпом, у складу са могућностима учења, нивоом претходне припремљености и брзином разумевања. Различитим ресурсима наставник може да приближи садржај наставне јединице сваком ученику и да индивидуализује процес учења. На тај начин се *Moodle* комбинује са предностима индивидуалне наставе у којој се уважавају могућности и специфичности темпа рада сваког појединца, обезбеђује индивидуализација садржаја и темпа учења, утиче на развој самосталности, поспешује способност самосталног увиђања и решавања проблема. Индивидуални облик рада у традиционалној настави је неекономичан, захтева пуно наставниковог времена и ограничава делокруг рада наставника, а применом *Moodle*-а се то превазилази.

Групни облик рада као и рад у пару се ретко примењују у традиционалној настави, јер су такође временски неекономични. Поред тога, слабији ученици могу да се „провлаче“ поред бољих ученика. Већом применом ових облика рада се оспособљавају ученици за сарадњу, јача се самосталност и преузимање одговорности за свој део посла, ученици слободније износе своје ставове у групи, приступају решавању задатака са различитих становишта, уче се толеранцији

и аргументацији. У *Moodle*-у је могуће за сваку лекцију поставити активност која је групни облик рада или рад у пару, при том се не губи на времену а добија се на квалитету. У почетку је потребно да наставник додели улоге члановима групе, а касније то могу сами ученици. Пример добре праксе групног рада у *Moodle*-у је креирање *викија* (облик пројектног учења у коме ученици заједно решавају задатак додајући свако по нешто) и вршњачко оцењивање.

Гарднерови типови интелигенције и *Moodle*

Хауард Гарднер, неуропсихијатар и психолог са Харварда, 1983. године је направио праву револуцију у образовању понудивши у својој књизи *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* теорију вишеструких интелигенција у чијој је основи да људи размишљају и уче различито и да се интелигенција може изразити на различите начине. По њему постоји осам врста интелигенције у које се људи могу сврстати на основу својих наклоности. У настави је ово значајно јер наставник може у зависности од типа интелигенције ученика да обрађује наставне јединице и да их на најбољи могући начин приближи ученицима. У пракси је то немогуће извести пошто су одељења углавном састављена од ученика са различитим интелигенцијама па наставник не може свима да изађе у сусрет. С друге стране, сматрамо да укључивањем *online* учења у наставу је могуће превазићи ове недостатке и понудити ученицима широк спектар ресурса и активности који ће они бирати у складу са својим способностима. У табели која следи су приказане врсте интелигенције, модус учења и како је то могуће остварити у *Moodle*-у. Из табеле је изостављена телесно-кинестетичка интелигенција јер она подразумева употребу или коришћење сопственог тела за учење, што је поред компјутера тешко изводљиво. Овакав недостатак *online* учења наставник може да превазиђе укљу-

чијући што више ТПР активности на редовним часовима тамо где је то потребно (нпр. у настави на млађем узрасту). У Moodle-у се ове активности могу припремити тако што ће се ученицима поставити садржај у вези са драма активностима или глумом које ће они спремити од куће, а на редовним часовима пробати и увежбавати.

Гарднер је касније у књизи *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st century* (Gardner, 1999) дао интересантне предлоге како применити ученичке разноликости у настави и можемо приметити да су они потпуно у складу ресурсима, активностима и модулима на Moodle платформи (примери ових последњих су дати у загради):

1. Спектар учионица – учионица са пуно различитог наставног материјала како би се применили на све типове интелигенције (разни ресурси и активности);
2. Рад на пројекту (вики);
3. Тимски рад (вики, рад на речнику, вршњачко оцењивање);
4. Учење и настава као забава – кроз квизове, загонетке, питалице, решавање

проблема (лекције гранања у виду кви-за, анимације, видео записа);

5. Учење и настава као изазов (пројекти, вики, интеграција информационе технологије са учењем).

Ресурси

Ресурси курса су сви материјали које је наставник припремио за курс и поставио на платформу. Они могу бити у различитим форматима: текст, слика, видео, веб страница, документи, анимације и сл. Ово је очигледна предност коју Moodle пружа у односу на традиционалну наставу: наставник може да обради садржај лекције са више аспеката и да пружи објашњење за различите типове Гарнерових интелигенција: (кроз текстуалне датотеке за лингвистички, анимацију/видео за просторни, аудио записе или песме за музички тип, кроз шеме и дијаграме за математичко-логички тип). Сви ови приступи лекцији се налазе на располагању ученику тако да он може изабрати шта му највише одговара или може све да погледа у зависности од време-

Табела 1. Гарнерови шийови интелигенције и њихова примена у Moodle-у

Интелигенција	Учи најбоље кроз:	У Moodle-у је то могуће остварити кроз:
Лингвистичка	књиге, писање, вођење дневника, дијалог, разговор, приче	текстуални ресурс, форум, блог, чет, прављење речника
Логичко-математичка	истраживање и размишљање, експериментисање	шематски прикази у ресурсима, вики (пројектно учење), прављење речника
Спацијална	уметност, лево, видео, слагалице, илустроване књиге	постављање анимација, слика и видео записа у ресурсима, прављење илустрованих књига које се „увозе“ у Moodle
Музичка	музика, певање, инструменти	постављање аудио фајлова, караоке верзије
Интерперсонална	рад са другима, организовање активности	групне активности и игре, форум, четовање, вики, рад на пројектима, вршњачко оцењивање
Интраперсонална	потребно му је време за размишљање, тишина, планирање, сањарење	задаци за које сам одређује време када се раде- обрађивање лекције и решавање тестова када ученику одговара, планирање рада по календару предстојећих активности
Натуралистички	природа, животиње	Увоз аудио и видео садржаја са темама из природе, линкови ка натуралистичким сајтовима

на које је одвојио за изучавање лекције. У традиционалној настави је немогуће приступити наставном садржају кроз све ове ресурсе јер смо временски ограничени трајањем часа.

Важно је напоменути да приликом давања лекције у Moodle-у је могуће „рециклирање” наставних садржаја (*reusability*). То значи да лекције које су већ негде добро обрађене могу да се „увезу” уколико су компатибилне са техничким стандардима које захтева Moodle (SCROM и IMS садржаји). Овакво „преписивање” штеди време наставницима и доприноси квалитету лекција, нпр. наставници из различитих школа који предају исте предмете могу да размењују своје лекције и да свако постави на својој школској платформи исте садржаје.

Поред класичног постављања лекције где ученик листа страницу по страницу, у Moodle-у је могуће поставити лекцију по систему гранања и флеш картица. Лекције које се гранају постављају ученицима сет питања организованих око неке теме и могу бити квиз-лекције које се оцењују (што се постави у подешавањима). Могуће је поставити временско ограничење за читање лекције и давање одговора, па након истека ограничења, ученик не може да одговара на задата питања. Прва страница овакве лекције представља садржај лекције, а свака следећа нуди питања помоћу којих се ученици „крећу” по лекцији. Врсте питања које ученик може да сусретне су: вишеструки избор, тачно/нетачно, питање са кратким одговором, нумеричко, спаривање и есеј питање. Питања се постављају да када ученици прођу сва питања, прошли су и целокупан садржај лекције. Одговори на сва питања се аутоматски оцењују, изузев есеј питања где наставник мора лично да погледа учеников одговор. Пример лекције по систему гранања би био „анализа случаја”, у којој се на првој страни прикаже случај који треба решити било у виду симулације случаја или слике, а затим понуди-

ти неколико путања према којима се може ученик кретати.

Други интересантан начин постављања лекције је по систему флеш картица. Оваква лекција се може користити за обнављање новог вокабулара, основних чињеница или дефиниција пређених на претходном часу. Свака страница се појављује у облику флеш картице и ученици треба да одреагују тако што ће дати тачан одговор. И код овог типа лекције могуће је подесити оцењивање па на крају лекције ученик може сакупити одговарајући број поена који чине оцену (у зависности од тачности датих одговора, броја покушаја, временаведеног у размишљању, итд.).

Речник (гласар)

Речник непознатих појмова у настави страног језика има непроцењиву вредност. Moodle предвиђа креирање речника без обзира на то да ли је реч о курсу језика или техничким предметима, пошто се сматра да је дефинисање и разјашњавање појмова од суштинског значаја за усвајање градива. У Moodle-у се може направити речник на више начина: може сам наставник да додаје непознате речи, могу групе да раде на изради речника, или појединци могу да га допуњавају. Предности креирања речника у чијем стварању учествују сами ученици јесте у пружању аутентичности и релевантности окружења за ученика, који проналази оно што му није јасно и покушава да објасни појам. У том процесу дефинисања ученик конструише своје знање и тај појам добија смисао за њега. Тако ће лакше упамтити нову реч и усвојити је. Поред тога, ученицима се може пружити могућност да за исти појам уносе своје дефиниције, па се тако добијају вишеструке перспективе које су једна од основних идеја у конструктивизму.

Поред тога што колаборативним радом на речнику ученици учествују у процесу учења,

речник се може употребити за евалуацију. Наставник може да подеси параметре при додавању активности да се уношење појмова оцењује. Те појмове може да оцењује само наставник или се може омогућити и осталим ученицима да оцењују рад својих другова чиме се уводи идеја вршњачког оцењивања.

Форум

Форум је асинхрони вид комуникације међу учесницима на курсу (наставницима и ученицима) што значи да учесници не морају у исто време бити на мрежи. Може бити форум опште намене и форум који прати све појединачне лекције. Учесници покрећу теме на форуму које су од значаја њима самима или покретач може бити модератор курса. Приликом додавања форума на листу активности, наставник може да:

- одреди тип форума у зависности од намене,
- укључи опције за оцењивање постова на форуму,
- блокира хиперактивне кориснике,
- формира групе у оквиру којих ће полазници дискутовати на форуму.

Гледано кроз призму конструктивизма, форум пружа право конструктивистичко окружење: „аутентичност (реални проблеми и реалне ситуације), разноврсност контекста (проблеми се представљају и сагледавају кроз многоструке повезаности) и различитост перспектива (проблеми се уочавају и решавају са разних аспеката и гледишта)” (Ђукић, 2003). Применом конструктивистичке евалуације, предност форума је велика: ученици се труде да што више учествују у комуникацији, размишљају о значајним темама за курс које они сами могу да покрену и труде се да дају одговоре на постављена питања. На тај

начин, они учествују у учењу и постају активни учесници у процесу учења.

У настави страних језика форум може допринети квалитету наставе тако што би ученици могли да постављају питања у вези са лекцијом и да добијају одговоре од својих вршњака. То може бити у вези са непознатим речима, нејасним објашњењима, несналажењем око активности, помоћи око идеје за писање састава итд. Ученици који се ангажују у давању одговора морају добро да осмисле шта ће написати, можда да сами потраже прво одговор негде, а све то води успешнијем усвајању знања. Велика предност форума у настави страних језика може бити ако се форум постави на страном језику и сва преписка треба да буде на том језику. Чак и на нижим нивоима се може форсирати писање на циљном језику, а да се нпр. не оцењује граматика ни правопис, већ способност преношења порука, што је у основи циљ учења страног језика - комуникација.

Примери оцењивања на форуму у досадашњој пракси на семинарима:

- На курсу „Мултимедија у настави и учењу у основној школи”² учешће на форуму после сваке лекције је носило 4 поена (задатак 5 поена, радионица 10).
- На курсу „Електронско учење”³ активности на форуму се бодују и носе 10% од крајње оцено.

Учесник форума ће добити 3 поена за изузетан допринос раду форума, 2 поена за велики допринос раду форума, 1 поен за допринос раду форума по процени модератора курса.

² Курс је акредитован под бројем 109 у Каталогу за стручно усавршавање наставника 2008/09, Завода за унапређивање образовања и васпитања Републике Србије.

³ Курс је акредитован под бројем 130, као обавезан, у Каталогу за стручно усавршавање наставника 2009/10, Завода за унапређивање образовања и васпитања Републике Србије.

Блог

Блог је скраћеница од *web log* што у преводу значи „дневник на мрежи”. То му је и основна намена: да неко води *online* дневник. Иако могу бити на неку тему, блог уноси су поређани хронолошки. Ерон Кемпбел (*Aaron Campbell*) у свом чланку *Weblogs for Use with ESL Classes* разматра три врсте блога које су примењиве у настави страних језика:

1. Наставников блог (*Tutor blog*) води наставник. Овакав блог је добар зато што:

- Пружа ученицима могућност да доста читају на страном језику штиво које је њима примамљиво и кратко. Пошто је по дефиницији блог дневни (кратки) унос података углавном из личног живота, ученици радије прате шта се дешава у животу неког ког они познају.
- Дозвољава ученицима уношење коментара након наставниковог текста па они вежбају писање, аргументовање, износе идеје које су можда у супротности са оним што је наставник написао тј. развијају критичко размишљање.
- Може да служи као подсетник за домаће задатке, пројекте итд.

