



3'10



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. 122
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
: Штампарии Академија). - 24 цм

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

3'10



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 Зорана Опачић	<i>Облици ауторске бајке у настави српског језика у основној школи</i>	5
др Мирјана Јапунца- Милисављевић, мр Александра Ђурић- Здравковић	<i>Неки чиниоци постојанства у области природе и друштва код деце са лаком интелектуалном ометеношћу</i>	16
мр Ангела Месарош-Живков, др Загорка Марков	<i>Ефекти физичког васпитања на предшколском узрасту с обзиром на стручни профил реализатора</i>	23
мр Миланка Циновић, Катарина Милановић	<i>Услови за коришћење рачунарске опреме у васпитно-образовном раду са децом предшколског узраста</i>	35
мр Филдуза Прушевић- Садовић	<i>Наставник као фактор успешне комуникације у настави</i>	45
др Јулијана Вучо	<i>Интеркултуралност као оквир и контекст комуникативне наставе страних језика у раном узрасту</i>	53
мр Драгољуб – Драган Шобајић	<i>Менталне технике слушања тона</i>	62
Ивана Луковић	<i>Хумор - нова димензија у тражењу средине подстицајне за учење</i>	73
др Валерија Крекић-Пинтер	<i>Кибернетичке репрезентације у настави математике</i>	84
Драгољуб Цуцић	<i>Привидни парадокси и њихов значај за популаризацију физике</i>	91
мр Горан Зељић	<i>Правовисни речник са коментарима за млађе разреде основне школе – прећи гео – од О до С</i>	104
мр Владимир Петошевић	<i>Педагошки оквир online учења</i>	119
Андријана Шикл	<i>Гласовна секвенца и фоничке структуре као чиниоци еуфоније и поезијског садржаја у збирци песама „Плави чујерак“ Мирослава Антића</i>	133
др Ана Вујовић	<i>Међународни семинар „Развој и перспективе студија француског језика и на француском језику у југоисточној европи“</i>	146
др Мирослава Ристић	<i>Корисне веб локације</i>	148



CONTENTS

Zorana Opačić, PhD	<i>Forms of Author's Tale in Teaching Serbian Language in Primary School</i>	5
Mirjana Japundža-Milisavljević, PhD	<i>Some Factors of Achievement in the Field of Natural and Social Sciences of Children with Mild Intellectual Retardation</i>	16
Aleksandra Djurić-Zdravković, MA		
Angela Mesaroš-Živkov, MA	<i>Effects of Physical Education at Pre-School Age Considering the Professional Profile of the Retaliator</i>	23
Zagorka Markov, PhD		
Milanka Džinović, MA	<i>Conditions for Using Computer Equipment in Pedagogical-Educational Work with Pre-School Children</i>	35
Katarina Milanović		
Filduza Prušević-Sadović, MA	<i>Teacher as a Factor of Successful communication in Teaching</i>	45
Julijana Vučo, PhD	<i>Interculturality as a Frame and Context of Communicative Early Teaching Foreign Languages</i>	53
Dragoljub-Dragan Šobajić, MA	<i>Mental Techniques of the Tone Listening</i>	62
Ivana Luković	<i>Humour – New Dimension of Building the Surrounding Encouraging for Learning</i>	73
Valerija Krekić-Pinter, PhD	<i>Cybernetic Representations in Teaching Mathematics</i>	84
Dragoljub Cucić	<i>Apparent Paradoxes and their Importance for Physics Popularisation</i>	91
Goran Zeljić, MA	<i>Orthography Dictionary with Comments for the Lower Grades of the Primary School – Third Part – from O to S</i>	104
Vladimir Petrošević, MA	<i>Pedagogical Frame of Online Learning</i>	119
Andrijana Šikl	<i>Voice Sequence and Phonic Structures as Factors of Euphony and Poetical Contents in the Poetry Collection „Plavi Čuperak“ (Blue Tussock) by Mirolsav Antić</i>	133
Ana Vujović, PhD	<i>International Seminar, Development and Perspectives of French Language Studies in French in South-Eastern Europe</i>	146
Miroslava Ristić, PhD	<i>Useful WEB sites</i>	148



др Зорана Опачић¹

Учитељски факултет, Београд

Оригинални
научни рад

Облици ауторске бајке у настави српског језика у основној школи²



Резиме: Ауторска (књижевна, уметничка) бајка је стилизована чудесна прича произашла из фолклорне бајке која се, временом, осамостаљује и развија превасходно по начелима ауторског текста. Њен „прелазак“ у писану књижевност није био могућ без видних трансформација и подређивања другим жанровима. У наставним плановима засиуљено је више примера књижевних дела која се различито разумеју и интерпретирају у наставној пракси, а један од циљева наставе књижевности подразумева да ученик уме да одреди разлику фолклорне и ауторске бајке. У раду издвајамо неке карактеристичне видове ауторске бајке: бајку параболу („Ружно паче“ Х. К. Андерсена и „Маслачак“ Г. Олујић), фантастично-чудесну причу („Олганини вртови“ Г. Олујић) и драмску бајку („Пейелуа“ Александра Појовића). Одабрани примери су засиуљени у наставном плану и програму за српски језик у нижим разредима основне школе.

Кључне речи: ауторска бајка, парабол, фантастично-чудесна прича, драмска бајка.

Одређење ауторске бајке

Ауторска бајка је стилизована чудесна прича произашла из фолклорне бајке која се, временом, осамостаљује и развија превасходно по начелима уметничког (ауторског) текста. Њен „прелазак“ у писану књижевност није био могућ без видних трансформација и подређивања другим жанровима. Стога се она не може изјед-

начити са фолклорном бајком (која се одређује као једноставни књижевни облик) већ се грана у разноврсне облике чудесне приче. Бајка се ближи фантастичној књижевности, а често се јавља у тзв. „оксиморонском споју“ као алегоријска бајка (бајка као поучна прича; бајка парабол; бајка сатира). Аутор бајке посеже за поетиком и формулативношћу фолклорне бајке како би је изменио, проширио или пародирао њен смисао. Пошто се и фолклорна и ауторска бајка обрађују у нижим разредима основне школе, у овом раду ћемо указати на неке од видова постојања ауторске бајке, користећи се примерима из наставног плана и програма.

¹ zorana.opacic@uf.bg.ac.rs

² Рад је настао у оквиру научноистраживачког пројекта *Промене у основношколском образовању – промене, циљеви, стратегије* (бр. 149055), Учитељског факултета у Београду.

За одређивање ауторске бајке обично се користи разликовање појмова „чудесно“, „фантастично“ и „алегоријско“ (о којима говори теоретичар Цветан Тодоров). Чудесно је примарна ознака бајке и увек присутно у фолклорној, али није обавезно и у ауторској бајци. Овај појам означава једнодимензионални свет бајке у којем натприродни свет и реални свет стоје у истој равни; најкраће речено, јунак бајке не осећа натприродна бића као страна, не чуди им се кад са њима ступа у контакт. За разлику од тога, јунак фантастичне приче доживи шок, изненађење и, неретко, страх када схвати да се дешава нешто невероватно. Његове реакције на натприродно сведоче како су у причи реални свет и свет натприродног подвојени и представљају две равни света приче, те су фантастичне приче често обликоване тако да се почетак и завршетак приче дешавају у могућем свету, а у централном делу приче је приказан сусрет или одлазак јунака у натприродни свет.³

3 Посматрач се мора одлучити је ли то чему присуствује заблуда чула, производ маште или поремећене свести, те закони света остају такви какви су „или се то доиста збило, догађај је саставни део стварности, али тада овим светом управљају закони који су нама непознати.“ „Фантастично заузима време те неизвесности“, тврди Тодоров, „у тренутку кад изаберемо један или други одговор напуштамо фантастично како бисмо ступили у један од два њему блиска жанра, *чудно* или *чудесно*“. Жанр бајке најчешће везујемо за чудесно, иако чудесно не постоји само у бајкама. Тодоров наглашава како бајке разликује *одређени начин њисања* а не припадност натприродном (Тодоров 1987: 58-59).

Пол Волфганг Вирл (Wührl 2003: 2–5) пита се како можемо дефинисати ауторску бајку у времену када постоји толико различитих облика у којима се јавља: бајка новела, бајка легенда, роман бајка, драмска бајка, бајка у стиху, бајка параболоа, бајка сатира, бајка пародија, антибајка итд. Вирл истиче да она поседује сложенију композицију и технике приповедања, као и печат индивидуалне ауторске стилизације. За разлику од наивног морала усмене бајке, ауторску бајку карактерише сложенија слика света, социјално-психолошка мотивација и антрополошка слика друштвених односа.

Међу многобројним облицима ауторске бајке можемо издвојити још један карактеристичан вид – тзв. алегоријску бајку. Овај вид бајке произилази из чињенице да аутори бајку доживљавају као уопштену симболичну причу погодну за исказивање филозофских или сатиричних истина о људској природи. Пошто је форма бајке оквир за приповедање у пренесеном значењу, овај вид приче уместо чудесне нуди алегоријску слику стварности; читалац који се упућује да види *групи њлан значења* прихвата *чудо* само као *оквир* за скривено значење.⁴ Даћемо један добро познати пример. У Андерсеновој „бајци“ „Царево ново одело“ *чудесно* је замењено *илузијом* о чуду. Чудесна скупочена тканина коју вешти преваранти наизглед ткају за цара не постоји, али то нико не сме да призна, па чак ни сами цар, пошто су се преваранти обезбедили рачунајући на људске слабости. Нико не жели да призна да је лош поданик нити да је глуп и то је оно што одржава илузију. Фарса са царевим новим оделом наставља се до оне тачке када је демаскира дете (чиста душа и глас разума) пошто једино оно није оптерећено лицемерјем одраслих. И поред тога, парада са нагим царем се наставља, пошто нико не жели да призна да је олако преварен. Ничег чудесног у овој „бајци“ нема; форма бајке носи алегоријско, сатирично значење. И поред тога, реч је о једној од најпознатијих бајки света, што само сведочи да ауторска бајка може имати веома различита „одела“.

Упознавање детета са бајком почиње у најранијем узрасту, а од ученика се у нижим редима тражи да из године у годину изграђују и допуњавају своја знања о одликама жанра. У четвртном разреду основне школе очекује се да ученик може да разликује фолклорну и ауторску

4 Чисту алегоријску причу у којој аутор нуди објашњење смисла приче, као што то често чини Ш. Перо у својим бајкама, Тодоров сврстава у басну. Међутим, треба напоменути да се овако схваћена басна умногоме приближава одређењу параболоа која представља најтипичнији случај алегоријске „бајке“ (Тодоров 1987: 69-78).

ку бајку те да је у стању да уочава шта од елементарне ауторске бајке личи на фолклорну бајку, а шта се променило. То није увек лако за ученике, а у неким случајевима јављају се недоумице и код наставника (као, на пример, у случају „Бајке о белом коњу“ С. Раичковића). У раду ћемо протумачити књижевне текстове из наставног плана и програма који представљају видове ауторске бајке (бајка парабола – „Ружно паче“ Х. К. Андерсена и „Маслачак“ Г. Олујић; фантастика у бајци – „Олданини вртови“ Г. Олујић) или познату матрицу бајке мењају и представљају у другачијој књижевној форми (драмска бајка – *Пейељуа* Александра Поповића).

Бајка у облику параболе

Као поучна алегоријска прича која истиче „неку моралну, политичку или религиозну поруку“, при чему читалац или слушалац „самосталним размишљањем долази до одређеног закључка који чини поучну поенту“ (Милатовић 2008: 16)⁵, парабола се често може препознати у познатим ауторским бајкама. Иако је најлакше можемо запазити у причама са хришћанским подтекстом (као, на пример, у „Себичном цину“ Оскара Вајлда, у којој је цинов морални преображај од себичности до великодушја условљен улогом христоликог дечака и, затим, награђен небеском „баштом“ у коју захвални дечак анђео одводи цина на крају живота), овакве приче не морају имати религиозно значење. Аутори обично приказују судбину/животни пут јунака као универзалну причу о људским судбинама. Карактеристично је за овакве приче да јунак најчешће није људско биће (може бити биљка или животиња, али и камичак, шкољка, цвет и сл.), али

5 И такође: „Књижевна врста која помоћу кратке, измишљене и алегоријске приче доноси углавном морално-дидактички садржај. Њена унутрашња структура је упоређивање животног збивања с неком истином коју аутор жели конкретно представити. Ова истина често захтева објашњење“; *Речник књ. терминова*: 522–523.

носи људске особине и људска осећања и доживљава судбину која је на неки начин *поучна*.

Примери за овакву врсту прича су бајке „Ружно паче“ Х. К. Андерсена и „Маслачак“ Г. Олујић. Бајке параболе често се баве *феноменом ружног пачета*, темом појединца који „штрчи“ у својој средини јер се од ње битно разликује (изгледом, способностима и сл.). Ове параболе критички истичу феномен мале средине која је склона да изолује и одбаци сваког ко се по нечему истиче. Ускогрудост света је, између осталог, видљива и у речима мајке патке: „Свет се протеже још далеко с друге стране врта, све до свештеникове њиве, само ја још никад нисам тамо била“ (Андерсен 2002: 134). Двориште властелинског добра карикира малу средину у којој доминирају појединци са „отменим пореклом“ чије мишљење обликује јавно мњење (суд старе патке аристократске крви и надуведеног ћурана пресудан је не само за становнике имања већ и за мајку ружног пачета те сви убрзо почињу да га злостављају).⁶ Слично становницима сеоског имања који не разумеју различитост Андерсеновог јунака и стога га исмејавају и одбацују, сунцокрети који се верно клањају господару Сунцу не разумеју сасвим другачије потребе Маслачка у истоименој „бајци“ Г. Олујић. Колективни, једнообразни свет сунцокрета истакнут је већ првом реченицом у којој се називају „чета“ („У подножју планине, некад давно, расла је *чета* сунцокрета“) и супротстављен је индивидуализму Маслачка који одраста у пољу сунцокрета у уверењу да је и сам сунцокрет (баш као што и ружно паче није свесно своје праве природе). Свет сунцокрета благо је карикиран у истицању њихове жеље да служе Сунцу и велике ревности у томе да се сви крећу и чине исто, као и у чињеници да циљ свог постојања заснивају

6 Патка „има у себи шпанске крви и зато је тако угојена; видите, око ноге има везану црвену крпицу, То је највеће одликовање које патка може да добије“ (Андерсен 2002: 136), надувени ћуран „који се родио са мамузама и због тога уобразио да је цар“ итд.

на обожавању свог владара (иначе, у бајкама ове списатељице често се критикују апсолутистички режими). За разлику од њих, природа Маслачка је сањалачка и индивидуалистичка. Несрећан јер није као други сунцокрети, Маслачак жуди за месечином и даљинама. Како расте, Маслачак почиње да бива свестан своје различитости – визуелне (нижи је од других) и унутарње, и овај расцеп, појачан све јачим прекорним коментарима околине (бити као други или пратити властите жеље и природу) постаје узрок његове патње и преиспитивања. И док Ружно паче бежи ван имања да се склони од околине која га одбацује, Маслачак о томе само сања. Оба антропоморфизована јунака су бића потпуно другачија од средине из које потичу (из тог разлога они симболично припадају другој биљној/птичјој врсти), али своју праву природу и своју изузетност треба да открију кроз не тако лаки животни пут.

Тек пошто изађу из средине која их инхибира и открију своје право окружење, ликови за добијају дивљење своје околине. Процес идентификације појединца приказан је као метаморфоза: ружно паче постаје најлепши лабуд, а цвет маслачка постаје бео и паперјаст, откида се и одлеће у висину. У оба случаја реч је о потпуно очекиваној измени обличја у којој нема ничег чудесног, али метаморфоза јунака алегориски се доводи у везу са људским животом. Тренутак самоидентификације је тренутак преласка из стања инхибираности и патње због различитости – у тренутак усхићења због препознатих способности. „Кад је јунак бајке на крају приче постигао свој прави идентитет (а са њим и унутарњу сигурност у погледу себе, свог тела, свог живота, свог положаја у друштву), он је срећан онакав какав јесте и више ни по чему није необичан“, каже Б. Бетелхајм (Бетелхајм 1979: 72).

Иако се бајка о Ружном пачету често тумачи као Андерсенова поетска аутобиографија, њу ни у ком случају не треба сводити само на

алегорију о трновитом животном путу писца. Прича о трагању за сопственом природом је универзална, а младим људима су проблеми о којима ова прича симболично говори – одбацивање и неразумевanje средине, критика одраслих, неразумевanje сопствених жеља и потреба, мучни пут одрастања и самоидентификације – блиски и познати те их треба подстицати да свако у овој причи препозна индивидуално значење и „поуку“. На сличан начин, прича о Маслачку, младом појединцу у свету одраслих, бунтовнику који машта уместо да поштује правила као и други, коресподентна је са узрастом ученика те се у овом смислу може и тумачити.

Фантастично-чудесна прича („Олданини вртови“ Гроздане Олујић)

На почетку смо истакли да у фантастичној причи егзистирају два нивоа стварности, свет могућег и свет натприродног, те јунак има снажну емотивну реакцију када дође у контакт са нечим што постоји изван његовог искуства. Ауторска бајка садржи још једну битну разлику која је разликује од фантастичне приче или народног предања о демонским бићима. Наиме, у фантастичној причи магијски свет је угрожавајући по јунака и погубно утиче на њега. Писци бајке, међутим, често приказују вилинска бића као добронамерне помоћнике. У томе су карактеристичне бајке Г. Олујић. „Бајка, као и *фантастична прича* наслонена на бајку, поштује логички след, почиње с реалношћу, улази у свет чудесног и поново јунака враћа у стварност“ (Олујић 2000; подв.3.0.). Посебан интерес Г. Олујић јесу последице савременог живота на одрастање детета и усамљеност као доминантно осећање савременог доба „Олданини вртови“ представљају једну од оних бајки списатељице у којима се приказује савремено детињство у великом граду. (Слика оваквог детињства није нимало лепа; она приказује усамљену децу, заточену у бетон-

ским солитерима која своје дуге сате, док су им родитељи на послу, проводе маштајући.) Тип јунака који учествује у овом типу прича најчешће је болесно или повучено дете које већи део дана проводи социјално и просторно изоловано, чиме се покреће његов контакт са магијским светом. Структура оваквих прича Г. Олујић заснива се на одласку јунака у свет натприродног; добијању помоћи/чудесног дара који омогућава богатији, испуњенији живот и повратку у матични простор. Сумња у постојање магијског света јавља се не само при првом контакту, већ и при повратку јунака у реалност (по правилу, јунаци износе себи постављају питање по повратку из чудесног света да ли је све био сан).⁷ Стога се бића магијског света труде да увере јунака у реалност свог постојања. Будући да завршетак приче означава измену реакције јунака – прихватање натприродног (залог натприродног засветли, чудесна бића се објаве у стварности и сл.), приче добијају и димензију чудесног.

Приповедач истиче јасан осећај изгубљености детета које је прешло из куће у шуми у стан на врху вишеспратнице: „девојчица на врху највише куле очи не отвара. Па и што би? Да види пустош око себе?“ („Олданини вртови“) (девојчица има ожиљак на лицу). Чудесно биће које јој се објављује у њеној соби је нематеријално (светлосна мишица, оживљени зрак светлости), а његова појава изазива не мало изненађење јунакиње: „Мора бити да сањам“, девојчица протрља очи.“ „– Еј, ти? Шта си? Мишица или вила?

7 Улазак јунака у натприродно мотивисан је као индивидуално искуство које не обухвата околину јунака, често као сан и буђење из сна (као у фантастичној прози). Контакт са натприродним остаје ексклузивно правило појединца пошто је заветом апсолутне тајности обавезан на ћутњу (околина не разуме његову промену и реакције). За остале ликове живот се одвија на уобичајени начин, без увида у чудесно; ако запазе промену у животу јунака (која је увек наглашено позитивна), не знају њен узрок, што подсећа на тајност контакта човека и натприродног бића у предањима.

Мој сан?“ Магијско биће је помагач и водич за прелазак у другу реалност; њена појава оживљава предмете у околини, а њена појава треба да врати јунакињи животни оптимизам („Разведри се! Понекад се жеље и остваре“).

Док је град приказан као дистопија, вилински свет је обликован као утопија; насупрот скученом, нехуманом животу, вилински вртови су свет маште и слободе. Стога се прелазак јунакиње у вилински свет показује као својеврстан бег из реалности. Вртови виле Олдане су изграђени као идеални свет у којем обитава несвакидашња вегетација (доминантна плава боја представља уобичајени знак магијског у бајкама списатељице), као и вилинска бића која непрестано мењају облике. Вилински свет је благотворан за девојчицу, он јој пружа помоћ и оплемењује живот (њен ожиљак нестаје), али он има и своје устројство, другачије од људског света („У вилинском свету свако себе највише воли! Зато смо тако веселе“). Љубав према мајци, снажнија од жеље да остане у магијском свету, задивљује виле те девојчица добија залог магијског света, чудесни цвет који ће је увек повезивати са натприродним. (Јунаци Г. Олујић заслужују помоћ и остварују своје жеље онда када покажу племенитост и љубав према ближњима. Истичући своју књижевну *идеологију*, Г. Олујић понекад симболички језик бајке замењује „дословним“ те примећујемо својеврсне *поуке*: у кључним тренуцима или на завршетку бајке јунак (симболички: читалац) добија савет или упозорење које формира његов карактер/ животни став. И у овој причи можемо пронаћи неколико експлицитних поучних сентенци: „Срећа која се не дели није срећа“, „Понекад се жеље и остваре“ и сл., које су, истини за вољу, могле остати нешто мање огољене.)

Овакав тип ауторске бајке који полази од актуелне стварности (како би приповедни свет приближио савременом детету читаоцу) уводи нестварну раван као другу димензију стварности

и отуда фантастични моменат у причи. Истовремено, јунакиња/и читалац се стално подстичу да прихвате другу стварност као једнако постојећу, што се до краја приче дешава. Стога ову врсту приче можемо назвати фантастично-чудесном ауторском бајком.

Драмска бајка (*Пепељуџа*, Александар Поповић)

Драмски писци за децу често користе тзв. жанр драмске бајке, било да стварају нове текстове или адаптирају постојеће.⁸ То чини и Александар Поповић драматизујући познате бајке: „Црвенкапу“, „Снежану и седам патуљка“ и „Пепељугу“, што му пружа вишеструке могућности да се поиграва препознатљивим мотивима, мења их и смешта у другачији контекст. У одређењу драмске бајке Млађеновић наводи више типова односа драмског писца према предлошку бајке: 1. *модел је снажно модификован, али ња је мојуће уочиџи и идентификовати* и 2. *модел је постојано најбољи, али ња дело на посредан начин појасујева*. Основни поступци преобликовања су према овом аутору: а) драматизација народне приче; б) оригинална надградња приче; в) значајно удаљавање од народне приповетке; г) препознатљиви јунаци као стожери драме; „савремени дизајн“ народне приче, те задржавање наслова народне приче уз слободан однос према фабули (Млађеновић 2009). Поповић у сценској бајци *Пепељуџа* задржава кључне мотиве и ликове, а опет их битно мења јер је радња смештена у савремено доба и претрпела је стилско преиначавање.

8 „Најтачнији и најобухватнији, али перифрастични термин – драма за децу настала преобликовањем бајке – замењен је краћим, сликовитијим, али управо од драмских стваралаца позајмљеним термином – „сценска бајка“, „драмска бајка“ итд.“ (Млађеновић 2009: 645–646). Млађеновић, такође, истиче да су драмске бајке посебна подгрупа драме за децу – садржајем који обрађују, али и „начином на који то чине“.

У обликовању своје драмске бајке сложене, трочинске структуре Поповић слободно преузима не само мотиве из фолклорне бајке (нпр. сакривање Пепељуге под коритом) већ и из ауторских верзија Ш. Пероа и браће Грим (односно прозних верзија бајке и драме А. Поповића видети у *Табели 1*), при чему задржава слободу да неке мотиве преиначи (не открива петао да се Пепељуга налази под коритом, већ њен отац; помагач драмске јунакиње је нови лик, Маркиза Лиза, портрет са слике), неке ублажи (мотив лажне невесте из Гримове бајке у којој полусестре одсецају прсте, односно пету како би обуле ципелицу ублажен је хумористичком ситуацијом у којој полусестре шетају у калупима за колаче како би им се скупиле ноге)⁹ и користи за бурлескни хумор и гротеску (величина ноге полусестара одговара „величини чамца“, Пепинина „лепота“ је карикирана: носић јој је „у дивним таласићима.. као ролетна, сва је бурна“, „очице мале као дрикер и кикице танке као мишији репови“), а неке у потпуности детронизује (принчев дворца се дословно распада те он, заправо, тражи вредне женске руке). „Процес преобликовања бајке је процес у којем се иронично трансформише постојећи текст бајке и притом уносе различити комични ефекти. Свет бајке се у процесу преобликовања деконструише и демистификује. (...) Врло често се преобликовање бајке постиже пародирањем жанра“ (Млађеновић 2009: 655).

Ликови се крећу у савременом свету који је битно другачије устројен од света бајке. На супрот уопштеног времена и простора, радња је смештена у актуелно време, другу половину 20. века. То значи да се јунаци крећу у свету рекламе и робних кућа, спортске прогнозе и нових аутомобила, а њихов доживљај света умногоме обликује медијска култура (нпр. телевизијске рекламе). Оваква локализација драмског света

9 „Ублажавање суровости је једна од сталних особина драме за децу настале преобликовањем бајке“ (Млађеновић 2009: 657).

омогућава аутору да покаже универзалност приче, а са друге стране изврши њено подривање и пародирање. Наиме, живот у конзумеристичком и медијски заснованом свету утиче на понашање ликова: Пепељугина маћеха и њене кћери приказане су као купцоликарке и малограђанке које за бал купују виклере и стотину хаљина; отац решава спортску прогнозу; када Пепељуга нестане са бала, оптужују принца да је имао „визије с телевизије“, а Пепељугин сан о чистом вешу обликован је рекламама: „Кад бих постала истинска принцеза, купила бих златно корито и сапун који мирише на љубичице!... Купила бих штипаљке од слонове кости... и принчева кошуља би се њихала на ветру, бела као љиљан...“ (Поповић 2001: 206–207). Такође, идеална љубав Пепељуге и принца свесно је сентиментализована до ивице кича (личи на сапунске серије), а у исто време прати је песма која наглашава да је стварност нешто друго (рефрен „Кад би само једном било/ оно што се у сну снело“). Мада се, у основи, придржава предлошка бајке, Поповић врши и измене у концепту приче: лик оца који је потиснут у бајкама постаје активни учесник радње – папучар који удовољава захтевима своје нове породице и занемарује ћерку, у тренутку када спознаје да његов брак почива на маћехиној манипулацији доживљава преображај и постаје брижни отац који се каје, те Пепељугин помоћник који отвара корито под којим је сакривена и предаје је принцу; други помоћник је, као што смо видели, измењен и сл.

Мане и врлине јунака преобликоване су у складу са епохом: Роза и Пепина нису само размажене и ружне, већ и глупе и необразоване те Пепељугини задаци подразумевају не само чишћење по кући већ и помоћ у школским задацима из француског. Такође, маћеха постаје користољубива жена данашњице која се служи корупцијом и лобирањем за своје кћери (подмићује царевог ађутанта како би се за њих заложио на двору). Пепељуга је приказана као скромна, честита девојка која сања о златним

штипаљкама и кориту за веш, а не о палати; такође, она је и образована и осетљива, сањалачка природа која пати због занемаривања оца.

Највећа трансформација учињена је у обликовању принца и његовог дворца. За разлику од дворца из бајке који представља сан женских ликова, његова слика у драми је обесмишљена до крајности; „пољуљана царевина“ се распада, криви, из темеља љуља, а цара и његовог сина муче сасвим овоземаљски проблеми. Истицањем баналних радњи које принц обавља уочи бала (он, наиме, пере чарапе у вешерници, поправља водоводне цеви и чисти – чиме се, такође, сасвим извесно наговештава како се послови Пепељуге у новом дому неће битно променити, на против) идеализовани јунак бајке трансформише се у обичног младића жељног љубави. Разговор заљубљених значењски осцилира између крајње сентименталности и привидне отмености (разговор на француском) и сасвим баналних, свакодневних тема (једно друго испитују о томе шта ко зна да ради у кући: „А знаш ли ти да очистиш зелен за супу?“; „А знаш ли ти да нацепкаш ситна дрва за потпалу?“ и сл.), што има снажни комични ефекат, али, такође, има улогу да схватање брака преведе са идеализоване слике бајке у актуелну реалност. Уз све оно што нисмо поменули, можемо рећи како свет Поповићеве драме тиме постаје истовремено слика наших дана и архетипска прича коју аутор пародира и преиначује.

У раду смо показали неке облике у којима се појављује ауторска бајка, као и на њене сличности и разлике у односу на фолклорну бајку. Наравно да ученици не треба да знају све ове информације, али се надамо да ће типолошка тумачења књижевних текстова која се налазе у наставном плану и програму српског језика за ниже разреде основне школе бити од помоћи наставницима који се са њиховим одређењем и тумачењем суочавају у својој наставној пракси.

Литература

1.

- Андерсен, Ханс Кристијан (2002). *Најлепше бајке*. Београд: Просвета.
- Поповић, Александар (2001). *Пейељуа*. У: Крављанац, Бранислав: *Анџологија српске драме за децу*. Београд: ЗУНС.
- Олујић, Гроздана (2009). *Олданини вршкови*. Београд: Bookland.

2.

- Бетелхајм, Бруно (1979). *Значење бајки*. Београд: Југославија.
- Група аутора (1985). *Речник књижевних термина*. Београд: Институт за књижевност и уметност. Нолит.
- Лити, Макс (1994). *Европска народна бајка*. Београд: Бата/ Орбис.
- Милатовић, Вук (2008). „Методичка употребљивост библијске параболе“. *Иновације у настави*. XXI. 2008/4.
- Милошевић–Ђорђевић, Нада (2000). *Од бајке до изреке (обликовање и облици српске усмене прозе)*. Друштво за српски језик и књижевност Србије. Београд: Чигоја штампа.
- Млађеновић, Миливоје (2009). *Одлике драмске бајке (преобликовање модела бајке у српској драмској књижевности за децу)*. Нови Сад: Стеријино позорје. Позоришни музеј Војводине.
- Млађеновић, Миливоје (2009). „Опште одлике сценске бајке“. *Зборник Машице српске за књижевност и језик*. књ. 57, св. 3, стр. 645–658.
- Нишевланин, Павле Софрић (1912). *Главније биље у народном веровању и певању код нас Срба*. Београд: БИГЗ.
- Олујић, Гроздана (2000). „Фантастика у књижевности за децу или сан о ружи и лептиру“. *Детињство*. Нови Сад. год. XXVI, 1–2, стр. 4–8.
- Пешикан–Љуштановић, Љиљана (2009). *Усмено у писаном*. Београд: Београдска књига.
- Проп, Владимир Ј. (1982). *Морфологија бајке*. Београд: Просвета.
- Самарџија, Снежана (1997). *Поетика усмених прозних облика*. Београд: Народна књига/ Алфа.
- Тодоров, Цветан (1987). *Увод у фантасичну књижевност*. Београд: Рад.
- Chevalier, J.; Gheerbrant, A. (2003). *Рјечник симбола*. Бања Лука: Романов.
- Wührl, Paul-Wolfgang (2003). *Das deutsche Kunstmärchen (Geschichte. Botschaft und Erzählstrukturen)*. Schneider Verlag Hohengehren GmbH. Germany-Druck: Hofmann. Schorndorf.

Табела 1. Однос прозних варијанти бајке Пећелуга и драмске бајке Александра Поповића

Вук Караџић фолклорна бајка (19. век)	Шарл Перо (17. век)	Браћа Грим (19. век)	Александар Поповић (20. век)
Време: уопштено	Време: уопштено, елементи епохе Луја 14.	Време: уопштено	Време: савремено доба
Простор: уопштен, са елемен- тима сеоске средине	Простор: уопштен, али са елементима француског аристократског друштва	Простор: уопштен (Пепељу- гина кућа, мајчин гроб, дворца)	Простор: град друге половине 20. века – робне куће, корзо, аутомобили, теле- визија, маркетинг итд.
Начин живота Пе- пелугине породи- це: сеоско домаћинство – предење вуне, чување стоке, кућни послови, одржавање огњишта итд.	Начин живота Пепељугине породице: добростојећа породица у феудалном друштву која стреми вишем социјалном статусу (Пепељуга има улогу служавке).	Начин живота Пе- пелугине породи- це: није посебно диференциран (она обавља кућне послове).	Начин живота Пепељугине породи- це: малограђанска породица која сплеткама, трошењем и опонашањем „отменог“ живота (учење француског, куповина, симулација многобројних Пепиних обожавалица) покушава да досегне виши социјални статус.
Ликови: <i>Маћеха</i> онемогућава Пепељугиног помоћника (мајку), задаје немогуће задатке, сакрива је испод корита. <i>Полусестра</i> (једна) уходи Пепељугу и открива да јој мајка помаже, после тога изостаје из приче.	Ликови: <i>Маћеха</i> није изражено злонамерна према Пепељуги из разлога што сама Пепељуга преузима инфериорну улогу. <i>Полусестре</i> злобне, вређају Пепељугу, без укуса, смисла за лепо облачење (Пепељуга их саветује и чешља).	Ликови: <i>Маћеха</i> наглашено кињи Пепељугу, наређује ћеркама да одсеку пету/прсте како би постале краљице. <i>Полусестре</i> мање ис- такнуте у односу на маћеху; мајчине ма- рионете које прис- тају да буду лаж- не невесте по сваку цену.	Ликови: <i>Маћеха</i> се служи лобирањем и митом како би подупрла изгледе својих ћери (подмићује краљевог ађутанта); тера ћерке да ходају у калупима за колаче како би им се ноге смањиле; сакрива Пепељугу под коритом; изјашњава се како је у браку из интереса и искоришћава оца. <i>Полусестре</i> (Пепина и Роза) имају нове негативне одреднице: нису само ружне, већ и глупе, необразоване, припросте, размажене и себичне. За разлику од осталих верзија, на балу се и јавно осрамоте својом глупошћу.

<i>Ошац</i> пасиван, (доноси одлуку о клању краве на наговор жене); посумња да је Пепељуга била у цркви па покушава да је стигне и ухвати.	<i>Ошац</i> (–)	<i>Ошац:</i> пасиван	<i>Ошац</i> – лик оца важан део драмске радње; папучић; од његовог преображаја зависи судбина Пепељуге (док је занесен женом и поћеркама он одобрава омаловажавање своје кћери и обрнуто, када се разочара у своју жену, помаже кћери и каје се). <i>Споредни ликови:</i> ађутант, дворске даме, дровска наставница.
Помоћник: мајка крива и птице (са мајчиног гроба); петао (открива да је испод корита).	Помоћник: кума вила – обезбеђује јој хаљину и кочију за бал	Помоћник: голубови	Помоћник маркиза Лиза (са слике) (позајмљује јој хаљину), отац (открива је испод корита)
Пепељуга (Мара): честита сеоска девојка која преде, води стоку на пашу, ради по кући и искрада се три пута у цркву.	Пепељуга: отмена и префињена дама, свесна свог социјалног статуса (не жели да иде у недоличној одећи на бал), сама одабира да спава у пепелу; израженог модног укуса, племенита - опрашта полусестрама и помаже им при удаји).	Пепељуга: пасивна; жртва; при- сиљена да испуњава тешке маћехине задатке; напорно ради, три пута бежи са бала.	Пепељуга: скромна градска девојка, није само лепа, већ је и образована. Њени задаци шире се осим кућних послова и на рађење домаћих задатака за полусестре; музикална, осетљива и нежна (склона сањаријама); пати због очевог занемаривања.
Принц: стереотипан	Принц: стереотипан	Принц: стереотипан	Принц: отклон од стереотипа - вичан мајсторијама по дворцу, сања љубав, а не даму која жели његов новац, јадикuje на медијску слику о њему („о телевизију, шта сам ти скривео“), привлаче га Пепељугина лепота, образовање, а затим и скромност .
Црква: 3 недељне литургије	Дворац: 2 одласка на бал	Дворац: 3 одласка на бал	Дворац: (1 одлазак на бал); наличје дворца из бајке – „пољуљана царевина“
Завршетак: срећан, нема информација шта се дешава са Пепељугином породицом.	Завршетак: пренаглашено срећан, Пепељуга опрашта полусестрама и удаје их за значајне људе.	Завршетак: срећан, правда подразумева оштре казне за штеточине, маћеху и полусестре .	Завршетак: „Кад би само једном било оно што се у сну снило“ – срећан, али и благо пародиран јер песмом указује да се у реалности то не догађа.

Summary

Literary fable is a stylized wonderful story originated from folk tales, which, over time, became independent and developed primarily by the principles of author's text. Its "transition" in the written literature has not been possible without the visual transformation and submission to other genres. The curriculum is represented by several examples of literary works that are variously understood and interpreted in teaching practice, and one of the aims of teaching literature implies that the student knows how to find the difference between folk tales and author's tales. In this paper we are highlighting some specific aspects of author's fairytale: fairytale parable ("The Ugly Duckling" "H. K. Andersen and" Dandelion "Mr. Olujic), fantastic-wonderful story ("Oldanini gardens "Mr. Olujic) and dramatic fairy tale (Cinderella Aleksandar Popovic). Selected examples are represented in the curriculum of the Serbian language in primary school.

Keywords: *author's fairy tale, parable, fantastic-amazing story, dramatic tale.*

Оригинални
научни рад

др Мирјана Јапунца-Милисављевић¹
мр Александра Ђурић-Здравковић
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију,
Београд



Неки чиниоци постојања у области природе и друштва код деце са лаком интелектуалном ометеношћу

Резиме: Основни циљ овог истраживања односи се на процену корелације перцептивних способности и пажње са усвајањем градива, као и доприноса испитаних варијабли на школском постојању у оквиру програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“. Узорак чини 93 испитаника са лаком интелектуалном ометеношћу, узраста од 8 до 12 година и 3 месеца, оба пола, без неуролошких, сензорних и комбинованих сметњи. За процену испитаних способности коришћени су први и трећи субтести Акадија шестих развојних способности (аудијтивна и визуелна дискриминација), ЦЗ скала Лурија Небраска батерије за децу (тактилна перцепција), широк шест и кристеријумски шест знања. Добијени резултати указују на статистички значајну повезаност између процењених когнитивних способности и успеха из програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“ која се изучава у оквиру наставног предмета природа и друштво. Од свих процењених способности визуелна дискриминација заузима најзначајније место.

Кључне речи: перцепција, пажња, природа и друштво, лака ментална ометеност.

Увод

У оквиру наставног предмета природа и друштво обрадом градива у концентричним круговима ученици усвајају елементарна и практична знања о природној и друштвеној средини. Седам програмских области овог наставног предмета изучава се на млађем школском узрасту напредном знању из претходних разреда тј. у виду спирале. Резултати ранијих истраживања указују да деца с интелектуалном ометеношћу (ИО) не овладавају елементарним знањима на почетним нивоима едукације што

упућује на чињеницу да је немогуће очекивати „напредност“ на следећем школском узрасту. Изразито лоша постигнућа забележена су при процени усвојености наставног градива из програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“ (Јапунца, 2002), којом су обухваћени апстрактни појмови као што су појам ваздуха, изглед земљишта, нисије, висије, неплодно и плодно земљиште, а ова област представља базу за изучавање наставног предмета Природа и друштво на старијем школском узрасту. Стога се наше интересовање базира на идентификацији неких фактора који утичу на бољу савладаност ове програмске области.

1 japundza@neobee.net

Перцепција као базична сазнајна компонента представља препознавање и дискриминацију стимулуса. Развија се постепено, сазревањем и богаћењем искустава из спољашње средине. Још од најранијег доба развоја дете, примећујући дражи путем чула, постаје свесно своје околине, а касније уз помоћ говора, стечена искуства, обједињена речју, постају појмови. Стога многи аутори наводе да је перцепција од круцијалне важности за успех при усвајању академских вештина и способности (Dykens, 2000; Jacobsen et al., 2001).

Пажња као базична когнитивна способност индивидуе омогућава усмеравање менталних способности ка одређеној активности, појави или предмету. Пажња деце са лаком ИО је краткотрајна, флукутирајућа, нестална због чега се тешко одупиру дистракторима и не могу да одвоје битне од небитних информација. Истраживања рађена на узорку деце с интелектуалним сметњама указују на чињеницу да се код ове популације у високом проценту јављају проблеми с селективношћу и концентрацијом пажње, нарочито у периоду млађег школског узраста што у великој мери омета усвајање академских знања и вештина (Hastings et al., 2005), док друга истраживања указују на перцепцију као битан услов доброг школског успеха (Dykens, 2000; Jacobsen et al., 2001).

Рад је заснован на становиштву да је формирање појмова о природном и друштвеном окружењу код деце са лаком ИО детерминисано бројним когнитивним чиниоцима. Наше интересовање је базирано на процени пажње и перцепције као битних когнитивних елемената који одређују школски успех овог наставног предмета. Перцепција као активна психичка делатност представља првобитни извор сазнања, након чега је потребна активација пажње која омогућава селектовање релевантних од ирелевантних стимулуса, као и игнорисање дистрактора. Стога је ово истраживање базирано на истра-

живачким проблемима који су сагледани у питањима: Да ли постоји повезаност између ова два предиктора са успехом из наставне области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“ у оквиру наставног предмета Природа и друштво – и, ако су повезани, који је фактор значајнији?

Циљеви истраживања

- испитати корелацију између перцептивних способности и пажње са школским успехом;
- утврдити који од испитаних чинилаца има најважнији утицај на боље школско постигнуће из програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“.

Методологија истраживања

Узорак

Испитивање је обухватило 31 ученика са лаком ИО II, III и IV разреда што у укупном узорку износи 93 ученика. Испитаници су календарског узраста од 8 година до 12 година и 3 месеца, оба пола, без неуролошких, сензорних и комбинованих сметњи. Истраживање је обављено у свим основним школама за децу са лаком ИО на територији Београда.

Инструменти за прикупљање података

Инструменти за процену визуелне, аудијивне и тактилне перцепције

Способности визуелне и аудитивне перцепције испитане су Акадија тестом развојних способности. Аутори ове скале су Еткинсон, Џонстон и Линдзи (Atkinson, Johnston, Lindsay). Ова скала у целини преведена је и прилагођена

од стране проф. др Марије Новосел чијих смо се упутстава придржавали (Новосел, 1989). Будући да је скала урађена на хрватском језику и да није било могуће исту применити у нашем истраживању, користили смо српску верзију ове скале (Повше-Ивкић, Говедарица, 2001).

Акадија тест у целини се састоји из 13 међусобно независних субтестова и служи за процењивање оних способности које су потребне за школски успех. У нашем истраживању користили смо два субтеста. Испитивање је извршено индивидуално.

Визуелна перцепција испитана је субтестом 3 - Визуелна дискриминација. Визуелну перцепцију испитивали смо задацима који захтевају од испитаника да из групе предмета пронађе исту слику или реч, искључиво визуелним путем. Тест се састоји из 20 ајтема. Задаци у тесту су хијерархијски конципирани. Од испитаника се очекује да заокружи од четири облика или четири речи две исте. Прва три ајтема односе се на слике, док се остали ајтеми односе на речи које су доста сличне, те се искључује могућност самог читања и захтева се визуелно перципирање истих речи. Тачни одговори бодују се једним поеном, два одговора дата за било који ајтем сматрају се грешком и тај се одговор бодује са нула поена. Највећи број бодова добијених на овом субтесту износи 20.

За процену способности аудитивне перцепције примењен је субтест 1 - Аудитивна дискриминација који се састоји из 20 ајтема. Сваки ајтем подразумева пар речи који су сличне по звучности, од испитаника се очекује да одговори који се пар речи разликује, а који је исти. Ајтеми 5, 10, 13, 17 и 18 односе се на исти пар речи, сви остали ајтеми обухватају две различите речи. Тест се користи за процену вербалне аудитивне перцепције. Сваки тачан одговор бодује се једним поеном. Максимални број освојених поена на овом субтесту је 20.

Добијени бруто бодови претварају се у стандардизоване према приложеној табели која је дата уз Акадија тест. За одређивање стандардних бодова потребно је одредити календарски узраст сваког испитаника, укључујући годину и месец. Стандардни бодови имају аритметичку средину у вредности 50, а стандардну девијацију 10, уколико се стандардни бодови појединог испитаника налазе испод две стандардне девијације онда се сматра да је потребно укључити дефектолошки третман (Новосел, 1989, Повше-Ивкић, Говедарица, 2001).

За испитивање способности тактилне перцепције коришћена је клиничка развојна скала батерије Лурија-Небраска за децу (LNNB-C). ЦЗ скала батерије Лурија-Небраска, проценује тактилне функције и има за циљ процену перцептивних, а не сензорних способности, због чега је потребно пре примене скале утврдити присуство сензорних дефицита. Примењена скала (ЦЗ) најосетљивија је за дефиците паријеталног режња обе хемисфере (Gosdstone, Barsalau, 1998).

Скала тактилне перцепције представља најтежу скалу за примену, јер је потребно дати уједначене стимулусе. Сматра се да би ову скалу здрави испитаници морали да ураде без грешке (Павловић, 1999). ЦЗ скала која је хијерархијски конципирана, састоји се од 16 ајтема који су груписани у парове, и то тако да се истим задацима испитује квалитет развијености тактилитета обе стране тела. Током примене скале испитанику се ставља повез на очи и на тај начин се искључује утицај других стимулуса. Шаке су постављене равно на сто длановима окренутим на доле. У току испитивања не смеју се понављати задаци.

Прва два ајтема (43-44) процењују локализацију додира, следећа два задатка (45-46) испитују способност дискриминације додира (тупо, оштро) док ајтеми 47 и 48 процењују способност разликовања јачине додира. Следећи

сет ајтема (49 и 50) испитује способност дискриминације две тачке. Задаци 51 и 52 мере способност диференцијације тактилитета подлактице. Дискриминација различитих фигура процењује се ајтемина 53 и 54, док се способност разликовања исписаних бројева на руци (графестезија) процењује следећим паром ајтема (55–56). Финални сет ајтема (57 и 58) испитује стереогнозију (Павловић, 1999).

Батерија Лурија–Небраска предвиђа две врсте скоровања: квантитативно и квалитативно. Квалитативно скоровање подразумева број одговарајућих грешака за сваку категорију и потребно је да се што исцрпније опишу квалитативна запажања. У оквиру примењене скале ЦЗ користили смо квантитативно скоровање које подразумева скор у три нивоа:

- 0 (нормално постигнуће),
- 1 (гранично постигнуће) и
- 2 (патолошко постигнуће).

Испитаник добија одређени број поена у зависности од броја грешака. Скала је негативна јер, уколико испитаник има мањи број поена, то практично значи да је успешнији на примењеном тесту. Патолошки скорови упућују на чињеницу постојања јаче когнитивне лезије, док гранични скор говори о присуству слабијег когнитивног дефицита. Финална обрада добијених резултата извршена је према упутству које је дато уз батерију, у складу са постављеним циљевима (Golden, 1987).

Инструменти за процену пажње

Селективност пажње испитана је Струп тестом (The Stroop Test). Овим тестом се процењује селективна обрада једне визуелне карактеристике уз континуирану блокаду обраде осталих (Миловановић, 2001). Тест представља процену дисфункције префронталних церебралних региона, који је одговоран за дистрактибилност (Крстић, 1997).

У нашем истраживању коришћења су сва три дела овог теста, која обухватају три карте са 5 x10 стимулуса. Први део односи се на речи које означавају имена четири основе боје (црвена, плава, зелена и жута). Од испитаника се очекује да редом чита написане речи. Други део теста састоји се од нацртаних коцкица у црвеној, плавој, зеленој и жутој боји. Испитаник треба да именује боје. И трећи део обухвата речи које су написане у боји увек другачијој од оне коју означава реч. Задатак на овом делу подразумева такође именовање боје. При оцењивању бележи се време у секундама и број грешака, како за тест у целини тако и за првих и других пет редова. Спонтано коригована грешка се скорује као тачан одговор.

Резултати у нашем истраживању су процењивани у терминима времена израженог у секундама и броја грешака за сва три дела теста. Скор је негативан, јер уколико је испитанику потребно више времена да уради тест, то практично значи да је неуспешнији, исто важи и за број грешака (већи број грешака указује да је испитаник мање успешан).

Инструменти за процену савладаности програмских садржаја из наставног предмета Природа и друштво

Успешност у савладавању програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“ која се изучава у оквиру наставног предмета Природа и друштво процењена је Критеријумским тестом знања.

Критеријумски тест знања указује на савладаност наставних садржаја из одређеног наставног предмета. Пре израде критеријумског теста потребно је тачно утврдити васпитно-образовне циљеве и задатке, као и критеријум успеха (Миладиновић, 1994). То, практично, значи да је потребно утврдити шта ученици треба да савладају после обраде одређених наставних

садржаја, као и унапред поставити критеријум за сваки задатак посебно.

Критеријумски тест у нашем истраживању израђен је на основу наставног плана и програма из предмета Природа и друштво за II, III и IV разред. За сваку област из наставног плана и програма, формулисан је одређен број питања.

Примењено је квалитативно оцењивање у три нивоа:

+ (програмски садржаји савладани у потпуности)

± (делимично савладани програмски садржаји)

- (програмски садржаји нису савладани)

Примена критеријумског теста подразумева да су ученици 75% градива у процесу едукације савладали. Сходно том захтеву наше истраживање је спроведено крајем априла. Тестирање је спроведено индивидуално и у континуитету.

У финалној обради података сваки задатак оцењен са +, ± и - бодован је с 2, 1, 0 бодова. С обзиром на постављене циљеве истраживања морао је бити израчунат проценат успешности у односу на максималан број бодова за сваки разред посебно. На тај начин смо добили резултате Критеријумског теста узорка у целини.

Остали подаци потребни за наше истраживање, а који се односе на ниво интелектуалног функционисања (IQ), социо-економски статус породице у којој испитаник живи, као и школски успех из наставног предмета Природа и друштво добијени су стандардном анализом педагошке документације.

Статистичка обрада података

Добијени резултати приказани су табеларно. Анализа прикупљених података рађена је различитим моделима параметријске и непараметријске статистике. Од прикупљених података формирана је датотека у програму SPSS где је и урађена обрада добијених података. Подаци су обрађени статистичким поступцима и методама: фреквенције, проценти, аритметичка средина, стандардна девијација, тест значајности коефицијента линеарне корелације.

раметријске статистике. Од прикупљених података формирана је датотека у програму SPSS где је и урађена обрада добијених података. Подаци су обрађени статистичким поступцима и методама: фреквенције, проценти, аритметичка средина, стандардна девијација, тест значајности коефицијента линеарне корелације.

Резултати истраживања

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.43	0.185	0.15	1.90

АНОВА - Тести значајности коефицијента линеарне корелације

	zbir	df	AS	F	Sig.
Regression	71.889	4	17.971	4.994	.001
Residual	316.692	88	3.599		
Total	388.581	92			

Коефицијент корелације указује на постојање статистички значајног односа између скупа предикатора заједно и програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добима“. Проценат од 15% говори о чињеници да је у ову програмску област уграђена процена слушне, видне, тактилне дискриминације и пажње.

Тест значајности коефицијента линеарне корелације указује на постојање статистички значајне повезаности између испитаних варијабли.

Coefficients

	Standardized Coefficients	t	Sig.
	Beta		
слушна диск.	0.071	.661	.510
визуелна диск.	0.288	2.712	.008
тактилна	0.200	-1.828	.071
пажња	0.056	.506	.614

Бета коефицијент истиче да највећу вредност за постигнут добар успех из програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добрима“ има визуелна дискриминација.

Интерпретација и закључак

Основна интенција овако дефинисаног истраживачког рада односила се на процену нивоа усвојености базичних когнитивних функција и успеха из програмске области „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добрима“. Добијени резултати сугеришу да постоји статистички сигнификантна корелација између перцептивних способности (аудитивна, визуелна и тактилна перцепција) и селективности пажње са успехом из испитане програмске целине. Наше истраживање потврђује да су ове испитане способности база за усвајање наставног градива и да се без квалитетног развоја перцептивних способности, као и способности пажње не може очекивати успех при усвајању градива током школовања.

Усвајање наставног градива условљено је низом значајних чинилаца, стога ниску статистички значајну повезаност можемо схватити само условно. Наше истраживање указује да од свих процењених варијабли визуелна перцепција заузима најзначајније место када је у питању усвајање градива наставне целине „Природна средина и рад људи у различитим годишњим добрима“. Овај податак потврђује чињеницу да је у наставном процесу од изузетног значаја да се наставно градиво излаже у виду визуелних мапа како би подаци били приступачнији, лакши за памћење и много сажетији. Информације које ученици добијају морају бити дати у сликама као и у речима, а основни задатак наставника је да ученике науче како да користе визуелне текстове. На овај начин, ученици ће знатно боље да науче наставне садржаје него конвен-

ционалним путем који обухвата искључиво коришћење вербалног текста. Визуелни текстови обухватају много више од комуникације речима па се у ту сврху користе мапе контекста, мапе процеса, табеле, графикони и дијаграми (Моллин, 2009). Потпуно усвајање и разумевање апстрактног наставног садржаја код деце са лаком ИО могуће је очекивати уколико се и информације цртају, а не само пишу или излажу. Запажања о променама у природи деца могу да бележе у направљене шеме, употребљавајући једноставне симболе. Овакве кратке активности могу да буду и свакодневне.

Практичне смернице овог истраживања односиле би се на примену игара у наставном процесу. Кроз примену игара могуће је утицати на процес когнитивног развоја уколико се има у виду чињеница да је игра основна активност детета. Применом игара могуће је утицати на формирање апстрактних наставних садржаја, као и на процес когнитивног развоја у правцу акцелерације (Каменов, 1974). У том смислу, учioniца у којој се реализују садржаји наставног предмета Природа и друштво треба да има збирку разних манипулативних предмета – играчака, која ће да се ствара постепеним сакупљањем. Овакве играчке поспешују развој визуелне, аудитивне, тактилне перцепције, као и пажње и погодују лакшем усвајању садржаја овог предмета.

Применом игара и играчака део савладавања садржаја поменуте наставне целине може да се изводи напољу, на игралишту, у парку или школском дворишту. Тиме би акценат био стављен на самосталније непосредно упоређивање природних појава у околини, без теоријских објашњења и детаљисања, уз истовремену активацију дечје перцепције и пажње.

Литература

- Dykens, E. M. (2002). *Annotation: Psychopathology in Children with Intellectual Disability*, Cambridge University Press.
- Golden, C.J. (1987). *Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: Childrens Revision*, Manual, WPS, Los Angeles.
- Goldstone, R., Barsalau, L.W. (1998). *Reuniting perception and conception*, Cognition.
- Hastings, R. P., Beck, A., Hill, C. (2005). Positive contributions made by children with an intellectual disability in the family: Mothers and Fathers perceptions, *Journal of Intellectual Disabilities*, 9, 155–165.
- Jacobsen, K., Grottlund, H., Nagne, A.F. (2001). Assessment of visual acuity in relation to central nervous system activation in children with mental retardation, *American Journal on Mental Retardation*, 2 (106), 145–150.
- Јајунца, М. (2002): Улога посматрања у настави природе и друштва лако ментално ретардираних ученика млађег школског узраста, *Маџистарска шеза*, Београд, Дефектолошки факултет Универзитета у Београду.
- Каменов, Е. (1974). Искуства програма за подстицање интелектуалног развоја заснованог на игри, *Предшколско дете*, 3 (4), 478–483.
- Крстић, Н. (1997). *Приручник за неуропсихолошку процену деце млађеј школској узраси*, Одсек за неуропсихологију, Београд, Институт за ментално здравље.
- Миладиновић, В. (1994). *Основе методике мајерњеј језика*, Београд, Дефектолошки факултет.
- Миловановић, Р. (2001). *Пажња и учење*, Београд, Центар за примењену психологију.
- Молин, С. (2009). *Видим шта хоћеш да кажес*, Београд, Креативни центар.
- Новосел, М. (1989). *Ацадија шесћ развоја способности*, Загреб.
- Павловић, Д. (1999). *Дијагностички шесћови у неуропсихологији*, Београд.
- Повше-Ивкић, В., Говедарица, Т. (2001). *Акадија шесћ развојних способности*, Београд, Институт за ментално здравље.

Summary

The main objective of this research refers to the correlation of perceptual skills and attention to the adoption of materials as well as contributions surveyed variables on school achievement in the program area of “natural environment and working people in different seasons.” The sample consisted of 93 interviewees with mild intellectual disability, aged 8 to 12 years and 3 months, both sexes, no neurological, sensory and combined disturbances. To assess the ability of respondents we used the first and third subtest Acadia test of developmental skills (auditory and visual discrimination), C3 scale Luria Nebraska Battery for Children (tactile perception), trunk and Criterion test knowledge test. The results show a significant correlation between estimated cognitive ability and achievement in the program area of “natural environment and working people in different seasons,” which is taught in the subject of Natural and Social Sciences. Of all the estimated abilities, visual discrimination has the most important place.

Key words: perception, attention, Natural and Social Sciences, mild mental disability.



мр Ангела Месарош-Живков¹
др Загорка Марков

**Висока школа струковних студија
 за образовање васпитача, Кикинда**

**Оригинални
 научни рад**

Ефекти физичког васпитања на предшколском узрасту с обзиром на стручни профил реализатора



Резиме: У раду су изложени резултати истраживања изведеног у оквиру пројекта „Покрети у функцији развоја предшколског детета“, који је реализован уз одобрење Министарства просвете и спорта Републике Србије у периоду од септембра 2001. до маја 2002. године. Циљ истраживања је био да се утврди да ли постоје позитивни ефекти програмиране усмерене активности физичког васпитања које изводи професор физичког васпитања на моторички стању деце предшколског узраста у односу на класичан начин рада у предшколској установи у Кикинди. Професор физичког васпитања изводио је свакодневно, у трајању од 30 минута, усмерене активности из физичког васпитања у вршићу „Мики“ у трајању од једне школске године. Од укупног броја (332 детета) експериментирани су узорци за експерименталну и контролну групу. Усклађивање групе вршено је применом методе парова, чиме се објашњава релативно мали финални узорак – 26 испитаника експерименталне и 26 испитаника контролне групе. Финални резултати показују статистички значајне разлике између моторичких способности деце експерименталне и контролне групе. Статистички значајне разлике евидентне су код пет истраживаних варијабли – тешкоће, координације, брзине, прецизности, експлозивне снаге.

Закључак би био да организовање програмиране усмерене активности физичког васпитања има позитивне ефекте у домену моторичког стања деце предшколског узраста.

Кључне речи: физичко васпитање, моторичке способности, деца предшколског узраста.

Увод

Деца предшколског узраста налазе се у једној од фаза најбурнијег психосоматског развоја. Херлокова (1967) сматра да се развој контроле сопственог тела одвија упоредо са развојем моторних области у мозгу. Мали мозак, који контролише равнотежу, развија се нагло у

првим годинама живота и коначну величину постиже у петој години живота.

Због наведеног се последњих десетак година у свим већим градовима Србије, према систематизацији радних места, као стручни сарадници запошљавају и педагози физичке културе.

Биолошки раст и развој деце треба мерити, процењивати, пратити, контролисати и кориговати кроз едукативни и тренажни процес.

¹ zivkov.n@sbb.rs

Моторички, интелектуални и емоционални развој деце је нарочито важан у предшколском узрасту. Деца су у овом периоду подложна различитим утицајима, који се могу рефлектовати у каснијем животу. За правилан развој предшколског детета важна је правилна, разноврсна и интензивна моторичка активност. Моторичка активност ствара квалитетне темеље за целокупан раст и развој до зрелог доба човека и одражава се на његову личност (Бала, 2007).

Развојне промене су трајне у односу на претходно стање и представљају промену у психосоматском статусу организма. Предшколски период се одликује бурним развојем и променљивим односима психосоматског статуса. Све ово заједно утиче на дисхармоничан однос развојних промена појединих система које између осталог имају и директан утицај на развој моторичких способности. Многобројна истраживања показала су да ниво моторичких способности расте са узрастом (Фратрић, Рубин, 2006).

Са аспекта моторичког учења и према Хамзи (1999) најважији период у људском животу је доба између 3. и 10. године живота. Овај период је најадекватнији за моторичко учење и, уколико се тада нешто пропусти, то касније не може да се надокнади или се надокнађује са ниским степеном ефикасности. Предшколска установа као прва институција у ланцу образовног система треба да обезбеди организовано учење моторике под надзором стручњака. Предшколски узраст је доба када се стварају основе здравственог стања детета и када се формира његов однос према физичком васпитању. Због тога се моторичком развоју деце предшколског узраста треба посветити посебна пажња.

Развој покрета и формирање моторичких навика према Косинцу (1999) као што су: држање предмета и руковање њима, седење, усправљање, стајање, ходање, трчање и друго представља значајан и сложен процес. Овладавање покретима омогућава детету да постане

самостално, да релативно независно задовољава своје потребе и да слободно комуницира са окружењем. У почетку моторичког учења доминира опонашање одраслих, касније само елементарни покрети, покушаји репродукције покрета узора. У почетку значајну улогу у томе имају око и ухо, односно перцепција себе и предмета у одређеном простору и времену. Због недовољно развијене визуално-моторичке координације, опонашање покрета у првој години живота не даје велике резултате.

Постоје три одлике које карактеришу моторно учење и теорије засноване на њему: моторно учење је процес у појединцу који доводи до релативно сталне промене да би се побољшало моторно извођење, процес моторног учења се не може директно посматрати и побољшана моторна радња представља резултат вежбања, а не сазревања, привременог стања или инстинкта (Магилл, 1998).

На основу постојећих истраживања и теоријских разматрања везаних за физичку активност деце предшколског узраста и мноштва епидемиолошких налаза на одраслој популацији, могуће је антиципирати потенцијалне користи физичке активности у предшколском узрасту које се огледају: у физичкој активности у функцији интегралног развоја деце, у функцији здравља деце и у функцији здравља у одраслом добу (Ђорђић, 2007).

Досадашња истраживања

Увидом у досадашња истраживања из области методике физичког васпитања деце предшколског узраста можемо закључити да су предмет истраживача до сада биле углавном антропометријске и моторичке способности или њихове међусобне релације у манифестном или латентном простору. Али, истраживања везана за корелацију између ефикасности усмерене активности физичког васпитања коју изводи про-

фесор физичке културе и моторичких способности деце, нису нам позната.

Истраживања извршена код нас, а која се баве утицајем дужине борава деце у предшколској установи и њихових моторичких способности извршили су: Сабо (2002) и Марковић и Шекељић (2008).

Истраживање Марковића и Шекељића (2008) показују да постоји статистичка значајна разлика између целодневног и полудневног борава, у односу на моторичке способности испитаника. Мултиваријантном и дискриминативном анализом утврђена је статистички значајна разлика између испитаника који се налазе и целодневном боравку у односу на испитанике који похађају полудневни боравак. Деца која су била у целодневном боравку су показала статистички боље резултате код четири од шест истраживаних варијабли.

Сабо (2002) на узорку од 333 дечака предшколског узраста, који је подељен према дужини трајања третмана односно телесног вежбања у предшколској установи, на три групе, приликом уписа у основну школу извршено је тестирање моторичких способности. На основу истраживања овог аутора може се закључити да активности на пољу физичког васпитања у предшколској установи имају веће ефекте на развој координације, гипкости и равнотеже када се спроводе од тзв. јасленог и млађег узраста, у односу на активности које се спроводе од тзв. најстаријег узраста до уписа у основну школу.

Спортске активности препознате су као један од начина којима се, уколико се развија општа телесна и психичка кондиција, може спречити настанак разних болести. Као и остале навике, мисли се да навике бављења спортом треба почети усвајати у најранијем дјетињству, дакле у предшколској доби. Циљ овог истраживања био је да се утврди да ли бављење спортом има позитивних утицаја на развој моторичких способности. Добијени резултати доводе до

закључка да спортске активности код предшколаца позитивно утичу на развој њихових моторичких способности (De Privitellio и сар., 2007).

Истраживање слично нашем извршио је Страматовић (2003), али се оно односи на децу школског узраста. Аутор је у истраживању које се бавило утицајем наставе физичког васпитања на развој моторичких способности брзине код ученика од 10 до 11 година дошао до закључка да наставу коју су изводили наставници физичког васпитања у трајању од једне школске године статистички значајно више доприноси развоју моторичких способности у односу на „разредну наставу“.

Предмет, циљ и задаци истраживања

Предмет овог истраживања су усмерене активности физичког васпитања и њихов ефекат на моторичке способности деце предшколског узраста. Испитиване моторичке способности су: гипкост, координација, брзина, прецизност, експлозивна снага и равнотежа.

Полазећи од *предмета* истраживања општи *циљ* овог рада је да се утврди да ли постоје разлике у ефикасности између усмерених активности које реализују васпитачи (контролна група) и оних које изводи педагог физичке културе (експериментална група) у развијању моторичких способности (брзина, снага, издржљивост, прецизност, гипкост, координација и равнотежа) деце преко показатеља који су праћени у истраживању.

На основу дефинисаног предмета и циља *задачи* истраживања су:

- да се изврши процена моторичке способности – гипкости деце експерименталне и контролне групе,
- да се изврши процена моторичке способности – координације испитаника експерименталне и контролне групе,

- да се процени моторичка способност – брзина код испитаника двају група,
- да се процени моторичка способност – прецизност деце предшколског узраста,
- да се процени експлозивна снага код испитаника контролне и експерименталне групе,
- да се процени моторичка способност – равнотежа код испитаника обе групе,
- да се упореде резултати пре и после реализације из дугогодишњег третмана за експерименталну групу у којој је физичку активност реализовао професор физичког васпитања, и контролну групу у којој је наставу реализовао васпитач.

Варијабле и хипотезе истраживања

Варијабле у истраживању

Независна варијабла истраживања је увођење педагога физичке културе у васпитно-образовни процес ради спровођења усмерених активности физичког васпитања.

Зависне варијабле истраживања су моторичке способности: брзина, равнотежа, гипкост, координација, снага, издржљивост и прецизност.

Контролне варијабле истраживања су: узраст, пол, редовно похађање вртића, социјално-економски статус, здравствени статус, небављење спортом, припадност деци типичне популације са просечним и изнадпросечним интелектуалним способностима

Хипотезе

- Не постоји статистички значајна разлика у ефикасности усмерених активности у зависности од стручног профила реализатора;

- Испитаници експерименталне групе постижу бољу ефикасност у усмереним активностима које реализује професор физичке културе у односу на испитанике из контролне групе.

Методологија истраживања

Узорак испитаника

Узорак пројекта *Покрећ у функцији развоја предшколске деце* чине испитаници старије узрасне групе деце из 18 вртића општине Кикинда, укупно 386 деце. Приликом иницијалног мерења деца су била хронолошког узраста 5 година. Након спроведеног програма деца су имала 6 година. После програмираног физичког вежбања је извршено финално мерење. Из наведеног узорка су формиране једна експериментална група (Е) и једна контролна група (К). Прву групу њих укупно 54 чинила су деца вртића „Мики“ и вртића „Плави чуперак“ (који овим радом није обухваћен). Деца вртића „Мики“ су по моделу дисциплинованог, контролисаног покрета – телесна вежба у трајању од по 30 минута дневно имали усмерену активност физичког васпитања, а деца вртића „Плави чуперак“ усмерену активност физичког васпитања изводила су по моделу слободног и усмереног кретања – моторичка игра. Усмерене активности су изводили професори физичког васпитања. Контролну групу су чинила деца старијих група 16 вртића Предшколске установе „Драгољуб Удицки“ у Кикинди, њих укупно 332. Усмерене активности су у контролној групи изводили васпитачи на класичан начин према постојећем плану и програму.

У овом раду бавимо се релацијама усмерених активности које је изводио професор физичке културе у Вртићу „Мики“ са 26-оро деце (која чине експерименталну групу) и моторичких способности деце која су на класичан начин била обухваћена усмереном активношћу

методика физичког васпитања. Ово значи да је из укупног узорка контролне групе коју су чинила 332 детета на нивоу целог пројекта екстрахован узорак од 26-оро деце из вртића у којима су васпитачи изводили усмерену активност физичког васпитања и који чине контролну групу у овом раду. Усклађивање група вршено је применом методе парова, чиме се објашњава релативно мали финални узорак 26 испитаника експерименталне и 26 испитаника контролне групе.