2. Ученички блог (*Learner blog*) води сâм ученик или група ученика која је укључена у неки групни рад. Предности ове врсте блога су:

- Пружа ученицима могућност да доста пишу на страном језику о темама које их интересују.
- Након обраде неког дела из књижевности или било какве лектире, ученици могу да уносе своја размишљања, ставове, коментаре у вези са прочитаним (повезивање *reading-writing* вештина).

3. Одељенски блог (*Class blog*) води цело одељење. Предности оваквог блога су што у одељењима где се доста ради на конверзацији,

овакав блог може да користи као огласна табла за ученике на којој ће они остављати поруке, слике, линкове у вези са темом. Такође, могу да износе мишљење на тему задату за домаћи.

Поред ових наведених разлога, блог пружа следеће могућности у настави⁴:

- Ученици имају додатне материјале за читање.
- Пошто је доступан свим корисницима, читалачка публика је већа.
- Наставников блог може бити извор многих интернет ресурса за даље усмеравање.
- Успоставља се осећај припадности у одељењу када ученици деле међусобно информације преко блога (личне информације, интересовања, ставове).
- Стидљивији ученици радије учествују у писању блога него у дискусији на часу.
- Подстиче се дискусија ван учионице.
- Подстиче се квалитетнији приступ писању (због публике и транспарентности написаног).
- Може да служи као *online* портфолио ученичког рада.

У *Moodle*-у постоји опција постављања блога тако да је он доступан свим корисницима који имају приступ курсу, а не свима на мрежи. Систем администратор може да ограничи видљивост блог уноса, па они могу бити видљиви само некој групи или учесницима на једном курсу. Блог се може посматрати као креативна активност где ученици слободно износе своје мишљење, размишљања, ставове итд. Као и све остале активности у *Moodle*-у, може се користити за формативно оцењивање јер ће наставник неформално пратити ученичке уносе и видети да ли ученик напредује и шта му недостаје. Циљ је да ученици редовно постављају блог уносе и да

4 Према <http://www.teachingenglish.org.uk/think/articles/blogging-elt>

стекну навику писања на страном језику. Како би се мотивисали да пишу, наставник може да подеси категорију оцена за блог и да се додељују поени за труд, ангажовање, дужину састава, итд. без претераног заилажења у граматiku, правила, вокабулар. Ово је потпуно у складу са конструктивистичким приступом по коме се сматра да треба вредновати сам процес, а не резултате. Нешто формалније се блог уноси на задату тему могу оцењивати попут писменог задатка на слободну тему, пошто не морају уско бити повезани са лекцијом која се обрађивала.

Вики

Вики је активност за колаборативни рад ученика у којој они имају задатак да на одређену тему направе неколико међусобно повезаних страница, попут креирања веб стране и слично, у креирању Википедије. Ученици добију тему на заједничкој страници коју могу да мењају, поделе задатке, па свако треба да допринесе неким својим радом креирању крајњег производа. Приликом подешавања викија у Moodle-у могуће је поставити три типа викија: за наставника, за ученика и за групе. Тип *викија* се комбинује са подешавањима групе која се посебно постављају.

Пошто постоје подешавања групе према којима ученици могу бити подељени у видљиве групе, одвојене групе или нису подељени у групе, то значи да постоји девет комбинација израде викија, као што је приказано у Табели 2.

Вики се може применити у настави тако што ученици праве групне белешке са часа/предавања. Свако дода по нешто и на крају се направе белешке које најверодостојније подржавају предавање. Једноставнија примена би била *brainstorming*, активност у којој наставник подели одељење у неколико група, свака група добије по једну тему или све добију исту тему, и чланови те групе треба да смисле што више идеја на задату тему (речи, примера, закључака). Након тога, идеје група се упоређују ако су биле исте теме или, ако су различите, онда се презентују другим групама и дискутује се на форуму о њима. Ово је корисна активност као увод у писање есеја на задату тему. Слично овоме, ученици могу да формирају листе сајтова или књига за које сматрају да су битне у вези са лекцијом: на часу се обрађује лекција о некој историјској личности, а за домаћи ученици имају задатак да направе вики листу сајтова где се могу пронаћи додатне интересантне информације о тој личности.

Табела 2. Могућности израде викија у Moodle-у

	Без група	Одвојене групе	Видљиве групе
За наставника	Само наставник може да уређује вики. Ученици могу да читају вики, али не могу да га уређују.	Свака група има вики који наставник може да уређује, док друге групе не могу да виде ту страницу.	Свака група има вики који наставник може да уређује. Друге групе могу да виде ту страницу, али не могу да је уређују.
За ученика	Сваки ученик има свој вики који може да уређује само он са наставником.	Сваки ученик има свој вики који може да уређује. Остали чланови групе могу да виде страницу, али не могу да је мењају.	Сваки ученик има свој вики који може да уређује. Сви остали ученици у одељењу могу да виде страницу, али не могу да је мењају.
За групу	Поставља се један вики за цео разред. Сви могу да га уређују.	Поставља се вики по групи чији чланови могу да га уређују. Други ученици не могу да виде ту страницу.	Свака група има вики који могу да уређују чланови те групе. Друге групе могу да виде ту страницу, али не могу да је уређују.

Оцењивање

Оцењивање на *Moodle* платформи знатно је олакшано и наставнику и ученицима: аутоматски се оцењује, одмах се приказују резултати у мрежном дневнику и јасно је приказано шта је оцењено. Док ученици стичу знања у настави, треба им стално пружати евалуационе смернице како би знали како напредују. Поред нумеричког оцењивања у *Moodle*-у, постоји и описно оцењивање где наставник може да бележи своје коментаре и усмерава ученика на даљи рад.

На *Moodle* платформи је технички могуће оцењивати на следеће начине:

- *шесћовимана* којима је могуће поставити следећи тип питања: вишеструки избор, тачно/нетачно, питање са кратким одговором, нумеричко, спаривање и есејско питање. Једино се есејско питање прегледава ручно;
- *учешће на форуму*;
- *писање блога*;
- *израда викија*;
- *рад на речнику*;
- *постављањем лекције* *транања* или *шии* *флеш картица*;
- *постављањем фасцикле која ће ученику служити као е-портфолио*.

Резултати су ученицима одмах видљиви и постоји опција постављања мрежног дневника уз помоћу које ученик може да прати своје напредовање. Овај дневник се ажурира аутоматски са сваком новом променом и у његов увид има само наставник и ученик чије су оцене у питању.

На тај начин се води рачуна о приватности података што је потпуно у складу са новим прописима о оцењивању (в. Љубојевић, 2010).

Закључак

У овом раду је учињен покушај да се представе погодности примене *LMS Moodle*-а у настави страних језика као допуне редовној настави. *Moodle* нуди разноврсне приступе и модуле које је могуће искористити ради подизања квалитета наставе, почевши од разноврсних ресурса и наставних материјала, преко шареноликих активности (форум, блога, чети, вики) до друкчијег приступа оцењивању (не само кроз стандардне тестове већ и на форуму, блогу, раду на речнику, пројектима). Ученицима се пружа аутентично окружење са разноликим садржајима, брза доступност информација, сталан свакодневни контакт и са другарима и са наставником и изазов у учењу као јак мотивациони фактор. Недостаци оваког приступа су углавном техничке природе: потребно да је сваки ученик има приступ рачунару са добром интернет везом и да наставник буде довољно компетентан да води један овакав курс. Поред тога, у нашој земљи још увек није законски регулисано електронско оцењивање и наставник не може да узима овакве оцене у обзир при закључивању оцена. Нека истраживања у свету (видети детаљније на <http://www.becta.org.uk/research>) указују на предност е-учења у односу на традиционалну наставу, али код нас такво истраживање до сада није рађено и овај рад указује на потребу да се овакво истраживање спроведе.

Литература

- Campbell, A. (2003). Weblogs for Use with ESL Classes. *The Internet TESL Journal*, Vol. IX, No. 2. Преузето 11.01.2010. са <http://iteslj.org/Techniques/Campbell-Weblogs.html>
- Cole, J., Foster, H. (2007). *Using Moodle, Second Edition*. USA: O'Reilly, Inc. Преузето 11.01.2010. са http://download.moodle.org/docs/en/using_moodle_2e.zip.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligencies for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Ђукић, М. (2003). Конструктивистичка евалуација наставе: Дидактичке-импликације. *Зборник одсека за његовоију*, Нови Сад, 21/22, 107–117.
- Ljubojević, D. (2010). *Assessing Young Learners Using Moodle*. Преузето 24.10.2010. са www.britishcouncil.org/serbia-elita-newsletter-2010-may-academic_corner-ljubojevic.doc
- Мишић Илић, Б. (2007). Рачунари и учење страних језика. У Ј. Вучо (прир.): *Савремене тенденције у настави језика и књижевности*, *Зборник радова* (614–622). Београд: Филолошки факултет,.
- Ристић, М. (2006). Е-учење – нове технологије и настава страних језика. *Иновације у настави*, Београд, XIX (3), 101–111.

Summary

This paper is on the application of electronic learning with the aid of software platform in teaching foreign languages and has the aim of its presenting and popularising because of the simple use, stable system, open code (can be adjusted to own needs) and can be taken for free from the official Moodle web page. In the introduction of the paper, there is a term of electronic learning and distant learning, and then after a short review on software platforms for application of e-learning, there is a more detailed review of the Moodle and its advantages and disadvantages from the pedagogical aspect are observed. The aim of this paper is showing possibilities which are offered to teacher in creating “on-line” language courses, so that teaching can be enriched (project learning, forum, peer marking, checking knowledge, following the activities of users), with the special stress on possibilities for avoiding frontal form of work, with the activities which interactively include students in the process of learning. Theoretical bases for applying contemporary technologies such as Moodle can be found in constructivist theory of learning and the theory of instructional design and in this paper they are connected with praxis in teaching foreign languages.

Key words: *E-learning, systems for managing learning, computers and teaching foreign languages, constructivist theory of learning, Moodle.*

Стручни
рад

мр Бранко Лучић¹, Снежана Лучић

Војвођанска банка АД Нови Сад
Основна школа „20.октобар“, Сивац



Могућности тимског рада на развоју образовног софтвера

Резиме: У овом раду се приказом неколико примера из наставне праксе, илустрирају могућности основне школе да, ослањајући се на сопствени развојни потенцијал, производи софтвер за примену у настави. Такве развојне капацитете школа поседује пре свега у наставном кадру. Приказани примери софтвера, производ су тимског рада учитеља и стручњака за област интернет технологија. Циљ оваквог начина рада је да наставници, учествовањем у креирању образовног софтвера, добију прилику да ближе упознају особине овој новој наставној медији. Омогућавање активног учешћа ученицима у производњи овој новој медији за наставу, представља један од важних задатака. Са друге стране, наставници су у прилици и да бирају њихов образовни софтвер који им се на различите начине данас нуди. Очекујемо да им искуство стечено у раду на креирању софтвера који користе у настави, помоћне при избору њиховог образовног софтвера. Одабир образовног софтвера, наставницима ће у мноштву бити олакшан када питање вредновања софтверских производа за примену у настави, буде решено на нивоу образовног система наше државе.

Кључне речи: наставна медија, образовни софтвер, тимски рад.

Увод

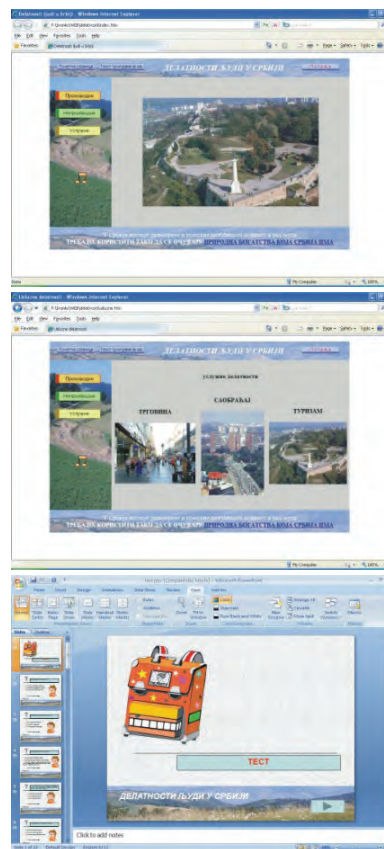
Опремањем кабинета рачунарима у основним школама у нашој земљи данас, стичу се услови за примену рачунара и у настави за ученике I–IV разреда (Лучић, 2008). Употреба рачунара у настави уско је везана за нови наставни медиј образовни-софтвер. Узимајући у обзир дефиницију појма образовног софтвера и поступке вредновања једног таквог произво-

да (Надрљански Ђ., Надрљански М., 2008), примере које овде приказујемо зваћемо образовним софтвером, свесни чињенице да су то софтверски прототипи, производи тимског рада наставника у основној школи, чијом су применом у наставној пракси постигнути позитивни, за даљи рад охрабрујући резултати.

И у време када није било рачунара у школама, наставни медији су истицани као важан мотивациони фактор и покретачка снага мисаоне активности ученика. Као најквалитетнији, ис-

¹ bl_lule@eunet.rs, www.lugram.net

тицани су наставни материјали које заједно припремају наставник и ученици или сами ученици вођени упутствима наставника (Првановић, 1970). Палета наставних медија и медијских средстава сада је богатија за рачунар и образовни софтвер. Образовни софтвер данас мултимедијалног је карактера а мултидисциплинарни процес стварања таквог производа отвара широк делатни простор и захтева ангажман више креатора. Основна школа их има, како у учитељима и наставницима, тако и у ученицима. У добро планираном и организованом процесу припреме и реализације, наставници, и наставници и ученици у међусобној сарадњи могу да произведу занимљиве и корисне софтверске наставне медије. Пример праћења, евидентирања и прикупљања производа насталих оваквим школским активностима на територији АП Војводине, представља пројекат под називом *Дани информатике у школама Војводине* у организацији CNTI-а из Новог Сада. Примери приказани у овом раду, део су софтверског материјала којим је ОШ „20.октобар“ из Сивца учествовала у наведеном пројекту.



Слика 1. Примери екрана презентације

Веб презентација *Делатности људи у Србији*

Веб презентација *Делатности људи у Србији* примењена је у настави предмета Природа и друштво у трећем разреду основне школе (наставна тема Делатности људи). Учитељ је припремио сценарио, скицу садржаја екрана, основне идеје о фото и А/V прилозима, садржаје наставних листића и тест за проверу знања. Презентација садржи и комплетан текст (у PDF формату) наставне припреме за час. Софтверску реализацију извео је информатичар користећи MS FrontPage. За обраду фотографија и А/V записа коришћени су екстерни софтверски алати. Тест је реализован MS PowerPoint-ом.

Презентација је коришћена приликом истраживачког рада на тему *Егземпларна настава*, школске 2007/08. године. Експерименталну и контролну групу чинила су по два одељења трећег разреда ОШ „20.октобар“ у Сивцу. Финално испитивање знања показало је статистички значајну разлику ($t = 2.899$, $df = 74$, $\alpha = 0,05$) у постигнутом успеху у корист експерименталне групе којој је настава организована као егземпларна настава потпомогнута образовном веб презентацијом. Школске 2008/09. године примена презентације демонстрирана је учитељима ОШ „20.октобар“, на огледном часу наставног предмета Природа и друштво.



Слика 2. Примена презентације у учионици и рад по групама

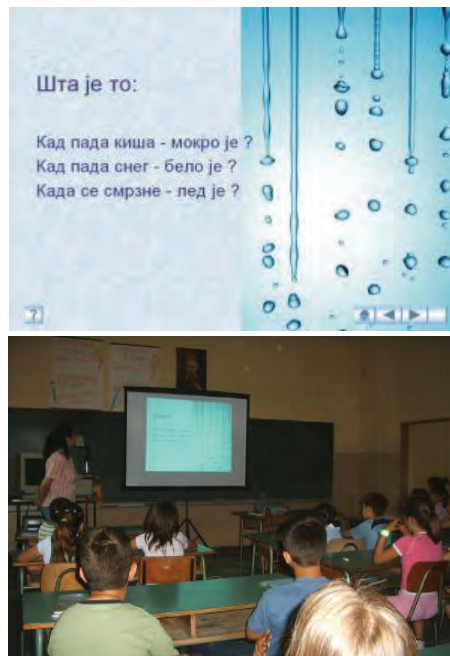
Аутентични фото и А/В прилози из Сивца и околине снимљени су дигиталним фотоапаратом. На сличан начин, припремајући нове прилоге, може се мењати садржај презентације. Помоћ наставника информатике увек је добро дошла.

MS PowerPoint презентација

Различита стања воде

Сценарио и основну верзију презентације припремио је учитељ, а финално је софтверски обликовао информатичар. И у овом примеру, презентацијом доминирају прилози из непосредног свакодневног окружења, довољно илустративни да изазову интересовање ученика за наставну тему о води. Презентација је примење-

на у настави I–III разреда у оквиру Природе и друштва.



Слика 3. Примена у учионици – I и II разред

У кабинету за наставу информатике ученици III разреда самостално су „листали“ садржај презентације и обнављали градиво које су научили о агрегатним стањима воде. Велику пажњу ученика изазвали су прилози који приказују огледе изведене у кућним условима.





Слика 4. Самостално коришћење софтвера у кабинету опремљеном рачунарима

Мултимедијална интерактивна апликација Троугао за III разред

Троугао за III разред је реализован Macro-media Director-ом. Екстерни софтверски алати коришћени су за обраду звука, анимација, видео записа и фотографија. Сценарио апликације је базиран на садржајима уџбеника и радних листова за математику за трећи разред основне школе. За разлику од претходних примера, овај нешто сложенији и обимнији софтверски производ рађен је у више етапа: одређивање методичког приступа наставној теми, израда сценарија, одабир задатака за вежбу и проверу знања, припрема садржаја екрана апликације, израда апликације одабраним софтверским алатом и тестирање завршне верзије (Лучић, 2008).



Слика 5. Неколико екрана апликације Троугао за III разред

Школске 2008/09. године ученици и учитељ III₄ одељења ОШ „20.октобар“ користили су наведени софтвер током обраде наставне теме Троугао.





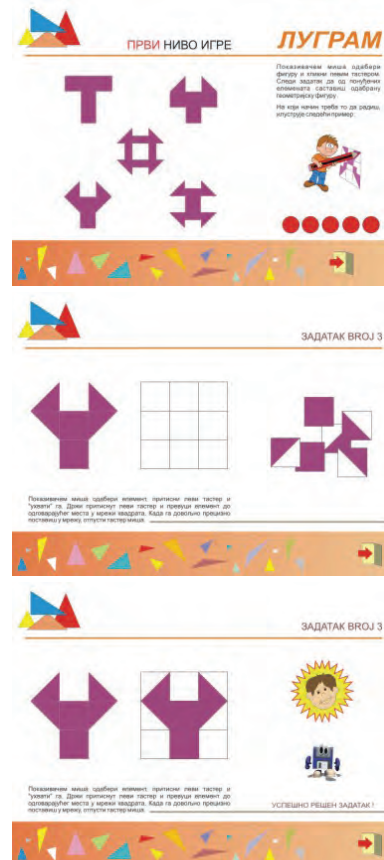
Слика 6. У облику презентације – примена у учионици

Употребом рачунара и LCD пројектора, софтвер је у учионици коришћен као допуна фронталном начину рада у настави. У кабинету опремљеном рачунарима, *Троугао за III разред* ученици су употребили за обнављање градива и решавање задатака за вежбу и проверу знања.



Слика 7. У кабинету за наставу информатике – задаци за вежбу и проверу знања

Део апликације носи назив „Занимљивости“, а садржи игру слагалицу задатих геометријских фигура и интересантне примере и питања на тему троугла. Након запажене улоге у оквиру овог софтвера, геометријска слагалица *Луграм* постала је засебан развојни пројекат (Лучић, 2008).



Слика 8. Изглед неколико екрана геометријске слагалице Луграм

Просечна оцена 3,26 коју су ученици остварили на прелиминарном тестирању знања из геометрије, порасла је на 4,04 на тестирању након извођења наставе уз примену образовног софтвера. Ученици напредак у постигнутим резултатима у учењу геометрије указује на потребу понављања истраживања на већем узорку како би се испитала статистичка значајност постигнутих резултата.

Закључак

Резултати постигнути у наставној пракси, приказане примере софтверских производа сврставају у област образовног софтвера који служи као допуна уобичајеном начину рада у настави. Потребно је подстицати и едуковати наставнике како би што више учествовали у таквим активностима и у њих активно укључили учени-

ке. Стичући искуство актера тако организованог наставног процеса они ће и у наступајућим процедурама оцене и вредновања образовног софтвера дати конструктивни допринос и пружити значајне повратне информације из наставне праксе. Описане и сличне примере, представљамо и на www.lugram.net како бисмо подстакли размену искустава. Без опремљености наших основних школа савременом рачунарском опремом, није могуће реализовати циљеве о којима се претходно говорило (Мандић, 2003). Неопходан предуслов за ефикасну размену информација и могућност коришћења образовних веб ресурса (образовних портала, база знања) је и квалитетан интернет линк. Организовањем стручног тимског рада основна школа може да постигне значајне резултате у развоју и примени софтверских наставних медија. У томе јој је неопходна помоћ образовног система државе.

Литература

- Лучић, Б. (2008). *Образовни софтвер и његова улога у настави математике (пример геометрије) I–IV разреда основне школе*. магистарски рад, Педагошки факултет у Сомбору.
- Мандић, Д. (2003). *Дидактичко-информатичке иновације у образовању*. Београд, Медиаграф.
- Надрљански, Ђ., Надрљански, М. (2008). *Дигитални медији - образовни софтвер*. Педагошки факултет у Сомбору.
- Првановић, С. (1970). *Методика савремене математичке образовања у основној школи*. Београд, Завод за издавање уџбеника.

Summary

Showing several examples from teaching praxis in this paper, possibilities of a primary school are shown, concerning relying on the own developmental potential in producing software for application in teaching and learning. Those developmental capacities are owned by school in a teaching stuff. The shown examples of software are the product of a team work of teachers and experts for the Internet technologies. The aim of this work is that teachers participating in creating ideational software get the chance to be acquainted with the features of this new teaching media. Enabling students to actively participate in creating this new media for teaching and learning is one of the important tasks. On the other hand, teachers have the possibility to choose ready educational software, offered in a different way nowadays. We are expecting that experience gained in creating software will be useful in teaching and help them when choosing new educational software. Choosing educational software will be easier for teachers when they have to value software products for application in teaching which is going to be solved within the level of educational system of our country.

Key words: *teaching media, decagonal software, team work.*

Стручни
радИрина Баста¹

Осавремењавање наставе страних језика

Резиме: Савремена мултикултурална и мултијезична међународна заједница, која је постала реалност нашег континента са тенденцијом проширења почива на појединцима који су спреми да узму учешће у интеркултуралној интеракцији на више језика. Еволуција вишејезичног знања до различитих нивоа компетенције намеће вишедимензионалне реформе у образовању са циљем интензивирања наставе страних језика. Инкорпорација часова страног језика у свакодневну наставу, почев од првог разреда основне школе, мора постати неопходна парадигма у настави страних језика. У овом раду ћемо покушати да укажемо на неопходне промене у настави страних језика у школама, посебно у почетним разредима. Реформа школства би осим измене наставних планова и програма, структуре и организације наставе, садржаја и литературе, методике и организације наставе у основним школама, морала да обухвати и одговарајућу промену на универзитетима у циљу оспособљавања наставног кадра у складу са новим приступом у образовању деце. Крајњи циљ реформи школства мора бити улажање у нове генерације које ће у најмлађем узрасту изградити адекватну основу која ће им омогућити да се компетенцијом интелектуално у европско школство и да постану равноправни чланови европске заједнице.

Кључне речи: настава страних језика, примена савремених метода и средстава у настави страних језика, учење страних језика код деце, реформа школства.

Увод

Савремена настава страних језика се назива „холистичком” и, за разлику од традиционалне, базира се на комуникативно-интерактивној парадигми по којој деца кроз рад у учионици индивидуално или тимски прикупљају нове информације и решавају задатке у којима су, без обзира на комплексност, јасно одређени

контекст, процедура и циљ (Филиповић и сар., 2003). Страни језик представља средство комуникације као смисаоне активности прилагођене узрасту ученика и неопходно је да га наставник и ученици користе као доминантан вид комуникације у учионици. Чак и у почетној фази учења наставник може све уобичајене активности да обавља на страном језику, без страха да га ученици неће разумети: поздрављање ученика приликом уласка и изласка из учионице, про-

¹ irinab@sezampro.yu

живање, бележење одсутних ученика, ажурирање текућег датума, констатовање да је неке од деце тог дана или те недеље рођендан, коментарисање атмосферских прилика и сл. Пожељно је створити правила понашања која обухватају наведене рутине јер увођење и поштовање правила доприноси да се деца осећају сигурно и заштићено, она “у суштини имају потребу, желе и чезну за спољашњом контролом, одлучношћу, дисциплином и чврстином” (Maslov, 2001).