Пре увођења програмираног физичког вежбања над испитаницима експерименталне и контролне групе извршена су иницијална моторичка мерења према показатељима: брзине, равнотеже, гипкости, координације, снаге, издржљивости и прецизности. Разлике према наведеним показатељима између група нису биле статистички значајне. Поред параметара моторичких способности групе су биле усклађене према: полу, узрасту, редовном похађању вртића, социјално-економском статусу, здравственом стању, нису се бавили спортским активностима и припадали су деци типичне популације просечних и натпросечних интелектуалних способности.

Разлике између контролне и експерименталне групе у иницијалном мерењу

Анализом резултата мултиваријантне анализе варијансе добијена вредност Вилксове лам-

бде је $\Lambda = .701$, добијена вредност Ф-теста је 1.748, ниво значајности је $Q = .05$, а у овом случају добијена вредност $Q = .102$, добија се да се групе у иницијалном мерењу статистички не разликују (Табела 1). Ако је вредност Ф-теста мања од табличне вредности значи да се не разликују. У овом случају њена таблична вредност је 4.03 и тиме је добијена реална вредност Ф-теста, мања од њене табличне те не постоје статистички значајне разлике између иницијалног мерења контролне и експерименталне групе. Интерпретација униваријантних анализа варијанси има смисла само ако генерално постоји статистички значајна разлика у вишедимензионалном простору варијабли између испитаника, односно када је Вилксова ламбда значајна на нивоу $Q = .05$. С; обзиром да не постоје статистички значајне разлике, није потребно урадити униваријантну анализу варијансе.

Инструментни

Код праћења моторичког развоја користе се параметри којима се покрива простор базичне моторике, с тим да се водило рачуна да се примене тестови који су прилагођени могућностима и способностима деце предшколског узраста и за које постоји могућност обезбеђивања мерних инструмената, а такође и тестови за процену фине моторике.

Табела 1. Мултиваријантна анализа варијансе

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.996	1152.630(a)	10.000	41.000	.000
	Wilks' Lambda	.004	1152.630(a)	10.000	41.000	.000
	Hotelling's Trace	281.129	1152.630(a)	10.000	41.000	.000
	Roy's Largest Root	281.129	1152.630(a)	10.000	41.000	.000
grupa	Pillai's Trace	.299	1.748(a)	10.000	41.000	.102
	Wilks' Lambda	.701	1.748(a)	10.000	41.000	.102
	Hotelling's Trace	.426	1.748(a)	10.000	41.000	.102
	Roy's Largest Root	.426	1.748(a)	10.000	41.000	.102

Моторички тестови које смо користили у истаживању су следећи:

1. *Тайини руком*

- опис теста – плоча има два круга пречника 20 цм, центри кругова су на удаљености од 40 цм, испитаник је у стојећем ставу испред стола који је прилагођен висини деци предшколског узраста. Слабију (недоминантну) руку ставља на правоугаони део, а бољу (доминантнију) руку на круг, при чему су руке укрштене (десна рука се ставља у леви круг); на знак мериоца треба да изведе наизменичне ударце у кругове, све док не уради 15 циклуса.

2. *Стајање појпречно на кљуици са две ноге и отвореним очима*

- опис теста – мала дрвена (метална) греда је дужине 50 цм, ширине 3 цм и висине 4 цм; испитаник бос стаје са обе ноге попречно на греди са рукама у одручењу (да би се лакше одржала равнотежа); у тренутку заузимања почетног става мери се време у трајању од једног минута; вреднује се број покушаја искоришћених за одржавање равнотеже; уколико испитаник у првих 30 секунди изгуби 15 пута равнотежу тест се завршава и констатује се да испитаник није успео да изврши задатак.

3. *Трчање на 20 метара из високој сшарши*

- опис теста – тест се изводи на растојању од 20 метара, испитаник стоји у високом старту иза стартне линије, прсти предње ноге не смеју прелазити стартну линију; мерилац се налази код циљне линије и на команду „сад“ испитаник креће са претрчавањем обележене деонице што брже може

4. *Скок у даљ из местиа*

- опис теста – испитаник бос стоји у лакском раскораку иза ивице струњаче, на одскочној дасци чији је задњи део окренут према напред; из неколико замаха рукама испитаник треба да скочи што даље може.

5. *Рубни орнаменти (2 минути)*

- садржај и задатак теста: са леве стране правоугаоника дати су образац круга, крста и троугла; задатак се састоји у налогу детету да исте геометријске фигуре опцртава редоследом и да имају исте димензије; круг, крст и троугао треба цртати истим редоследом, величином и обликом око правоугаоника; уколико је дете у потпуности урадило задатак добија максималан број поена (3), ако је урадило 75% од задатка добија 2 поена, ако је урадило 50% задатка добија 1 поен, а за мање од 50% урађених задатака не осваја ниједан поен. Критеријуми за оцењивање:

Прати редослед фигура	0 1 2 3
Одговарајућа величина	0 1 2 3
Одговарајући облик	0 1 2 3
Црта око руба	0 1 2 3
Завршио цртеж	0 1 2 3

6. *Ређање перли на жици – Манипулативна сирешности руку*

- опис теста – материјал потребан за ову пробу чини кутија с перлама у четири разне боје: плавој, црвеној, белој и жутој. Поред тога, ту се налази и једна жица на коју се ове перле нижу; детету се каже да слаже по две куглице исте боје редоследом боја који дете изабере, али уз употребу све четири боје. На пример: две плаве па две црвене, две жуте, две црвене; оцењивање – задатак траје 30 секунди, а сабирају се перле које је дете правило нанизало.²

7. *Дубоки прешклон на кљуици*

- опис теста – испитаник бос стаје на кљуицу тако да му врхови прстију дођу до ивице кљуице, ноге су спојене и опружене; врхове прстију руку поставља на клизни део мерача и помера према доле што више може, без савијања ногу у коленима; мери се место заустављања

² тест је преузет из *Општије дефектолошке дијагностике* Ђордић, А. и Бојанин, С. (1992).

клизног дела мерача и читава се вредност на доњој ивици клизног дела.

8. Гађање хоризонталној циља лоптицом

- опис теста – испред детета се на раздаљини од три метра постави мета димензија 120x140 на којој се налазе кружнице бодоване од 1–10 бодова. Са удаљености од три метра дете баца три тениске лоптице једну по једну, у мету са циљем да погоди најмањи круг; бацање се врши доминантном руком; сваки погодак мете се бодује у зависности који круг се погоди и све три вредности се сабирају за резултат овог теста.

9. Одбијање пинг понг лоптице рекетом

- опис теста – испитаник у стојећем ставу доминантном руком држи рекет за стони тенис у хоризонталном положају и пинг понг лоптицу у недоминантној руци; из почетног става дете треба да изведе што више повезаних одбијања лоптице рекетом у слободном кретању.

10. Ређање цветова (кординација око-рука – ојажање боја)

- опис теста – за овај тест нам је потребно постоље направљено од чврстог сунђера димензија 50 x 50. На њему се у размаку 5 центиметара налазе мале рупе. Такође су потребни и цветови различитих боја и облика дужине 25 цм, чије су дршке адекватне величини рупица на постољу; дете вади два цвета из корпе. Други цвет може да буде било које боје, на пример црвене. Када следећи пут вади цветове из корпе, један мора да буде црвен и дете треба да га стави поред црвеног цвета, а други цвет може да буде на пример плав. Кад следећи пут дете вади цвет из корпе један треба да буде плав и дете треба да га стави поред плавог цвета; овај задатак дете изводи 15 секунди, а укупан број забодених цветова по правилима у постоље представља постигнут број бодова.

Место, време и организација истраживања

Истраживање је спроведено у Предшколској установи „Драгољуб Удицки“ у Кикинди и представља део научно-истраживачког пројекта *Покрет у функцији развоја предшколског детета* који је реализован уз одобрење Министарства просвете и спорта Републике Србије. Иницијално мерење је извршено од 1. до 15. септембра 2001. године. Експериментални део пројекта је почео да се спроводи половином септембра 2001. године и трајао је до краја маја 2002. године. Усмерене активности из методике физичког васпитања изводили су професори физичке културе у трајању од пола сата пет пута недељно у вртићу „Мики“ и вртићу „Плави чуперак“. Финално мерење је извршено у другој половини маја 2002.

У истраживању су учествовали: два професора физичког васпитања и васпитачи старијих група као непосредни реализатори. Носиоци пројекта су били: професори Више школе за образовање васпитача, лекари, два педијатра и физијатар и обучени мериоци-студенти Више школе за образовање васпитача.

Експериментални програм

Аутори пројекта понудили су реализаторима усмерених активности неколико идеја и садржаје како за један тако и за други модел међутим, од конкретних услова у којима се реализују програми физичког вежбања зависила је и форма како једне практичне активности тако и програма у целини. Понуђени садржаји су били: врсте престројавања, хваталице, станице, промене кућица, кроз које се задовољавају основне потребе за кретањем и утиче на развој моторичких способности. Свака активност се састојала из три дела: уводно-припремног, главног и завршног дела. Приликом избора садржаја водило се рачуна о узрастним карактеристикама, могућностима, способностима, предзнању деце.

Статистичка обрада података

Статистичка обрада података подразумева:

1. утврђивање разлика унутар контролне и експерименталне групе у базичним моторичким способностима између иницијалног и финалног мерења Уни-варијантном анализом варијансе – Ано-вом и Мултиваријантном анализом ва-ријансе (Манова метода);
2. утврђивање разлика у базичним мото-ричким способностима у иницијалном мерењу између контролне и експери-менталне групе – Анова и Манова ме-тода;
3. утврђивање разлика између експери-менталне групе и контролне групе у базичним моторичким способностима у финалном мерењу – Анова и Манова метода.

Резултати истраживања

Разлике између иницијалној и финалној мерења код контролне групе

Из Табеле 2 може се видети да је вредност Wilksove ламбде .160, а да је вредност Ф- теста 18.645 на нивоу значајности $Q = .05$, а у овом случају је значајност на нивоу .00. С обзиром да је добијена вредност Ф-теста већа од њене табличне, постоји статистичка значајност између иницијалног и финалног мерења моторичких способности код контролне групе. Ановом методом је утврђено да је код свих варијабли до-шло до статистички значајних разлика на нивоу значајности .05, осим код теста гађање хоризон-талног циља лоптицом (Табела 3).

Разлике између иницијалној и финалној сјања код експерименталне групе

У Табели 4 представљена је вредност Wilksove ламбде .095 и вредност Ф-теста 38.963 на нивоу значајности $Q = .05$, а у овом случају је значајност на нивоу .00. Добијена вредност Ф-теста је већа од њене табличне и тиме су наста-ле разлике између иницијалног и финалног ме-рења код експерименталне групе статистички значајне на нивоу .05. Анова методом је утврђе-но да је код свих варијабли дошло до статистич-ки значајних разлика на нивоу значајности .05 (Табела 5).

Разлике између експерименталне и контролне групе у финалном мерењу

Вредност Wilksove ламбде из Табеле 6 је .328, а вредност Ф-теста 8.192 на нивоу значај-ности $Q = .05$, тј. у овом случају је значајност на нивоу .00. С обзиром да је добијена вредност Ф-теста већа од њене табличне, то значи да су раз-лике статистички значајне између експеримен-талне и контролне групе у финалном мерењу моторичких способности на нивоу .05. Ановом методом је утврђено да је код следећих варија-бли дошло до статистички значајних промена на нивоу значајности .05: претклон на клупи-ци, трчање на 20м, одбијање пинг понг лоптице, ређање перлица, рубни орнамент, тапинг руком (Табела 7).

Табела 2. Мулџиваријанџна анализа варијансе

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	1359.683(a)	11.000	39.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	1359.683(a)	11.000	39.000	.000
	Hotelling's Trace	383.500	1359.683(a)	11.000	39.000	.000
	Roy's Largest Root	383.500	1359.683(a)	11.000	39.000	.000
	Pillai's Trace	.840	18.645(a)	11.000	39.000	.000
	Wilks' Lambda	.160	18.645(a)	11.000	39.000	.000
	Hotelling's Trace	5.259	18.645(a)	11.000	39.000	.000
	Roy's Largest Root	5.259	18.645(a)	11.000	39.000	.000
grupa						

Табела 3. Униваријанџна анализа варијансе

	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kontrolna grupa	Скок у даљ из места	1488.495	1	1488.495	4.996	.030
	Претклон на клупици	147.613	1	147.613	11.647	.001
	Трчање на 20	3.622	1	3.622	6.510	.014
	Пинг понг	19.210	1	19.210	10.531	.002
	Ређа.	344.424	1	344.424	22.493	.000
	Стајање на клупици	3617.563	1	3617.563	5.899	.019
	Рубни орн амент	42.934	1	42.934	34.012	.000
	Гађање хор. циља	2.519	1	2.519	2.217	.143
	цветови	309.865	1	309.865	62.453	.000
	Taping руком	158.331	1	158.331	32.816	.000

Табела 4. Мулџиваријанџна анализа варијансе

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	1280.127(a)	10.000	41.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	1280.127(a)	10.000	41.000	.000
	Hotelling's Trace	312.226	1280.127(a)	10.000	41.000	.000
	Roy's Largest Root	312.226	1280.127(a)	10.000	41.000	.000
	Pillai's Trace	.905	38.963(a)	10.000	41.000	.000
	Wilks' Lambda	.095	38.963(a)	10.000	41.000	.000
	Hotelling's Trace	9.503	38.963(a)	10.000	41.000	.000
	Roy's Largest Root	9.503	38.963(a)	10.000	41.000	.000
grupa						

Табела 5. Униваријантїна анализа варијансе

Eksperimentalna grupa	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Скок у даљ из места	3811.597	1	3811.597	8.471	.005
	Претклон на клупици	416.689	1	416.689	34.141	.000
	Трчање на 20	16.262	1	16.262	26.031	.000
	Пинг понг	145.558	1	145.558	87.726	.000
	Ређа.	856.173	1	856.173	57.667	.000
	Стајање на клупици	8915.862	1	8915.862	15.807	.000
	Рубни орн амент	232.692	1	232.692	77.366	.000
	Гађање хор. циља	9.649	1	9.649	31.613	.000
	Taping руком	345.308	1	345.308	64.964	.000
	цветови	486.173	1	486.173	98.308	.000

Табела 6. Мултиваријантїна анализа варијансе

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	1355.660(a)	10.000	40.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	1355.660(a)	10.000	40.000	.000
	Hotelling's Trace	338.915	1355.660(a)	10.000	40.000	.000
	Roy's Largest Root	338.915	1355.660(a)	10.000	40.000	.000
grupa	Pillai's Trace	.672	8.192(a)	10.000	40.000	.000
	Wilks' Lambda	.328	8.192(a)	10.000	40.000	.000
	Hotelling's Trace	2.048	8.192(a)	10.000	40.000	.000
	Roy's Largest Root	2.048	8.192(a)	10.000	40.000	.000

Табела 7. Униваријантїна анализа варијансе

Eksperimentalna i kontrolna grupa	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Скок у даљ из места	495.530	1	495.530	.926	.341
	Претклон на клупици	56.858	1	56.858	4.919	.031
	Трчање на 20	3.942	1	3.942	5.765	.020
	Пинг понг	59.294	1	59.294	28.572	.000
	Ређа.	100.031	1	100.031	6.019	.018
	Стајање на клупици	849.472	1	849.472	1.036	.314
	Рубни орн амент	107.414	1	107.414	31.220	.000
	Гађање хор. циља	.626	1	.626	3.199	.080
	Taping руком	33.830	1	33.830	5.738	.020
	цветови	17.885	1	17.885	2.671	.109

Интерпретација резултата и закључак

Истраживање је реализовано у 18 вртића Предшколске установе „Драгољуб Удицки“ у Кикинди. Реализација усмерених активности методике физичког васпитања коју је изводио професор физичког васпитања одвијала се у вртићу „Мики“. У осталих 17 вртића усмерену активност из области методике физичког васпитања реализовали су васпитачи. Након извршеног шестомесечног програмираног вежбања испитаници експерименталне групе су показали боље резултате према свим испитиваним параметрима. Утврђено је да након програмираног физичког вежбања у односу на класичан начин одржавања усмерених активности из области физичког васпитања испитаници експерименталне групе постижу боље резултате према испитиваним моторичким параметрима. Недовољна ефикасност усмерених активности методике физичког васпитања на предшколском узрасту приписује се различитим факторима. Такво стање се правда неповољним просторним и техничким условима. Ово истраживање наглашава професора физичке културе као једног од стручних сарадника или реализатора усмерених активности физичког васпитања у предшколској установи, јер је у реализацији усмерених активности користио постојеће техничке могућности. Наведено истраживање и сазнања до којих смо дошли, могу бити позитивно искуство у неким новим програмима и организовањима васпитно-образовног процеса у предшколској установи. На основу добијених података може се приступити анализи постављених хипотеза. Након спроведеног

програма физичког вежбања који је реализовао професор физичке културе дошло до статистички значајних промена моторичких способности између испитаника контролне и експерименталне групе према готово свим испитиваним параметрима. То се потврђује и подацима из Табеле 6 и 7. Статистички значајне разлике на нивоу .05 су уочљиве: код теста трчања на 20м након спроведеног програма (Табела 7). Код теста Стајање попречно на клупици са две ноге са отвореним очима није дошло до статистички значајних разлика на нивоу .05 након спроведеног програма (Табела 7). На основу добијених резултата може се закључити да професор физичке културе као реализатор усмерене активности физичког васпитања позитивно утиче на развој моторичких способности деце предшколског узраста. Због наведеног констатујемо да је неопходно укључивање професора физичког васпитања у васпитно-образовни процес у предшколске установе као стручних консултаната. С обзиром да од новембра 2006. године постоји законска обавеза предшколских установа да организују припремне програме за полазак у школу, можда би се у том смислу могло размислити о могућности да део програма усмерених активности физичког васпитања реализују педагози физичке културе као саставни део обавезне припреме за полазак у школу. У прилог овоме иду и акредитовани семинари који моторичку активност на предшколском узрасту доводе у корелацију са развојем потенцијалних интелектуалних способности и функционалне интелигенције. То су програми НТЦ учења који се спроводе у неким нашим и европским градовима.

Литература

- Бала, Г. (2007). *Антрополошке карактеристике и способности предшколске деце*. Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања.
- De Privitellio, S. cap. (2007). Утјецај спортског програма на промјене моторичких способности предшколаца. *Медицина*, (403), 204–209.
- Херлок, Е. (1967). *Развој дјетета*. Београд: Завод за уџбенике Републике Србије.
- Ђорђић, В. (2007). *Физичка активност предшколске деце*, Антрополошке карактеристике и способности предшколске деце (333–360). Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања.
- Фратрић, Ф., Рубин, П. (2006). *Квалификативне разлике моторичког статуса дечака и девојчица узраста 4–7 година са шеријорије Нове Саде*. У: Зборник Антрополошки статус и физичка активност деце и омладине, стр. 51–56.
- Хамза, И. (1999). *Ефикасност активне и пасивне методе вербализације учења гимнастичких вежби у предшколском узрасту*. Нови Сад: Докторска дисертација.
- Косинац, З. (1999). *Морфолошко-моторички и функционални развој дјетета предшколске доби*. Сплит: Факултет природнословно-математичких знаности и одгојних подручја.
- Magill, A. R. (1998). *Motor Learning, Concepts and Applications*. Illinois: McGraw Hill Companies.
- Марковић, Ж., Шекељић, Г. (2008). *Утицај борава у предшколској установи на физички развој и физичке способности*. Зборник радова Учитељског факултета, Ужице, (9), 79–94.
- Сабо, Е. (2002). Структура моторичког простора и разлике у моторичким способностима дечака предшколског узраста при упису у основну школу. *Физичка култура*, 56.(1–4), 10–17.
- Страматовић, М. (2003). *Утицај настава физичког васпитања на развој моторичке способности брзине код ученика од 10 до 11 година*. Зборник радова, 4. Ужице: Учитељски факултет, стр. 231–247.
- Ђорђић, А., Бојанин, С. (1992). *Оштра дефектолошка дијагностика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Summary

This paper presents the results of research conducted within the “Movement in the function of preschool children”, which was implemented with the approval of the Ministry of Education and Sports Republic of Serbia in the period from September 2001 until May 2002. The aim of the research was to determine whether there were positive effects of programmed physical education activities directed by a teacher of physical education on the motor status of preschool children compared to the classical way of work in the pre-school in Kikinda. Teacher of physical education is performed daily, for 30 minutes, directed activities of physical education in kindergarten, “Mickey” for one academic year. Of the total, of 332 children, samples of experimental and control groups were taken from. Adaptation of the group was carried out using methods pairs, which explains the relatively small final sample of -26 the experimental and 26 control subjects. Final results show a statistically significant difference between the motor abilities of the experimental and control groups. Statistically significant differences are evident in the five studied variables - flexibility, coordination, speed, accuracy, explosive strength.

Conclusion would be that organising directed programmed activities of physical education has positive effects in the domain of motor status of preschool children.

Key words: physical education, motor skills, preschool children.



мр Миланка Циновић¹, Катарина Милановић

**Учитељски факултет, Београд;
Microsoft Software d.o.o., Београд**

**Оригинални
научни рад**

Услови за коришћење рачунарске ојреме у васијино-образовном раду са децом предшколској узраси



Резиме: Предмет истраживања су мишљења васијинача о хардверској и софтверској ојремљености предшколских установа, и њиховој ојособљености и ојремности да користе и примењују информационе и комуникационе технологије у раду са децом предшколској узраси. Испијивање је извршено у групи васијинача који се дошколоују на Учијелском факултету у Београду, из радној односа у предшколским установама на подручју града Београда. Резултати истраживања указују да постоји велика диспропорција између жеља који млади школовани васијиници имају за унајређивање метода рада у предшколским установама и лоше хардверске ојремљености ових установа, која онемоћује да компетентни и мотивисани васијиници на овај начин модернизују свој рад. Васијиници немају искуства у примени овој модерној средства за рад и исказују пошребу да се упознају са позитивним и негативним сценаријима употребе информационих и комуникационих технологија у раду са децом предшколској узраси. Један од проблема је и недостатак софтвера на српском језику.

Кључне речи: предшколство, рачунарска ојремљеност, дијитална писменост васијинача, примена мултимедије и софтвера.

Увод

Коришћење рачунара у образовању школске деце, унапређивању школског процеса и стручном усавршавању наставника је прихваћено као неопходан део модернизације школства у основним и средњим школама у Србији (Група аутора, 2009) као и у свету (Kozma, 1994), али искуства у примени рачунара у предшколским установама нису део наше образовне праксе.

За коришћење рачунара у предшколском образовању не постоји велико искуство на нашим просторима: за његово коришћење у вођењу предшколске документације, ни у коришћењу мултимедије и образовних софтвера као допуне образовним активностима, ни у комуникацији и сарадњи са родитељима. Као што је познато из искуства у школама, коришћење рачунара у образовном раду даје много простора за прилагођавање наставних активности циљној групи, од чега је за предшколство најваж-

¹ milanka.dzinovic@uf.bg.ac.rs

нија особина креирања и репродукције мултимедијалних садржаја на рачунару, који су деци предшколског узраста пријемчиви и дају могућност осмишљавања многих креативних активности са децом. Коришћење рачунара као још једног канала за комуникацију са родитељима, кроз поруке е-поште или веб сајт, може бити корисно и у комуникацији васпитача са родитељима предшколске деце. Иако није познато колико коришћење рачунара у вођењу предшколске евиденције може да помогне праћење ефеката рада васпитача и напретка детета да би се иницирао и побољшао квалитет рада у предшколској установи, ово је једна од потенцијално корисних примена рачунара у раду и праћењу рада васпитача.

Проблем, предмет и циљ истраживања

Квалитет рада у предшколској установи зависи од више чинилаца. Први предуслов међу њима је квалитет програма, затим обученост и ентузијазам васпитача који га остварују и, такође, услови у којима се програм реализује (*Правилник о општим основама предшколској пројекта, 2006*). Поставља се питање: *колико се квалитет образовног процеса могао допринети нове технологије и колико се оне примењују у предшколском образовању код нас? Користили ли се у образовном раду савремена компјутерска технологија и мултимедијалне презентације или предности вођења педагошке евиденције уз помоћ рачунара? Колико су васпитачи оспособљени за коришћење савремених извора информација (за поширење стручног усавршавања) и предности мултимедијалног приказа, као једног од елемената добро осмишљене активности планиране за групу деце, у раду са децом предшколског узраста, и какве услове у том погледу пружају предшколске установе хардверском опремљеношћу и погодностима које омогућавају савремене информационе технологије?*

Да бисмо добили одговоре на ова питања, испитали смо каква су мишљења васпитача са завршеном Педагошком академијом који су III година Учитељског факултета у Београду (на смеру за образовање васпитача у предшколским установама) о доступности рачунара у предшколским установама и припремљености васпитача за њихову примену у образовно-васпитном раду са децом предшколског узраста.

Предмет истраживања су мишљења васпитача о хардверској опремљености предшколских установа рачунарима, као средством за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста, те о оспособљености и спремношћу васпитача за коришћење и примену информационих и комуникационих технологија.

Циљ истраживања је да се сагледа стање у пракси и локализују проблеми примене рачунара у осавремењавању васпитачко-образовног рада у предшколским установама.

Према томе, циљ истраживања је свестрано сагледавање ситуације у погледу предуслова за коришћење рачунара и видео бима за репродукцију мултимедије и интерактивних садржаја које васпитач може употребити у групном раду са децом – за репродукцију филмова са образовним садржајима, организацију квизова подржаних одговарајућим софтвером и друге активности у раду са децом предшколског узраста, какве се препоручују у предшколским системима неких земаља, нпр. Енглеске (Information and Communication Technology, The National Curriculum for England, Key Stages 1–4).

Хипотеза истраживања

Полазећи од предмета и циља истраживања формулисана је општа хипотеза истраживања: *Васпитачи са завршеном Педагошком академијом (97,04 %) (III година Учитељског факултета у Београду, на основним академским студијама, смер за образовање васпитача*

у предшколским установама), имају позитиван став о коришћењу рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста, али је хардверска опремљеност предшколских установа недовољна.

Методe и инструменти истраживања

У овом истраживању примењена је *дескриптивна метода* у циљу описивања актуелних појава, интерпретације добијених резултата и извођење закључка. Извршено је анкетирање релевантне групе испитаника. Упитником се изражава субјективно мишљење васпитача о следећим питањима:

2.1. О хардверској опремљености предшколских установа

2.1.1. Каква је опремљеност предшколских установа рачунарима као средством за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?

2.1.2. Колики значај васпитачи придају рачунарској опреми у раду са децом предшколског узраста?

2.2. О степену дигиталне писмености и спремности васпитача да користе рачунар у раду са децом предшколског узраста

2.2.1. Каква је самопроцена васпитача о нивоу сопственог познавања рада на рачунару?

2.2.2. Да ли су до сада користили рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?

2.2.3. Да ли желе да користе рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?

2.3. О доступности образовног материјала и софтвера за рад са децом предшколског узраста

2.3.1. Да ли су обавештени да постоје образовни материјали и софтвери који се могу применити у раду са децом у предшколским установама на српском језику?

2.3.2. Да ли знају да сами пронађу образовне материјале и софтвере на интернету (који се могу уклопити у рад са децом, а нису на српском језику и нису циљно прављени за наш предшколски систем)?

2.3.3. Да ли знају да направе образовни материјал или софтвер за свој рад са децом предшколског узраста?

2.3.4. Да ли су упознати са неким примером коришћења рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?

2.3.5. Да ли мисле да ће до шире примене рачунара у предшколским установама у систему Републике Србије доћи у скорије време?

Популација и узорак истраживања

Одабран је узорак од 135 студената са завршеном ПА, који су III година Учитељског факултета у Београду на основним академским студијама, смеру за образовање васпитача у предшколским установама чију структуру приказује Табела 1.

Чак 91,85 % испитаних студената је у радном односу у предшколским установама града Београда и има увид у хардверску опремљеност предшколских установа и образовну праксу. 76,3 % испитаника су млађи од 35 година, а 80,74% испитаника је са радним стажом мањим од 10 година. Дакле, у питању су млади људи од којих се 97,04 % стручно усавршава и дигитално описмењава на Учитељском факултету у Београду.

Табела 1. Структура узорка васпитача

Пол	f	%	Ста- рост (у год.)	f	%	Радни стаж (у год.)	f	%	Стр. спрема	f	%	Радно место	f	%
Ж	134	99,26	До 25	43	31,85	До 5	82	60,74	Виша	131	97,04	Васпитач1	3	2,22
М	1	0,74	Од 26-35	60	44,45	Од 6-10	27	20,00	Висока	4	2,96	Васпитач2	93	68,89
У	135	100	Од 36-45	28	20,74	Од 11-20	17	12,59	Остало	0	0	Васпитач3	23	17,04
			Од 46-55	4	2,96	Од 21-30	8	5,93				Без радног места	11	8,15
			56 и више	0	0	31 и више	0	0				Остало	5	3,70
						Нема	1	0,74						

² Васпитач који ради основе програма неге и васпитања деце узраста од 6 месеци до 3 године.

³ Васпитач који ради основе програма неге и васпитања деце узраста од 3 године до укључивања у програм припреме за школу.

⁴ Васпитач који ради припремни предшколски програм.

Организација и ток истраживања

Истраживање је извршено у децембру школске 2009/2010. године на Учитељском факултету у Београду, анкетним упитником.

Статистичка обрада података

Резултати су сређени по питањима, обрада је вршена рачунањем фреквенција и процената за сваку категорију одговора. Резултати су приказани табеларно.

Резултати истраживања и њихова интерпретација

1. Сјање и перспективе опремљености предшколских установа рачунарском опремом

На питање: „Да ли у Вашој предшколској установи постоје предуслови опремљености за коришћење рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом

предшколског узраста?“ добили смо податке који су приказани у Табели 2.

У погледу хардверске опремљености предшколских установа, 70,37 % испитаника се изјашњава да нема услова за рад са групом док 20,74 % нема услова за коришћење рачунара ни као средства за припрему активности. Само 8,89 % васпитача има добре, одличне и изузетно добре услове за рад.

На основу добијених резултата може се закључити да су предшколске установе недовољно опремљене рачунарском опремом. Како је овде реч о предшколским установама на територији града Београда, може се закључити и да је опремљеност предшколских установа у унутрашњости Србије још слабија.

Резултати који показују мишљења васпитача о неопходности рачунарске опреме као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста приказани су у Табели 3.

У ери рачунара, 49,63 % испитаника мисли да је неопходно да предшколске установе

Табела 2. Опремљеност предшколских установа рачунарском опремом

Да ли је Ваша предшколска установа опремљена рачунарском опремом?	f	%
Један рачунар са свом потребном опремом (видео бим, звучници, интернет приступ, штампач, скенер...) у свакој учионици	5	3,70
Један рачунар са основном опремом (видео бим и звучници) у свакој учионици	1	0,74
Постоји један или више рачунара са видео бимом и звучницима, за читаву установу	6	4,45
Рачунар без периферне опреме	95	70,37
Не постоји ни један рачунар за рад васпитача са децом	28	20,74

Табела 3. Мишљења васпитача о неопходности рачунарске опреме као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста

Каква су Ваша мишљења о неопходности рачунарске опреме у раду са децом предшколског узраста?	f	%
У ери рачунара, неопходно је да предшколске установе имају рачунарску опрему	67	49,63
Није потребно да деца буду окружена рачунарима и у предшколској установи, довољно је што много времена проводе код куће за рачунаром	15	11,11
Није неопходно, али је добро да предшколска установа има рачунарску опрему (за квалитетнији рад са децом, искључиво онда када је потребно и педагошки оправдано)	53	39,26

Табела 4. Степен осposобљености васпитача за рад на рачунару

Молимо Вас да процените ниво свог познавања рада на рачунару?	f	%
Основни ниво (знам да самостално укључим рачунар и пустим филм са рачунара или приступим неком образовном веб сајту)	43	31,85
Средњи ниво (знам да користим рачунар за самостално прављење документа и њихову репродукцију – Ворд, ППТ, коришћење интернета за проналажење мултимедије за наставу, снимање филмова дигиталним фотоапаратом и њихову обраду за потребе приказа у раду са децом, штампање припремљених радних листова за децу...)	73	54,08
Напредни ниво (знам веома добро да користим рачунар и знам да се изборим са проблемима у раду са рачунаром као што су нпр. Вируси. Помажем својим колегама у решавању проблема...)	16	11,85
Не знам, а желим да научим (нисам имао прилике да научим)	3	2,22
Не знам, и не желим да научим	0	0

имају рачунарску опрему као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста, 39,26 % испитаника је мишљења да није неопходно али је добро да предшколске установе буду овако опремљене, а само 11,11 % сматра да ово није потребно.

Добијени подаци говоре да 88,89 % васпитача мисли да је неопходно, или да је добро да предшколска установа има рачунарску опрему, за квалитетнији рад са децом, искључиво онда када је потребно и педагошки оправдано.

2. Дигитална писменост и спремност васпитача да користе рачунар у раду са децом предшколског узраста

Резултати добијени испитивањем васпитача о степену њихове оспособљености за рад на рачунару приказани су у Табели 4.

97,04 % испитаника су млађи од 45 година, 80,74 % је са радним стажом мањим од 10 година. Многи од ових васпитача су имали информатику као предмет у школи или на студијама и пред

њима стоји читав радни век па то објашњава изванредно висок степен њихове дигиталне писмености – само 2.22 % испитаника не зна да користи рачунар, а 65,93 % испитаника оцењује своје знање коришћења рачунара као средње добро или чак напредно.

Анализирајући резултате нашег истраживања на питања: „Јесте ли досад користили рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?“ и „Да ли желите да користите рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?“ добили смо податке који су приказани у Табели 5. и 6.

Изузетно је велико интересовање испитаника за примену рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом – за то је заинтересовано чак 83,7 % испитаника, иако је овај начин рада примењивало само 8.89 % испитаника. Дакле, постоји велика диспропорција између жеље васпитача да при-

Табела 5. Степен спремности за примену рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста

Јесте ли досад користили рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?	f	%
Да, јесам	12	8,89
Не, нисам зато што нема техничких предуслова у предшколској установи (део I)	115	85,19
Не, нисам зато што не знам да користим рачунар	2	1,48
Не, нисам зато што за тим немам потребе у раду	4	2,96
Не, нисам зато што мислим да то није од користи за рад са децом у предшколству	2	1,48

Табела 6. Заинтересованост васпитача за коришћење рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста

Да ли желите да користите рачунар као средство за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?	f	%
Да, али немам техничких предуслова или знање коришћења рачунара	89	65,92
Да, али немам идеје како (сценарио)	24	17,78
Не, мислим да то није педагошки оправдано	6	4,44
Не, мислим да то уопште није неопходно ни потребно	4	2,96
Не, немам времена да се бавим модернизацијом рада на тај начин	0	0
Не, нисам мотивисан да се бавим модернизацијом рада на тај начин	0	0

мене рачунар у наведеном контексту и праксе, која је ограничена пре свега лошом техничком опремљеношћу предшколске установе – 85,19 % васпитача управо овај разлог наводи као главну препреку.

3. Доступност образовног материјала и софтвера

На питање: „Јесте ли обавештени да постоје образовни материјали и софтвери који се могу применити у раду са децом у предшколским установама, на српском језику?“ добили смо податке који су приказани у Табели 7.

Од 8,89 % испитаника које је користило у предшколској настави рачунар за репродукцију мултимедије и образовног софтвера, 5,19% је ове садржаје користило са ЦД-а, а 3,70 % са интернета.

Истраживање о припремљености васпитача за проналажење образовног материјала и софтвера на интернету налазе се у Табели 8.

На основу изложеног можемо констатovati да 40 % васпитача не зна да пронађе образовне материјале и софтвере на интернету, који се могу уклопити у рад са децом предшколског узраста, а нису на српском језику и нису циљно прављени за наш предшколски систем, док веома мали број васпитача (8,89 %) зна да пронађе и користи овакве ресурсе у свом у раду. Проценат од 37,78 % испитаника се изјашњава да не зна да пронађе мултимедијалне материјале и софтвере који се могу сврсисходно уклопити у рад са децом, а њих 53,33 % наводи да знају да пронађу, а не могу да искористе мултимедијалне материјале и софтвере за свој рад у предшколству. Евидентан је проблем недостатка мултимедијалних материјала и софтвера циљно прављених за наш образовни контекст, и недос-

Табела 7. Обавештеност васпитача о образовним материјалима и софтверима који се могу применити у раду са децом у предшколским установама, на српском језику

Јесте ли обавештени да постоје образовни материјали и софтвери који се могу применити у раду са децом у предшколским установама, на српском језику?	f	%
Не, нисам упознат да постоје	51	37,78
Да, чуо сам да постоје, али нисам користио у раду	72	53,33
Да, користио сам у раду и друге софтвере и образовне материјале на ЦД-у	7	5,19
Да, користио сам у раду и друге софтвере и образовне материјале на интернету	5	3,70

Табела 8. Припремљеност васпитача за проналажење образовног материјала и софтвера на интернету (који се могу уклопити у рад са децом, а нису на српском језику и нису циљно прављени за наш предшколски систем)

Да ли знате да сами пронађете образовне материјале и софтвере на интернету (који се могу уклопити у рад са децом, а нису на српском језику и нису циљно прављени за наш предшколски систем)?	f	%
Не знам	54	40,00
Да, знам да пронађем, али не могу да искористим у раду	69	51,11
Да, знам да пронађем и искористим и не представља проблем то што нису на српском језику	4	2,96
Да, знам да пронађем и прилагодим материјал који није на српском језику за рад са децом	8	5,93

тају препоруке за материјале који су прављени у иностранству а могу бити прилагођени и искоришћени у предшколству Републике Србије.

Анализирајући резултате истраживања на питање: „Да ли знате да направите образовни материјал или софтвер за свој рад са децом предшколског узраста?“ добили смо податке који су приказани у Табели 9.

У Табели је видљиво да би 88,88 % испитаника волело и да научи да прави мултимедијални материјал и софтвер који може да се користи у раду са децом предшколског узраста, док, само 1,48 % васпитача мисли да то није потребно знати.

Истраживање о информисаности васпитача о примерима коришћења рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста приказани су у Табели 10.

Иако то не перципирају као свој примарни проблем, чак 37,78 % васпитача није имало прилику да види примере позитивних или негативних сценарија за примену рачунара у раду са децом предшколских установа, а само 14,07 % има реалистичан увид да постоје и позитивни и негативни примери сценарија за примену рачунара као помоћног средства у раду са децом предшколског узраста.

На питање: „Да ли мислите да ће до модернизације рада у предшколским установама доћи у систему Републике Србије?“ добили смо податке који су приказани у Табели 11.

Позитиван став који испитаници имају по питању модернизације рада у нашим предшколским установама исказан је на овај начин: 83,71 % мисли да ће до тога доћи у следећих 5 или 10 година. Добијени подаци говоре да само 1,48 % васпитача мисли да до модернизације рада у предшколским установама у Републици Србији неће доћи.

Табела 9. Особљеност васпитача за прављење образовних материјала или софтвера за рад са децом предшколског узраста

Да ли знате да направите образовни материјал или софтвер за свој рад са децом предшколског узраста?	f	%
Не, не знам али бих волео/ла да научим	120	88,88
Не, не знам и мислим да то није потребно	2	1,48
Не, не знам, и не знам да ли је потребно да знам и то	7	5,19
Да, знам и користим у раду	2	1,49
Да, знам али не користим у раду	4	2,96

Табела 10. Информисаност васпитача о примерима коришћења рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста

Да ли сте чули или видели неки пример коришћења рачунара као средства за репродукцију мултимедије и софтвера у раду са децом предшколског узраста?	f	%
Не, нисам	51	37,78
Чуо/ла, видела или прочитала сам о позитивним утицајима и сценаријима за примену у раду са децом у предшколству	65	48,15
Чуо/ла, видела или прочитала сам о негативним утицајима и сценаријима за примену у раду са децом у предшколству	0	0
Чуо/ла, видела или прочитала сам и о позитивним и о негативним утицајима и сценаријима за примену у раду са децом у предшколству	19	14,07

Табела 11. Мишљења васпитача о изледима за модернизацију рада у предшколским установама у Републици Србији

Да ли мислите да ће до модернизације рада у предшколским установама доћи у систему Р Србије?	f	%
Да, у следећих 5 година	67	49,63
Да, у следећих 10 година	46	34,08
За више од 10 година	4	2,96
Нема потребе за тим	2	1,48
Не верујем да ће доћи	2	1,48
Не знам	14	10,37

Закључна разматрања

Постоји велики јаз између жеља коју млади школовани васпитачи имају за унапређивање метода рада у предшколским установама и лоше хардверске опремљености ових установа која онемогућава да компетентни и мотивисани васпитачи на овај начин модернизују свој рад.

Један од проблема је недостатак софтвера на српском језику, прилагођеног потребама предшколског васпитања деце у Србији. Неопходно је побољшати доступност образовног материјала и софтвера за рад са децом предшколског узраста и нарочито његов квалитет. Треба

промовисати примере који самим васпитачима омогућавају да се упознају са позитивним примерима праксе, указивати на негативне примере и аспекте примене.

Промоцијом позитивних примера у образовној институцији се стиче свест о потребама и користима па ће и други васпитачи бити заинтересовани за овај вид унапређивања рада са децом предшколског узраста, а указивањем на негативне примере и ограничења примене рачунара може се спречити експериментисање са овим помоћним средством за рад које не оправдава или чак угрожава постизање васпитних и образовних циљева.

Литература

- Група аутора за Удружење професора информатике Србије (2009), *ИКТ у настави школа у Србији, преглед стања, перспективе развоја*. Преузето 2. марта 2010. са http://upissrbije.edu.rs/images/stories/pdf/ikt_2009.pdf
- Information and Communication Technology, The National Curriculum for England, Key Stages 1-4*. Преузето 2. марта 2010. са: <http://curriculum.qcda.gov.uk/key-stages-1-and-2/subjects/ict/keystage1/index.aspx>
- Kozma, R. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate, *Educational Technology Research and Development*, 42 (2), 7–19.
- Превилник о општим основама предшколског програма* (2006). Београд, 84–113.

Summary

This research is focused on pre-school teachers' opinions about hardware and software equipment of the pre-school institutions, and their ability and willingness to use and apply information and communication technologies in working with children of preschool age. Research was conducted in a group of in-service pre-school teachers at the Faculty of Education in Belgrade, who are employed in preschool institutions in the city of Belgrade. The results suggest that there is a disproportion between the desires of the young educated pre-school teachers who want to improve teaching methods in preschool and bad hardware equipment of these institutions, which makes it impossible for competent and motivated pre-school teachers in this way, to modernize their work. Pre-school teachers do not have experience in the application of modern tools and are willing to learn about the positive and negative scenarios for the use of information and communication technologies in working with children of preschool age. One problem is the lack of software in Serbian language.

Key words: *preschool, computer equipment, digital literacy of pre-school teacher, educators, the use of multimedia and software.*



мр Филдуза Прушевић-Садовић¹

Учитељски факултет, Београд

**Оригинални
научни рад**

Наставник као фактор усјешне комуникације у настави



Резиме: У чланку су описане основне одлике комуникације између наставника и ученика у току остваривања наставног процеса, као и баријере које је најчешће ометају. Посебно је разматрана улога наставника као фактора усјешне комуникације у настави и чиниоци који могу утицати на побољшање овог процеса. Такође, представљени су резултати истраживања сprovedеног међу студентима Учитељског факултета у Београду, Наставног одељења у Новом Пазару, које је имало циљ да покаже како студенти оцењују квалитет комуникације која се остварује у настави и које су главне препреке у остваривању квалитетне комуникације између наставника и ученика. Задачи истраживања су били да покажу на који начин студенти Учитељског факултета доживљавају комуникацију у наставном процесу, шта виде као њене основне факторе и у којој мери је наставник као фактор наставе одговоран за квалитет комуникације у одељењу. Истраживање је реализовано на узорку од 138 студената, дескриптивном методом, методом анкетирања помоћу анкетног упитника који је сачињен од 13 питања отвореног, затвореног и комбинованог типа. Резултати истраживања показују да наставник има кључну улогу у процесу комуникације у настави и да од његових методичких вештина, креативности, јасности при говору, умећа тумачења невербалног говора и коришћења правовремене повратне реакције зависи квалитет односа наставник – ученик.

Кључне речи: комуникација, настава.

Увод

Васпитно образовна комуникација је средишњи и битан чинилац целокупног васпитно образовног процеса. Комуникацију дефинишемо као „преношење поруке једне особе другој тако да је она може разумети и, у расправи, проверити и, ако треба, на основу ње деловати“ (Вилотијевић, 1999). „За одгојно-образовну комуни-

кацију, можемо казати да се јавља као интеракција двију или више особа, или пак једне особе са неживим извором, у неком процесу ради преношења порука (информација, обавјести) и стварања увјета за оптимално (само)остваривање неке личности“ (Матијевић, 2002). Суштина процеса комуникације често се објашњава Ласвеловом парадигмом (Lasswel), (према: Џинић, 1978) која комуникацијски процес сажима у не-

¹ filduza@yahoo.com

колико питања: *Ко каже? Шта каже? Којим каналом? Које и са којим ефектом?*

Извор–Порука–Информација–Канал–Прималац–Ефекат

Пошто је комуникација сложен, кружан процес, како бисмо га боље разумели морамо анализирати његове основне компоненте. Једноставни комуникацијски модел чине извор или пошиљалац поруке, порука или садржај поруке, канал или медијум за преношење поруке и, најзад, прималац као крајња дестинација процеса комуницирања. Ове четири компоненте утичу једна на другу на тај начин што садржај, поруке, примаоца или медијума којем се порука шаље прилагођавамо остале компоненте како бисмо пренели поруку на најефикаснији начин.

Извор или пошиљалац поруке

Од извора започиње процес комуникације, он је иницијатор преношења порука. У комуницирању међу људима то је особа која саопштава своју поруку другој особи. Када желимо да започнемо процес комуникације, вербални или невербални, неко мора први почети. У настави извор поруке је најчешће наставник. Порука која се шаље је заснована на искуству и доживљајима пошиљача, његовим ставовима, комуникационим способностима, моралним вредностима, знању, његовим интересовањима и потребама, и тренутном емоционалном стању. Такође, и окружење у коме се порука шаље игра битну улогу у начину интерпретације садржаја те поруке.

Порука

Порука значи да је пошиљалац мотивисан или предлаже тему за комуницирање. Треба разумети садржај поруке како бисмо могли знати шта се од саговорника очекује као одговор. Порука мора бити декодирана. Декодирање је важан процес у коме симболи комуницирања мо-

рају бити познати и пошиљачу (извору) и примаоцу поруке. У наставном процесу порука је најчешће наставни садржај који наставник преноси ученику.

Медијум

Медијум представља мост који повезује пошиљача и примаоца поруке у процесу комуницирања. Да бисмо на прави начин пренели поруку, морамо одабрати одговарајући медијум. Ово је од великог значаја у наставном процесу где од избора медија зависи у којој мери ће ученици схватити садржај који им се представља и колико ће њихово знање бити дуготрајно. Садржај представљен књигом и исти садржај екранизован у форми филма или телевизијске емисије могу бити различито протумачени. Осим што морамо одабрати погоднији медијум такође морамо обратити пажњу и на чињеницу којим медијумом пренету поруку ће прималац боље разумети, односно декодирати. То значи да треба да проценим, знање примаоца и садржај поруке пре него одаберемо медијум којим ћемо поруку послати. Ово значи да у процесу поучавања морамо познавати могућности ученика, њихово претходно знање и искуство везано за садржај који им представљамо, њихове могућности разумевања и тумачења нових садржаја и на основу тога бирамо одговарајући медијум који ће дати најбоље резултате у наставном процесу.

Прималац

Прималац је тумач поруке. У традиционалном наставном процесу то је најчешће ученик. Као што од особина пошиљача зависи каква ће порука бити, од искуства и доживљаја примаоца, његових ставова, комуникационих способности, моралних вредности, знања, интересовања и потреба, као и тренутног емотивног стања зависи како ће порука бити протумачена. Људи који долазе из различитих земаља, различитих културних окружења могу на различите

начине тумачити исту поруку. Тако долазимо до крајњег исхода процеса комуникације „Значење није у поруци већ код онога ко је прима“ Јем (Yam, 1986). Као што је пошиљалац аутор поруке тако је прималац аутор значења поруке.

У дијаграму на Слици 1 представљен је модел двосмерне комуникације који се може применити у настави, односно у процесу комуникације између наставника и ученика. Пошиљалац поруке је наставник, порука је наставни садржај који преко медијума добија ученик који је прималац поруке.

Роберт Гање (Gagne према: Yam, 1986) наглашава да свако учење мора имати и повратну информацију ако желимо да оно буде комплетно. Процес учења и поучавања је однос стимулус-реакција, комуникацијски однос између наставника и ученика у интерактивном кругу.

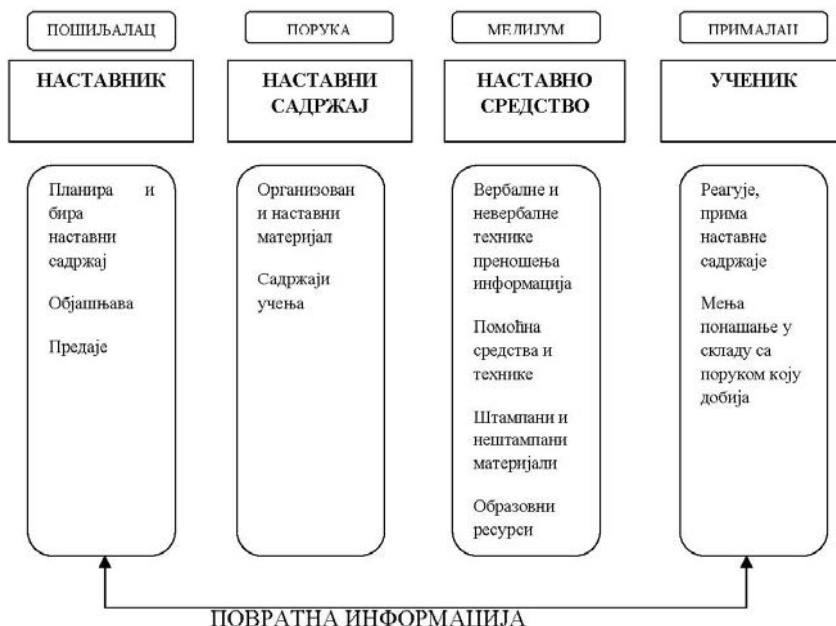
Процеси учења и поучавања, односно наставни процес заснива се на међусобној комуникацији наставника и ученика. Без обзира да ли је ова комуникација посредна или непосредна,

вербална или невербална, у наставном процесу препознајемо основне компоненте процеса комуникације.

У традиционалној настави најчешће срећемо наставнике који у току часа воде главну реч док ученици записују и памте оно о чему наставник говори. У савременом наставном процесу наставник себе види као помагача ученицима у процесу усвајања знања, разумевања нових идеја и практичне примене у свакодневним активностима. Резултати које наставници постижу комуницирајући овако са својим ученицима трајнији су и квалитетнији. Важан елемент у процесу комуникације у настави јесу и наставна средства којима се наставник користи. „Што чујем, заборавим; што видим, запамтим: шта урадим, знам.“ Сlike, постери и практична демонстрација садржаја утичу на побољшање квалитета комуникације. Служећи се овим средствима наставник сликовито и сажето сумира најбитније чињенице, представља дијаграме или шеме.

На који начин наставник може знати да ли квалитетно комуницира са својим ученицима у

Слика 1. Процес комуникације у настави



току наставе? Комуникација је вештина коју наставник усавршава свакодневно.

Постоји више фактора који могу помоћи наставнику да поспеши процес комуникације у настави.

1. *Адекватна припрема*: уколико наставник на час дође неприпремљен, његово предавање биће неспретно и неразумљиво. Недовољно припремљени наставник неће у потпуности изложити садржај учења, даће ученицима неистините или непроверене податке, неће поседовати илустрације и друга наставна средства и представиће садржај лекције не придржавајући се логичког следа. Садржај наставне јединице заснован је на квалитетном истраживачком раду који је сумиран кроз њу. Материјали који се односе на одређену материју налазе се у различитим књигама, часописима, магазинима и енциклопедијама које треба прочитати и користити. Квалитетна припрема за час подразумева осмишљавање како на најједноставнији и најразумљивији начин представити садржаје из ових извора, бирајући одговарајући начин изражавања и прилагођавајући методе и облике рада групи са којом радимо.
2. *Упошребa одговарајуће речника*: у свакодневној комуникацији се често дешава да не користимо праве изразе у процесу вербалног комуницирања и да на тај начин збуњујемо саговорника, односно онога ко прима поруку. На овај начин долази до прекида комуникације. У процесу учења и поучавања од наставника се очекује да правилно говори, јасно и изражајно. Услед граматички некоректног изражавања и недовољне јасноће ученици не могу разумети оно о чему наставник говори. Да бисмо постигли ефикасну комуникацију у наставном

процесу не само да морамо бирати речи и изразе које ћемо користити, већ морамо обратити пажњу и на то како ћемо те речи комбиновати у фразе или реченице. Без обзира да ли комуницирамо писмено или усмено наш начин изражавања утиче на то како ће нас други разумети, запамтити и веровати у оно што кажемо. Квалитетан говор подразумева јасно, снажно, уверљиво и ситуацији прилагођено изражавање. Наставници се морају трудити да буду прецизни и јасни у току предавања.

3. *Уклањање спољашњих ометача*: проблем који често срећемо у процесу комуникације у настави јесте бука која долази од спољашњих ометача. Без обзира шта је узрок овог проблема, он узрокује губитак концентрације и ученика и наставника. Најбоље решење би било пронаћи тихо место за одржавање наставе. Како то често није могуће, наставник мора пронаћи начин да утицај буке смањи на минимум како не би утицао на квалитет комуникације у настави.
4. *Коришћење аудио–визуелних материјала*: наставник може побољшати сопствени начин предавања и утицати на квалитет комуникације у настави коришћењем аудио–визуелних средстава. Користећи одговарајуће медије, графиконе, слике, филм, радио, телевизију, мултимедијалне системе, наставник утиче на ученичку пажњу. Ова средства „појачавају“ вербалну поруку коју ученици добијају од наставника и она остаје трајније у њиховом памћењу.
5. *Обезбеђивање повратне информације*: повратна информација је порука коју наставник добија од ученика о томе како су они схватили садржај предавања. Она показује у којој мери наставник и ученици разумеју једни друге. Наставник

може побољшати интензитет и квалитет повратне информације тако што ће учесницима постављати питања, давати тестове, квизове и различите задатке. На овај начин учење и поучавање постаје динамичан процес који обезбеђује квалитетније усвајање знања.

Учење је резултат успешне комуникације свих учесника у наставном процесу (Стевановић, 2004). У процесу комуникације јављају се различите баријере које ометају процес преношења информација те самим тим отежавају процесе учења и поучавања. Због тога је важно да учесници у наставном процесу, а нарочито наставник, буду свесни могућих баријера које могу настати у току комуникације. У суштини све што омета правилно разумевање поруке јесте баријера у процесу комуникације или „шум“ у комуникацији. Ове баријере могу бити и физичког и психичког карактера. Могу, дакле, потицати из окружења у коме се комуникација дешава, али могу настати и као последица неких карактеристика, искустава или ставова учесника у процесу комуникације.

Предмет и проблем истраживања

Истраживање спроведено међу студентима Учитељског факултета у Београду, Наставног одељења у Новом Пазару, имало је циљ да покаже како студенти оцењују квалитет комуникације која се остварује у настави и које су главне препреке у остваривању квалитетне комуникације између наставника и ученика. Задаци истраживања су били да сазнамо на који начин студенти Учитељског факултета доживљавају комуникацију у наставном процесу, шта виде као њене основне факторе, шта су баријере које ометају квалитетну комуникацију и на који начин према њиховом мишљењу можемо утицати на уклањање тих баријера.

Метод истраживања

Истраживање је реализовано на узорку од 138 студената, дескриптивном методом, техником анкетирања помоћу анкетног упитника који је сачињен од 13 питања отвореног, затвореног и комбинованог типа. Добијени резултати су представљени процентуално и описно.

Резултати истраживања

Најпре смо од испитаника тражили да нам дају своју дефиницију појма комуникације у свакодневном животу. Добили смо следеће одговоре: 36,23% испитаних комуникацију схвата као контакт са другим људима, међусобну вербалну као и невербалну интеракцију; 34,78% испитаних ограничава појам комуникације на разговор, односно вербалну комуникацију; 18,84% испитаника доживљава комуникацију као процес преношења информација, размену мишљења, утисака, упознавање нових садржаја, појмова и долажење до сазнања непосредно или путем медија; од 10,14% испитаника нисмо добили никакав одговор. Из добијених резултата можемо приметити да испитаници у највећем проценту комуникацију везују за непосредни контакт између људи, преношење вербалних порука и невербалну интеракцију. Тек 18,84% испитаника у своју дефиницију комуникације укључује и могућност посредног преношења информација, путем медија, електронских или штампаних.

Пошто смо се упознали са начином разумевања појма, хтели смо да сазнамо како студенти дефинишу појам комуникације у настави и да ли се њихово схватање овог појма разликује од схватања комуникације у свакодневном животу. Од испитаника смо добили следеће одговоре: 40,58% испитаних доживљава комуникацију у настави као однос сарадње између наставника и ученика и између самих ученика; 37,68% испитаних комуникацију у настави види само као разговор, испитивање и објашњавање наставног

градива; 11,59% испитаника описује комуникацију у настави као процес преношења знања, размену мишљења, активну улогу ученика у настави и одговарајућу повратну информацију непосредно и путем медија; од 10,14% испитаних нисмо добили никакав одговор. Највећи проценат испитаника сматра да комуникација у настави јесте двосмеран однос између наставника и ученика, као и међусобна сарадња између самих ученика. Међутим, у овој дефиницији комуникација се своди на вербални однос, без посредника у виду наставних средстава. Већи број испитаника сматра да је комуникација у настави разговор у којим доминира наставник: он испитује, објашњава и овај процес се завршава на вербалној интеракцији.

На питање „Дали Вам се дешава да не разумете о чему наставник говори на часу“, 94,20% испитаних је одговорило да се то стално дешава, а само 5,80% испитаних студената нема тај проблем. На питање „Шта су најчешћи разлози због којих не разумете о чему наставник говори“, где је студентима дата могућност да заокруже више понуђених одговора или допишу свој одговор, највећи проценат добијених одговора односио се на буку у учионици (43,85%). Следећи разлог према фреквенцији одговора, због кога студенти не разумеју наставника, чини нејасан начин говора („пребрзо или нејасно говори“) за шта се определило 39,23% испитаника. Остали разлози које студенти наводе као разлог неразумевања наставника су: 21,54% испитаника сматра да су садржаји о којима наставник говори незанимљиви; 15,38% испитаника не може да се концентрише јер им пажњу привлаче друге ствари у току наставе; 9,23% испитаника каже да су често уморни и ненаспавани па је то разлог неразумевања наставних садржаја. Добijени резултати показују да највећи проценат испитаника има проблем са буком и другим ометачима у току наставног процеса. Чак 39,23% испитаника сматра да наставници пребрзо или нејасно говоре па то утиче на квалитет комуникације у на-

стави, што је проблем са пошиљаоцем, извором информација, а тек 9,23% студената признаје да код њих постоји проблем када не разумеју наставне садржаје.

На питање „Шта би требало променити у наставном процесу како бисте лакше разумели наставне садржаје?“ добили смо следеће одговоре:

Извор–Наставник (облици рада, методе, систематичност у раду, навођење практичних примера, увођење иновација) – 50%

Без одговора – 17,39%

Ометачи (бука и сл.) – 10,87%

Медијум–Наставна средства (обезбедити двосмерну комуникацију) – 10,14%

Порука–Наставни садржај (учинити их интересантнијим, атрактивнијим) – 6,52%

Ништа не мењати – 2,90%

Прималац–Ученик (побољшати пажњу и мотивацију) – 2,17%

На ово питање добили смо сличан одговор као и на претходно. Половина узорка је била сагласна у томе да треба утицати на наставника, његов начин рада, одабир наставних облика и метода рада, избор наставних садржаја, систематичност и доследност у раду, атрактивнији и динамичнији приступ наставном процесу како би комуникација у настави била квалитетнија. Испитаници инсистирају на навођењу практичних примера у току наставе, повезивању садржаја са претходним градивом. Пошиљалац или извор поруке се још једном оцењује као главни кривац за проблем незадовољавајућег квалитета комуникације у настави.

Насупрот овако високом проценту испитаних студената који сматрају да је наставник једини кога треба мењати у процесу остваривања комуникације у настави, само 2,17% испитаника има самокритичан став и сматра да треба студенти да утичу на побољшање квалитета

сопствене пажње и мотивације како би боље разумели наставне садржаје.

Како смо при изради упитника и постављању хипотеза истраживања претпоставили да ћемо добити сличан одговор на ово питање, следеће што смо тражили од испитаника било је да покушају да се присете позитивног примера, наставника чија су им предавања углавном била јасна и опишу шта су биле његове карактеристике у процесу комуникације у настави. На ово питање смо добили следеће одговоре: Правилно и јасно се изражава – 23,19%; *У шоку предавања наводи практичне примере везане за садржај о коме говори* – 21,01%; *Без одговора* – 19,57%; *Укључује студенте у разговор и подстицањем на активност* – 10,14%; *Има позитиван, пријатељски став према студентима* – 10,14%; *У шоку предавања користи хумор и шаљиве досетке* – 6,52%; *Има креативан приступ настави* – 3,62%.

Овакав опис јесте у корелацији са раније добијеним одговорима. Веома је важно да наставник наводи практичне примере у току предавања и на тај начин приближи непознате садржаје онима којима су намењени. Студентима је такође веома битан позитиван став наставника и његова настојања да их активно укључи у наставни процес.

На питање „Да ли активно учествујете у наставном процесу“ чак 75,36% испитаника је дало потврдан одговор, 20,29% испитаника сматра да не учествује активно у наставном процесу, док од 4,35% испитаника нисмо добили одговор на ово питање.

На питање „На који начин наставник у току наставе проверава да ли Вам је јасно о чему говори?“ у којем је испитаницима дата могућност да заокруже више од једног понуђеног одговора или да дају свој одговор, добили смо једнак проценат за два понуђена одговора – 51,44% испитаника каже да наставници најчешће проверавају активност студената постављањем питања из градива и други одговор – да наставници дају могућност студентима да сами постављају

питања о нејасним деловима градива. Проценат од 23,91% испитаника каже да наставници праћењем реакција студената у току наставе проверавају резултат свога рада.

На питање „Како Ви проверавате да ли сте добро схватили градиво?“ где је такође дата могућност заокруживања више одговора, а затим и давање сопственог одговора који није међу понуђенима добили смо следеће одговоре: 47,83% студената проверава своје знање користећи садржаје у књизи, 35,51% испитаника проверава знање кроз консултације са колегама, а тек 28,99% испитаних студената поставља питања наставнику. Добили смо и одговор да студенти тек након проверавања и консултовања са другим изворима, уколико не нађу одговарајући одговор, траже помоћ од наставника. Долазимо до закључка да је студентима лакше да остваре комуникацију са колегама или другим изворима знања него са наставником.

На питање да ли постоји благовремена повратна информација у току наставног процеса чак 65,94% испитаника одговорило је да постоји, 6,52% каже да не постоји уопште, 8,70% да се то ретко или повремено дешава и 6,52% испитаника каже да то зависи од наставника до наставника. Чак 12,32% испитаних није дало одговор на ово питање.

На основу добијених резултата истраживања можемо доћи до општег закључка да наставник јесте водећи фактор комуникације у настави, да студенти од њега очекују да руководи и управља наставним процесом и да, према мишљењу студената, успех или неуспех наставе у потпуности зависи од наставника. Без обзира што студенти често имају проблем у разумевању наставника, из резултата истраживања можемо видети да повратна реакција и информација у току наставе ипак постоји, да наставници подстичу студенте на разговор и велики број испитаника 75,36% се изјаснило да активно учествује у наставном процесу.

Закључак и препоруке

На основу резултата спроведеног истраживања долазимо до закључка да успешност комуникације у настави зависи од много елемената које треба задовољити а који у великој мери зависе од правилног ангажовања наставника. Како бисмо остварили комуникацију која ће довести до успешног учења и поучавања, требало би да обратимо пажњу на следеће факторе:

- Наставник мора користити јасне термине и језик познат његовим ученицима;
- Наставник мора знати како да тумачи невербалне реакције својих ученика, да контролише сопствени невербални говор и свесно користи одређене гестове;

- Наставник треба да се потруди да уклони ометаче ученичке пажње уколико су присутни;
- Наставник би требало да поседује одговарајуће методичко знање, да познаје наставне методе, облике рада и образовне технологије како би могао да их прилагоди наставним садржајима;
- Наставник мора да познаје особине и могућности појединих наставних средстава како би их најсврсисходније користио;
- Наставник би требало да користи правовремену повратну реакцију од ученика како би утицао на мотивацију ученика и што успешнију реализацију наставног процеса.

Литература

- Богнар, Л. и Матијевић, М. (2002). *Дигакџика*. Загреб. Школска књига.
- Вилотијевић, М. (1999). *Дигакџика*. Београд. Учитељски факултет.
- Стевановић, М. (2004). *Школа по мјери ученика*. Вараждинске Топлице. Тонимир.
- Џинић, Ф. (1978). *Наука о комуницирању*. Београд. Савремена администрација.
- Yam, L. P. K. (1986). The Communication Process in Teaching and Learning in Higher Education. *CUHK Education Journal Vol. 14 No. 1*, pp. 37–48.

Summary

This paper is on the basic features of communication between teachers and students in the teaching process, as well as the barriers that often interfere. Special attention has been the role of teachers as a factor in successful communication in teaching and the factors that may affect the improvement of the process. Also, the results of research carried out among students of Teacher Training Faculty, teaching classes in Novi Pazar, which had intended to show how students assess the quality of communication in the teaching and what are the main obstacles in achieving good communication between teachers and students. The tasks of the study were to demonstrate how students perceive communication in the educational process, what they see as its main factors and the extent to which teacher education as a factor responsible for the quality of communication in the classroom. The research was conducted on a sample of 138 students, we used descriptive method, technique survey by a questionnaire which was composed of 13 questions open, closed, and mixed type. The results show that the teacher has a key role in the process of communication in teaching and that of his methodological skills, creativity, clarity in speaking, nonverbal language skills and use of timely feedback depends on the quality of relationship the teacher - student.

Key words: communication, teaching.



др Јулијана Вучо¹

Филолошки Факултет, Београд

Прегледни
рад

Интеркултуралност као оквир и контекст комуникативне наставе страних језика у раном узрасту²



Резиме: Савремена теорија учења и наставе страних језика, као и из ње произашли документи, прокламују савремене и нуде практичне препоруке за учење, наставу и оцењивање живих језика, истичући интеркултуралну димензију као неизоставан циљ и сврху учења језика. Овакав став понавља се на свим нивоима учења језика, почевши од најмлађеј узраста. У раду се промишља о неким од теоријских ставова о улози културе и цивилизације у комуникативној настави страних језика. Теоријски ставови илустрирају се примерима практичне примене интеркултуралних садржаја у раном учењу италијанског језика.

Кључне речи: интеркултуралност, комуникативна настава, страни језик, рани узраст, италијански језик.

Савремена настава страних језика подразумева да је прихваћен и усвојен став о неодојивости учења, усвајања и наставе језика од културних и цивилизацијских тековина и баштине земље, народа, ареала чији је језик предмет учења.

Свест о култури другог, познавање културе другог популаран је концепт у англофоним образовним системима осамдесетих и деведесетих година. Доводи се у везу са страним јези-

цима али и са широм перспективом културног заокрета у осталим друштвеним наукама пост - модерног друштва (Byram, 2004:159). О овом питању, које се, између осталог, бави и културним разликама и односом према "другоме", без обзира на националну, етничку, друштвену, регионалну, институционалну или другу различитост, писали су бројни аутори, међу којима и Tomalin & Stempelski (1993), Byram (1989), (2004), Kramsch (1993), Risager (1998), Spolsky & Hult (2008), Spolsky (1999).

Заснован на културним разликама, али тако да подразумева развој мисли у правцу удаљавања од етноцентризма ка релативности, како Бајрам упућује (Byram, 2004:159), овај

¹ julivuco@gmail.com

² Овај рад израђен је у оквиру пројекта *Српски језик и друштвена креиња* 148024Д, који финансира Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије.

концепт широко се употребљава не само у вези са страним језицима већ и са осталим школским предметима, географијом, историјом и осталим друштвеним наукама, као и са матерњим језиком. Ипак, најизраженији је у учењу страних језика³ и може се пратити у свим узрастима.

Познавање културе другог сматра се веома битним у комуникативној настави страних језика будући да се подразумева да су теме из области културе и цивилизације оквир и садржај о коме треба комуницирати и око кога се комуникација развија.