Млађа деца се боље осећају у пријатном и фамилијарном окружењу које се може обезбедити што већим бројем календара, постера, разгледница, ученичких цртежа окачених на зидове и других интересантних објеката попут биљака, макета и маскота поређаних унаоколо које дају карактеристичан изглед просторији, остављајући при томе довољно простора за рад (Scott and Ytreberg, 1990). Ако учионица није искључиво намењена страном језику, већ се у њој одвија и настава из других предмета те се не може употребити читав простор, свакако се могу окачити панои за овакву намену, а остали објекти се могу одлагати у кутије или плакере и по потреби допуњавати простор за време наставе страног језика. Неопходно је бар део учионице опремити одговарајућим материјалом везаним за страни језик или страну земљу у којој се предметни језик говори. У савременој настави страних језика се, поред учења језика, ставља акценат на упознавање са социјално-културолошким обележјима земље у којој се говори страни језик који деца уче.

Комуникативна настава потенцира тимски рад који се може обављати у паровима или групама. Ради организације овакве наставе као и ради директног контакта наставника са сваким од ученика неопходно је на одговарајући начин разместити клупе. Постоји неколико начина на који се клупе могу распоредити и наставник треба сам да изабере распоред најприкладније планираној настави и простору у коме

ће се настава одвијати. У случају да учионица није кабинетског типа тј. није намењена само за наставу страног језика неопходно је консултовати колеге који такође држе наставу у том простору да ли су сагласни са распоредом, а ако га не подржавају, уз помоћ ученика разместити клупе пре часа на коме се планира групни рад или нека игра и након часа вратити у првобитно стање. Најлошију организацију свакако представљају столови традиционално распоређени у редове један иза другог где деца седећи у клупи окрећу леђа свим осталим ученицима који седе иза њих, без могућности међусобне комуникације, онемогућавајући директан контакт наставника и ученика и без предвиђеног слободног простора за извођење игара, а као пример једног од бољих распореда предлажемо распоред столова у облику ћириличног слова П, при чему је наставник позициониран испред ученика – шема распореда столова се налази у књизи *Teaching English to Children* (Scott and Ytreberg, 1990).

При одговарајућој организацији седења наставник даје инструкције о раду у паровима и групама само на почетку, а касније то постаје рутина и ученици тачно знају распоред по групама према распореду седења тако да се не губи време на формирање група и заузимање одговарајућег положаја у коме се оптимално комуницира са паром или остатком групе. Припадност групи се може мењати и пожељно је да наставник то повремено учини како би се разбила монотонија.

Млађа деца често нису навикнута на тимски рад, али радо прихватају индивидуални рад окружен групом. Склоност ка групном раду наставник поступно изграђује код деце и мотивише их за такву врсту учења.

Ако се поново вратимо на тезу да “деца у природној средини лакше и брже усвајају страни језик” и упоредимо је са нашим циљем у настави да “деца лакше и брже усвајају страни је-

зик” долазимо до чињенице да се ова два става разликују само у делу реченице који указује на начин усвајања језика – у природној средини. Ово запажање износимо без тенденције да симплификујемо проблем и да га пребацимо на игру речи, већ да покушамо да унапредимо резултате усвајања страног језика код деце у условима институционализованог учења.

Једна од основних разлика у усвајању страног језика у природној средини и у школским условима је количина времена у току кога је ученик изложен језику (неограничено време у току сваког дана) и време ангажовања ученика на учењу језика у некој од институција (најчешће два часа недељно). Фактор - активно време чини непремостиву разлику између ова два типа учења и као такав мора оставити трага на резултате, односно пропорционалан је напретку у фонолошком овладавању страним језиком. Посебан проблем представља постојећа организација наставе где је предвиђени број часова страног језика углавном 2 часа недељно. Велика временска дистанца између часова, посебно код млађе деце, доводи до дисконтинуитета у усвајању знања, па чак и до губљења ефеката претходно наученог јер у међувремену забораве велики део онога што су на претходном часу учили. У том смислу је неопходно извршити реструктурирање наставног програма у смислу повећања недељног броја часова намењеног учењу страног језика тако да деца свакога дана имају час страног језика. У школама где постоји организован продужени тзв. дневни боравак деце млађег узраста углавном није организовано додатно учење страног језика, па је и ту неопходно направити измене како би деца, поред вежбања математике и читања, вежбала и страни језик. То је посебно значајно за млађи узраст када деца нису превише оптерећена другим градивом и имају довољно времена и мотива, а при томе њихови природни ресурси за усвајање страног језика омогућавају много више него што им шко-

ла пружа или, боље речено, онога што им школа ускраћује у виду рестрикције инпута.

Неопходно је наставу организовати тако да се код деце подстиче спонтаност и да кроз методе које су прихватљиве деци млађег узраста усвајају страни језик без напора и отпора. Деца воле да се играју и тако најбоље уче, али себе сматрају озбиљним и желе да мисле да је све што раде прави посао (Scott and Ytreberg, 1990), тако да деци никада не треба рећи „хајде да се играмо” већ организовати игру сличну њиховим уобичајеним играма, а у њу уградити све неопходне елементе за успешно усвајање страног језика (Ur, 1996). Поред игре, настава страних језика за најмлађи узраст мора укључивати, између осталог, физички покрет, креативан тимски рад, као и индуктивно представљање релевантних језичких структура (Филиповић и сар., 2003).

Као наставна средства за усвајање страног језика код деце на располагању су нам слике, приче и наравно игра. Аудио и визуелни ефекти се у настави најчешће међусобно допуњавају јер се тако постижу најбољи резултати. Када су деца у питању посебно долази до изражаја богатство наставних средстава: лутке, играчке, разредне маскоте, папирне лутке, календари, мапе, карте за играње (меморије, домине), кутије са разгледницама, сликама-фотографијама или из магазина, библиотека са изложеним књигама на страном језику, касете, CD и DVD, пројектори, рачунари... Са развојем и применом савремених информационих технологија настава страног језика се унапређује и постаје атрактивнија за ученике, при чему је и наставницима много лакше да реализују наставу са мотивисаном групом која активно учествује у процесу учења. Осавремењавање наставе мора пратити и одговарајуће оспособљавање наставничког кадра за примену нових метода у настави. Наставници страног језика се морају оспособити да наставу припремају путем видео и веб презентација, да у настави користе виртуелне учионице,

електронске табле, Интернет и све оне ресурсе који доприносе квалитетнијем процесу наставе.

Слике представљају уобичајена средства у настави страних језика, почев од првих речи када је неопходно визуелно представити објекат о коме се говори до сложених детаља (делови тела у анатомији, делови појединих машина и сл.) који се и врхунским познаваоцима језика могу прецизно представити једино сликом. Деца посебно воле слике: било да се ради о посматрању или креирању слика тако да тај елемент треба максимално користити у настави. Нови појам се може представити цртежом на табли, сликом из књиге, фотографијом, путем пројектора... Избор медија – носиоца слике зависи како од технолошке опремљености школе, тако и од организаторских способности, маште и ангажовања наставника. Могућности за приказивање су неисцрпне, али је подједнако важно да ученик и сам нацрта слику која представља нови појам јер се деца кроз активност која им је иначе блиска зближавају са новим појмом - док цртају њихове мисли су усмерене на реч која означава сам објекат. Деци се може дати задатак да код куће пронађу одговарајућу илустрацију и да је, ако се ради о часопису, изрежу и залепе у своју свеску или да донесу књигу (или било шта одштампано) у којој се налази интересантна слика да је покажу и другој деци. Дакле, када је интернет постао приступачан широком аудитооријуму, укључујући и децу млађег узраста, могу као резултат своје успешне потраге записати и саопштити Интернет адресу на којој су пронашли жељени садржај како би га и друга деца погледала.

Познато је да деца воле приче; за разлику од слика и игре, причање прича на страном језику је најједноставнији и најбогатији начин инпута који представља чист језик (Ur, 1996). На овакав начин се при учењу страног језика примењује исти метод као и код учења матерњег језика; деца слушањем других полако изграђују

сопствени језички материјал (Филиповић и сар., 2003). Проблем са овим видом подучавања је изражен у почетној настави када деца не познају довољан фонд речи како би пратила фабулу, али се он може превазићи избором познатих бајки при чему се користи минималан број речи и једноставна конструкција реченица, а допуњава се сликама помоћу којих деца прате садржај. „Приче нуде цео један замишљени свет, створен од језика, у који деца могу да уђу и уживају учећи језик успут” (Cameron, 2001). Без обзира што деца не разумеју све што се каже битно је да речи које су им познате чују у познатом контексту и препознају значење колико год је то могуће, а на овакав начин се негује мотивација слушања у комуникативне сврхе. Ученике, такође, треба навикавати на комуникацију која је отежана дејством различитих реалних физичких фактора (неразумевање свих речи, нејасноћа у изговору или удаљеност саговорника, бука) како би се припремили за ефикасније функционисање у стварним животним ситуацијама изван учионице (Ur, 1996).

Када се каже “учење кроз игру” прва асоцијација може бити слоган неке рекламе за курс страног језика за децу, а томе најчешће доприноси познавање традиционалног начина организовања наставе у званичним институцијама у којима се учи страни језик. Веома је важно не сматрати игру неозбиљним методом у озбиљном задатку као што је учење што су многи традиционални предавачи сматрали исправним ставом (Ur, 1996), али водити рачуна да се игра не отме контроли и постане сама себи циљ што би представљало другу непожељну крајност. Неопходно је направити добру стратегију у имплементацији игре у наставу, добро осмислити или одабрати игру и прилагодити је тематској јединици и узрасту ученика. Наставници који немају довољно искуства или желе да унапреде своје досадашње методе могу идеје потражити у литератури, приручницима за наставу или на Интернету.

Изнећемо групу примера имплементације игре у процесу учења назива животиња на страном језику кроз разне облике задатака који су типа “слушај и уради” (Cameron, 2001). За реализацију наставе је потребно да деца поседују идентичне комплете карата са сликама животиња. Сегменти су градирани и прате поступност у усвајању фонда речи, почев од учења како се која животиња зове, преко једноставних особина типа боје или броја ногу до сложенијих карактеристика које животињу сврставају у одређену категорију према врсти, начину и месту настане. Примери учења кроз игру се могу применити на било који појам (биљке, намештај, играчке, спорт...). Задаци се користе за увежбавање као и у фази провере наученог.

1. Слушај и идентификуј

У почетној фази наставник изговара име животиње, а од ученика се очекује да из групе картица издвоји слику животиње чији је назив изговорен. Касније се игра унапређује тако што наставник уместо да изговори назив животиње описује животињу набрајајући њене физичке карактеристике или друге особине, а ученици треба да на основу изговореног препознају о којој је животињи реч и да издвоје и покажу картицу са њеном сликом. Описи који се користе за описивање се поступно проширују како градиво напредује.

2. Бинго

Сваки ученик из сета карата издваја по шест карата по сопственом избору, а остале одлаже у коверат. Наставник изговара називе животиња случајним редоследом, а сви ученици који имају слику те животиње је окрећу на другу страну. Први ученик који све своје карте окрене на полеђину узвикује “бинго” и он се сматра победником. Као што смо већ раније навели да се мотивација може стимулисати неком врстом награде, у овом примеру се може увести прави-

ло да награда за победника буде да он у следећој игри задаје задатак осталим ученицима. Игра се може надограђивати тако што се, као и у првом примеру, уместо назива животиња наводе њене карактеристике.

3. Слушај и склони

У овој игри ученици користе цео сет карата са сликама. Наставник им даје одговарајућа упутства које животиње треба према неким карактеристикама издвојити из сета и склонити. Критеријуми се задају један за другим и могу бити различити (нпр. где животиње живе, колико имају ногу, имају ли крила итд.). Игра треба да буде вођена тако да на крају остане само једна животиња. Сви ученици који на клупи имају само ту животињу су победници, а наставник на једноставан начин проверава да ли су ученици савладали градиво.

4. Пронађи ко не припада групи

Наставник изговара редом називе четири до пет животиња. Задатак ученика је да из сета карата издвајају слике именованих животиња и да потом издвоје једну која по својим карактеристикама не припада групи (нпр. једна птица а све остале рибе, једна дивља животиња међу домаћим). У почетку се од ученика не може очекивати да на страном језику објасне разлог неприпадања издвојене животиње групи, али је довољно да покажу да знају о којим се животињама ради, а касније како напредују са усвајањем језика захтевати од њих да аргументују по чему се издвојена животиња разликује од осталих. Игра се може реализовати и као игра у паровима где ученици наизменично један другом дају задатак да из групе издвоје животињу која ту не припада тако да истовремено вежбају и изговор.

5. Слушај и смести

У овој игри ученици прво добију задатак да на листу папира нацртају кућу, двориште,

поље и шуму. Наставник, након тога, изговара једноставне реченице у којима каже где животиња живи (нпр. лисица живи у шуми, пас живи у дворишту), а задатак ученика је да из сета карата издвоје слику животиње коју је наставник именовао и да је спусте на онај део цртежа на коме је нацртано место за које је наставник рекао да ту животиња живи. Пожељно је мењати цртеж који чини подлогу на коју се смештају животиње. Игра може варирати и тако да се уместо издвајања и спуштања карата од ученика тражи да нацртају именовану животињу на одговарајућем делу цртежа.

6. Слушај и реци

У овој игри наставник извлачи једну карту са сликом животиње (пожељно је да наставник поседује сет карата са већим сликама тако да сви ученици могу да виде слику док седе на свом месту), а ученици самостално или у хору изговарају име животиње. Игра се препоручује у почетним фазама учења тако да ученик има прилику да чује групу док и сам не научи како се која животиња зове. Игра се такође може играти у паровима и у групи.

7. Слушај и изабери

Наставник даје ученицима задатак да пажљиво слушају и да изаберу једну животињу из групе која ће бити описана. Након тога наставник износи низ описа (нпр. домаћа животиња, има четири ноге и реп). Када заврши, ученици треба да се одреде за једну животињу која задовољава опис, а потом да кажу коју су животињу изабрали и да је нацртају на листу папира. Наставник може прикупити цртеже од свих ученика и са њима заједно дискутовати о даљим особинама групе коју нацртане животиње чине. Од ученика се у каснијим фазама може тражити и да аргументују зашто су изабрали баш ту животињу.

8. Слушај и класификуј

Наставник набраја називе животиња, а ученици из сета карата издвајају карте на којима су приказане њихове слике. Када наставник заврши са набрајањем ученици имају задатак да кажу којој групи набројане животиње припадају (нпр. дивље животиње, кућни љубимци) и да наведу карактеристике те групе.

9. Игра шениса

Ученици се поделе у две групе и наизменично учесници једне и друге групе изговарају имена животиња. Игра се завршава онда када једна од група више не може да се сети и именује ни једну животињу, а група која је последња одговорила је победник. Осим набрајања имена животиња задатак може бити да се наброји шта све нека животиња једе, који су јој природни непријатељи, на којим географским подручјима живи, који су јој делови тела и слично. Одлична је за обнављање вокабулара, а може се играти и у паровима.

10. Питањање замишљене животиње – метода питања

Један од ученика замисли неку животињу, а задатак осталих је да уз помоћ питања погоде коју животињу је замислио. Питања се могу формулисати тако да одговор гласи да или не. У почетним фазама учења ученици најчешће постављају питање тако што наводе назив животиње за коју претпостављају да је њихов друг замислио, а касније како њихов вокабулар постаје богатији дијапазон питања је све већи. Ученици се труде да постављају што општија питања како одговор не би био одричан јер у том случају губе право да наставе са питањима. Игра се такође може играти у пару или у групи.

11. Поћађање замишљене животиње – методом показивања

Један од ученика замисли неку животињу, а задатак осталих је као и у претходном примеру да погоде коју је животињу замислио. Разлика у односу на претходну игру је у формулацији питања и начињу давања одговора. Овог пута остали ученици од онога ко је замислио животињу траже да покаже како замишљена животиња обавља неку од активности (нпр. да покаже како спава, како једе или како хода). Игра је нека врста пантомиме и деца је радо играју. Посебно је погодна за почетнике који још увек не могу самостално да формулишу сложена питања.

Осим тематских примера игара које смо управо изложили постоји изузетно велики број других примера како се на занимљив начин може увежбавати страни језик. Изнећемо још неке интересантне примере.

12. На слово...

Наставник подели ученике у две групе и зада слово на које мора почињати свака изговорена реч. Слично као у претходно споменутој игри тениса, ученици из једне и друге групе наизменично изговарају по једну реч која почиње на задато слово. Победник је она група која последња изговори реч, а губи она група која прекине низ због недостатка речи. Игра се може играти и у паровима. Лако се организује са почетницима у учењу језика, а како ученици стичу већи фонд речи правила игре се могу допуњавати додатним условом да речи осим што почињу на задато слово, морају испуњавати још неки додатни услов (нпр. да означавају појмове који се односе на храну, на одевне предмете, на играчке, школски прибор, биљке...).

13. Поуњавање табеле на основу слушања

Наставник припрема табелу у којој су у првој колони слике предмета или бића, а у првој

врсти локације, места која стрелицама на слици могу прецизније указивати и на положај (нпр. на, испод, иза...). Сваки ученик добија идентичне табеле. Наставник чита реченице, а ученик треба да упише звездицу у квадратић који на одговарајући начин као у изговореној реченици доводи у везу објекте са слика у колонама и врстама. Као пример дајемо следеће реченице (по узору на пример из Cameron, 2001:115):

1.1. Жаба је испод дрвета.

1.2. Књиге су на столу.

1.3. Девојчица се игра испред школе.

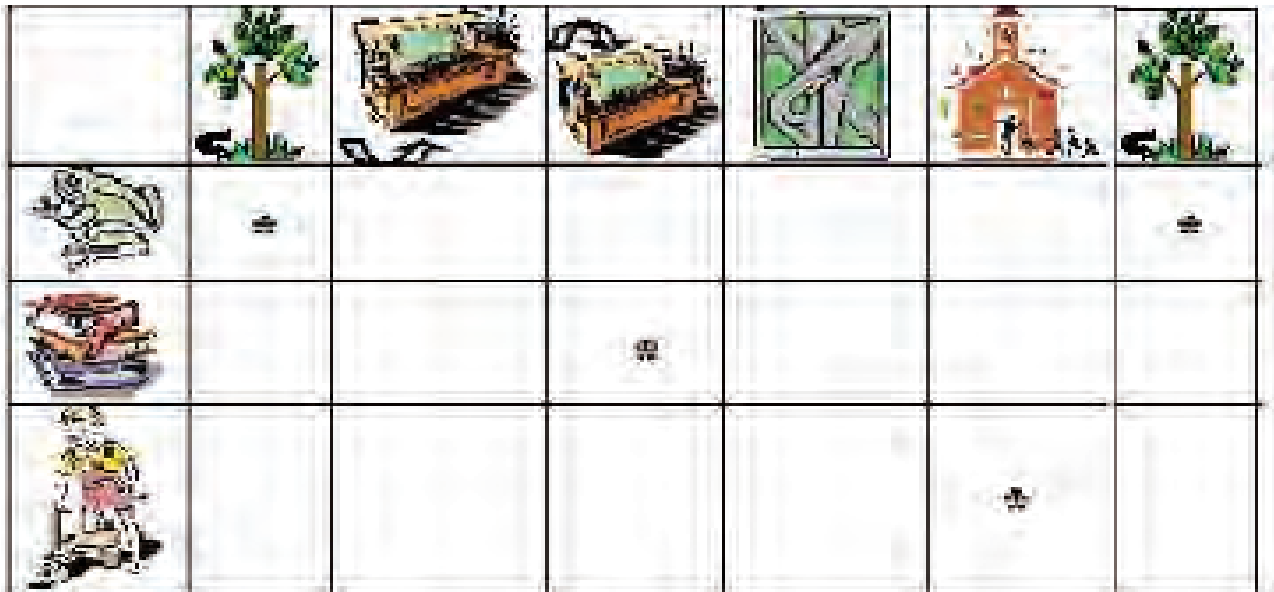
и табелу (Табела 1) у којој је дат пример како ученици треба да је попуне према горе наведеним реченицама.

14. Бојење слике

Наставник припрема необојени цртеж на коме се налазе две особе и свим ученицима даје исте цртеже. Вежба се изводи у пару, тако што свако од ученика у пару добије задатак да обоји једну особу (рецимо према распореду седења: ученик који седи лево боји фигуру која се на цртежу налази лево, а ученик са десне стране боји фигуру са десне стране). У току бојења ученици раде свако за себе и немају увид у рад свога пара. Када заврше са бојењем, свако од ученика у пару оном другом детаљно описује како је обојио особу која је била његов задатак наводећи делове тела и гардеробе и боју којом су обојени, а други ученик његов пар треба на основу добијених инструкција да обоји своју другу фигуру на идентичан начин. Када заврше са бојењем треба да добију два идентично обојена цртежа (по узору на пример из Scott and Ytreberg, 1990: п. 44).

15. Заједнички цртеж

Наставник даје ученицима задатак да на табли нацртају цртеж на коме се налазе дечак и девојчица, али тако свако од деце црта само по један део цртежа. Ученици један по један редом



Табела 1. Тести за препознавање шекспира

наводе који од делова тела или одеће нацртати на табли, а другим редоследом ученици излазе на таблу и цртају само тај задати део. Ученици који наводе делове тела се труде да не поштују логичан редослед већ задају неповезане сегменте, а ученици који цртају поред поштовања тачних инструкција о дизајну и боји имају додатни задатак да организују простор тако да делови на крају чине хармоничну целину. Игра је веома занимљива и динамична и у њој учествује цео разред.

16. Избркана прича

У овој игри учествује цела група. Наставник припреми причу у сликама и исече сваку слику посебно. Оном броју ученика колико има слика подели слике без хронолошког редоследа и они имају задатак да неколико минута размисле како би описали слику коју држе испред себе. Нико од осталих ученика не зна о којој се причи ради нити ко је добио коју слику. Ученици који су добили слике након тога почињу да описују свако своју слику, при чему је важно нагласити

да редослед описа слика не прати редослед слика у причи. Када сви заврше са излагањем, задатак осталих ученика је да од испричаних сегментата сложе причу са хронолошким редоследом догађаја.

Изнели смо неколико интересантних примера за усвајање и унапређење фонолошког нивоа страног језика кроз игру и предлог наставницима је да у настави користе што више елемената игре, посебно у подучавању млађе деце. Важно је час сегментирати у делове који су разноврсни и динамички се брзо смењују, јер млађа деца која по природи јесу радознала и заинтересована за нове акције брзо губе концентрацију и интересовање (Филиповић и сар., 2003).

Интересантан приступ у методолошком смислу је организовање тематски базиране наставе. Овај принцип подразумева усвајање појмова који на физички, организациони или логички начин чине целину. Подсетићемо на раније објашњену стратегију памћења која се назива “семантичко мапирање” која у потпуности подржава овакав вид наставе или можда

је боље рећи да је оваква концепција у настави настала као покушај да се ова врста стратегије памћења максимално искористи ради постизања најбољих резултата. Ученицима се приликом усвајања страног језика групишу појмови који чине целину (делови тела, биљне или животињске врсте, одевни предмети, прибор за школу, одлазак у продавницу и сл.).

Када у настави почне подучавање читања, ако не постоје адекватни пратећи уџбеници треба примењивати књиге које се користе за почетно учење читања код ученика којима је то матерњи језик јер код млађе деце се узраст у коме се учи читање на матерњем и страном језику у великој мери поклапа (Scott and Ytreberg, 1990). Чак и када постоје одговарајући уџбеници треба користити књиге на страном језику које потичу из земље чији се језик учи јер то доприноси подстицању мотивације за упознавање народа, културе и обичаја земље чији се језик учи. У почетној настави треба користити речнике у сликама који својим деци прилагођеним дизајном подстичу радозналост и интересовање за читање. Већина књига за учење страног језика поседује и одговарајуће CD-ове и децу треба подстицати да их користе у школском и ваншколском раду као и за индивидуални рад код куће. Коришћењем CD-ова за слушање ван школе се повећава количина инпута која директо утиче на успешност у усвајању страног језика. Посебан значај ове врсте наставних средстава је у томе што помажу да се превазиђу разлике које потичу од различитих индивидуалних интелектуалних способности ученика, јер на овај начин и ученици са мањим способностима уз додатни рад и адекватну аудио подршку могу достићи очекивани ниво компетенције и резултатима премашити ученике који иницијално поседују боље predisпозиције за учење.

Писање речи на страном језику може бити велики проблем, ако деца још нису савладала писање на матерњем језику. Обично се настава страног језика планира тако да се фокус ставља

на усвајање говорног језика све док деца не савладају писање на свом природном језику, како би усвојили основна схватања у слову, речи и реченици, као и о правилима записивања говорног језика. У почетку учења писања на страном језику се деци углавном даје да препишу са табле или из књиге једноставне речи, да напишу назив испод слике, касније преписују целе песмице или мање текстове, дају им се задаци да допуне изостављена слова у речи, а потом изостављене речи или делове реченице (Scott and Ytreberg, 1990).