Веома битну улогу у комуникативној настави настави страних језика има и спознаја националних стереотипа (Mazzotta, 2002: 89–90, Byram 2004, 547–548), став да свет може да буде виђен из различитих перспектива, па и националних. Интеркултуралност представља у том контексту и културно и лично сазревање појединца, дајући му тако прилику да упоређује своју са културама других. Таква поређења омогућавају увођење или преношење стереотипа (Mazzotta, 2002:89).

Комуникативна настава такође подразумева примену принципа рефлексивности, разумевања искуства, праксе или значењских система других култура како би се дошло до спознаје

сопственог идентитета и идентитета другог. Подразумева и употребу аутентичних (недидактизованих) текстова и комуникативних активности које су повезане са контекстима „реалног света“ (Bingham Weshe и Skehan, 2002:208), што неминуовно укључује спремност и отвореност за посредовање културног и цивилизацијског контекста.

Иако се сматра да су стереотипи извор предрасуда и да их зато ваља избегавати, у настави страних језика њихова улога је значајна јер могу послужити као подршка и полазна тачка у приближавању новог културног система и/или окружења.

Плод представе о појмовима, обичајима, особинама итд. широке публике, створен кристализацијом ставова и веровања која су део колективног мишљења једног народа и често генерализације културних модела који припадају полазној култури, али не и оној на коју се односе, стереотипи су најчешће створени у посредном, а не у директном контакту, те могу да буду и филтер кроз који посматрамо друге људе, њихов начин живота и културне вредности (Byram, 2004:574). Укључујући у наставу већу свест и знања везана за културу другог, умањују се негативни аспекти посматрања читаве групе кроз стереотипне погледе.

Међутим, стереотип се може схватити у настави страног језика и као корисна полазна тачка, користећи информације које нам пружа стереотип, са циљем да буде прилагођен на основу веродостојних поређења.

Неки аутори (нпр. Hofstede и Hofstede, 1991:332) сматрају да стереотип тако постаје двоструко користан инструмент: с једне стране омогућује да се постави правац на основу кога ипак постоји, имајући у виду да у основи стереотипа ипак има много тога тачног, а са друге упућујући ученике да своја сазнања постепено коригују. На тај начин, ученици ће истовремено промишљати о сопственом свету, култури

3 Страни језик, међутим, јавља се и као инструмент у учењу других садржаја. CLIL процедура (Content and Language Integrated Learning), осим што се усредсређује на учење и усвајање страног језика, бави се и проблемом односа између вехикуларног језика и нејезичког предмета. Неопходно је промовисати интегрисано, истовремено учење језика и садржаја, једног путем другог. Наставник CLIL-а примењује низ методолошких и дидактичких поступака као што су, на пример, стратегије функционалног разумевања текста, функционалног меморисања и активирања лексике, које су већ увелико у поседу наставника страног језика и за које одмеравање са лингвистичким проблемима представља свакодневни изазов. О овом проблему видети у: Spolsky и Hult, 2009, Bingham Weshe и Skehan, 2002, Balboni, 1999 итд.

која је генерисала стереотипе, научиће да боље упознају себе саме.

Такав контрастивни приступ, по мишљењу Пелице (Pelizza, 2000:45), доводи у однос реалност коју пружа стереотип и кориговану генерализацију социотипа, омогућајући тако да се промишља како о култури и менталном устројству другог, тако и о сопственим менталним схемама и културним моделима, постављајући основе за описани тип интеркултурне комуникације. Предзнања ученика, међу које се убрајају и стереотипи у фази преласка у социотипе, представљају чврсте ослонце за које се везују нова сазнања у току усвајања, не одређујући тако губљење или напуштање сопственог културног идентитета.

О значају цивилизацијских и културних тековина које учествују у формирању ставова сведочи и појам друштвене утрошивости, применљивости, корисности језика. Овај појам један је од основних елемената његове привлачности: од инструменталне утрошивости дневне интерактивне комуникације, до културне утрошивости која у језику види пут ка свеукупном развоју личности (Vedovelli, Barni 2005:170). На инструменталну утрошивост утичу различити фактори: број говорника и њихова дифузија у свету, стога и вероватноћа да се са њима успостави комуникација, степен познавања осталих језика тих говорника, потреба да се успостави економска или производна размена у којој је јак економски субјекат онај чији се језик употребљава у комуникацији, размена добара која су изнутра повезана са социо-економским и културним идентитетом језика.

Исти аутори сматрају да појам друштвене утрошивости обухвата различите димензије: подразумева друштвену интеракцију, интеркултурне везе у оквиру којих учење језика заузима значајну улогу (Vedovelli, Barni 2005:170). Будући да је то веома присутан фактор код будућих ученика страног језика, и да у знатној

мери може утицати на њихову мотивацију или мотивацију одговорних институција или родитеља за учење језика, ова чињеница може да помогне приликом селекције функција које треба укључити у могуће циљеве формативног процеса⁴.

И како нам Мазота поручује (Mazzotta, 2002:91), коначни циљ интеркултурне дидактике не може и не сме да буде уклањање стереотипа да би се закључило да смо сви исти, или да неко није онакав каквим ми очекујемо да га видимо, као ни да не треба по сваку цену повезивати разлике нити затварати очи пред разликама тежећи нечем универзалном. Слажемо се са истом ауторком која подвлачи да је Баба (Bhabha, 1992:66) у праву када сматра да у интеркултурним преношењима у настави треба одабрати трећи пут, онај који води процењивању и вредновању разлика између вредности и ставова различитих људи, чак и оних које нам се на први поглед учине непремостивим.

Знања везана за културу другог у оквиру учења страног језика и свест о култури другог јесте концепт општег типа који постаје један од циљева учења и наставе страних језика. Интеркултурална компетенција, позната као технички појам, употпуњава појам комуникативне компетенције и уводи се као вештина. Интеркултурална компетенција је вештина стварне интеракције са људима који потичу из различитих култура (Byram, 2004:297) док је стварна интеракција међу културама она која подразумева посредовање међу људима како на специфичном тако и на општем плану. Циљ комуникативне наставе није више обавеза да се подражава претпостављени и задати модел изворног говорника (Kramsh, 1993 Byram, 2004). Наставници, аутори уџбеника, више нису амбасадори културе другог (посматране као статичне, самој себи

4 За детаљније познавање питања мотивације у учењу, усвајању и настави страних језика на свим узрастима види: Dörnyei, 2003:3–32; Ushioda & Dörnyei, 2009:1–9.

довољне и стране) већ је њихова улога у томе да уваже и примене интерактивну природу и друштвене, политичке и етичке импликације учења и наставе о култури.

Да би се постигла таква врста интеркултурног посредовања, потребне су дубоке промене у образовном процесу будућих наставника, аутора уџбеника и осталих учесника у образовном процесу. Наставник мора да делује на себе мењајући се јер он више није обучени и обавештени познавалац циљне културе, већ неко ко развија критички став према учењу и настави стране културе, према циљној и полазној култури, према интеркултуралној интеракцији. Неопходно је да не фаворизује циљну или полазну културу већ да прихвати становиште културног релативизма (Freddi, 1985), начело по коме једна култура није истакнутија, значајнија ни боља од друге, већ да свака представља своје припаднике на целовит начин.

Веза ових теоријских ставова и практичних реализација у настави може се остварити вишеструким интеркултуралним деловањем кроз улогу наставника, прописане програме, одабране уџбенике. Ако комуникативна настава подразумева језик као средство комуникације, циљни језик користи се, у највећој мери, као инструмент за комуникацију на релацији ученик–наставник и ученик–ученик. Комуникативна настава подразумева да је говорна делатност наставника прилагођена узрасту и знањима ученика. Језик који наставници користе у комуникативној настави не чине више знања о другим земљама и њиховој националној култури, већ вештине промовисања специфичне атмосфере у учионици која ће ученицима омогућити да се упусте и отисну у комуникацију на другом језику и да промишљају о свом искуству (Byram, Gribkova, Starkly, 2002:34). Наставници језика веома често могу да нађу заједничке теме и са наставницима других предмета и садржаја који имају додирних тачака са језиком или културом

коју предају: географија, уметност, физичко васпитање итд⁵. Овакав начин наставног рада у раном учењу развијан је у нашој средини још од раних седамдесетих година прошлог века (Филиповић, Вучо и Ђурић, 2006).

Исти аутори сматрају да наставник не може да буде неутралан када је реч о културним садржајима (Вучо, 2007: 232). Стога је потребно да наставници узму у обзир и начин на који њихови сопствени стереотипи и предрасуде могу подсвесно да утичу на наставу, и какве последице на ученике може да има њихово понашање. Већ поменути аутори (Byram, Gribkova и Starkly, 2002:36) сматрају да наставници, не само као наставници већ и као људи, морају да промишљају како да одговоре на изазове које пред њих постављају предрасуде њихових ученика.

С обзиром на узраст и ниво психо-когнитивног развоја ученика, у 1, 2. и 3. разреду основне школе, узраст од 6/7 до 9/10 година, очекивани исходи у учењу страних језика су ограниченог домета, и дефинисани су у складу са претпостављеним условима наставе (релативно малим бројем часова на годишњем нивоу, 2 x 2 часа недељно, 72 часа годишње) и могућностима ученика. Циљеви и постигнућа у учењу и настави страних језика у 1. циклусу обавезне школе не могу се директно поредити са нивоима ЦЕФА јер не достижу ниво компетенције А1 овог документа.

У овом узрасту настава страног језика пре свега има за циљ да постигне сензитивизацију на стране језике, на постојање међујезичке и међукултурне комуникације, да ученицима приближи идеју о постојању других језика као средстава комуникације и да у њима развије позитивна осећања према језику који уче, уз развој основне комуникативне компетенције на том језику

5 Детаљније о раном учењу, искуствима CLIL-а и о двојезичној настави и у нас у: Вучо, 2006, 2007а, 2007б; Филиповић, Вучо и Ђурић, 2007.

и упознавање елемената циљних култура и цивилизација које се разликује од полазне. То се постиже применом одређених метода и техника у настави о којима је већ било речи, и које смо у најширим цртама дефинисали као комуникативну наставу страних језика. Подразумевајући језик као средство комуникације, инсистира на употреби циљног језика у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике; претпоставља примену прилагођавања говорне делатности наставника узрасту и знањима ученика; претпоставља да ученици у почетку само слушају и реагују а тек потом почињу и да говоре, инсистира на комуникативном аспект у употребе језика, односно на значењу језичке поруке, никако на граматичкој прецизности исказа (нарочито у првим фазама усвајања), и претпоставља да се знања ученика мере прецизно дефинисаним релативним, никако апсолутним критеријумима тачности исказа. Са циљем да унапреди квалитет и количину језичког материјала, настава се заснива и на социјалној интеракцији (рад у учионици спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама и мање или више сложеним задацима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем)⁶.

Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и следеће: усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину; поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака и активности; наставник је онај који омогућује приступ и прихватање нових идеја; ученици се третирају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину; учбеници постају извори активности; учионица постаје

простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан (Вучо, Модерц, 2005, Приручник за наставника, стр. 22, изводи из Програма за трећи разред основне школе).

У неколико примера који се односе на учење италијанског језика у раном узрасту, као илустрацију интеркултуралних реализација, приказујемо могућности контекстуализације културолошких и цивилизацијских садржаја и стварање предуслова за интеркултуралну размену у комуникативној настави у прва три разреда основне школе у одабраним дидактичким материјалима⁷.

Пример 1 (Вучо и Модерц, 2003)

Једна од могућих активности је игра/песма *Giro, girotondo*⁸ типична за период одрастања деце у италијанској средини. Ова игра може се сматрати стереотипном, будући да је веома честа и позната. Игра је у свему, практично, реплика на италијанском познате дечје игре/песме *Рин-џе, рин-џе раја*, веома распрострањене међу децом у раном узрасту и у нашој средини. Игра је попуњена управо јер превазилази ниво стереотипа, нудећи се као кључ за превазилажење евентуалних интеркултуралних и афективних препрека. Претпоставља се да је ученик спреман да се укључи и буде активан у игри на страном језику јер му је игра позната из сопственог културолошког искуства. Сличну песму и сличне покрете деце у колу деле и друге културе и народи. Ово је реплика да наставник скрене пажњу ученицима на ту интеркултуралну чињеницу. Дете из сопственог културолошког искуства већ познаје начин

6 У припреми наставника за рад са ученицима у раном и веома раном узрасту могу да буду од користи, на пример: Phillips, 2003; Wright, 2002; Reilly & Ward, 2002; Wright, 1995, 2002; Ioannou-Georgiou & Pavlou, 2003 итд.

7 Примери контекстуализације преузети су из учбеника *Insieme 1, 2 и 3*, аутора Ј. Вучо и С. Модерца, Завод за учбенике, Београд.

8 Помиње се само неколико од преко педесет примера које нуде дидактички комплети за рано учење италијанског језика поменутих аутора.

избора учесника игре, лако прати кораке игре у колу, познаје и начин преузимања и замене улога и продужавања игре. У почетним фазама учења страног/италијанског језика нуђење оваквог инструмента на који ће дете одговорити позитивно, на нивоу ТПР реакције⁹, подстицајно делује на ученика и управо повезује две стварности чињењем, атмосфером и производњом успешне комуникације. Циљ игре је упознавање елемената италијанске цивилизације карактеристичних за рани дечји узраст и ослобађање ученика кроз покрет и групну активност, усвајање изговора и интонације уз помоћ музике и ритма. Деца изводе покрете према тексту песме. Наставник ученицима даје упутства, говором или мимиком, подстиче их на покрет. Говор наставника је веома битан, наставник организује игру налозима у императиву који се лако меморишу и спонтано усвајају кроз покрет и репетитивне радње: “Formiamo/formate (facciamo/fate) il girotondo.”, “Cantiamo insieme.”, “Ascolta!”, “Ascoltate!”, “ Cantiamo insieme!”, “Cantiamo e balliamo insieme!”, “Tutti giù. Tutti giù per terra!” , “Alzatevi!” “Riprendiamo!” “Proviamo di nuovo.”

9 У настави страног језика у раном узрасту може да се догоди да ученик не одговара на инпут наставника, да пролази кроз период тишине (Asher, 19682, Krashen, 1985) пре него што произведе било шта што се може повезати са адекватним аупутутом. То не значи да ученик није у стању да прати наставу или да не меморише шта се догађа на часу. Штавише, може се догодити да родитељима преприча све што се догађало током наставе. Наставник треба да буде обучен да не приморава ученика на продукцију већ да га подстакне да учествује. У том подстицању велику помоћ пружиће репетитивност инпута. Песме, игре, рецитације, разбрајалице, групни рад и хорски говор или певање пружиће сигуран ослонац. Помоћу групних активности и у игри, ученик се ослобађа стреса који самостално излагање може да произведе.

Пример бр. 2 (Вучо и Модерц, 2005)

За повезивање италијанске и стварности ученика у Србији коришћен је и лик Пинокија који је, претпоставља се, близак детету из претходног културолошког искуства оствареног на полазним језику јер је Пинокио чест лик у бројним сликовницама, дечјим књигама, цртаним филмовима итд. Сам роман Карла Колодија објављиван је у више превода и издања различитог обима у нашој средини. Иако лик Пинокија обележава детињство деце у Италији, својом популарношћу повезује и децу целог света. Наставнику је препоручено да подвуче ову чињеницу која ће ученика раног узраста охрабрити и упутити на већ поседована сазнања. Користећи ову песму, дечја сазнања о лику Пинокија и дидактичку, маштовиту причу о добру и злу, инспиришући се њоме, наставник може да спроведе бројне активности: драматизацију делова приче, илустровање садржаја итд. користећи их за слободне активности и манифестације ван редовне наставе. Песма је у споријем ритму, погодна је и као музичка подлога за праћење радних активности мануелног типа (цртање, бојење, прављење предмета, приређивање реквизита за оживљавање приче итд.).

Пример бр. 3. (Вучо и Модерц, 2005)

Игре *Mosca cieca* и *Nascondino* понуђене су, као и код претходних примера, као показатељ интеркултуралне повезаности. Прва игра је реплика омиљених игара деце у нашим крајевима, *Ђораве баке*, а друга је популарна игра *Жмурке*. И у овим активностима циљ је мотивисање ученика на заједничко деловање на страном језику, али и на усвајање осталих елемената прорама: усвајање бројева, императива слично. Претпоставља се да ће се игра одвијати без тешкоћа на страном језику, према сценарију који је унапред

познат, будући да је идентичан са оним који се одвија на матерњем језику.

Иако стереотипне, ове једноставне игре доприносе афективној опуштености, стварању релаксиране и спонтане атмосфере у производњи активности на страном језику и успостављању интеркултурне комуникације.

Закључак

Како теоријске поставке подржане бројним истраживањима оних теоријских праваца које се препознају у комуникативним приступима, тако и наставна пракса у домену учења, усвајања и наставе страних језика везаних за комуникативну наставу потврђују да ученицима нису довољна само знања и вештине везане за знања о језику већ и она која језик употребљавају на друштвено адекватан и културолошки прикладан начин. Комуникативни приступи од раних седамдесетих година прошлог века унели су промене у методима наставе, употреби наставних материјала, опису онога што треба учити

и подучавати као и начину оцењивања и евалуације постигнућа ученика. Савремени документи језичке политике и научне теорије које прокламују ставове и нуде практичне препоруке у учењу, настави и оцењивању живих језика потврђују ове иновативне ставове истичући појмове „културна освешћеност“, „интеркултуралне вештине“ и укључују „интеркултуралну димензију“ као неизоставан циљ и сврху учења језика. Овакав став поставља се на свим нивоима учења језика, почевши од најмлађег узраста. Основни циљеви учења страних језика постају они који ученицима помажу у остваривању интеракције са говорницима других језика на равноправној основи, свесни свог идентитета подједнако као и идентитета саговорника.

Примери комуникативних активности за рано учење италијанског језика, преузети из уџбеника намењених ученицима узраста од 6 /7 до 9/10 година, потврђују и илуструју савремене теоријске ставове и препоруке за једноставну практичну примену интеркултуралних садржаја у комуникативној настави страних језика.

Литература

- Asher, James (1982). *Learning another language through actions: the complete teacher's guidebook*, 2nd ed. Los Gatos, Calif.: Sky Oaks Productions.
- Baker, Philip, Eversley, John (2000). *Multilingual Capital*, Battlebridge Publications, London.
- Balboni, Paolo (ur.) (1999) *Educazione bilingue*, Edizioni Guerra-Soleil, Perugia, Wellandc Ontario.
- Bhabha, Homi K. (1992). *Postcolonial Authitivity and Postmodern Guilt*, u L.Grossberg et al. (ur.), *Cultural Studies*, Routledge, London, str. 55–56.
- Bingham Wesche, Marjorie i Skehan, Peter (2002). Communicative, Task-Based and Content-Based Language Instruction, U Robert B. Kaplan ur. *The Oxford Handbook of Applied Linguistics*, Oxford University Press, New York.
- Byram, Michael (1989). *Cultural Studies in Foreign Language Education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, Michael, Gribkova Bella, Starkey, Hugh (2002). *Developing the Intercultural Dimension in Language Teaching*. Modern Languages, Language Policy Division, Council of Europe, Strasbourg.
- Byram, Michael (2004). *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning*, Routledge, London, New York.

- Вучо, Јулијана (2007). Intercultural dimension in language reaching, Зборник радова *Language and Culture*, Филозофски факултет, Никшић.
- Вучо, Јулијана, Модерц, Саша (2003). *Insieme 1*, уџбенички комплет за први разред основне школе: Завод за издавање уџбеника, Београд.
- Вучо, Јулијана, Модерц, Саша (2004). *Insieme 2*, Уџбенички комплет за учење италијанског језика за други разред основне школе, Завод за издавање уџбеника, Београд.
- Вучо, Јулијана, Модерц, Саша (2005). *Insieme 3*, Уџбенички комплет за учење италијанског језика за трећи разред основне школе, Завод за издавање уџбеника, Београд.
- Вучо, Јулијана (2006). У потрази за сопственим моделом двојезичне наставе, *Иновације у настави*, бр. 19, Учитељски факултет, Београд, стр. 41–54.
- Вучо, Јулијана (2007а). *Рано учење страних језика*, Зборник радова посвећен проф. др Десанки Стаматовић, Библиотекар, Филолошки факултет, Београд.
- Вучо, Јулијана (2007б). Двојезично образовање – савремене тенденције, Зборник радова са скупа *Језик, књижевност, полиџика*, Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, Ниш, стр. 404–410.
- Wright, Andrew (1995, 2002). *Storytelling with Children*, Oxford University Press.
- Wright, Andrew (2001, 2002). *Art and Crafts with Children*, Oxford University Press.
- Dornyei, Zoltan (2003). *Attitudes, Orientations, And Motivations In Language Learning: Advances In Theory, Research, And Applications*, Blackwell Publishing, Oxford, 3–32
- Ioannou-Georgiou, Sophie & Pavlou, Pavlos (2003). *Assessing Young Learners*, Oxford University Press.
- Kramish, C. (1993). *Context and culture in language teaching*, Oxford: Oxford University Press
- Krashen, Stephen D. (1985). *The input hypothesis: issues and implications*. London: Longman.
- Mazzotta, Patrizia (2002). Europa, lingue e istruzione primaria, UTET, Torino.
- Pelizza, Giovanna (2000, 2001). Quando la lingua non basta. la civiltà nell'insegnamento dell'italiano a stranieri, *In. it* 2/2000, 2/2001, Perugia: Rux.
- Philips, Sara (2003). *Young Learners*, Oxford University Press.
- Reilly, Vanessa & Ward, Sheila M. (1997, 2002). *Very Young Learners*, Oxford University Press.
- Risager, Karen (1998). Language teaching and the process of European integration. U: Byram, Michael. i Fleming, Michael, (ur.). *Language Learning in Intercultural Perspective*. Cambridge University Press.
- Spolsky, Bernard (1999). *Concise Encyclopedia of Educational Linguistics*, Elsevier Science, Pergamon.
- Spolsky, Bernard, Hult, Francis M. (2008). *The Handbook of Educational Linguistics*, Blackwell Handbooks in Linguistics.
- Tomalin, Barry and Stempelski, Susan (1993). *Cultural awareness*, Oxford: Oxford University press.
- Ushioda, Ema, Dörnyei, Zoltan (2009). Motivation, language identities and the L2 self: a theoretical overview. U: Z. Dörnyei and E. Ushioda ur. *Motivation, Language Identity and the L2 Self*. Bristol: Multilingual Matters.
- Vedovelli, Massimo, Barni, Monica. (2005). Da "Italiano 2000" all'Osservatorio Linguistico Permanente. U: N. Ceramella, G. Massara (ur.) *Merica. Forme della cultura italoamericana*, Roma: Cosmo Iannone Editore, 167–186.

- Филиповић, Јелена, Вучо, Јулијана и Ђурић, Љиљана (2006). Рано учење страних језика у Србији: од пилот модела до наставе страних језика за све, *Иновације у настави*, бр. 19, Учитељски факултет Београд, стр. 113–124.
- Hofstede, G i Hofstede G.J. (1991). *Cultures and Organizations: Software if the Mind*, McGraw-Hill, England, London.
- Freddi, Giovanni (1985). *Didattica delle Lingue Moderne*, Minerva Italica.

Summary

Contemporary theories of learning and teaching a foreign languages, as well as documents from it proclaim opinions and offer practical recommendations for learning, teaching and assessment of the living language, emphasizing cross-cultural dimension as an essential object and purpose of language learning. This attitude is repeated at all levels of language learning, starting from the early age. This paper reflects on some of the theoretical statements about the role of culture and civilization in communicative language teaching. Theoretical views of examples illustrate the practical application of intercultural content in early learning Italian.

Key words: *intercultural, communicative teaching, language, early age, Italian.*

Прегледни
рад

мр Драгољуб – Драган Шобајић¹
Факултет музичке уметности, Београд



Менталне технике слушања тона

Резиме: Описано је и објашњено пет техника слушања тона приликом професионалног извођења музичке композиције. Као основа послужила је уобичајена конвенција широкелне поделе времена на прошло, садашње и будуће, што је омогућило да се динамика процеса излагања и асимилације садржаја музичког дела посматра у временску равн. Предложени концепти техника слушања тона заснива се на успостављању интонационих релација између одабраних тачака у композицији чиме извођач тради мрежу значењских односа која му омогућава да асимилије садржај датог дела. У циљу објашњења овог концепта, указано је на постојање психолошких и антрополошких сличности између језика и музике што омогућава да се овим феноменима прикључи као процесима у времену. Осим музике, остале временске уметности (позориште, балет, филм и литература) такође се могу подвести под овај концепт праћења и разумевања садржаја. За разлику од њих, указано је да дела просторних уметности подлежу групацијом техникама асимилације садржаја. Пет размишљаних техника слушања тона сагледано је са становишта основних психолошких појмова – пажње, дугорочне меморије и пружања података. Оне су пројумачене у контексту примене унутрашњег слуха шј. музичарева способности да у свом менталном простору, по потреби чује одабране делове композиције које су раније одзвучале на инструменту. Таквим поступком покушао се премостити знатијан јаз између резултата психолошких испитивања и музичке извођачке праксе.

Кључне речи: слушна пажња, унутрашњи слух, меморија, интонационе релације, пружање података, уметничко дело.

Увод

Процес слушања садржаја музичког дела поседује неке специфичности које су условљене природом музике као временске уметности. Да би се одслушало једно дело неопходно је извесно време за излагање његовог садржаја. Услед

тога у процесу слушања јавља се проблем одржања континуитета тог процеса и успостављања смислене кохерентности између овако примљених аудитивних информација. Да би превазишао овај проблем професионално образовани музичар примењује неколико стратегија приликом асимилације садржаја композиције. Ове стратегије се осетно разликују од стратегија које при-

¹ dsobajic@gmail.com

мењују музичар-аматер или музички необразована особа. Задатак овог излагања је да укаже на технике слушања тона које примењује професионални музичар приликом слушања и извођења једног музичког дела и постави их контекст резултата истраживања из области психологије. Установљене технике биће доведене у везу са сличним стратегијама асимилације садржаја дела осталих временских уметности – литературе, позоришта, балета и филма – како би се указало на универзалност ових стратегија када је реч о асимилацији садржаја дела временских уметности.

Процес адекватног усвајања садржаја музичког дела поседује низ сличности са процесом усвајања вербалног садржаја. Оба процеса захтевају исте предуслове. То су: време, звук и утврђен редослед излагања садржаја. Захваљујући овим предусловима, садржај композиције се у пракси често повезује са наративним садржајем. Оваквим поступком остварује се семантичка кореспонденција између музичког тока и приписане јој наратије (нпр. у соло песми речи су повезане са музичким током или у опери и другим вокално-инструменталним делима у којима је одређена фабула повезана са музичким садржајем).

Оваква врста кореспонденције налази своје утемељење у неким основним психолошким и антрополошким чињеницама. Наиме, музику и језик повезује низ сличности с обзиром да су они својствени само људској врсти. Човекови аудитивни и вокални органи који су задужени за пријем односно производњу звука користе се на сличан начин како у музици тако и у језику. Деца у приближно истом узрасту и на сличан начин усвајају основна правила језика и музике. У процесу овладавања језиком и музиком рецептивне вештине (слушање туђег говора одн. музике) временски претходе продуктивним вештинама (списатељству одн. компоновању). Иако се конкретни облици испољавања језика и музике могу разликовати од једне до друге културе, њи-

хове форме испољавања поседују неке суштинске сличности. У том смислу посебно је индикативна паралела између лингвистичке теорије Н. Чомског (N. Chomski) и музиколошке теорије Х. Шенкера (H. Schenker) коју повлаче неки савремени аутори (Sloboda, 2005: 11–17).

Као што Слобода показује, обе теорије се заснивају на сличним претпоставкама о постојању *површинске* и *дубинске* структуре језика односно музике. По Чомском, на дубинском нивоу функционисања природних језика, постоје истоветне структуре које су условљене универзалним законитостима функционисања човековог ума. У Шенкеровој теорији, дубинска структура музике испољава се кроз концепт *ипрасјава* (*Ursatz*) који се може изразити у виду радикалног сажимања хармонске потке једног музичког дела. Овако успостављена паралела између основних постулата теорија Чомског и Шенкера нема за циљ да докаже да је музика језик. Такође, раније набројане антрополошке и психолошке сличности између музике и језика немају циљ да поистовеите ове две иманентно људске делатности. Циљ овако повучених паралела јесте да укаже на постојање очигледне сличности у погледу начина артикулисања и презентирања музичког и језичког садржаја као структура сличног порекла, генезе и грађе.

У контексту новијих психолошких истраживања проблему слушања музике, као предмету овог разматрања, може се приступити са становишта трију група питања. То су *пажња*, *пруги* *сање информација* и *меморија*. Оне ће овде бити изложене истим редом.

Резултати истраживања слушне пажње указују да су испитаници били у стању да препознају истовремено звучање двеју мелодија, под условом да се тонови мелодија не поклапају по висини (Dowling, 1973). Међутим, испитаници нису били у стању из првог покушаја да идентификују обе мелодије, за шта је било неопходно да се оне два пута одслушају. Друга истражи-

вања су показала да је неспособност истовременог препознавања двеју различитих мелодија проузрокована немогућношћу истовремене обраде исте врсте података. Наиме, испитаници су с лакоћом могли истовремено да препознају две различите врсте аудитивних информација као што су изговорени текст и одсвирана мелодија (Allport *et al.*, 1972). На основу ових резултата закључено је да се приликом слушања вишегласја у једној композицији, један глас слуша мелодијски, а остали у хармонском контексту првог гласа и већих одсека композиције (Sloboda, Edworthy, 1981). Ови гласови се слушају по вертикали, као хармонизација првог гласа.

На принцип груписања података као темељне способности људског ума до сада је указало низ резултата истраживања. Установљено је да је краткорочна меморија у стању да истовремено прими и обради ограничен број података у виду мањих структура (енгл. *chunks*) у чији састав улазе елементи и да њихов број не прелази величину једноцифреног броја (Miller, 1956). Субјект, у зависности од природе задатка и на основу стеченог искуства, формира *чанкове* који су подесни за когнитивно процесуирање аутономних целина. До сличних резултата дошла су истраживања из области свесних моторних активности. Приликом извођења вештина указано је на значај принципа свесног груписања низа једноставних покрета у сложене покрете. Ови покрети су организовани по плановима у виду *водеће* и *позадинско* нивоа (Н. А. Бернштейн, 1947). На сличну структуру свесних моторних радњи указује теорија *иланско* *редоследа* у *понашању* (*serial order in behavior*; Lashley, 1951) која се такође заснива на концепту хијерархијског груписања планова комплексних моторних активности које стоје под контролом свести.

Наведена ограничења краткорочне меморије приликом структурисања примљених података, покрећу низ питања у вези са проблемом дугорочног. Наиме, приликом експертног из-

вођења претходно меморисаних комплексних низова података јавља се проблем памћења великог броја информација као и проблем њиховог каснијег ефикасног коришћења. Да би се дао задовољавајући одговор на ова два питања, општеприхваћени модел меморије који је изграђен по узору на рачунарску меморију (краткорочна – радна – дугорочна меморија), проширен је концептом *дугорочне радне меморије* (Ericsson & Kintsch, 1995). По оваквом концепту, експерт захваљујући дуготрајном вежбању формира посебне приступе информацијама – тзв. *знакове за преузимање* (енгл. *retrieval cues*) који су смештени у краткорочној меморији. Захваљујући њима он остварује брз и ефикасан приступ подацима из дугорочне меморије. Овако оформљена дугорочна радна меморија може се вишеструко повећати и прилагодити пријему и чувању специфичних врста податка. Валидност теорије *дугорочне радне меморије* потврђена је у једном броју области као што су: читање текста, рачунање, медицинска дијагностика, шах, електроника, компјутерско програмирање, плес и спорт, док је у домену свирања клавира недавно направљен сличан покушај (Шобајић, 2010).

На основу указаних сличности између језика и музике као и наведених резултата психолошких истраживања из области пажње, груписања информација и меморије, могуће је оформити један динамичан модел чина асимилације садржаја музичког дела. Посматрано са становишта естетичких разматрања, предложени модел третира музичко дело као „временски одређен предмет” или, тачније, као „процес у времену” (Ingarden, 1991: 10). При томе, предложени модел оставља по страни филозофску димензију појма времена као контраверзан проблем који до данас није наишао на општеприхваћено тумачење.²

2 Проблем времена су разматрали како антички писци (св. Августин), тако и новији естетичари као што су А. Бергсон, Е. Хусерл, Р. Ингарден, К. Далхаус и др.

По предложеном моделу, субјект у процесу асимилације садржаја музичког дела, успоставља мрежу значењских релација између садашњег момента одвијања тог процеса који је тренутни предмет његове пажње и протеклих момената тог процеса који су током асимилације садржаја такође били предмет његове пажње. На тај начин он успоставља смисаону потку релација између појединих тачака у делу која му омогућава да асимилије дати садржај. Треба напоменути да се предложени модел може применити на чин асимилације било ког „процеса у времену”, дакле на дела свих временских уметности.

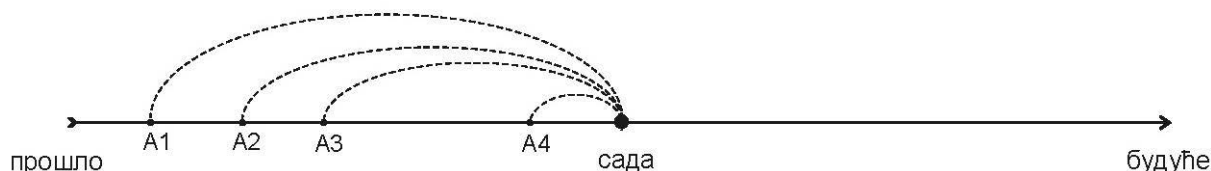
Процес излагања једног дела временске уметности – музичке композиције, литерарног текста, позоришне, балетске или филмске представе – саткано је од низа тачака које следе једна за другом по унапред утврђеном реду. С обзиром да се тачке овог процеса могу материјализовати у словном односно у нотном тексту, у електромагнетном, дигиталном или у некој другој врсти технолошког записа, оне се могу симболично приказати у виду дводимензионалне структуре као што је права. Ова права, са становишта субјектове перцепције процеса излагања, репрезентује проток времена који кореспондира са одговарајућим тачкама датог садржаја. Наведена релација схематски је приказана на следећем цртежу (Слика 1).