У последњих неколико година у нашој земљи се доста радило на увођењу новог - акционог приступа настави страних језика који је у складу са *Заједничким европским оквиром за учење, наставу и евалуацију језика* (Филиповић и сар., 2003) и резултати су приметни у виду нових осавремењених програма наставе као и пратеће наставне литературе. Неопходно је истаћи да су реформе тек започеле и да се прилично споро спроводе тако да се мора и даље инсистирати да се усвајају на глобалном нивоу преко одговарајућих институција и министарстава. Нови приступи у настави морају бити свеобухватно подржани у свим сегментима који утичу на квалитет наставе страних језика, јер се једино њиховим адекватним спровођењем може допринети даљој интеграцији наше земље у европски контекст (Филиповић и сар., 2003). Активност на овом плану се на глобалном нивоу очекује од свих академских кругова, посебно универзитета, а подршка од одговарајућих институција и политичких структура. Посебан допринос могу дати непосредни учесници у процесу едукације најмлађих тако што ће сопственим залагањем и применом иновација у настави у постојећим оквирима и условима наставу подићи на виши ниво и допринети стварању нових генерација које ће стећи одговарајућу основу да током даљег школовања и усавршавања постану равноправни чланови европске заједнице и да се без потешкоћа у њу уклопе.

Литература

- Cameron, Lynne (2001). *Teaching Languages to Young Learners*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Filipović, Jelena, Jasna Stojanović i Zorana Milićević (2003). *iHOLA AMIGOS! 1. Španski jezik za 1. razred osnovne škole. Priručnik za nastavnike*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Maslov, Abraham Harold (2001). *O životnim vrednostima*. prevod Aleksandar Dimitrijević. Beograd: No-lit.
- Scott, Wendy and Ytreberg, Lisbeth (1990). *Teaching English to Children*. New York: Longman.
- Ur, Penny (1996). *A Course in Language Teaching: Practice and Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Summary

Contemporary multi-cultural and multi-lingual international community, which became a reality of our continent, with the tendency of enlarging, is based on individuals who are ready to participate in inter-cultural interaction in many languages. Evolution of multi lingual knowledge to different levels of competence poses multi-dimensional reforms in education with the aim of intensifying the foreign language teaching. Incorporation of lessons of foreign language in the every-day lessons, starting from the first grade of the primary school, must become an ultimate paradigm in teaching foreign languages. In this paper, we are going to try to show necessary changes in teaching foreign languages at schools, particularly in lower grades. The reform of school, apart from changing curricula, structure and organisation of teaching, contents and literature, Methodology and organisation of school in primary schools, must include a suitable change at universities with the aim of training the teaching staff in accordance with new approach to children education. The final aim must be investing in new generations which will make adequate basis for the youngest age and enable them to completely integrate in the European school and to become equal members of the European community.

Key words: teaching foreign languages, application of contemporary methods and means in teaching foreign languages, learning foreign languages of children, reform of education.

Стручни
рад

Милена Јовановић-Крањец¹
Економски факултет у Крагујевцу



Демократизација образовања

Резиме: У савременом друштву значај образовања је толико бићан да је оно пошало једна од незаобилазних тема нашег доба. Образовање има стравешку важност за економски и друштвени развој, за развијање друштва које је засновано на знању. Да би образовање могло да га такав допринос, неопходно је да систем образовања у једној земљи буде квалитетан, досуиан и равноправан. Свакако да је демократија друштвена претпоставка за демократску трансформацију образовања, о чему говори овај рад. Процес демократизације једног друштва подразумева и демократизацију односа унутар образовног система, а тиме ће се омогућити партиципација у процесима промене образовања, омогућити учешће све деце неговати демократски односи и уважаваати сви актери у васпитно-образовном процесу. Основа демократских односа треба да се базира на поштовању свих у самом образовном процесу, без обзира на пол, узраст, етничку, религијску или неку групу припадности.

Кључне речи: демократизација, образовање, демократски односи, демократске вредности.

Увод

Образовање позитивно корелира са отвореношћу друштва. Уколико је доступност образовним институцијама шира, утолико је друштво отвореније и може се очекивати да ће се брже развијати и обрнуто, уколико је доступност образовним институцијама мања, утолико је друштвена структура затворенија, а друштво ће се спорије развијати или, чак, стагнирати.

Читав сплет важних чинилаца делује на образовање и тиме омогућује промене образо-

вања, у погледу његовог односа према друштвеној заједници, у погледу његовог раста, његове структуре, програма, начина учења, организационе структуре образовања његовог институционалног устројства.

Данас је демократизација образовања истовремено и циљ и важан правац реформе образовања.

Када кажемо „демократија“, не мислимо само на облик политичког уређења (владавина народа) путем директне или репрезентативне демократије. Овде се појам схвата много шире, као вид друштвеног уређења, облик друштвеног

¹ mkranjec@kg.ac.rs

живота који подразумева прихватање и практиковање принципа једнакости права за све чланове друштва. Битем и Бојл (Beetham and Boyle, 1997) истичу: „демократија није сама себи сврха. То није стање, као нешто довршено и једном заувек дато, већ процес, тј. задатак који ваља стално изнова решавати. Стога се демократија не може затворити у једну формулу.”

Демократизација образовања

На свим нивоима савременог друштва, социјалном, економском, политичком, а тиме и педагошком, демократија подразумева:

- Прихватање и поштовање демократских вредности као што су слобода, једнакост, поштовање других али и самопоштовање;
- Придржавање демократских принципа и процедура у свакодневном животу (као што су одговорна партиципација, толеранција, дијалог, дебате и коришћење аргумената).

Када говоримо о демократији у области образовања, она почива на два основна принципа:

Први принцип - принцип једнакости који подразумева уважавање права за све без обзира на пол, узраст, расну, етничку или религијску припадност, место живљења, имовинско стање или способности.

Други принцип - принцип партиципације који подразумева слободу изражавања, мишљења, активног учешћа, прихватање одговорности у процесу васпитања и образовања.

Наравно, овакве општепознате и општеприхваћене принципе много је лакше овако дефинисати него практично остварити, а они се врло често на различите начине тумаче и примењују.

Демократско образовање не подразумева само стицање знања. Оно се подстиче и кроз расправе о стварима које су тренутно од значаја, кроз изношење аргумената и слушање туђих мишљења. Поред развијања посебних вештина и способности, образовање има значајну улогу у преношењу културе и традиције једног друштва.

Демократизација образовања претпоставља постојање демократског, социјалног и политичког окружења. То, уствари, значи да је демократизација друштва претпоставка за демократску трансформацију образовања, а истовремено немогућа је демократизација друштва без усвајања основних принципа демократије кроз процес образовања.

Када говоримо о појму образовања, не можемо дати само једну дефиницију. Образовање се најчешће дефинише „као активност чији је циљ развијање знања, моралних вредности и схватања која се захтевају у свим подручјима живота, пре него знања и вештина везаних за ограничена поља активности. Сврха образовања је да младим људима и одраслима обезбеди неопходне услове за развијање вредновања традиција и идеја која утичу на друштво у којем живе, за разумевање своје, других култура и природних закона, за стицање лингвистичких и других вештина које стоје у основи учења, личног развоја, стваралаштва и комуникације” (Коковић, 1992: 21).

Данас не можемо говорити о образовању, а да не споменемо однос образовања и демократије. Без образовања нема ни демократије. Демократија је природна последица економског напретка; образовање је њен битан саставни део.

Демократија је посебан и целовит начин мишљења и делања, који обухвата све, од приватног живота, до међународних односа. Образовање омогућава ширење видика људи, помажући им да уживају у својим културним теко-

винама, унутар једног друштва или на глобалном плану.

Управо из оваквог односа образовања и отворености, односно затворености друштва произашао је идеал којем стреме и најразвијенија друштва, а то је да се пруже исти почетни изгледи за све појединце и друштвене групе у процесу образовања. Сва савремена друштва би требала да сваком грађанину обезбеде право на образовање као једно од темељних људских права.

Масовно образовање је производ нашег времена и као такво има и позитивне и негативне стране. Сматра се да је масовно образовање део идеологије масовног друштва почива на претпоставци да сви људи имају подиједнаке шансе у „систему праведног такмичења и објективног вредновања” (Ивковић, 2002: 141.). Критичари ипак упозоравају да истраживања показују упркос чињеници да се талентованим и вредним појединцима пружа шанса, да је успех у школовању много више у вези с породичним пореклом него с талентом и способношћу.

Када говоримо о демократизацији образовања, „реч је о тенденцији која се манифестује као процес којим се превазилазе различита ограничења у приступу образовању, остваривању права на образовање и отварања путева за његово омасовљење на свим степенима (нивоима)” (Исто). Наравно, није ни мало лако говорити и спроводити демократизацију образовања, поготово не у земљама као што је наша у којој упоредо теку велике промене на свим нивоима друштва. Сам процес демократизације образовања је веома комплексан. Свакако да она почиње са променама најпре на институционалном нивоу. На овом нивоу демократизација образовања укључује промене које би се односиле на:

- циљеве и начин доношења просветне политике,
- начин спровођења просветне политике,

- структуру и организацију система образовања (бирање наставног кадра, стручно усавршавање наставника),
- управљање и надзор над системом образовања.

Када говоримо о самом наставном процесу, демократизација образовања се односи на:

- циљеве програма васпитања и образовања,
- начин доношења наставних планова и програма за различите нивое образовања,
- облике и методе наставног рада,
- положај ученика или студената и наставника у наставном процесу,
- начин обезбеђивања поштовања правила понашања,
- уџбеници и друга наставна средства.

Како је торекао Алан Турен (Touraine, 1983: 87): „Традиционална, трошна, стара школа, снадбевена само таблом и кредом, још је из једног другог разлога незграпна за наше време: не одговара менталитету омладине која је под утицајем савремене науке; таква школа снижава углед образовању уопште”. Једна од кључних циљева промена које носи демократизација образовања је постојање децентрализованог образовног система. Наравно, то она зависи од политичких промена и економског стања земље.

Она подразумева и дуготрајне и сталне процесе прихватања демократских вредности и на индивидуалном и на групном нивоу. Оно што је срж демократизације образовања изискује трансформацију структуре, организације и начина функционисања институција. За овакву врсту промена потребан је релативно повољан политички оквир као и спремност дела друштвене заједнице, на првом месту наставног кадра и младих. У самом процесу демократизације образовања много могу да помогну доступна иску-

ства других земаља које су прошле кроз тај процес.

Основни циљеви демократизације образовања

Поставља се питање који су основни циљеви и стратешки правци демократизације образовања. Овакве промене имају за циљ већу транспарентност образовног система, кроз обавезу свих институција и организација које су у домену образовања, да пружају јавно информације о условима пријема полазника али и запослених, програмима, услугама које нуде, као и извештаје о резултатима рада. Свакако да ће промене обезбедити боље услове за рад, за стручно усавршавање свих запослених и осавремењивање процеса образовања. Тако лиценце могу да очекују само школе и програми који испуњавају услове и стандарде квалитета.

Овакве промене ће подстаћи сарадњу међу школама, укључујући покретљивост и ученика или студената и наставника кроз постојање заједничких програма. Циљ је такође инсистирати најпре на флексибилности образовног система кроз већу проходност ученика и студената и за наставнике кроз напредовање у струци.

Најважнији циљ јесте стварна доступност образовања свима. Управо зато се као један од захтева ових промена у образовању инсистира на развијању механизма за смањење и спречавање неукључености у образовање, кроз посебне програме за ромску популацију код нас или програме за децу са телесним оштећењима и децу са посебним потребама.

Друштвени односи у образовању

Друштвени односи су спољашњи начин заједничког повезивања понашања људи. Могу бити групни, појединачни, трајни, пролазни, а у оквиру васпитања и образовања најчешће гово-

римо о подређеним и надређеним односима, односно ауторитарним и демократским друштвеним односима.

Друштвени односи су засновани на социокултурним претпоставкама и имају друштвена обележја и смисао. Они су формализовани и институционализовани у већој или мањој мери, разноврсни и променљиви.

Свакако да природа друштвених односа унутар процеса васпитања и образовања има блиске везе са владајућим друштвеним односима у друштвеној заједници. Како би рекао Сергеј Флере, „поред своје манифестне функције преношења и развијања знања и других начина оспособљавања за одрасли живот, васпитање и образовање садржи и извесну, понекад скривену, друштвену супстанцу, проткану природом друштвених односа. Смисао тога је учење друштвено прихватљивим облицима понашања” (Флере, 1976: 154).