На хоризонталној правој на цртежу приказан је психолошки проток времена како га субјект доживљава у процесу асимилације једног музичког дела. Садашњи тренутак приказан је као тачка на средини праве (*сада*). Са стано-

вишта субјектове перцепције, садашњи тренутак одговара одређеној тачки у излагању садржаја датог дела и који представља предмет његове тренутне пажње. То је конкретан звучни сегмент музичког дела који се реализује у виду акустичке емисије тона из инструмента.

Лево од средишње тачке (*сада*) налазе се минуле тачке дела (A1, A2, A3 и A4) које су, својевремено, у процесу субјектове асимилације садржаја такође биле предмет његове пажње. Десно од ње, налазе се потенцијалне, још увек нереализоване тачке дела које ће у одговарајућем тренутку, у процесу репродукције дела, такође доћи у жижу његове пажње. Мрежа значењских релација коју субјект успоставља између акустичког тона као тренутног предмета његове пажње и раније асимилираних тачака датог дела приказана је са одговарајућим испрекиданим кривим линијама. Захваљујући овој мрежи релација он гради своје разумевање садржаја музичког дела.

Изглед наведене мреже може се разликовати од једног до другог субјектовог покушаја асимилације датог садржаја, док су разлике између асимилације истог садржаја од стране два или више субјеката утолико веће. Изглед мреже зависиће од броја тачака и од њиховог адекватног одабира што је условљено субјектовим стручним знањем и познавањем својстава датог садржаја. У принципу, што је мрежа гушћа и што је примеренија садржају, то ће субјектово разумевање бити целовитије и квалитетније; и обратно, што је мрежа оскуднија и мање примерена садржају ниво субјектове асимилације биће нижи.



Слика 1. Схематски приказ мреже релација приликом асимилације садржаја једног музичког дела

У досадашњим психолошким истраживања није пронађена подесна техника за регистровање ових значењских релација које субјект успоставља током слушања музичког дела. Оне се могу регистровати само индиректно, пост-фестум, испитивањем субјектовог разумевања целокупног асимилираног садржаја. Међутим, у области истраживања визуелне перцепције, таква техника се с успехом примењује већ низ деценија.

Као пример, наведимо истраживање у коме се региструје кретање испитаникових очију приликом посматрања једне фигуративне слике ликовних уметности (Luriја, 1983, 272–276)³. Захваљујући одговарајућем апарату за регистровање, покрети испитаникових очију остављају перманентан траг на монитору (хартији) у виду непрекидне криве линије. Испоставља се да се код већине здравих одраслих испитаника очи крећу на сличан начин по посматраној слици. Ови резултати дозвољавају да се изведу нека уопштавања у погледу примењених стратегија приликом асимилације семантичког садржаја слике. Забележени трајекторијуми очију приликом разгледања наведене слике указали су да испитаници успостављају низ смисаоних релација између појединих тачака овог ликовног дела (нпр. на задато питање да се оцени старосно доба приказаних ликова, испитаников поглед се креће по приказаним особама тако што приближно оцртава њихове контуре; на питање о материјалном положају приказаних особа, очи испитаника се осим на ликовима задржавају на окружавајућим предметима у приказаној соби; на питање колико дуго је био одсутан онај „кога нису очекивали” очи испитаника се усредсређују на црте лица и на положај тела приказаних ликова).

Међутим, исто истраживање указало је на битно различит изглед трајекторијума очију код особа са поремећеним и интелектуалним способностима. У графикону кретања очију ове групе испитаника приликом посматрања исте слике, уместо логичних и економичних покрета од једног до другог одабраног објекта на слици у зависности од постављеног питања, јавили су се карактеристични вишеструки и, као што су резултати истраживања показали, неуспели покушаји да се асимилира семантички садржај слике. Ови неделотворни покрети њихових очију испојили су се у виду густог и вишеструког наслојавања кривих линија на мањим и непримено одабраним сегментима слике.

Описано истраживање из области визуелне перцепције, које ће нам помоћи у даљем излагању, указује на нека важна својства успешне асимилације семантичког садржаја ликовног дела: 1) субјект вишеструким и брзим узастопним погледима прелази преко одређеног броја мањих делова слике, 2) овим поступком он обухвата оне делове слике за које сматра да су од значаја за њено разумевање, 3) фреквенција посматрања ових делова слике код здравих и нормалних испитаника директно је пропорционална њиховој релевантности за разумевање датог садржаја.

Истраживање такође указује на сличности између субјективних стратегија приликом обраде визуелних информација с једне стране, и предложеног динамичког концепта асимилације садржаја једног временског процеса као што је музичко дело, с друге. Наиме, као што ће бити показано, субјект приликом асимилације дела временске уметности на сличан начин селективно примењује пажњу на одабрани број тачака. Захваљујући томе он на економичан и осмишљен начин гради делотворну мрежу значењских релација која ће му послужити да ефикасно асимилира садржај дела временске уметности. Концепт који ће овде бити изложен, за-

3 Истраживање је спроведено на слици И. Рјепина *Нису га очекивали* (1884) која приказује повратак човека породици са вишегодишње робије и реакције које тај неочекивани догађај изазива код његових укућана.

снива се на сличном селективном и пунктира-ном начину асимилације садржаја.

Међутим, треба указати на постојање суштинске разлике између успешне визуелне асимилације садржаја дводимензионалног ликовног дела као што је описан у горњем примеру и асимилације дела временске уметности. Наиме, у процесу асимилације дела визуелних уметности, као што показује наведени пример, садржај слике је у целости постављен пред посматрачем. Он је у стању да за веома кратко време, које се мери делићима секунде, пређе погледом раздајину између било које две тачке на њој како би прикупио потребне информације (приликом посматрања скулптуре или архитектонског дела, њему ће бити потребно нешто више времена да би сагледао дело из више углова). За успешно обављање овакве врсте активности посматрач приликом прикупљања информација у великој мери активира краткорочну меморију, на шта указују виšekратни брзи покрети очију по мањим деловима слике, да би затим тако одабране информације одложио у дугорочну меморију. С друге стране, приликом слушања музичког дела (читања књиге, праћења позоришне, балетске и филмске представе) време неопходно за сакупљање потребних информација, услед природе дела временске уметности, објективно се вишеструко повећава. Оно се изражава у минутима и сатима, а у случају читања неког обимнијег литерарног дела време се мери данима. При асимилацији овакве врсте података који се нижу у времену, удео краткорочне меморије је смањен с обзиром да се информације које треба упамтити јављају једнократно током извођења, без могућности њиховог понављања. Субјект зато одмах одлаже информације у дугорочну меморију без посебног, вишеструког активирања краткорочне меморије као што је то примећено приликом разгледања слике. Отуда, за субјекта у процесу усвајања садржаја дела временске уметности, као главни проблем јавља се поузданост дугорочног памћења и способност

успостављања смисаоне кохерентности између појединачно асимиллованих делова садржаја с обзиром да су поједини подаци раздвојени знатним временским интервалима.

Када је у питању слушање музичког дела, професионални музичар у циљу изградње смисаоне кохерентности између асимилираних података примењује неколико стратегија. Најважнија од њих је примена унутрашњег слуха. Појам унутрашњег слуха, у контексту наведених психолошких истраживања, непосредно је везан за функционисање дугорочне меморије. Унутрашњи слух служи чувању и извођењу аудитивних информација. Субјект може по потреби да, уз одговарајући напор свести, чује ове информације у свом менталном простору. Код професионалних музичара унутрашњи слух се, по интензитету јављања, одликује изузетно високим степеном реалистичности репродукције информација што се може упоредити са феноменом ејдетских слика. Судећи по упечатљивости ових унутрашњих аудитивних сензација, поједини професионални музичари их изједначавају са реалним акустичким звуком инструмента. Они им придају главно место у процесу припреме и извођења музичког дела (Фейнберг, 1969, 301). На овој, у психологији мало истраженој способности слушања садржаја имагинарног звука, један број истакнутих пијаниста изградио је своје приступе извођаштву (Busoni, Schnabel, Giesecking, Нојхауз).

У основи предложеног динамичког концепта асимилације садржаја музичког дела налази се музичарева способност примене унутрашњег слуха помоћу кога је он у стању да чује поједине делове композиције које су већ одзвучале у процесу извођења. Захваљујући способности да истовремено чује имагинарни и реални звук инструмента, он успоставља мрежу интонативних релација између садашње и одабране тачке дела као што је схематски приказано на *Слици 1*. Ово својство које је саставни део сваког

професионалног извођачког чина доприноси квалитетнијој интерпретацији музичког дела.

У излагању које следи описано је и објашњено пет менталних техника слушања клавијског тона у процесу професионалног извођења клавијског дела. Оне се заснивају на образложеном општем концепту асимилације дела временске уметности. То су: 1) слушање тона уназад, 2) слушање тона унапред, 3) слушање тонова по вертикали, 4) паралелно слушање тонова, 5) слушање тонова на један дах.

1) Слушање тона уназад

Извођач, док на инструменту производи акустички чујан тон, у свом унутрашњем слуху слуша одабрани тон кога је својевремено у процесу извођења одсвирао на инструменту. Захваљујући дугорочној меморији у којој је сместио ове податке и активирањем унутрашњег слуха, извођач успоставља релације између ова два тона у погледу њихових звучних карактеристика – јачине, трајања, колорита и/или емоционалног набоја. Оваквим поступком слушања *уназад* (с обзиром да се ова техника односи на звучни догађај који се догодио у прошлости) извођач пореди одређени протекли звучни догађај са звуком кога тренутно производи на инструменту. Овакав поступак доприноси прецизнијем усклађивању звучних карактеристика наведена два тона што побољшава општи квалитет његове интерпретације.

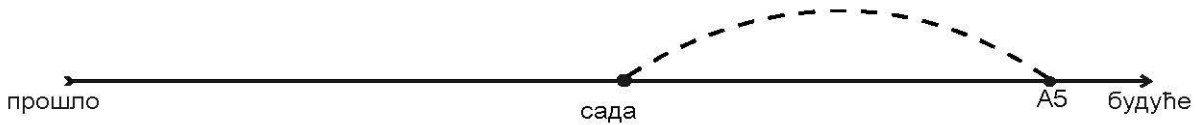
Као пример слушања тона уназад наведимо случај када је потребно једну музичку целину (нпр. двотакт) извести заредом јако а потом тихо. Дobar извођач ће приликом другог извођења (тихо) настојати да у свом унутрашњем слуху задржи звучну представу о јачини претходно одсвираног двотакта. То ће му помоћи да одреди тачан ниво тихог тона који управо изводи на инструменту. На тај начин он ће постићи оптималан ниво контраста с обзиром да се за-

хтевани контраст може знатно разликовати од једног до другог извођења, дела, аутора, стила или епохе. Техника слушања тона уназад примењује се такође приликом изградње већих интерпретативних целина у којима долази до понављања сегмената форме, као нпр. појава садржаја експозиције у репризи. Извођач, приликом поновног извођења ових целина, у свом унутрашњем слуху слуша како је тај сегмент звучао први пут. Таквим поступком он прецизира детаље своје извођачке концепције. На пример: приликом извођења коде из Листове Сонате у ха-молу извођач ће применом технике слушања уназад упоредити извођење ове теме са њеним првобитним јављањем на почетку дела; такође, почетак коде у Бетовеновој Сонати *Валдштјајн* која се јавља у удаљеном тоналитету Дес-дура он ће слушно довести у везу са појавом исте теме на почетку става која је била у Це-дуру.

2) Слушање тона унапред

Имајући у виду чињеницу да се музичар приликом припреме композиције детаљно упознао са њеним садржајем, он је током извођења у стању да непрекидно антиципира развој догађаја. Захваљујући тако смештеним подацима у дугорочној меморији, добар професионални извођач у свом унутрашњем слуху формира звучну представу о одабраном звучном догађају који ће се тек јавити у извођењу дела. Овим поступком извођач успоставља релацију између акустичког звука који тренутно звучи на инструменту и антиципираног тона кога чује у свом унутрашњем слуху. Овакво поређење доприноси прецизном усклађивању звучних својстава два тона што доприноси повећању квалитета репродукције.

У контексту раније изложене схеме слушања музичког дела (*Слика 1*) оваква врста релације између садашње и неке одабране будуће тачке извођења музичког дела може се



Слика 2. Схематски приказ извођења музичког дела помоћу технике слушања тона унапред

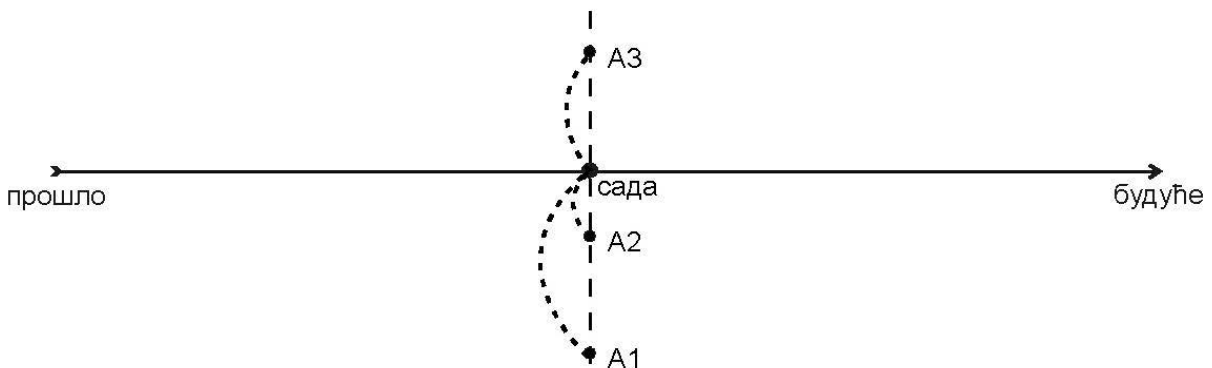
представити на следећи начин. Дати одсек је омеђен тачком на средини праве (*сада*) и тачком A5 (Слика 2).

Ако је у датом одсеку потребно остварити градијент тона (*crescendo*) која се завршава кулминацијом, он ће пре него што започне извођење, у свом унутрашњем слуху оформити тачну представу о јачини кулминационе тачке. Захваљујући континуираном поређењу тако замишљеног тона у унутрашњем слуху са тоном кога управо изводи на инструменту, он ће остварити поступност градијенте и приближити се кулминационој тачки на равномеран начин. Техника слушања тона унапред примењује се у свим оним случајевима у којима је неопходно остварити поступену промену одређеног извођачког параметра као што је на пример убрзавање или успоравање темпа, промена артикулације тона и сл. Такође, на техници слушања тона унапред заснива се концепт *варљиве каденце*. Слушалац, уместо очекиваног тоничног трозвука кога је већ антиципирао у свом унутрашњем слуху, бива „обманут” тако што се уместо тог акорда појавила нека друга хармонија.

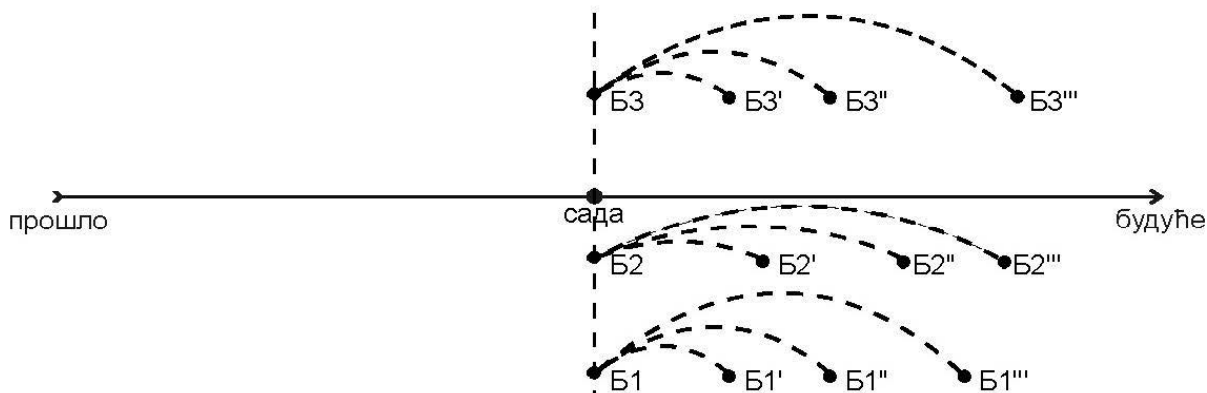
3) Слушање тонова по вертикали

Истовремено звучање два или више тона представља најчешћи начин излагања садржаја музичког дела. Извођач истовремено слуша тонове различите висине и јачине. Слушање ових сазвучја у чији састав улази два или више тона (на цртежу тачке обележене са A1, A2, A3), у контексту изложене схеме (Слика 3).

Као најчешћи случај у коме се примењује ова техника, јавља се слушање акорада. Приликом њихове звучне реализације професионални музичар обратиће пажњу на поједине одабране тонове из акордског склопа у циљу њиховог посебног звучног профилисања. Као што указује А. Шнабел, у делима тоналне музике приликом извођења акорада неопходно је обратити посебну пажњу на слушање баса и критичног тона с обзиром да они чине окосницу дате хармоније (Sch-nabel, 1988: 47); В. Гизекинг је овакве и сличне поступке звучног усклађивања тонова у акорду сматрао за један од најтежих облика рада на музичком делу (Leimar and Gieseeking, 1973: 56).



Слика 3. Схематски приказ слушања семенца музичког дела помоћу технике слушања тонова по вертикали



Слика 4. Схематски приказ паралелног слушања тонова

4) Паралелно слушање тонова

Техника паралелног слушања низа тонова представља продужетак претходне технике, с тим да је сада овој техници придодата временска димензија. Наиме, ако се три тона из претходне технике слушања (А1, А2 и А3) схвате као временски исечак гласова у паралелном кретању, техника паралелног слушања тонова примењује се на истовремено слушање гласова. Ова техника је на Слици 4 приказана на примеру три гласа (Б1, Б2 и Б3) који су заступљени са извесним бројем тонова (‘, ‘’, ‘’’).

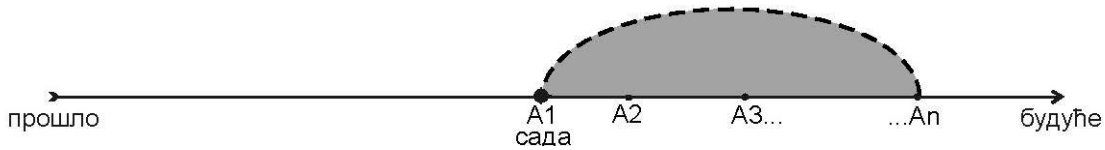
Судећи по раније наведеним резултатима истраживања из области слушне пажње, извођач је у стању да слуша само један глас као мелодију, док остале слуша као хармонску подлогу овог гласа. Ову чињеницу извођачи би требало да имају на уму приликом слушања барокне полифоније. Иста техника се користи приликом слушања звучних планова у музичком делу, где се под звучним планом подразумева један или више полифоно слободно конципираних гласова. Као типичан пример примене паралелног слушања планова јавља се фактура валцера. У њој се препознају три таква звучна плана: мелодијски глас као главни план, низ оформљен од басових тонова с почетка сваког такта као дру-

ги план, и позадински план кога чине остале две добе у такту које су такође повезане у низ. Слушање по плановима посебно наилази на широку примену у романтичарској клавирској литератури с обзиром да њен основни идеал оркестарског, дакле вишеслојног, третмана клавирског звука погодује примени ове технике.

5) Слушање тонова на један дах

Музика као звучна творевина подлеже одређеним психолошким и музичким законитостима приликом артикулисања њеног садржаја на мање целине. Раније разматрана ментална способност груписања података у мање смислене целине (*chunks*) представља основу овакве деобе музичког садржаја једног дела. Извођач, током рада на композицији и у процесу њеног извођења, настоји да артикулише ове групе тонова чиме олакшава себи извођење, а слушаоцу га чини разумљивијим. Применом технике слушања тона на један дах, музичар обухвата више суседних тонова под једну интерпретативну целину. На Слици 5 таква целина која је састављена од низа тонова (А1, А2, А3..., ...Аn) приказана је у виду затамњене површине.

Пре него што музичар започне са извођењем ове целине (тон А1) он ће у свом унут-



Слика 5. Схематски приказ слушања на један дах

рашњем слуху оформити звучну представу о свим тоновима које треба извести *на један дах*. Као пример наведимо тзв. албертински бас – фигуру од четири тона која се често јавља у стваралаштву класичара. Извођач ће ове четири осмине увек свирати као једну целину иако ће му можда други разлози (нпр. 4/4 такт у коме су написане) указивати да би их требало свирати у групама од по две. Брамс (Brahms) је из сличних разлога продужавао нотна ребра преко тактне црте, а Лист (Liszt) је своје виртуозне каденце у високом регистру, које су састављене од низа кратких нотних вредности, такође сугерисао да се изводе *на један дах* (Ramann, 1986, IV/5).

Закључак

У основи функционисања разматраних техника слушања тона јавља се пажња као главни предуслов груписања и меморисања појединих тачака у композицији. Примена пажње посебно долази до израза у 4. техници слушања у којој је она усмерена на више истовремених слојева информација. Један од кључних фактора у примени техника слушања тона јавља се способност меморисања података. Указано је на посе-

бан значај дугорочне меморије у примени 1. и 2. технике слушања тона. Она обезбеђује смисаону кохерентност између података које је субјект асимилирао током припреме и извођења датог дела. У основи 3. и 5. технике слушања тона, као што је утврђено, налази темељни принцип груписања информација (Бернште н; Lashley) чиме је образложена теоријска валидност ових техника слушања тона. С друге стране, установљено је да се асимилација садржаја дела просторне уметности у принципу битно разликује од начина асимилације садржаја временских уметности. Као што показује пример истраживања из области визуелне перцепције, таква врста асимилације садржаја заснива се на знатно већем уделу краткорочне меморије у процесу пријема и обраде података. Околност да се све изложене технике слушања, уз одговарајућа прилагођавања, могу применити приликом асимилације садржаја дела других временских уметности (праћење позоришне, балетске, филмске представе или читање литерарног дела) доприноси потврди валидности разматраног концепта. Он се заснива на примени сличних менталних техника које су својствене само човеку.

Литература

- Бернштейн, Н. А. (1947; 1990). *О построении движений*. Москва: Наука.
- Фейнберг, С. Е. (1969). *Пианизм как искусство*. Москва: Музгиз.
- Шобајић, Д. (2010). Облици меморије у процесу свирања клавира. *Иновације у настави* 2, 126–135.
- Allport, D. A., Antonis, B., and Reynolds, P. (1972). On the division of attention: a disproof of the single channel hypothesis. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 24, 225–35
- Dowling, W. J. (1973). The perception of interleaved melodies. *Cognitive Psychology*, 5, 322–37.

- Ericsson, K. A., & Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review*, 102(2), 211-245.
- Ingarden, R. (1991). *Ontologija umetnosti*. Novi Sad: Književna zajednica Novog Sada.
- Lashley, K. (1951). The problem of serial order in behavior. u L. A. Jeffress (Ed.), *Cerebral mechanisms in behavior*, 112-136. New York: Wiley
- Lehmann, A. C., J. A. Sloboda and R. H. Woody (2007). *Psychology for Musicians – Understanding and Acquiring the Skills*. New York: Oxford University Press
- Leimar K. and W. Giesekeing (1973; 1932, 1938). *Piano Technique*. New York: Dover Publications Inc.
- Luriya, A. R. (1983). *Osnovi neuropsihologije*. Beograd: Nolit.
- Miller, A. G. (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two – Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *The Psychological Review*, 63, 81-97
- Ramann, L. (1986). *Liszt Paedagogium*. Leipzig: Breitkopf & Hartel, (1902 reprint).
- Schnabel, A. (1988). *My Life and Music*. New York: Dover Publications, Inc.
- Sloboda, A. J. (2005). *The Musical Mind – The Cognitive Psychology of Music*. Oxford Science Publications, Series No. 5, Oxford University Press.
- Sloboda, A. J. and J. Edworthy (1981). Attending to two melodies at once: the effect of key relatedness. *Psychology of Music*. 9, 39–43.

Summary

We have described and explained the five techniques of listening tons of professional performance in a musical composition. Served as the basis of the usual three-part division convention time to past, present and future, allowing the dynamics of the exposure to and assimilation of the contents of a musical work set in the time level. This concept of listening to tone technique is based on establishing relations between the intonations of selected points in a composition which the contractor is building a network of semantic relationships which allows him to assimilate the contents of the given work. In order to explain this concept and point to the existence of psychological and anthropological similarities between language and music that allows people to access these phenomena as processes in time. Besides music, other temporal arts (theatre, ballet, film and literature) can also be subsumed under the concept of monitoring and understanding the content. Unlike them, it was pointed out that the art of spatial assimilation techniques are subject to different content. Five tonnes of the considered techniques of listening is perceived from the standpoint of basic psychological concepts - attention, long-term memory and grouping data. They are interpreted in the context of the implementation of the internal hearing that. Musicians in their ability to mental space, if necessary, hear the selected parts of the tracks that were previously played on the instrument. Such proceedings try to bridge the considerable gap between the results of psychological research and practice of performing music.

Keywords: auditory attention, inner hearing, memory, intonation relations, grouping data, work of art.



Ивана Луковић¹

Филозофски факултет, Београд

**Прегледни
рад**

Хумор - нова димензија у тражењу средине подстицајне за учење



Резиме: У раду се размађа примена хумора у наставном процесу. Одређује се функција хумора у свакодневној комуникацији и образовно-васпитном раду и сагледава његов допринос унапређењу процеса учења и интерперсоналних односа у наставном процесу. Преглед домаћих и иностраних истраживања уочавају се анализом примера усмене примене хумора у наставном раду. Почевши од употребе духовитих изрека, преко цртежних приказа карикашура и увођења необичних и забавних садржаја у рад на часу, ученици се коначно појављују и као инвеститори хумора. Наставницима који су spremни да се користе хумором у свом раду препоручује се како да креирају климу погодну за примену хумора на часу, у ком тренутку и на који начин да саопште ученицима духовити садржај. У завршном сећању рада указује се на неопходне мере одређања које прате примену хумора у образовно-васпитном контексту. Закључује се да је адекватно примењен хумор повезан са наставним садржајем, прилагоден ситуацији и свим учесницима наставног процеса.

Кључне речи: хумор, наставни процес, унапређење образовно-васпитног рада у школи.

Увод

Сетимо се на тренутак својих омиљених наставника. Шта их је то издвајало од других? Одликовали су их изузетни педагошки квалитети, били су „мајстори свог заната“, праведни и емпатични, вешти у комуникацији и у стварању пријатне атмосфере на часу. Међутим, оно

по чему су нам многи од њих остали у трајном сећању је, пре свега, одличан смисао за хумор који су успевали да на адекватан начин примене на часу. Хумор заиста има тајну формулу која зближава ученике и наставника и која помаже да се са лакоћом усвоје знања. Отуда и потиче интересовање истраживача за тему примене хумора у наставном процесу. Реч је о истраживачком проблему који је релативно млад и о коме ће се све више говорити у годинама које су пред нама. Овај рад је покушај да такве напоре подржимо и да се осврнемо на домете релевантних досадашњих испитивања.

¹ ivlukovic@yahoo.com

² Рад је настао у оквиру пројекта *Образовање и учење – истраживање европских истраживача* (број 149015), који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

Истраживања у медицини показују да радост, игра и смех доприносе очувању здравља код људи, јер је тело отпорније на болести уколико особа позитивно размишља. Хумор је снажан физички релаксант (Rogers, 1984). Многи од нас су имали прилику да преносе већи комад намештаја уз помоћ две или три особе. Уколико се у току активности помене нешто смешно, мишићи се опуштају и комад намештаја мора да се спусти, јер носиоци немају довољно снаге да га подигну. У психијатрији се емотивно уравнотежена особа одређује као особа која има смисао за хумор, која може ствари да посматра из различитих перспектива и у стању је да разлучи озбиљан животни проблем од свакодневних неприлика. Примена хумора у радном колективу доприноси смањењу стреса, ублажава критичке исказе и омогућава прикривено комуницирање о табу темама (Крњајић, 2006).

Примена хумора у школи доприноси унапређивању процеса учења, подстиче пажњу, флексибилно мишљење, креативност, обезбеђује наклоност вршњака и наставника (Матијевић, 1994). У одређеним ситуацијама, хумор ће карактерисати укупну комуникацију на часу, остварену у току обраде наставног садржаја који, сам по себи, није духовит. Исто тако, комичност може бити предмет заједничке анализе ученика и наставника (на пример, у анализи књижевног, филмског или музичког дела). Хумор може бити коришћен и као средство за дидактичко обликовање уџбеника, а може бити и у функцији допуњавања и обогаћивања других комуникацијских средстава. Наставник се може определити за примену хумора на почетку часа, како би ученике увео у обраду нове наставне теме или када у току рада примети да је дошло до пада мотивације код ученика. Одговарајућом педагошком акцијом, хумор може постати циљ наставне активности, односно може подстаћи стваралачке активности ученика.

Као што је Џон Дјуи говорио, васпитање није припрема за живот већ сâм живот. Изражавање емоција припада школи колико и свим ситуацијама ван школе. У том смислу, учионица је погодан контекст и за смех и за тугу, одушевљење и разочарање.

Функција хумора у свакодневној комуникацији

Хумор је форма комуникације која одликује све људе, независно од културе којој припадају, од пола и узраста (Крњајић, 2006). Постоји значајан број теорија које покушавају да објасне функцију хумора. Најутичајније међу њима су теорија супериорности и теорија несагласности. Према поставкама теорије супериорности, циљеви примене хумора могу бити различити, али се основним може сматрати испољавање супериорности групе или појединаца над другом групом или појединцем. Хумору се у том смислу може приступити као средству повећања самопоштовања. Основна премиса ове теорије је да се људи смеју онда када се осећају супериорно у односу на одређене групе или појединце (различите етничке, верске или сексистичке шале). Међутим, у теорији супериорности наглашава се да хумор може да почива и на агресији која је усмерена према људима који имају друштвено супериорнији статус (на пример, тзв. политички хумор). Теорија несагласности наглашава да је сржни квалитет хумора несагласност која се може доживети когнитивно или афективно (Крњајић, 2006). Функција хумора је овог пута у изазивању одређене реакције код саговорника. Два или више догађаја који се „не уклапају“ доводе се у везу и тренутно збуњују слушаоца. Следећа очекивана реакција саговорника је реакција смехом.

„Смисао за хумор“ упућује на причање шаљивих прича, креирање шала, потребу за социјалним одобравањем, спремност и способност

за комуницирање. Saroglou и Scariot (2002) разликују четири стила хумора: а) *социјални хумор* који се односи на тенденцију размене хумора са другим особама у циљу обезбеђивања спокојног расположења и унапређивања интерперсоналних односа; б) *самододржавајући хумор* који се односи на тенденцију одржавања позитивног погледа на живот и подизање сопственог расположења; ц) *саморазарајући хумор* који се односи на тенденцију забављања других особа на сопствени рачун и свесног излагања подсмеху других особа и д) *непријатељски хумор* који се односи на тенденцију коришћења хумора за ниподаштавање других посредством подсмеха, сексистичког или расног хумора. Смисао за хумор се, генерално, заснива на спремности за шалу, прекорачењу правила и конвенција, изненађењу и „игри“ значења. Појединачно, социјални и самододржавајући стил хумора повезани су са самодопадљивошћу, самопоштовањем и отвореношћу. Саморазарајући и непријатељски стил хумора доводе се у везу са неуротичношћу, ниским самопоштовањем, осећањем несигурности, емоционалном нестабилношћу и ниском мотивацијом за учење (према: Крњајић, 2006). Претпоставља се да наставников хумор, као и интеракција између наставниковог хумора и хумора ученика више има утицаја на постигнуће ученика и ефикасност образовног процеса.

Васпитно-образовна функција хумора

Поставља се питање да ли хумор може да буде од практичне користи у наставном процесу или егзистира само као врста забаве (Крњајић, 2006). Испитивања су показала да се васпитно-образовна функција хумора може сагледати кроз његов утицај на процес учења, на унапређивање интерперсоналних односа, али се о хумору може говорити и као о техници управљања одељењем.

Утицај хумора на процес учења. Хумор охрабрује ученике у процесу учења који често претпоставља преузимање ризика, повремени неуспех и непријатност излагања проценама својих вршњака. Заправо, у атмосфери која је ослобођена тензије, ученици имају осећај да је грешка мање „страшна“. Хумор позитивно делује на развој креативности, односно неконвенционалног мишљења. Такође, његова примена у настави може да подстакне ученике да иницирају или да се укључе у дискусију, испитују значење речи, уче фонетику. На духовит начин се ученицима могу презентовати нови садржаји или појмови, чиме се олакшава њихово разумевање и усвајање. Развој смисла за хумор кореспондира са стадијумом интелектуалног развоја ученика (Крњајић, 2006). Из тог разлога, наставницима се не препоручује да се у настави млађих разреда основне школе опредељују за ироничне шале, јер их ученици на том узрасту не могу разумети. Garner (2006) је утврдио да хумор има позитиван ефекат на ретенцију наставног садржаја, као и на укупан доживљај наставног процеса. Хумор који је прилагођен садржају наставног предмета доприноси промени перспективе у приступу наставном градиву, чиме се ствара сигурна основа за увиђање нових односа међу елементима садржаја. Тако се у настави од „ха-ха“ стиже до „аха“.

Хумор и унапређивање интерперсоналних односа. Хумор је ефикасно средство за развијање интерперсоналних односа. У том смислу, наставници се неретко опредељују за примену хумора ради успостављања међусобног поверења, али и развијања пријатељских односа са ученицима. Повременим и адекватним коришћењем хумора на свој рачун, наставник указује ученицима и на своје слабости, градећи позитивнију атмосферу за учење на часу и појачавајући своју блискост са ученицима. Ефективна употреба хумора представља значајан елемент социјалне компетентности, тако да су деца, вешта у продуковању хумора, популарнија, а вршњаци их дожи-

вљавају као лидере (Sletta, Sobstad & Valas, 1995; према: Крњајић, 2006). Духовита деца су обично омиљена међу вршњацима па, самим тим, имају и велику моћ утицаја у вршњачкој групи.

Хумор као техника ујрављања одељењем. Установљено је да ученици лакше прихватају правила уколико су презентована неконфронтирајућим стилем. Примена хумора у наставном раду доприноси грађењу атмосфере у којој су проблеми у понашању ученика далеко ређи. Уколико на часу преовладава релаксирајућа атмосфера, ученици кроз смех каналишу своју енергију, те је потреба за њиховим дисциплиновањем минимална. Такође, наставници који су духовити и смеју се заједно са ученицима мање су склони критиковању ученичког понашања (Walter, 1990). Коришћењем хумора ублажава се напетост и обезбеђују услови за конструктивно решавање проблема у конфликтној ситуацији. Наставник добија прилику да „предахне“, размисли о свему што се догодило и осмисли адекватно решење за новонасталу ситуацију (Крњајић, 2006).

Примена хумора у настави: преглед истраживања

Као што је претходно истакнуто, употреба хумора у настави погодује стварању позитивне средине за учење која наставнику омогућава да оствари квалитетну интеракцију са ученицима. Хумор подстиче креативност код ученика, поправља им концентрацију и унапређује процес учења. Уколико се наставници користе хумором на часу, њихови ученици далеко лакше прихватају предвиђене школске обавезе. Наведене налазе допунимо низом још неких занимљивих истраживачких закључака.

Имајући у виду позитивне ефекте који прате његову примену, поставља се питање у којој мери се наставници одлучују да примене хумор у свом раду? Матијевић (1994) на узорку

од 260 студената Учитељског факултета у Осијеку спроводи истраживање са циљем утврђивања у којој мери су се њихови наставници у основној и средњој школи користили хумором, на који начин и колико хумор сматрају важним за остваривање образовно-васпитних циљева у школи. Испитивањем су добијени следећи подаци: 38.08% испитаника изјављује да је хумора током њиховог школовања било мало или веома мало; 56.92% испитаника изјављује да су се њихови наставници „понекад“ користили хумором; 4.62% будућих учитеља изјављује да је хумора у току њиховог школовања било „много“, а само један испитаник се определио за одговор „веома много“. Испитаници истичу и да су ученици стварали духовите ситуације, али да такво понашање није увек наилазило на прихватање од стране наставника.

Када се смех појави у одељењу, наставници могу да прихвате новонасталу ситуацију и покушају да је интегришу у свој даљи рад. Насупрот томе, дешава се да наставници нагласе да је школа озбиљна институција и упозоре ученике да настава не трпи смех и разоноду, већ захтева рад, ред и дисциплину (Матијевић, 1994). Чак и они наставници који се нерадо одлучују за примену хумора у свом раду, сагласиће се са општим налазом да се духовитост може довести у везу са врхунским стваралаштвом и интелигенцијом. Натпросечно интелигентну децу наставници неретко уочавају управо по духовитости. Интересантно је да су деца која имају изражен смисао за хумор процењивана од стране наставника као ангажованија, пажљивија, кооперативнија и одговорнија (Masten, 1986; према: Крњајић, 2006).

Матијевић (1994) закључује да би у наставном процесу било далеко више хумора када би се та форма комуникације практиковала на методичким и дидактичким вежбама у току студија. Аутор предлаже да се и у програмима перманентног усавршавања наставника одгова-

рајуће место посвети проблему примене хумора у настави. Домаћа психолошка, педагошка и методичка литература такође би требало да се обогате садржајима који се односе на примену хумора у настави, као и анализом духовитих ситуација у наставном процесу које могу допринети остваривању циљева образовања и васпитања.

Веб Вајт (Webb White, 2001) извештава о резултатима испитивања начина на који се професори користе хумором у универзитетској настави, као и реаговања студената на примењене облике хумора. Укупно 96% испитаника је потврдило да сматра да би хумор требало примењивати у настави у циљу смањења стреса и поспешења пажње студената. Такође, 93% професора је изразило позитиван став према тврдњи да би хумор требало примењивати у циљу креирања здравог окружења за учење. Нешто нижи, али свакако значајни нивои сагласности постигнути су када је реч о тврдњама да примена хумора доприноси мотивисању студената за рад (83% испитаника), подстиче на размишљање (79% испитаника) и учвршћује стечено знање (77% испитаника). Мишљења професора су подељена када је у питању примена хумора у циљу контролисања понашања студената: 51% испитаника је изразило негативан став према датој тврдњи, док је 47% изразило позитиван став. Највећи број професора, прецизније 68% испитаника, изразило је неслагање са тврдњом да се хумор може успешно применити у решавању непријатних ситуација на часу. Када је реч о облицима примене хумора у наставном раду, професори универзитета су врло често изјављивали да су сами себе постављали за објект шале или сарказма. Разматрајући питање примене хумора у настави, студенти су истакли да примена хумора даје добре резултате у објашњавању компликованог наставног садржаја, у циљу мотивисања студената, ублажавања стреса, подстицања пажње, олакшавања памћења, као и охрабривања студената да партиципирају у наставном раду. Највећа разлика у одговорима из-

међу професора и студената постоји у односу на адекватност примене хумора у циљу решавања непријатних ситуација на часу. Наиме, 59% студената сматра да је хумор адекватно средство превазилажења датих ситуација, док свега 15% професора даје исти одговор. Може се закључити да студенти више него њихови професори верују да хумор може бити ефикасно средство у решавању проблематичних ситуација на часу. У погледу осталих позитивних ефеката мишљења обе групе испитаника су углавном подударна.

Занимљиво је наведене налазе упоредити са налазом истраживања Вивера и Котрела које се односи на процену важности хумора у наставном процесу у школи. Наиме, ученици смисао за хумор код наставника углавном високо вреднују, за разлику од наставника који оцењују да је смисао за хумор једна од најмање битних претпоставки успешности у раду наставника (Weaver & Cotrell, 1987; према: Матијевић, 1994). Очито да постоји разлика у сагледавању педагошких ефеката примене хумора у школи и на универзитету. Узроци постојећих разлика у ставовима могли би се утврдити даљим истраживањима. Без обзира на учесталост и целовитост сагледавања ефеката примене хумора у настави, можемо рећи да се одређени аспекти његове примене позитивно оцењују на свим нивоима образовања.

Примери успешне примене хумора у наставном раду

Смех зближава, а блискост, сарадничка атмосфера и међусобно разумевање делују мотивационо у образовно-васпитном процесу. Оно што радимо са осмехом није нам тешко, а један од задатака наставника је да младима године школовања учине угоднијим и лакшим (Матијевић, 1994). Осмех на лицу наставника изазива осмех код ученика. Свакодневни рад уз осмех учиниће срећнијим и угоднијим детињство

ученика многих генерација. Ево начина на који су неки наставници успешно применили хумор у свом раду.

Упошребa шала, духовитих изрека и стихова. Професор физичке хемије на Универзитету у Колораду, Ј. Г. Еберхарт, закључује да је наставни предмет који предаје студентима тежак и да је добродошло свако средство које може да допринесе изградњи пријатније радне атмосфере (Eberhart, 1995). Једно од таквих средстава је и примена хумора. У току рада са студентима, Еберхарт је конструисао две крилатице којима се користи у одговарајућим тренуцима на часу. Прва гласи: „*Уз систем мера нема њојошњој мере*“, а која се може увести већ након прелиминарног упознавања Система мера. Друга крилатица се може користити у свим оним ситуацијама када је потребно нелинеарне податке трансформисати у линеарне и гласи: „*Или је линеарно или је пројало*“. Еберхарт истиче да је његов омиљени начин увођења хумора у учионицу када ученицима да задатак да саставе духовите стихове који се односе на учење наставног садржаја. Посебно је „поносан“ на песму која приказује ученичке муке у учењу физичке хемије (песма носи симболичан назив „Стари фи-хем блуз“). Сумирајући резултате свог практичног рада, Еберхарт подсећа читаоца на речи Мери Попинс у којима се крије иста порука коју он жели да нам пренесе: „Кашичица са шећером заиста помаже да се прогута лек“.

Игра речима. У настави језика може се оставити простора за игру речима. У циљу наглашавања важности прецизног изражавања, наставник се може потрудити да неке познате изреке саопшти користећи се мање познатим, стручним терминима (Minchew, 2001). У оквиру ове вежбе, преформулисање има за циљ да изворну изреку учини тешко препознатљивом. Задатак ученика је да демаскирају изреку. На пример, позната изрека „*Свака пшеница своје јашу лежи*“, може се преформулисати тако да гласи: „*При-*

падници исте врсте пшеница конвертирају заједно“. Искуство показује да на овај начин ученици богате свој речник, али се при том и добро забављају. Закључак који изводе на основу овог вежбања је да неконвенционални говор отежава разумевање поруке коју шаљемо. Изворна тврдња је опстала кроз време управо зато што је изражена концизно и лако се може разумети. Наставни час можете започети исписивањем назива лекције применом алитерације. Дobar пример акронима је Microsoft: Most Intelligent Customers Realize Our Software Only Fools Them. Ваш избор могу да буду и оксиморони. Оксиморони подразумевају довођење у везу термина који се међусобно искључују, као на пример „виртуална стварност“. Ученици ће боље запамтити правило које им објашњавају уколико користите екстремне примере који могу бити формулисани применом оксиморона. Међутим, важно је нагласити да правило објашњено на таквом примеру захтева касније поткрепљење и на другим, мање екстремним примерима (Hellman, 2007).

Прикази карикашура. Наставник се може користити приказом карикатура као подстицајем за литерарно стваралаштво ученика. На пример, наставница матерњег језика у једној основној школи је, након краће уводне приче о сусрету човека са ванземаљцем, поделила ученицима листове са карикатуром која приказује судар аутомобила и свемирске летилице (Матијевић, 1994). Показало се да је карикатура веома подстицајно деловала на стваралачку делатност ученика приликом писања литерарних радова. На сличан начин, наставник се може одлучити да на почетку часа ученицима исприча занимљиву анегдоту или да дискусијом на тему духовитих животних ситуација подстакне ученике на литерарно изражавање.

Увођење необичних и забавних садржаја у наставни рад. Свој свакодневни рад можете обогатити необичним и забавним садржајима. Наставник физике у једној основној школи пома-

же ученицима да савладају градиво из физике тако што глуми Албуса Дамблдора, директора школе коју похађа Хари Потер, а цео курс назива „Наука Харија Потера“ (Rogers, 1984). Своје ученике можете изненадити уношењем духовитог питања у тест знања или их подстаћи да сами саставе таква необична питања.

Повезивање наставног садржаја са интересовањима ученика. У циљу мотивисања ученика у току рада покушајте наставни садржај да доведете у везу са интересовањима ученика и догађајима који су у њиховим животима актуелни. На пример, када разговарате са ученицима о функцији придева у реченици, почните са реченицом у којој се набрајају особине које би било добро да поседује један кошаркаш и то зато што вам је познато да у конкретном одељењу неколико ученика тренира кошарку. Ученици ће се радо укључити у навођење пожељних особина и обликовање одговарајућих реченица (Minchew, 2001).

Ученици као „инвестиџори“ хумора. Ученицима се може дати задатак да воде духовите дневнике, да формирају листу омиљених комедија које су прочитали, филмова или позоришних представа које су гледали (Rogers, 1984). Један интересантан начин да ангажујете ученике на часу је и да им дате задатак да на духовит начин изразе суштину текста који је обрађиван или дефинишу неке појмове. Мекмахон (McMahon, 1999) је организовао такмичење за најлошију песму које је помогло ученицима да утврде своје знање о мелодрами, хиперболи и метафори. Исти аутор указује на могућност да ученици добију задатак да исценирају неки литерарни комад самостално и направе видео запис који би приказали на часу. Можете се одлучити и да у школи организујете драмско извођење наставног садржаја. Литерарни комади са комичним садржајем су посебно интересантни ученицима старијих разреда основне школе и средњошколцима. Дозволите ученицима да

самостално припреме костиме и сценографију за представу (Minchew, 2001).

Минчев (2001) закључује да се ентузијазам и добро расположење наставника лако преносе на ученике. Ученици су више мотивисани за рад уколико се осећају слободним да саопште своје мишљење и када дискусију. Управо примена хумора ученицима даје прилику да се укључе у интеракцију на часу, да иступају пред групом вршњака, али пре свега да самостално размишљају и закључују. На тај начин, хумор постаје нова димензија у грађењу средине подстицајне за учење у наставном процесу.

Препоруке за успешну примену хумора на часу

Иако се не могу дати детаљна упутства за употребу хумора на часу, постоји извештај брор сугестија (Weaver & Cotrell, 1987; према: Крњајић, 2006) које могу да послуже наставницима да максимално искористе потенцијале хумора. У наставку ће дате сугестије бити размотрене.

Будите добро расположени. Многи наставници су природно увек насмејани. За друге, озбиљан наступ који искључује осмех, нужна је претпоставка квалитетно артикулисаног часа. Наставници често верују да се од њих очекује да буду озбиљни јер се баве озбиљним послом. Истраживања, пак, показују да наставник који дели осмех са ученицима обезбеђује прикладнији оквир за успостављање добре комуникације, а самим тим повећава и мотивацију својих ученика за извршавање школских задатака.

Понашајте се спонтано. Ученици воле да наставника доживљавају као реалну особу која има и врлине и мане. Наставников смисао за хумор и природно понашање откривају његов став према животу, научној области коју је студирао, али и према ученицима којима предаје. Спонтано понашање наставника омогућава лак-

ше превладавање генерацијског јаза који га дели од ученика. Уколико сматрате да немате добар смисао за хумор, немојте ни причати шале. Постоје друге форме хумора за које се може те одредити. Једна од форми је визуелни хумор. Сlike и графикони који представљају неку шаљиву ситуацију у том смислу могу бити добро решење. Духовити садржаји се, захваљујући модерној техници, могу на часу емитовати посредством аудио или аудио-визуелног записа.

Упознајте своју публику. Одлучите се за организовање уводног часа на коме ћете боље упознати своје ученике и представити им свој начин рада у настави. Важно је упознати структуру одељења у коме предајете. Под тим се подразумева препознавање културних разлика и социјалног порекла ученика, као и динамике одељења. Без обзира на то да ли сте организовали уводни час или не, први час редовне наставе може бити непријатан и за вас и за ученике. У таквој ситуацији препоручљиво је упутити захтев да подигну руку они ученици који су одсутни. Ученици ће одреаговати смехом што ће утицати на смањење тензије на почетку часа. Овај потез вам може помоћи и да препознате ученике који су „дежурне шаљивције“ и који вам касније могу постати сарадници у одржавању радне дисциплине на часу.

Усвојите неформалну атмосферу у одељењу. Испољавајући свој смисао за хумор наставници помажу ученицима да лакше превладају отпор према институционалним правилима и обавезама. Радећи у атмосфери која је ослобођена тензије и стреса, отвара се простор за развој истраживачког и креативног приступа усвајању наставног садржаја. Подсетимо се, оно што је уз хумор научено, добро је научено.

Започните час неком кључном идејом или духовитом описом. Препоручљиво је час започети коментаром, запажањем или шалом која је у функционалном односу са актуелном наставном јединицом. У том смислу, наставници

могу да освеже свој рад у настави коришћењем садржаја из телевизијског програма, дневних новина, или књига са духовитим садржајем. Важно је нагласити да наставници врше утицај на ученике не само оним што говоре, већ и интонацијом свог гласа, гестовима, одећом, покретима, дакле, укупним изгледом и понашањем.

Користите приче или искуство које је у вези с предметом. Пажња ученика на часу може се нагло повећати уколико се наставник одлучи да им пренесе неко своје искуство на духовит начин. Идеална околност је уколико садржај посредован ученицима стоји у директној вези са садржајем који ученицима наставник предаје. Приче, шале и анегдоте које природно проистичу из наставног градива прекидају монотонију и обезбеђују ученицима потребан предах у раду.

Повежите градиво са свакодневним животом ученика. Када је реч о интересовањима ученика, евидентно је да она често значајно одступају од интересовања њихових наставника. Наставницима се у домену примене хумора указује прилика да се користе садржајима који су блиски њиховим ученицима. У ту сврху, препоручује се упознавање литературе коју деца одређеног узраста читају, музике коју слушају, филмова и телевизијских серија које гледају. То су одлични извори идеја за духовито повезивање градива са ситуацијама из свакодневног живота.

Планирајте предавање у краћим сејменцима прожетим хумором. Дуга и нединамична предавања инхибирајуће делују на пажњу ученика. Паузе у току предавања се могу испунити духовитим досеткама или интересантним освртом на предмет разговора.

Тражите од ученика да испричају шалу или анегдоту. Уколико се ученицима допусти да и они учествују у осмишљавању духовитих ситуација, врло брзо се успоставља позитивна интеракција између наставника и ученика. Уколико сте ученицима упутили провокативан коментар који је резултирао „надмудривањем“ наставни-

ка од стране ученика, погодан начин реаговања је исписивање следећег резултата на табли: ученици – 1, наставник – 0.

Исценирајте неочекиван догађај. Можда сте спремни да се необично обучете или користите неубичајено наставно средство? Можда желите да изненадите ученике нетипичним понашањем на часу? За овакав корак неће се сваки наставник радо одредити. То је посебно ретко код наставника који сматрају да немају довољно развијен смисао за хумор. Уколико се одлучите да наставни час прекинете неочекиваним догађајем, важно је да то учините са мером и на пријатан начин. Као што је раније истакнуто, неумереност у сваком случају није добра. Наставници који претерују са применом хумора, ученицима постају незанимљиви. Будите слободни да користите духовите досетке које нисте сами осмислили тако што ће их адаптирати свом личном стилу рада.

Веома је битан начин на који се духовити садржај саопштава ученицима. Уколико се наставник одреди за причање анегдота, најбољи ефекат се постиже када се оне причају као властити доживљај. Такође, приповедање анегдоте може се пропатити гестом, мимиком, па чак и пантомимом како би се појачала пажња слушаца. Када су у питању шале, пре саопштавања, наставник мора бити сигуран да је добро схватио њену поруку и да њен садржај зна у целини. Ако прича коју желимо ученицима да испричамо није сама по себи довољно јасна и упечатљива, боље је не причати је, јер додатна објашњења скоро увек „кваре“ утисак. Духовиту причу је важно причати са задовољством и сачекати реакцију ученика. Није пожељно први се насмејати на шалу коју причамо, јер наши саговорници не знају када следи кључна тачка приче. Уколико први почнемо да се смејемо може да се догоди да ученици не схвате нашу поруку. Ако је духовити садржај изворно испричан у локалном говору, односно дијалекту, на тај начин се мора

и саопштити ученицима како се не би изгубила његова лепота или променио смисао (Васић, 1977; према: Матијевић, 1994).

Основни принцип који је пожељно уважавати у примени хумора гласи: одаберите онај тип хумора који одговара Вама, као наставнику, и одељењу са којим радите. Најбољи савет који се може дати наставнику је да буде то што јесте, а основни пут успеха је пракса и само пракса. Опустите се и заиста уживајте у свом раду (Minchew, 2001; Hellman, 2007).

Мере опреза

Хумор има значајно место у образовно-васпитном раду школе, али је он увек ситуациони. Уколико се користи у погрешном тренутку, неумерено, ако је удаљен од наставног садржаја који се предаје, примена хумора може да измакне контроли, значајно поремети ток наставног часа и доведе до недисциплине ученика. Такође, неадекватна примена хумора на часу може повредити осећања ученика и узнемирити их. Хумор се не доживљава позитивно уколико се испољи на потцењујући и понижавајући начин. Један од примера такве примене хумора је неповољно поређење са другим особама. Ту се могу поменути и тенденциозне форме хумора као што су сарказам и подсмевање. Премда се наставници понекад одређују за примену сарказма у циљу дисциплиновања ученика на часу, истраживања показују да је сарказам исувише груб по својој природи, да се лоше одражава на самопоштовање ученика и односе између ученика и наставника. Важно је нагласити да наставници не би смели да праве шале на рачун учениковог имена, верског одређења, пола, физичког изгледа или способности (Крњајић, 2006).

Да час на коме се примењује хумор не би измакао контроли, наставницима се предлаже да се унапред са ученицима договоре о правилима понашања и о евентуалним санкцијама

за прекршиоце договора. Један од наставника се одлучио за следећу стратегију. Са ученицима је договорено да када ситуација почне да измиче контроли, наставник подигне руку у знак потребе да се ученици утишају. Сваки ученик који примети наставников поступак, требало би такође да подигне руку и заустави свој разговор. Остали ученици следе исти модел понашања, док у учионици не завлада тишина. Показало се да ученици радо прихватају ову стратегију и да се у тренуцима њене примене осећају равноправни са наставником (Girdlefanny, 2004).

Ситуације које код ученика изазивају смех дешавају се врло често, са или без наставникове дозволе. Понекад је боље зауставити се на 10 секунди и дати ученицима прилику да „истроше батерије“ него игнорисати њихово понашање (King, 1999). Овакве активности ученицима говоре да сте као наставник заинтересовани за њих. Често заборављамо да ученици нису увек фокусирани на знање које ћемо им пренети, већ им је далеко важније да знају да нам је стало до њих.

Упркос сагледаним позитивним ефектима његове примене у настави, истраживања ху-

мора су још увек ретка. Основни проблем је како методолошки исправно утемељити такво истраживање. Махом, истраживања која се баве проблемом примене хумора у настави реализована су у основној школи, а велики број изведених закључака је анегдотског типа (Garner, 2006). Очито да је реч о недовољно истраженом проблему у педагогији који ће несумњиво постајати све занимљивији истраживачима. Према ономе што су испитивања до сада показала, учење уз хумор је заиста лакше. Томе погодује околност да се уз хумор ствара атмосфера која ученике ослобађа страха да „поставе питање“, која их подстиче да се укључе у интеракцију на часу и самим тиме боље разумеју градиво које усвајају. Уколико процењујете да имате добар смисао за хумор и владате начинима његове примене у образовно-васпитном раду, нема разлога да одустанете. Учионица без смеха је помало као колач без шећера (Droz & Elis, 1996; према: Borgia, Horack & Owels, 2005) па, ако не одлучите да се сами опробате у његовој примени, допустите ученицима да то учине. Када на часу постоји тренутак за шалу, час пролази брже, али се дуже памти.

Литература

- Borgia L., D. Horack & C. Owels (2005). Using humor in the literacy classroom, *Illinois Reading Council Journal*, 33 (4), 46–49.
- Eberhart, J. G. (1995). Humor and music in physical chemistry, *Journal of Chemical Education*, 72 (12), 1076–1078.
- Garner, R. L. (2006). Humor in pedagogy, how ha-ha can lead to aha, *College Teaching*, 54 (1), 177–180.
- Girdlefanny, S. (2004). Using humor in the classroom, *Techniques: Making Education & Career Connections*, 79 (3), 22–25.
- Hellman, S. V. (2007). Humor in the classroom: Stu's seven simple steps to success, *College Teaching*, 55 (1), 37–39.
- King, J (1999). Laughter and lesson plans, *Techniques: Making Education & Career Connections*, 74 (1), 34–36.

- Крњајић, С. (2006). Хумор у разреду; у С. Крњајић (прир.): *Претпоставке успешне наставе* (203–228). Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Матијевић, М. (1994). *Хумор у настави: педагошка и методичка анализа*. Загреб: UNA-MTV.
- Maureen McMahon, M. (1999). Are we having fun yet? Humor in the English class, *English Journal*, 88 (4), 70–72.
- Minchew, S. S.(2001). Teaching English with humor and fun, *American Secondary Education*, 30 (1), 58–70.
- Rogers, V. R. (1984). Laughing with children, *Educational Leadership*, 41 (7), 46–50.
- Saroglou, V. & C. Scariot (2002). Humor styles questionnaire: personality and educational correlates in Belgian high school and college students, *European Journal of Personality*, 16 (1), 43–54.
- Walter, G. (1990). Laugh, Teacher, Laugh!, *Education Digest*, 55 (9), 43–44.
- Webb White, G. (2001). Teachers' report of how they used humor with students perceived use of such humor, *Education*, 122 (2), 337–348.

Summary

The paper is on the use of humour in the teaching process. The function of humour in everyday communication is determined and the educational work and considers his contribution to the advancement of learning and interpersonal relationships in the educational process. Review of national and international research complements the analysis of examples of successful use of humour in teaching. Starting from the use of witty sayings, through word games, view cartoons, and the introduction of unusual and entertaining content to work in the classroom, the students finally emerge as investors of humour. Teachers who are willing to use humour in their work are recommended to create a climate conducive to the application of humour in class, at which time and how to impart to students the content of a witty. The final segment is concentrated on the necessary precautions that accompany the use of humour in the educational context. It is concluded that properly applied humour associated with the learning content, tailored to the situation and all the participants of the teaching process.

Keywords: *humour, teaching process, improvement of educational work in schools.*

Прегледни
рад

др Валерија Крекић-Пинтер¹
Учитељски факултет, Суботица



Кибернетичке репрезентације у настави математике

Резиме: У зависности од предмета изучавања и узраста ученика улога и значај репрезентација појмова или структуре могу се разликовати. Понекад се „вишеструке репрезентације“ схватају као одвојене представе у релацији са појмом који се изучава и јавља се проблем прелажења са једног на други ниво репрезентација. Са друге стране, обезбеђује се бољаштво уочених веза, сличности и разлика између и унутар репрезентација.

Савремена информатичка технологија допринела је обогатавању процеса наставе и учења, посебно у природно-математичкој области. Симулација се јавља као нова могућност у репрезентацији знања. По Гоцкову (Guetzkow, 1962) симулација је оперативна репрезентација стварности из неког релевантног аспекта. Дакле, ради се о неком моделу објективног система који је и сам динамичан. Ако је тај модел материјалан, ради се о обичној симулацији, а ако је апстрактан ради се о мисаоном експерименту, односно о компјутерској симулацији.

Овај рад се бави математичко-кибернетичким моделовањем и методом симулације у настави природно-математичке области, са посебним освртом на компјутерске симулације. Анализирајући ову нову, савремену репрезентацију знања дошли смо до закључка да у изучавању сложених система поред оригинала, иконичке и симболичке, репрезентације, посебно у природно-математичким областима, све значајнију улогу треба да игра учење помоћу математичко-кибернетичког моделовања и симулације и што коришћењем савремених рачунара.

Кључне речи: репрезентације знања, математичко-кибернетичко моделовање, симулације, настава, природно-математичка област.

Увод

У почетној настави, посебно у природно-математичкој области значајно место припада пропедеутици знања, преко разних репрезен-

тација. Осим Мејеревих (Meyer, 1968) кибернетичких метода, информатичке методе и технике, без обзира на њихово „спонтано“ улажење у наставну праксу, нису нашле адекватно место у теоријама наставе и учења, што свакако представља проблем. Полазећи од овог проблема,

¹ krekic@eumx.net

предмет рада је дефинисање једне нове, савремене „равни апстраховања“ и одређивање њеног места и улоге у *теорији репрезентација* и у наставној пракси.

Циљ рада је да Брунерову (Bruner, 1974) теорију репрезентација прошири увођењем једне нове равни репрезентација коју би могли назвати *кибернетичком*. Савремене тенденције у образовању, пре свега информатизација наставе и учења, која је у току то на неки начин имплицира.

Рад се заснива на релевантној литератури из области кибернетизације наставе и учења, као и на сопственим искуствима и истраживањима аутора.

Спољашње репрезентације у настави природно-математичке области у општем образовању

Према Еблијевој (Aebli, 1963) оперативној методи и Брунеровој теорији репрезентација, развој процес мишљења у настави се одвија у следећим етапама – равнима апстраховања: манипулације конкретним стварима (конкретни ступањ), иконичко представљање (фигурални ступањ) и симболичко представљање (симболички ступањ). Ако су репрезентације „вештачке“ и суштински „бесмислене“, иако су „наизглед“ конкретизације апстрактног појма, или ако је упознатост са одређеном репрезентацијом површна, оне могу деловати и контрапродуктивно. Активно-иконичко-симболичка спирала знања имплицира унутрашње кретање у постизању свесности и сигурности, од манипулације објектима до манипулисања симболима.

Доминирајућа метода у изучавању природно-математичке области у општем образовању се базира на:

- усмеравању пажње на предмете и појаве које ученик може да искуси,

- прикупљању већ познатих чињеница,
- експериментима под повољним условима,
- формулацијама дефиниција и закључака и на даљем степену одређивању законитости,
- примени на свакодневне и друге проблеме.

У наставним програмима природно-математичке области у првом и другом ступњу образовања и васпитања јављају се две различите концепције. Једна је углавном интелектуална, а друга која је политехнички оријентисана и претежно практична. Ова прва треба да код ученика развија истраживачки дух и да их уведе у научни метод, а друга да доприноси откривању наклоности и усмеравању према одређеној професији.

Ако се политехнизам у настави схвата, између осталог и као успостављање међусобних односа између знања, способности и навика и проблема из праксе, онда се може говорити о следећим импликацијама овог појма:

- Решавање практичних проблема у свакодневном животу, у техници и производњи диже се на теоријски ниво, интелектуализујући тиме постављени задатак.
- Да би се практични проблеми издигли на теоријски ниво, неопходно је располагати одређеним знањима (познавање принципа и законитости одговарајућих наука, познавање одређених метода и техника и сл.), способностима (разликовања битног од небитног, апстраховање, креативно мишљење, сналажење у новим ситуацијама и сл.) и навикама (систематичност, рационалност, прецизност, критичност и самокритичност, истрајност и сл.).

- Примена научних принципа и законитости у практичним проблемима подразумева:
 - а) располагање темељно заснованим и суштински схваћеним теоријама,
 - б) применљиву „технизирану“ форму тих теорија,
 - в) компатибилност и оперативност коришћених законитости (да су законитости изражене у истој форми, на истом „језику“),
 - г) могућности интерпретације добијених теоријских резултата.

Математичко-кибернетичко моделовање и симулација, као репрезентација „знања“

Математичко-кибернетичко моделовање може дати значајан допринос разрешавању противречности између теорије и праксе у многим областима. Јединствена и рационална форма изражавања законитости различитих, међусобно раздвојених наука, помоћу математичких симбола и релација, своди те теорије на заједнички именитељ и тиме омогућава разне операције са њима. Према томе, математички модели се јављају као трансмисија између научних, техничко-технолошких и организационо-економских система. Математичко-кибернетички модели у суштини су они апстрактни модели који помоћу математичко-кибернетичких симбола, релација, израза, шема и сл. представљају стварност из датих аспеката и служе њеном даљем изучавању.

Процес формирања одређених законитости и њихово изражавање у математичкој форми треба да полазе од објективне стварности, да бисмо анализом и синтезом, апстраховањем, генерализацијом, једном речју моделовањем дошли до њих. У одређеном тренутку формулисане законитости у облику математичко-кибер-

нетичког модела могу да служе даљем, дубљем изучавању моделираних појава, односно испитивање, па и експериментисање се може наставити на моделима (моделски експеримент). Преношењем информација са модела на оригинал заокружује се дијалектички пут сазнања.

Основна улога модела је да замени предмет истраживања, који му на одређени начин одговара, и да даје нове информације о њему. Док теорије рефлектују објективне законитости у непосредном, у моделу те законитости се јављају у идеализованом, „чистом“ облику. *Модел уствари посредује везу између теорије и предмета истраживања „технизирајући“ мишљење.*

Експериментисање на неким реалним системима било би нерационално, а често и немогуће. Интуитивни прилаз сложеним проблемима такође често није довољно ефикасно. Према Пинтеру (Пинтер, 1988) примена математичко-кибернетичког моделовања у изучавању објективне стварности у многим случајевима може значајно повећати ефикасност изучавања. Моделовање омогућава дубље улажење у скривене тајне сложених система, откривање суштинских и вишеструких релација у тим системима. Ти сложени односи се рефлектују кроз релативно једноставне математичке релације, које су погодне за испитивање. Математичко-кибернетички модели омогућавају пружање нове информације о системима, који су екстраполације сазнања о систему на основу познатих стања и релација у датом објективном систему. Елементи, структура и друге специфичности оригинала, наравно морају бити на одговарајући начин рефлектовани у моделу, односно треба да постоји нека изоморфна или хомоморфна веза између оригинала и модела. Према Кочондију (Kocsondi, 1976) модели треба да:

- обједињавају суштину појединих оригинала са датог аспекта,

- буду хеуристички, да омогућују откривање нових односа и структура у оригиналу,
- сигнализирају будућа стања оригинала – да су прогностички.

У области индиректног изучавања система, пре свега, оних динамичних, значајну улогу игра метода моделског експеримента, односно симулације, изучавање оригинала помоћу њима сличних система (система који имају исти математичко-кибернетички модел). Дакле, индиректно изучавање објективних система може се извести помоћу других, сличних физичких система, а и помоћу симболичких, математичко-кибернетичких модела. Симболичка симулација се врши најчешће помоћу рачунара.

Приликом испитивања помоћу математичко-кибернетичких модела, модел постаје предмет испитивања, а услове испитивања такође представљају одређени параметри у моделу.

Појам модела се неретко идентификује са формом, са представљањем реалних система помоћу апстрактних или материјалних аналога. Математички или кибернетички опис појава још не представља моделирање. Математички или кибернетички апарат (па и материјални аналогани) сматра се моделом неке појаве онда:

- када адекватно рефлектује одређене аспекте изучаваног оригинала и
- када се користи за даље изучавање те појаве.

Разликују се следеће етапе математичко-кибернетичког моделовања:

1. откривање, стварање одговарајућих математичких, кибернетичких модела у појединим наукама и областима,
2. апстрактне операције на усавршавању и доградњу модела,
3. примена модела.

Стварање нових модела у појединим областима људске делатности је просто истиснуто из савремене математике, а унутар многих области овај процес се није развијао на задовољавајући начин. Математика као наука често и веома апстрактним путем долази до нових математичких појмова, модела и сл., али не налази одговарајућу везу са стварношћу. Тако су друштвене потребе довеле до појаве једне нове науке, науке о моделовању, до развоја кибернетике. Ширењем моделовања у многим наукама и областима живота и рада и на други начин, шири се и појам кибернетике. Сам Винер (N. Wiener, 1974) тврдио је да је кибернетика наука о аналитичком истраживању изоморфизма структуре комуникација у живим организмима, друштву и техници.

Математички модели су веома разноврсни и развијени, строги и поуздани, почев од алгебарских и диференцијалних једначина, преко рачуна вероватноће, до теорије графова, топологије, математичке логике, линеарног програмирања итд. Међутим, изучавање сложених динамичних система захтевало је нове идеје и методе. Кибернетика поред коришћења класичних математичких модела и метода, развила је и своје сопствене методе, моделе, и то у два правца:

- формирање логичких, симболичких, графичких, коначно математичких модела,
- прављење реално функционишућих материјалних агрегата.