Постоји веза између класне неједнакости у друштву и одређених односа у образовању. Искуство је показало да класној подељености друштва одговара ауторитарно образовање у којем се негују односи оштре хијерархијске неједнакости. У таквом образовном окружењу се развијају ставови, уче понашања и формира личност каква је потребна или, како би рекао Флере, „личност која функционално одговара” економским, политичким и културним односима класног друштва. У таквим класним друштвима реч је о одржању и репродукцији друштвених односа где је институционализовано образовање обухватало само мали слој владајуће класе и неких средњих слојева.

Као основни однос класног друштва јавља се ауторитаризам. У васпитно-образовном односу ауторитаризам се карактерише тиме што је једна страна искључиви носилац знања које друга страна треба механички, послушно да усвоји. Тако се ауторитаризам јавља као вид отуђења у друштвеним односима, инструментални облик

којим се такав поредак одржава. За нормално функционисање класног друштва битно је да се формирају личности које такво стање прихватају као легитимно. На том пољу велику улогу има образовање.

Како је временом растао значај образовања за савременог човека дошло је до потребе за истицањем индивидуалитета. Промењено и развијеније образовање на различите начине мења живот младих људи. То значи већу самосталност у односу на родитеље и већу повезаност са вршњацима, а на пољу образовања осамостаљивање у односу на наставнике. Развојем добровољних и кооперативних друштвених односа, образовање треба да пружи свој допринос слободном развоју личности, личности „спремне да се одупре аргументу ауторитета и који ће, насупротив томе, прихватити само ауторитет аргумента.”

Процес демократизације подразумева и демократизацију односа унутар образовног система тиме што ће се омогућити партиципацију у процесима промене образовања, омогућити учешће све деце у редовном образовном систему неговати демократске односе и уважавати све актере у васпитно-образовном процесу. Основа демократских односа треба да се базира на поштовању свих у образовном процесу, без обзира на пол, узраст, етничку, религијску или неку другу припадност.

Основне вредности којима се треба руководити су слобода, једнакост и солидарност уз прихватање и уважавање себе и других, уз позитивно прихватање разлика и разноврсности као и поверења у друге. Сва ова знања ће нам развити способност да живимо, радимо и учимо са другима и да сарађујемо.

Демократизација образовања у Србији

Често се, када говори о демократизацији друштва у целини, наводи да је анализа нашег

система показала низ недемократских одлика па се то јавља као сметња процесу демократизације.

Неке од тих одлика се јављају као препрека и у области образовања, јер не можемо говорити о образовању изван друштвеног контекста. Као основна замерка нашем образовном систему, пре него што га је захватио процес демократизације, јесу школске институције које су деловале изоловано. Изолованост није одлика демократичних институција, а она је приметна у нашем школском систему.

У Србији до скоро није било доступно довољно информација о дешавањима о образовном систему: база података о различитим програмима институција, као ни о потребама у образовању. На срећу, данас је доста тога урађено на овом пољу тако да свака институција у образовном систему Србије има јавно доступне податке (које презентује углавном на свом сајту).

Квалитет образовања такође говори о демократичности нашег образовања. Већина школских институција има лоше услове за рад, јер имају недостатак школске опреме, наставних средстава, мањак простора, школског намештаја. Стање отежава и одсуство стандарда за школске институције и поједине образовне програме. Како би се све то превазишло, данас, услед демократизације образовања у Србији, постоје разрађене процедуре, системи евалуације и акредитације који се односе на институције, кадрове и програме, у циљу бољег и квалитетнијег образовања.

Због централистичког управљања образовним системом је био крут и неприлагодљив. Један од основних циљева демократизације образовања је децентрализација система. Такав један систем треба да омогући простор да наставници, родитељи, ученици и локална заједница учествују о одлучивању и функционисању школског система.

Анализирајући све проблеме са којима се суочавао наш образовни систем, таксативно се могу издвојити следеће одлике образовног система које су ометале демократизацију образовања у Србији :

- централизовани систем управљања,
- затворени и неприлагодљиви систем образовања,
- преобимни садржај и традиционалне методе наставе,
- формални, хијерархијски и ауторитарни односи, који су често праћени и засновани на страху од санкције,
- лоши услови за рад,
- традиционалне методе оцењивања,
- непостојање сарадње између појединих образовних институција.

Промене нашег образовног система су већ видљиве и крећу се убрзаним темпом.

Оно што би свакако у многоме допринело овим променама, и оно о чему би посебно требало водити рачуна када је реч о васпитању и образовању младог нараштаја, а што би свакако био предуслов бољој демократизацији образовања, јесте развијање кључних знања и способности. На првом месту то су знања о савременом свету и нашем месту у том свету. Затим способности за рационално и критичко расуђивање (научити да се препознају сопствене потребе и вредности и поштовати и туђе). Свакако треба развијати вештину комуникације и ненасилног решавања сукоба, посебно истаћи способност за борбу аргументима. Основ томе јесте познавање принципа и вредности људских права и демократије.

Данас у оквиру Министарства просвете у Србији постоји посебан сектор – Сектор за развој и међународну сарадњу, а у оквиру њега два важна одељења која су у служби развоја образовања. То су:

- одељење за стратегију и развој

- одељење за међународну сарадњу.

У одељењу за стратегију и развој образовања обављају се послови који се односе на:

- сарадњу у припреми стручних основа у изради подзаконских аката,
- планирање и развој образовања и васпитања у складу са усвојеним међународним конвенцијама и другим актима,
- програме образовања по нивоима и врстама,
- праћење и вредновање образовних установа,
- учествовање у припреми плана развоја образовања и васпитања,
- праћење његовог остваривања.

Постојање ових сектора и одељења при Министарству просвете говори о потреби и озбиљности проблема развоја образовања у нашој земљи и питању демократизације образовања у оквиру ове проблематике.

Закључак

У савременом друштву значај образовања је толико битан да је оно постало једна од незаобилазних тема нашег доба. Образовање има стратешку важност за економски и друштвени развој, за развијање друштва заснованог на знању. Да би образовање могло да да такав допринос, неопходно је да систем образовања у једној земљи буде квалитетан, доступан и равноправан. Зато је веома битно да се и само образовање не разуме као трошак државе, него као инвестиција за дугорочни и одрживи развој.

Данас је образовање део социјалног процеса учења, које у свим друштвима и културама има одлучујући значај. Оно има пресудан утицај на друштвену равнотежу, јер без образовања нема друштвеног напретка.

Међу бројним променама које се одвијају у савременом друштву, образовање као сфера укупног друштвеног система почиње активније да утиче на остале сфере и на друштво у целини.

Пораст броја ученика и студената, броја наставника, школских установа, пораст трошкова намењених образовању, али и други показатељи говоре о порасту значаја образовања за савремено друштво.

Образовање има стратешку важност за економски и друштвени развој. То показују и анализе међународних институција и организација. Различита истраживања из економске или социолошке перспективе показују да виши ниво и квалитет образовања у друштву у целини позитивно утиче на продуктивност, иновативност и демократичност.

У нашем друштву значај образовања није довољно познат поготово се то може рећи за сам процес демократизације образовања. Ово се

може илустровати ретким образовним темама у медијима, сем, наравно, сензационалистичких догађаја као што су корупција или насиље у школама. Ракло би се да ни саме школе – основне и средње, гимназије, високошколске институције, нису довољно мотивисане да иницирају неке промене.

Данас је наша земља, надамо се, на добром путу великих промена у области образовања.

Систем образовања у Србији треба да промовише демократске и хуманистичке вредности и адекватно припреми појединца за живот и рад у демократском и плуралистичком друштву.

Пред наш образовни систем се, као основни задатак, поставља захтев да сваки појединац развије своје потенцијале, способности да употребљава своје знање, да га унапређује и да разуме оно што је научено на начин на који се оно може прилагодити захтевима све брже промене окружења.

Литература

- Битем, Дејвид, Бојл, Кевин (1997). *Увод у демократију*. Београд: Креативни центар.
- Хелд, Дејвид (2004). *Демократија*. Београд: Клио.
- Флере, Сергеј (1976). *Образовање у друштву*. Ниш: Градина.
- Гиденс, Ентони (2006). *Социологија*. Београд: Економски факултет.
- Ивковић, Миомир (2003). *Социологија образовања 1*. Књажевац: ДИП НОТ.
- Коковић, Драган (1992). *Социологија образовања*. Нови Сад: Матица српска.
- Мимица, Аљоша, Богдановић, Марија (прир.) (2007). *Социолошки речник*. Београд: Завод за уџбенике.
- Турен, Алан (1980). *Постиндустријско друштво*. Загреб: Глобус.
- Вујаклија, Милан (1980). *Речник стираних речи и израза*, Београд: Просвета.

Summary

In the contemporary world, the importance of education is so important, that it has become one of the unavoidable topics of our society. Education has strategic importance for the economic and social development, doe developing society based on knowledge. Education should give such contribution, but it is necessary that the system of education in a country to become the one of a good quality easily reached and equal. Democracy is a social assumption for democratic transformation of education, on which this paper is about. The process of democratization of society means democratization of relations within the educational system, and in this way participation in the processes of change will be enabled, as well as participation of all the children, and nourishing democratic relation and respecting all actors in the pedagogical-educational process. The foundation of democratic relations can be based on the respect of all in the very educational process regardless of the gender, age, ethnic, religious or any other belonging.

Key words: *democratisation of education, democratic relations, democratic values.*

Стручне информације



Музеј Ермитаж

http://www.hermitagemuseum.org/html_En/

Петроградски Ермитаж један је од највећих и најзначајнијих музеја на свету са надалеко познатим уметничким збиркама. Посебну пажњу посетилаца привлаче ремекдела од ренесансе до почетка двадесетог века, као и збирке бројних графика и цртежа, медаљона и новца. Ермитаж садржи преко три милиона уметничких предмета који су смештени у комплексу од 2500 просторија.

Музеј је основала **Катарина Велика** 1764. године када је купила 225 слика западно-европских уметника и организовала да се један део Зимског дворца у **Петрограду** претвори у музеј. У следећих неколико година прикупила је још две хиљаде уметничких дела. Свој музеј назвала је "**Hermitage**" или "место самоће", јер је био намењен само њој.

Официјелни сајт омогућава виртуелну туру по музеју, као и тродимензионалне представе појединих уметничких предмета, а посебно су издвојене актуелне изложбе.

КОРИСНЕ ВЕБ ЛОКАЦИЈЕ



EurActiv

<http://www.euractiv.rs/naslovna.html?ln=0>

Новинска агенција Бета покренула је EurActiv.rs у септембру 2010. године, у сарадњи са бриселским оснивачем мреже EurActiv.com и уз финансијску подршку Европске уније. EurActiv.rs је српско седиште међународне Интернет мреже EurActiv посвећене активностима Европске уније чији је садржај доступан на 12 европских језика. Мрежа EurActiv.com је, по богатству садржаја и броју корисника, во-

деће средство информисања на Интернету о Европској унији. То су државне и политичке установе, академски центри, пословни и финансијски кругови, невладине организације, средства информисања и јавност у ЕУ и широм света.

Чланице мреже EurActiv редовно међусобно размењују информације и анализе. Притом су самосталне у свом раду, водећи увек рачуна да извештавање буде тачно, непристрасно и целовито. Корисницима стоји на располагању архив података о ЕУ и њеним текућим активностима. Такође, EurActiv.rs систематски прати конкурсе за пројекте које финансира ЕУ и на којима могу да учествују

заинтересована предузећа и појединци у Србији и на југоистоку Европе.



Чувар наших лозинки <http://keepass.info/>

Лозинке које користимо док радимо на рачунару су многобројне и тешко их је запамтити. Потребне су нам на пример за пријављивање при раду у мрежном окружењу као и за отварање маногобројних налога као што су налози за електронску пошту, форуме, друштвене мреже, блогове, банковне рачун итд. Листа најчешћих лозинки које корисници рачунара употребљавају иста је већ годинама. Лозинке су обично лако предвидиве јер су комбинације имена чланова породице или властитих имена са комбинацијом бројева и лака су мета за злоупотребу.

Менаџери или организатори лозинки су специјализовани програми који функционишу на принципу вишеструке и сложене енкрипције података. Они омогућавају прикупљање, генерисање и поздано чување наших лозинки и поверљивих

вих информација као што су бројеви наших кредитних картица.

Са датог сајта (<http://keepass.info/>) можемо преузети један од најбољих чувара наших лозинки. KeePass је једноставан за коришћење и потпуно бесплатан. На почетку рада у овом програму потребно је да креирамо суперлозинку и памтимо само њу. Анализе многобројних програма ове врсте указују на њихову поузданост.



Бесплатно тестирање знања путем Интернета [http://znanje.infostud.com/ testovi-znanja/](http://znanje.infostud.com/testovi-znanja/)

На сајту znanje.infostud.com покренут је бесплатан пројекат тестирања знања из природних и друштвених наука, познавања језика и грађења каријере. Циљ овог сервиса је да корисницима сајта пружи реалну слику о њиховим знањима и да им да смернице за даље напредовање. Корисницима су посебно атрактивни тестови о познавању страних језика. У понуди је тестирање енглеског, француског, немачког, руског и српског језика и књижевности.



CrypTool на српском језику [http://www.cryptool.de/index. php/sr/download-topmenu- 63.html](http://www.cryptool.de/index.php/sr/download-topmenu-63.html)

Захваљујући иницијативи професора Високе школе електротехнике и рачунарства, Драгана Плесковића и његових колега, урађена је бесплатна верзија апликације за е-учење криптографије CrypTool на српском језику, коју бесплатно можете преузети са дате локације.



CrypTool је слободни софтвер који илуструје криптографске концепте и алгоритме, укључујући и принципе криптоанализе. То је најкоришћенији програм у свету за е-учење у области криптологије који садржи велики број ефикасно имплементираних алгоритама и алата за анализу. Графичко окружење и обимна мрежна документација допушта кориснику, чак и почетнику, да се упозна са мистеријама криптографије. Већина класичних механизма, као и несиметрична криптографија RSA, криптографија елиптичних кривуља, дигитални потпис или Diffie-Hellman размена кључева објашњени су помоћу визуелних анимација. Софтвер садржи и туторијале о простим бројевима и основној теорији бројева. Овај пројекат је развијан као софтвер отвореног кода. Првобитно су га развиле немачке фирме и универзитети. Његова улога је да корисници постану свесни сигурносних претњи, односно за обја-

шћење основних концепата. Осмишљен је више као алатка за учење него као програм који ће се користити продуктивно.

Кроз дивљу шуму веба

<http://www.wildwebwoods.org/popup.php?lang=cs>

Савет Европe на пројекту заштити децу на Интернету.



Надатом сајту можемо пронаћи образовну игру Кроз дивљу шуму веба, која је преведена на чак 24 језика, укључујући и наш језик. Циљ ове образовне игре је да укаже деци на опасности на Интернету и да их упуту како да га безбедно користе. Портпаролка Савета Европе, организације чији је један од главних приоритета у раду за ову годину управо борба против злоупотребе деце, рекла је да је ово велики корак за заштиту деце у Србији и да ће, играјући ову игру деца на забаван начин научити да безбедно користе Интернет. Игра Кроз дивљу шуму веба је само једна у низу мера заштите коју Савет Европе жели да буде усвојена од стране свих 47 земаља чланица.

Руска Интернет енциклопедија

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

Рубикон је Интернет енциклопедија на руском језику која посе-

дује руска издања, речнике и велику електронску библиотеку са различитим садржајима који су категоризовани ради ефикаснијег претраживања. За кориснике Рубикона посебно су значајна дигитална издања старих штампаних енциклопедија као што су издања енглеске Британике из 1911. године или америчке Колумбија енциклопедије.



Преузимање YouTube снимака на рачунар

<http://youtubedownload.altervista.org/>

На датој локацији налази се бесплатан програм YouTube downloader 2.6.5. за преузимање видео клипова са сервиса YouTube. Програм је једноставан за употребу. Довољно је ископирати линк ка YouTube снимку и YouTube downloader 2.6.5. ће га аутоматски убацити у своје поље за унос линка. Све што остаје јесте да корисник одабере видео клип и његов квалитет и да га меморише. Преузети видео клип можемо конвертовати у више формата као што су MOV, MP4, 3GP, VMW и AVI.



Е-цртање за децу

<http://drawing.gamemaker.nl/>

Drawing for Children је софтвер намењен најмлађима који симулира папир и бојице. Интефејс је једноставан и прегледан – уз горњу ивицу је трака са алаткама за цртање, дугмићи за штампање, отварање новог фајла и подешавања. На левој страни налази се палета са бојама и комплет изабраних алатки.



Преузимање музике за ефикаснију наставу

<http://www.songsforteaching.com/index.html>

Дата локација може помоћи наставницима да користе музику како би настава била ефикаснија и како би постигнућа ученика била већа. Сајт поседује велики број страна са звучним датотекама и предлозима за наставнике који су засновани на најновијим истраживањима о ефикасном начину учења. Категоризација је извршена према наставним областима.



Милутин Миланковић

<http://www.milutin-milankovic.com/>

Милутин Миланковић, астроном, геофизичар, климатолог, математичар, инжењер проналазач, доктор технике, универзитетски професор, књижевник, рођен је у Даљу 28. маја 1879. у угледној породици. Упокојио се у Београду 12. децембра 1958. године, а по власти тој жељи, његови посмртни остаци пренесени су у Даљ 1966. године.

Миланковић се бавио круцијалним космичким и људским питањима, сунцем и ледом, од чијег међусобног односа зависи појава и опстанак живота у свемиру. У скромним условима, уз помоћ папира и оловке, математички је објаснио узроке, настанак и трајање ледених доба на Земљи, доказао везу између небеске механике и климе на Земљи, поставио теорију померања северног Земљиног пола.

Поред тога, Миланковић је значајан и као књижевник. Његова књига популарне науке Кроз васиону и векове једна је од најбољих у свом жанру, као и тротомни мемоари Успомене, доживљаји и сазнања, где су сећања на родну

кућу, Даљ и његову околину, исписани изузетним лирским тоновима.

Миланковић је творац досад најпрецизнијег календара, у којем је календарска година свега две секунде дужа од садашње тропске године. Миланковићев календар захтевао би корекцију тек за 28.000 година. Овај календар званично је прихваћен на Васељенском сабору у Цариграду 1923. године, али никада није примењен у пракси.

Као и сви визионари, Миланковић није доживео да његове теорије стекну пуну афирмацију. Тек од 1976. године, када су емпијска истраживања доказала прецизност Миланковићевих теорија, његов углед у светској науци вртоглаво расте.

Његово капитално дело Канон осунчавања и његова примена на проблем ледених доба сврстано је у најзначајнија научна дела 20. века. Милутина Миланковића светска научна заједница уврстила је међу пет највећих научника 20. века, а NASA, агенција за свемирска истраживања, међу петнаест највећих научника свих времена који су се бавили планетом Земљом.

У Миланковићеву част један кратер на Месецу, један на Марсу

и један планетоид названи су његовим именом. Једна од будућих експедиција на Марс носиће Миланковићево име. Унеско је 2009. годину, поводом 130. годишњице научничковог рођења, прогласио Миланковићевом годином. У свету се одржавају међународни научни симпозијуми посвећени Миланковићу, а глобална промена климе на Земљи чини његово дело трајно актуелним.

На датој веб локацији можемо сазнати све о Милутину Миланковићу.



*др Мирослава Ристић
Училишњи факултет, Београд*

УПУТСТВО АУТОРИМА

Часопис *Иновације у насџави* објављује следеће врсте научних радова: прегледне радове, оригиналне научне (истраживачке) радове, кратка или претходна саопштења оригиналних научних радова и научне критике, полемике и осврте из научних и уметничких области релевантних за образовни и васпитни процес у школи. Поред тога *Иновације* објављују и актуелне стручне радове, информативне прилоге (уводник, коментар) и приказе књига, рачунарских програма, случаја, научних догађаја, као и преведене радове, тематске библиографије, стручне информације и струковне вести. За објављивање у часопису прихватају се искључиво оригинални радови који нису претходно објављивани и нису истовремено поднети за објављивање негде другде, што аутор гарантује слањем рада. Сви радови се анонимно рецензирају од стране два рецензента после чега редакција доноси одлуку о објављивању и о томе обавештава аутора у року од три месеца. Рукописи се шаљу електронском поштом и не враћају се.

Е-mail адреса редакције је:

inovacije@uf.bg.ac.rs



Рад приложен за објављивање треба да буде припремљен према стандардима часописа *Иновације у насџави* да би био укључен у процедуру рецензирања. Неодговарајуће припремљени рукописи биће враћени аутору на дораду.

Стандарди за припрему рада

Фонџи и обим. Рад треба да буде написан у текст процесору Microsoft Word, фонтом Times New Roman величине 12 тачака, ћирилицом, са размаком од 1,5 реда. Обим прегледних и истраживачких радова је до једног ауторског табака (16 страна, око 30 000 знакова), претходних саопштења, критика, полемике и осврта, као и стручних и преведених радова до 6 страна (око 11000 знакова) и извештаја, приказа, тематских библиографија 2-3 стране (око 3800-5600 знакова).

Наслов рада. Изнад наслова рада пише се име (имена) аутора и институција (институције) у којој ради (раде). Уз име аутора (првог аутора) треба ставити фусноту која садржи електронску адресу аутора. Уколико рад потиче из докторске или магистарске тезе у фусноти уз наслов треба да стоји и назив тезе, место и факултет на којем је одбрањена. За радове који потичу из истраживачких пројеката треба навести назив и број пројекта, финансијера и институцију у којој се реализује.

Резиме. Резиме дужине 150-300 речи налази се на почетку рада и садржи циљ рада, примењене методе, главне резултате и закључке.

Кључне речи. Кључне речи се наводе иза резимеа. Треба да их буде до пет, пишу се Italic стандардним словима и одвојене су зарезом.

Основни џексџи. Радове треба писати језгровито, разумљивим стилем и логичким редом који, по правилу, укључује уводни део с одређењем циља или проблема рада, опис методологије, приказ добијених резултата, као и дискусију резултата са закључцима и препорукама за даља истраживања или за праксу.

Референце у тексту. На литературу се упућује у загради у самом тексту, а не у фусноти. Имена страних аутора у тексту се наводе у оригиналу или у српској транскрипцији, фонетским писањем презимена, а затим се у загради наводи изворно, уз годину публикавања рада, нпр. Пијаже (Piaget, 1960). Ако су рад писала два аутора, наводе се презимена оба, док се у случају већег броја аутора наводи презиме првог и скраћеница „и сар.“ уколико је реч о раду на српском, или „et al.“ уколико је реч о раду на енглеском језику.

Цитати. Сваки цитат, без обзира на дужину, треба да прати референца са бројем стране. За сваки цитат дужи од 350 знакова аутор мора да има и да приложи писмено одобрење власника ауторских права.

Табеле, графикони, схеме, слике. Табеле и графикони треба да буду сачињени у Word-у или неком њему компатибилном програму. Свака табела, графикон, схема и слика мора бити разумљива и без читања текста, односно, мора имати редни број, наслов или потпис (не дужи од једног реда) и легенду (објашњења ознака, шифара и скраћеница). Слике треба припремити у електронској форми са резолуцијом од 300dpi и форматом jpg. Табеле, графикони, схеме и слике треба да буду распоређени на одговарајућа места у тексту. Приказивање истих података табеларно и графички није прихватљиво. За илустрације преузете из других извора (књига, часописа) аутор је дужан да упути на извор. Поред тога, потребно је и да прибави и достави редакцији писмено одобрење власника ауторских права.

Статистички подаци. Резултати статистичких тестова треба да буду дати на следећи начин: $F=25.35$, $df=1,9$, $p<.001$ или $F(1,9)=25.35$, $p<.001$ и слично за друге тестове. За уобичајене статистичке показатеље не треба наводити формуле и референце.

Фусноће и скраћенице. Фусноте треба избегавати, а референце навести азбучним редом на крају рада. Скраћенице, такође, треба избегавати осим изузетно познатих.

Списак литературе. На крају текста треба приложити списак литературе која је навођена у тексту. Библиографска јединица књиге треба да садржи презиме и иницијале имена аутора, годину издања, наслов књиге (курзивом), место издања и издавача, нпр. Рот, Никола (1983). *Основи социјалне психологије*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Поглавље у књизи наводи се на следећи начин: Хавелка, Н. (2001). Уџбеник и различите концепције образовања и наставе. У Б. Требјешанин, Д. Лазаревић (ур.), *Савремени основношколски уџбеник* (31- 58). Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Чланак у часопису наводи се на следећи начин: аутор, година издања (у загради), наслов чланка, пуно име часописа (курзивом), волумен курзивом, број у загради и странице нпр. Радовановић, И. (1994): Ставови ученика према особинама наставника физичког васпитања. *Физичка култура*, 48 (3), 223-229.

Web документ: име аутора, година, назив документа (курзивом), датум када је сајт посећен, интернет адреса сајта, нпр. Degelman, D. (2000). *APA Style Essentialis*. Retrieved May 18, 2000. from www.vanguard.edu/psychology/apa.pdf

Када се исти аутор наводи више пута, поштује се редослед година у којима су радови публиковани. Уколико се наводи већи број радова истог аутора публикованих у истој години, радови треба да буду означени словима уз годину издања, нпр. 1999a, 1999b...

Навођење необјављених радова није пожељно, а уколико је неопходно треба навести што потпуније податке о извору.