У кибернетичким моделима релације су успостављене између модела и функције оригинала, односно модели су изофункционални; оригинал и модел на исте улазне величине реагују истим излазним величинама. Као модели управљања и регулисања сложених динамичних система, кибернетички модели су најчешће информациони модели, шеме, блок-дијаграми, графикани, цртежи, симболи који нису чисто мате-

матички модели, а ове моделе обично прате и квантитативни, математички описи. Програми које реализују електронске рачунске машине су такође кибернетски модели, и то одређених мисаоних процеса.

Строго математичко представљање оригинала је често немогуће на постојећем нивоу развоја математике или је математички проблем који описује појаву, због своје структуре или димензије нерешив; онда се користе описни модели, односно симулациони модели. Симулација, као емпиријска метода моделирања налази се на периферији непосредних и теоретских могућности сазнања.

Приликом решавања проблема у области технике и производње мисаона активност је истог правца као и код стварања природних законитости и њихових математичких модела, само им је смер супротан.

Математичко-кибернетичко моделовање и примена рачунара играју све значајнију улогу у савременом управљању производним и другим системима, па и у настави. Операциона истраживања, теорија програмирања и многе друге науке, уз примену савремених рачунских машина, чине кибернетичке методе ефикасним и све актуелнијим.

Наука је ушла у изучавање све сложенијих проблема чији су предмети изучавања често и неприступачни, а њихово изучавање комплексно и класичним методама неефикасно, па се моделирање јавља као неопходна метода сазнања и проналази све поузданије методе индиректног изучавања у појединим наукама.

Хипотезе о могућностима моделирања у појединим наукама указују на пролазни карактер постојећих проблема у тој области. Према Палвелђију (Pálvölgyi, 1981) ове хипотезе се у педагошким наукама своде на следеће:

- Ако се нешто може експлицитно упознати, онда се то по принципу може и моделовати,

- ако се нешто може моделовати, онда се то по принципу може и симулирати,
- ако се нешто може моделирати, онда се то по принципу може и математизовати.

Диференцијација наука на одређеном нивоу повлачи за собом и одговарајућу интеграцију преко моделовања. Тако ваља посматрати и однос математичких и кибернетичких модела. Кибернетика је развијањем апстрактних модела у одређеном правцу проширила и продубила њихову садржину и уз помоћ савремених електронских рачунара учинила их изузетно ефикасним.

Према томе, у области апстрактног моделовања система оправдано је говорити о математичко-кибернетичком моделовању и под тим подразумевати класичне, савршене, строге математичке моделе и описне, често недовољно савршене кибернетичке моделе, који се све више развијају и усавршавају, и то баш у правцу и уз помоћ математике. Програмирање и електронски рачунари, као пратећи објекти, јесу функционисајући материјални комплументи апстрактним математичко-кибернетичким моделима и чине с њим дијалектичко јединство, служећи нараслим потребама многих наука и савремене праксе у области метода изучавања.

Класификацију математичко-кибернетичких модела је могуће извршити на следећи начин:

- аналитички модели,
- графички модели.

Аналитички модели приказују понашање система помоћу скупа математичких и логичких симбола и релација. Графички модели користе графичка средства и симболе за приказивање посматраног оригинала.

И једни и други модели могу бити:

- детерминистички и
- стохастички,

односно:

- статички и
- динамички.

Међу аналитичким моделима значајно место заузимају:

- функције,
- једначине (алгебарске и диференцијалне),
- модели математичке логике,
- модели рачуна вероватноће,
- статистички модели,
- модели програмирања (линеарно, нелинеарно, динамичко и хеуристичко),
- алгебарске структуре,
- матрични модели итд.,

а међу графичким моделима се истичу:

- графови,
- мрежни дијаграми,
- блок дијаграми,
- графикони,
- шеме итд.

Ови модели се допуњавају у техници и производњи и најчешће се користе комбиновано и уз све ширу примену савремених рачунара.

Савремене репрезентације у настави природно-математичке области у општем образовању

У настави природно-математичке области моделирање - моделски експеримент, односно симболична симулација уз помоћ рачунара користи се за:

- демонстрирање познатих појава и законитости,

- стицање нових сазнања и
- примену стечених знања.

У зависности од тога да ли ученик познаје или не познаје симулациони модел, симулација може имати индуктивну или дедуктивну улогу. Уколико је математички модел симулиране појаве познат, онда експеримент служи за испитивање понашања описане појаве, у супротном симулација се користи за откривање законитости у појавама.

Према Персивалу (F.Percival, 1976), мето- да симулације у стицању елементарних појмова није ефикаснија од традиционалних метода, али је значајно успешнија у оним областима у којима се захтева дубља анализа-синтеза и одређе- но упоређивање. Због тога ову методу ваља, пре свега, користити као допунску методу у настави, за продубљавање и допуњавање стечених еле- ментарних знања, односно приликом изучавања сложенијих и динамичних појава.

Приликом симулације одређених појава на рачунару, ученик на индиректан начин дола- зи до сазнања, али битно је да појаву посматра у кретању и има активан однос према њој, јер је у могућности да мењањем одређених парамета- ра појаве долази до закључка о улози тих пара- метара у посматраној појави. Управо у овоме је основна предност симулације над телевизијом, филмом, вербалним или графичко-илустратив- ним методама.

Према томе, можемо закључити да у изу- чавању сложених система поред оригинала, ико- ничне и симболичне репрезентације, посебно у природно-математичким областима, све значај- нију улогу треба да игра учење помоћу матема- тичко-кибернетичког моделовања и симулације и то коришћењем савремених рачунара.

Литература

- Aebli, H. (1963). *Über die geistige Entwicklung des Kindes*. Stuttgart: Klett.
- Bruner, J.S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin: Springer Verlag.
- Guetzkow, H. (1962). *Simulation in Social Sciences: Readings*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Kocsondi, A. (1976). *Modellmódszer. A modellek helye és szerepe a tudományos megismerésben*. Budapest, Akadémia Kiadó.
- Meyer, G. (1968). *Kibernetika i nastavni proces*. Školska knjiga, Zagreb.
- Pálvölgyi, L. (1981). *A modellezés lehetőségeiről a pedagógiában*. Akadémia Kiadó Budapest.
- Percival, F. (1976). *A Study of Teaching Methods of Educational Objectives*. Book 2: Affective Domain. Longman, London.
- Pinter, J. (1988). Metoda matematičko-kibernetičkog modeliranja u nastavi prirodno-matematičkog područja u opštem obrazovanju. *Matematika*, Zagreb, br.2, str.43–49.
- Wiener, N. (1974). *Válogatott tanulmányok*, Budapest, Gondolat.

Summary

Depending on the subject of study and age of students the role and importance of team concepts and structures may vary. Sometimes a “multiple representation” is conceptualized as separate representations in relation to the concept that is taught and there is a problem of crossing from one team to another level. On the other hand, it provides a wealth of perceived connections, similarities and differences between and within teams.

Modern information technology has contributed to the enrichment of teaching and learning, particularly in the natural-mathematical areas. Simulation appears as a new feature in the representation of knowledge. By Gockovu (Guetzkow, 1962) simulation is an operational representation of reality for some relevant aspects. So, this is a model of the objective system that is itself dynamic. If this model is material, it is a normal simulation, and if the abstract it is a thought-experiment, and the computer simulation.

This paper deals with the cybernetic mathematical-modelling and simulation methods in teaching science-mathematical areas, with special emphasis on computer simulation. Analyzing this new, contemporary representations of knowledge, we have concluded that the study of complex systems in addition to the original, iconic and symbolic, representation, particularly in the natural-mathematical areas play an important role to play learning using mathematical and cybernetic modelling and simulation and to use modern computer.

Key words: knowledge representation, mathematical and cybernetic modelling, simulation, education, natural and mathematical field.



Драгољуб Цуцић¹

Регионални центар за таленте „Михајло Пупин”, Панчево

Прегледни
рад

Привидни парадокси и њихов значај за популаризацију физике



Изненађујућа природа парадокса служи као провокација.
(Dehler и др., 2001)

Резиме: Привидни парадокси су по мношћу чему посебна врста парадокса у физици. Значајни су по контрадикторној чињеници да им контраинтуитивност није ушемељена на чврстим физичким принципима и законима или су, напротив, само на томе засновани, без чврсте емпиријске потврде. Они су такозвани „назови“ парадокси. У раду ће бити истакнуте карактеристике привидних парадокса, биће размотрене варијације привидних парадокса, њихов значај у популаризацији физике и њеним образовним садржајима. Све наведено ће бити поткрепљено са 8 примера. Код привидних парадокса постоји једна изражено смислена, образовна и утишна намера. Текст има за циљ да се укаже на једну врсту парадокса у физици чији је велики образовни, још увек недовољно искоришћен, потенцијал. Сви привидни парадокси су објашњени – познат је разлог њихове парадоксалности, и то их квалификује да буду употребљивани у настави. Објашњавањем разлога парадоксалности се на квалитетан начин могу објаснити основни принципи области из које је парадокс одабран.

Кључне речи: привид, парадокс, контраинтуитивност, физика.

Увод

Привид је посебан облик реалности и веома је битно познавати разлоге привидности како би се објашњење привида на исправан начин објаснило и тиме се избегава збуњеност коју привид може да ствара. Парадокси у форми привида су честа појава и као такви треба да буду посебно означени, јер када је привид препознат, он

је и објашњив. Уколико се пође од претпоставке о постојању привидних парадокса, онда се парадокси могу поделити на привидне и стварне парадоксе.

Корени значења речи парадокс потичу од грчке речи *paradoxos*. На латинском језику је из грчког језика реч преузета са истим значењем и гласила је *paradoxum*. У средњем веку употребљивани су термини *insolubilia* и *антиномија*, у значењу речи парадокс. Та реч је настала као

¹ dragoljub.cucic@gmail.com

кованица од речи *para* (супротно) и *doksa* (слава, углед), у изворном облику значење *прошав* мишљења или *прошав* мњења. До настанка парадокса, како у физици тако и у другим областима људског деловања, долази услед „когнитивне дисонанце“ или „сазнајног несклада“ (Антонић, 2000) између субјекта као опсерватора и истог тог субјекта као еталонираног мерила знања.

Интуитивно је јасно да сви парадокси нису „једнако прави парадокси“. Марк Сеинсбурџи (Richard Mark Sainsbury) прави разлику између парадокса те их градира по степену „камуфлажне реалности“. На основама те хијерархијске уређености вреднује се релевантност парадокса. Сеинсбурџи их нормира и нумерички вреднује од 1 до 10, при чему вредност 1 имају они чија је „камуфлажна способност“ мала, (Sainsbury, 1995). Под другим се подразумевају парадокси који директно утичу на измену парадигме и тиме указују на постојање потпуно другачије принципијелне поставке (*Парадокс расејања фотона на две њукошине, Парадокс Шредингерове мачке, Болицманов парадокс, Парадокс Максвеловог демона* ...). Под првим се подразумевају парадокси који ће у овом раду бити анализирани, и за које ћемо пробати да пронађемо ону врсту посебности која није тако уочљива на први поглед. То су парадокси који често и нису парадокси, а тако их зовемо по инерцији. Тек након опсервације се даје објашњење засновано на најелементарнијем познавању физике. У овом раду нас занима посебна група парадокса коју смо назвали *привидни парадокси* и њихова употребна вредност у настави физике и у приликама њене популаризације, када се на један наизглед парадоксалан начин слушацац или читалац уводи у „назови“ дилеме физике које нису тако очигледне лаицима. У овај тип парадокса спадају и визуелни парадокси попут троугла Роџера Пенроуза (Roger Penrose). Прави „чаробњак“ за ову врсту парадокса је био холандски сликар и графичар Мауритц Корнелијус Ешер (Maurits Cornelius Escher).

Привидни парадокс

Закључак је неодвојив исказ који је имплициран као крајњи из уређеног скупа исказа. Сам закључак представља уређени скуп исказа.² Парадокс је импликација која нарушава уређеност тог скупа. Разлози нарушавања конзистентности могу да буду различити:

1. Непрецизност која је настала услед идеализације,
2. Груба грешка у исказу,
3. Неуређен скуп исказа,
4. Привид.

У овом раду нас занима само четврти случај – привид. Привид је „варљива представа о чему која не одговара стварности“³. Он може бити менталне природе без визуелне опсервације, на пример поједини математички закључци,⁴ али може бити и само визуелног карактера. Када се каже привид подразумева се да до несугласице, услед које настаје парадокс, долази само услед једног „наизглед“ контрадикторног закључка, чија је „наизгледност“ бенигног карактера.

2 Када се каже да је одређени скуп исказа уређен, подразумева се да је тај скуп конзистентан (непротивречан).

3 *Речник српскохрватског књижевног језика*, Матица Српска, Нови Сад, 1973.

4 *Доказ да је $2=1$* . Верзија Аугуста Де Моргана (Augustus De Morgan):

узмимо да је $x=1$, помножимо обе стране са $x \Rightarrow x^2=x$, одузмемо са обе стране $1 \Rightarrow x^2-1=x-1$, растављањем на чиниоце леве стране као разлику квадрата $\Rightarrow (x-1)(x+1)=x-1$, делењем обе стране са $x-1 \Rightarrow x+1=1$, када заменимо претпоставку да је $x=1 \Rightarrow 2=1$.

Примедба: Грешка услед које долази до контрадикције у овом парадоксу је делење са $(x-1)$ обе стране једнакости, под почетном претпоставком да је $x=1$. Једначина се дели са нулом, чиме се креирају бесконачности са обе стране једнакости.

Парадокс је често „привидна“ инкомпатибилност. Описни придев „привидна“ означава да несагласност, која је условила настанак парадокса, потиче највероватније од субјективног карактера сагласивости. *Код привидних парадокса се појавност ојсервирана од субјекта разликује од самој догађаја.* Прецизним разматрањем „назови парадокса“, који се у први мах чинио контрадикторним, установљава се да контрадикторности нема. Милорад Млађеновић (Млађеновић, 1984) га назива *наводни парадокс*, али се могу пронаћи и термини *пара парадокс*, *ојшнички парадокс* или *визуелни парадокс*. Последња два термина представљају подврсту *привидних парадокса* и настају услед „грешке“ у тумачењу приликом посматрања, тако да је одговарајући назив који се такође може пронаћи и *посматрачки парадокс*. До настанка овог типа парадокса долази услед „перцептивне дисторзије“ или, како још Ирена Гонда назива, „изобличења у опажању“ (Гонда, 2002). *Привидни парадокси* су један општи тип парадокса у смислу да привид може да буде обележје научних, уметничких, философских или логичких парадокса. Привид о коме се овде говори је психолошког карактера. Парадоксалност настаје услед менталних антиципација заснованих на постојећем искуству, на „очекивању посматрача“. Ово је управо елемент на којем мађионичари заснивају своје илузије.

И дански физичар Нилс Бор бави се *привидним парадоксом* када каже:

„Илустративан пример који показује како се привидни парадокси могу уклонити студирањем експерименталних услова под којим се јављају комплементарни феномени такође је дат Комптоновим ефектом, чије нас је конзистентно описивање први пут суочило са озбиљним тешкоћама“ (Бор, 1985).

У домену *привидних парадокса* могу се разликовати типови парадокса према разлогу

који је изазвао привид. Разликујемо већ споменуте:

- Визуелни (оптички) парадокси;
- Посматрачки парадокси.

Ове врсте представљају један исти тип парадокса, основна разлика је у самом ефекту изражајности парадокса. Визуелни парадокси се виде такви какви јесу и парадоксалност је у тумачењу експресије. Посматрачки парадокси настају у самом процесу посматрања, између ефекта и субјекта који посматра – када постоји осмишљена посматрачка намера субјекта.⁵

Визуелни (ојшнички) парадокси настају услед визуелне илузије. За њих је јасно да не егзистирају у реалности у облику у ком се приказују. Само тумачење визуелних парадокса је директно повезано са разлозима генерисане илузије. Ови парадокси немају посебно захтевна објашњења. Визуелни парадокси могу да буду и физички феномени. Ово су *лажни парадокси*. *Визуелни парадокси*, ако пробамо да се бавимо градацијом, представљају најнижи ниво парадоксалности. Могу се разликовати:

- реални визуелни парадокси,
- замишљени визуелни парадокси.

Реални визуелни парадокси су они парадокси за које нам је јасно да не постоје на начин како их видимо у реалном окружењу – попут фатаморгане. *Замишљени визуелни парадокси* су фикције попут Ешерових слика или *Пенроузовој троугла* предметљене у визуелни доживљај. Нпр. фатаморгана, привидни прелом објекта који се делом налази у води а делом у ваздуху (кашика у чаши с водом), Пенроузов троугао итд.

⁵ То што је неки парадокс сврстан под нпр. посматрачки не мора чврсто да значи да је он само привидан парадокс. Може се десити да су неке његове карактеристике довољно упутне да преовлађују да буде сврстан у неку другу врсту парадокса, нпр. у парадокс парадигме.

Посматрачки парадокси могу бити веома различити. То су парадокси настали приликом осмишљеног систематичног посматрања. Код њих нам није јасно одакле долази несклад између посматраног и очекиваног (ми, као субјект, нисмо у стању да физички утичемо на оно што изучавамо осим да га посматрамо). Један, који бих посебно истакао, може се пронаћи у Хајзенберговој (Werner Karl Heisenberg) аутобиографији *Физика и метафизика*, где он износи Ајнштајново мишљење приликом једне њихове дискусије. Алберт Ајнштајн наглашава како је посматрање врло комплексан процес. Сам посматрани догађај изазива одређене ефекте у мерном апарату из којег се даље ствара чулни утисак, који иницира одређену интелектуалну реакцију субјекта. Тај пут је трајући и пролази кроз мноштво сукцесивитета који треба добро да буду познати, како се не би починила нека грешка. По Ајнштајну теорија је та која проводи кроз тај пут и која наводи на то шта треба заиста посматрати, и ако долази до одређених противречности и неконзистентности из којих се стварају парадокси, онда је то стога што: „мада се спремамо да формулишемо нове природне законе, који се не слажу са досадашњим, ми ипак слутимо да досадашњи природни закони на путу од збивања које је предмет посматрања па до наше свести функционишу тако тачно да се можемо поуздавати у њих и стога можемо говорити о опажањима“ (Хајзенберг, 1989).

Примери: Клаузијусов парадокс, Хидростатички парадокс, ГЗК парадокс и сл.

Примери привидних парадокса

Одабрани су привидни парадокси из различитих области физике:

- класичне механике (*Аристотелов парадокс тачка*, *Архимедов парадокс*, *хидростатички парадокс*),

- релативистичке физике (*Парадокс асиронауша на хоризонту догађаја*, *Парадокс Андромеде*, *Парадокс близанаца*),
- астрофизички парадокс (*Парадокс слабог младог Сунца*) – за који се мора нагласити да је мултидисциплинарне природе,
- философски парадокс времена (*Парадокс неочекиваној испишивања*).

Примери ће бити објашњени по областима физике (Сусић, 2009).

1. Аристотелов парадокс тачка

Замајац је сачињен од два дела различитог полућрчника. За време обртања и праволинијског кретања замајца с лева на десно мањи ваљак замајца додирује замишљену линију CD и прелази тај њуш. За једнако време већи ваљак замајца, који се окреће једнаком угаоном брзином, прелази њуш АВ. Овај закључак наговештава да је обим мањег ваљка замајца једнаке дужине као и обим већег ваљка замајца, што је очигледна неистина.



Слика 1. Аристотелов тачак⁶

Овај парадокс потиче највероватније од Аристотела, из његове књиге *Механика*. Парадокс је одавно решен и стога је *експарадокс*. Његово решавање данас је питање-задатак у средњошколском градиву.

Закључак о једнакости обима мањег и већег ваљка замајца заснива се на нетачно изведеном аргументу коришћењем нетачних твр-

⁶ Слика преузета од Loy (2002).

дњи, овај парадокс категорише као *привидни парадокс*. Парадокс је *теоријске природе* и настаје на основама теоријских опсервација, али није мисаони експеримент зато што је лако *реално чулно остварив*.

Разјашњење Аристотеловог парадокса шочка

Основна грешка јесте у претпоставци да се тачка А креће дуж приказане путање АВ, и да се тачка С креће дуж приказане путање CD. То је путања кретања центра замајца који је једнак за оба ваљка замајца, док се тачке А и С крећу по другачијим путањама. Док центар замајца пређе растојање АВ=CD, тачке А и С се крећу по кривама сличног облика, али различите дужине. Оне се разликују и АВ>CD.

2. Хидростатички парадокс

Појава да *стубови исте течности, различитог облика, једнаких површина дна, делују на дно једнаким силама, независно од количине течности у судовима, назива се хидростатички парадокс*.

Овај парадокс спада у категорију *експарадокса*. Разлог једнаког интензитета деловања тежине воде на дно различитих облика судова, који је некада изгледао противречно, данас је познат и ученицима основне школе. Појава је сматрана парадоксом у периоду када је преовладало мишљење да притисак на дно потиче од количине течности. Такво расуђивање је могло да потиче из незнања или услед површног разматрања проблема хидростатичког притиска. Овај парадокс се не може сматрати правим парадоксом и спада у групу *привидних парадокса*.

Парадокс је *експерименталне природе* и могуће га је *реално чулно опсервирати*.

Разјашњење Хидростатичког парадокса

Наведимо општепознате формуле:

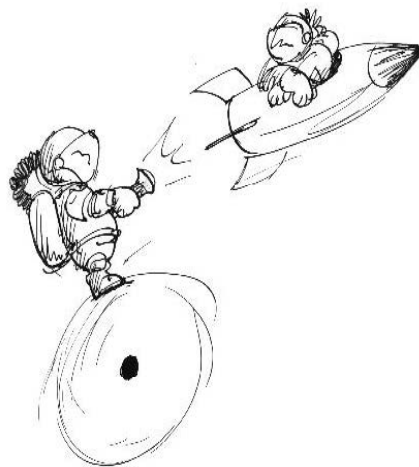
$$F = P \cdot S$$

$$P = P_0 + \rho \cdot g \cdot h$$

Прва формула је за интензитет силе, друга за хидростатички притисак. Из формула се види како притисак на дно суда не зависи од количине течности, већ само од врсте течности (ρ) и дубине на којој се притисак мери (h).

3. Парадокс космонаути на хоризонту голађаја колајсирајуће звезде

Претпоставимо постојање два космонаути. Један од њих, космонаут – самоубица, налази се на хоризонту голађаја колајсирајуће звезде са бљескалицом у руци, а други космонаут се налази на безбедном растојању од те звезде и посматра првог космонаути. У неком тренутку, услед *травициационог колајса*, *травициационог привлачења* је довољно снажно да више ништа не може наустити њен хоризонт голађаја. Док космонаут – самоубица доживљава тренутну смрт, космонаут – посматрач уочава како бљескови сигнала (и паузе између њих) космонаути – самоубице трају све дужи.



Слика 4. Парадокс космонаути ...⁷

⁷ Аутор цртежа је Зоран Малеш.

У *парадоксу космонауџа на хоризонту догађаја* колајсирајуће звезде анализира се случај, који је *мисаони експеримент*, и заснован је на утицају јаких гравитационих сила у промени трајања временских интервала догађаја. Парадокс је последица два различита закључка о једном догађају, посматрано из два референтна система. Парадокс се може пронаћи код Стивена Хокинга (Stephen Hawking) и није ми познато његово претходно спомињање (Hawking, 1988).

1. Из система космонаута – самоубице, у моменту када досегне хоризонт догађаја, он ће погинути и распасти заједно са бљескалицом.
2. Из система космонаута–посматрача, космонаут–самоубица ће постати вечан и никада неће прећи границу хоризонта догађаја, јер ће последњи бљесак бљескалице тежити бесконачном трајању. Остаће попут замрзнуте слике.

Два космонаута се налазе у раздвојеним системима који коренсподирају путем информације која иде од космонаута–самоубице ка космонауту–посматрачу. Асимерија је успостављена чињеницом да космонаут–самоубица не добија никакву информацију о космонауту–посматрачу, док космонаут–посматрач добија информације о космонауту–самоубици. Јасан је ефекат, дилатација времена услед јаке гравитације, који доводи до контрадикторне ситуације да је космонаут–самоубица и мртав и жив. На основу изложеног ово је *привидан парадокс*.

Разјашњење Парадокса космонауџа на хоризонту догађаја колајсирајуће звезде

Више је нејасноћа које су прећутане у овом парадоксу:

1. Сама тежња трајања бљеска бесконачној вредности подразумева претходно трајање мрака „нечему што је мало

краће од бесконачности“. Такође, светлосни бљесак пре тог мрака подразумева трајање „мало краће од бесконачности“, што се развија у један парадоксалан збир бесконачности, које треба да се десе пре очекиваног догађаја.

2. Крајње је реално очекивати да су космонаут–самоубица, који је нека врста Супермена, а лампа суперлампа, способни да физички издрже дејство гравитационих сила, а да се не распаду.

Космонаут–самоубица гине, али та информација не долази до космонаута–посматрача. Информације које опсервира космонаут–посматрач нису одраз реалног стања космонаута–самоубице (То што мој другар није чуо да је наш заједнички пријатељ умро, не значи да он није умро, а слушао је приче о њему као да је жив.) Иако је привид да је космонаут–самоубица и мртав и жив, он је ипак одавно погинуо.

4. Архимедов парадокс

Велики бојни брод може иловити у неколико литара воде.

Парадокс се односи на чињеницу да тело, чија је густина мања, а запремина већа од воде у којој се налази, може пловити по њеној површини.

Парадокс је привидан јер је изграђен на темељима наизглед немогућег догађаја што се може оповргнути и математичким формулама и реалним извођењем одговарајуће ситуације. Парадокс није настао у процесу сазнања или на неким парадигматичним основама које доводе до контраинтуитивног закључка. Он се само наизглед чини неоснованим. *Архимедов парадокс* је *експарадокс* зато што је његово решење јасно са становишта физике.

Парадокс је настао као мисаона спекулација која својим провокативним и шаљивим наступом треба да изазове конфузију, али је и

реално физички изводив. *Архимедов парадокс* ћемо сврстати под *мисаони експерименти* само из разлога и начина његовог настанка.

Парадокс није ни *теоријске* ни *експерименталне* *природе*, али ипак ћемо га сврстати под *теоријски парадокс*.⁸ Теоријски је лако објашњив и није настао након реализованих реалних експеримената. Циљ настанка је експересивног карактера да се на један необичан и памтљив начин предоче закони физике.

Разјашњење Архимедовог парадокса

Парадокс је заснован на *Архимедовом* *принципу* по којем је: *интензитет силе потиска на тело које плива у течности једнак тежини тела* (равнотежа када тело плива). Да би тело плувало мора да буде окружено течносту (у нашем случају водом), његова густина треба да је мања од густине течности, дубина треба да не додирује дно како би деловала сила потиска.

5. Парадокс Андромеде

Претпоставимо два човека који пролазе један поред другог на улици. Претпоставимо и свемирску флоту која се покреће ка Земљи из галаксије Андромеда, њутновски истовремено са мимоилажењем пролазника. За пролазнике покретање свемирске флоте у Андромеди није истовремени догађај. За једног од њих је флота већ пошла док за другог још није донета одлука да се флота упуту ка Земљи.

Парадокс Андромеде је познат и под именом *Ритдијк-Путнам аргумент*⁹. Посматрачи који се крећу различитим брзинама имају различите сопствене *просјоре истовремености*. Ритдијк (C.W. Rietdijk) овај аргумент представља као последицу утицаја релативистичког става о истовремености на четвородимензионални

свет-догађај Минковског 1967. године (Rietdijk, 1966) и Хилари Путнам годину дана касније (Putnam, 1967). Пенроуз је овај феномен обликовао у *парадокс Андромеде* по којем два пролазника, који се мимоилазе на улици, имају различито третирање феномена садашњости услед различитог смера кретања у односу на опсервирани догађај, који се у овом случају дешава у галаксији Андромеда. Ово је *теоријски* и *привидни парадокс* јер парадокса суштински нема. До привида долази услед теоријског концепта који је у супротности са интуитивном перцепцијом. У оквирима саме теорије нема ничег неконзистентног и сам концепт је мисленог карактера те је и *мисаони експеримент*.

Парадокс Андромеде је решен када је и постављен па је стога и *експарадокс*. Разлог успостављања овог парадокса је највише образовног карактера да се успостави једна *назови недоумица* у процесу објашњавања једног концепта.

Разјашњење Парадокса Андромеде

Парадокс је заснован на релативистичком моделу схватања појаве истовремености. У СТР-у сваки посматрач има сопствени *просјор истовремености*, који представља скуп информација пристиглих у одређеном моменту до посматрача и чини догађај датог тренутка. Такав начин дефинисања истовремености генерише могућност да један догађај за различите посматраче не буде истовремен, што је искоришћено приликом формулисања *парадокса Андромеде*.

Практично, парадокс не постоји, осим у случају да се испричана ситуација и даље третира у духу класичне физике, по којем одређена врста апсолута представља референтну основу према којој се одређује појава истовремености.

⁸ Слично као *Парадокс Шрединерове мачке*.

⁹ Може се пронаћи и као *Ритдијк-Путнам-Пенроуз аргумент*.

6. Парадокс слабої младої Сунца

Некада је Сунце било мање зајремине него данас. Површина Сунца је била мања па је зајто Сунце емитовало мање светлости и тојлоше. Изучавањем је уочено да је некада површина Земље била тојилија него данас. Како је мојло Сунце које је одашиљало мање енергије да више зајреје Земљу?

Прва запажања из којих ће проистећи парадокс потичу од Карла Сагана (Carl Sagan) и Џорџа Мулена (George Mullen) (1972).

Опсервације су засноване на стандардном моделу Сунца помоћу којег се описује развој звезда типа Сунца. Пре 4,5 милијарди година Сунце је емитовало 70% мање енергије него данас и запремина му је била за око 15% мања. Под тим условима Земља би примала 30% мање енергије од Сунца. Према параметрима који су валидни данас на Земљи она би требало да је била потпуно залеђена. Познато је да наша планета у време своје конфигурације није била залеђена него топлија него данас.

Парадокс слабої младої Сунца је решен парадокс и стога је он експарадокс. Приликом решавања парадокса је само аргументовано образложена претпоставка о атмосферским условима који су владали на Земљи у време формирања атмосфере и површинског слоја. Ти услови су били познати Сагану и Мулену, чиме је овај парадокс више трик питање и стога га сврставам у привидни парадокс. Парадокс је последица теоријских спекулација о еволуцији Земље и он је теоријски парадокс.

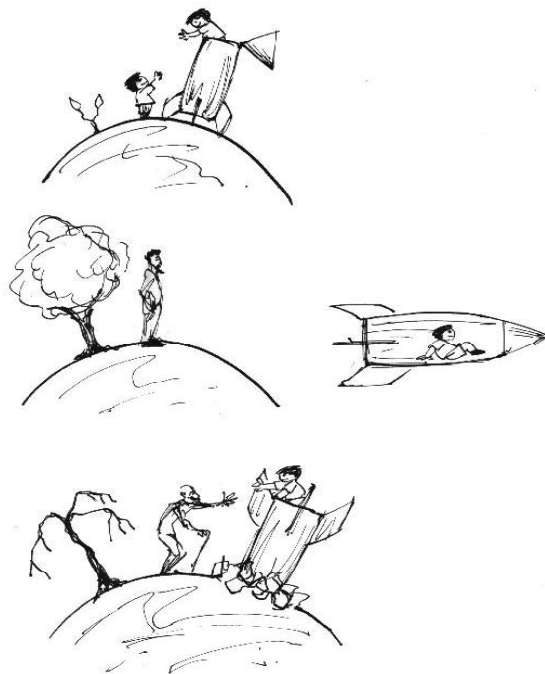
Овај парадокс не потиче од реалног, човеку чулно приступачног феномена. Обрађује се феномен који се догађао пре него што је човек постојао. Он је спекулативан и потиче од човеку мисаоно формулисаног феномена. Овај парадокс је мисаони експеримент.

Разјашњење Парадокса слабої младої Сунца

Решење парадокса се проналази у саставу Земљине атмосфере. Некада се Земљина атмосфера састојала углавном од угљен-диоксида, метана и воде (слично Венериној атмосфери данас), чиме је стваран ефекат „стаклене баште“ па је површина Земље била топлија него данас, када је структура атмосфере знатно другачија па је тај ефекат мање изражен.

7. Парадокс близанаца

Претпоставимо два браћа близанца. Један од браће је космонаут. Браћ-космонаут одлази на јућ свемирском бродом који се креће брзинама блиским брзини светлости, при којима су ефекти дилатације времена описани специјалном теоријом релативитета. Након јодину дана, која је измерио браћ-космонаут, брод се враћа на Земљу. Када је појражио браћа код куће, браћ-космонаут зајтекао је старица.



Слика 5. Парадокс близанаца¹⁰

¹⁰ Аутор цртежа је Зоран Малеш.

Парадокс близанаца, у другој, мање визуелној форми, познат је и као *сајтни парадокс*. У *парадоксу близанаца* се, на основу релативистичког ефекта дилатације времена, претпоставља успоравање животних функција брата-космонаута, услед његовог кретања брзинама блиским брзини светлости. Парадокс се заснива на погрешној претпоставци да се може подразумевати како се Земља креће у супротном смеру од ракете која мирује, при чему би ефекат морао да буде супротан од представљеног.

Парадокс близанаца је мисаони експеримент, који је доживео реализацију у реалном експерименту са два часовника, од којих се један кретао у односу на Земљу, а други је мировао па је *експарадокс*. Парадокс је у виду мисаоног експеримента поставио француски физичар Пол Ленгвин (Paul Langevin) 1911. године.

Ситуацију је претпоставио и образложио још 1905. године Алберт Ајнштајн. Парадокс се појавио као контраинтуитиван пример теоријској претпоставци о дилатацији времена и стога је *теоријски парадокс*.

Разлика од претходног парадокса је у претпостављеној ситуацији кретања по затвореној путањи при чему близанци треба да се сретну како би се извршило поређење. Ово је *привидни парадокс* зато што дилатација времена има потврду у реалном експерименту. Парадоксалност се огледава у контраинтуитивном ефекту сусрета близанаца различитог старосног доба.

Разјашњење Парадокса близанаца

Основна претпоставка о постојању парадокса је погрешна. У самом мисаоном експерименту је веома јасно који систем убрзава, чиме се условљава успоравање животних функција брата-космонаута. Услед постојања те асиметрије јасно је да претпоставка о еквиваленцији случаја да се Земља креће у супротном смеру не може ни бити тачна. Контрадикција са *принципом релативитета* се заснива на пренебрегнућу

да *принцип релативитета* важи само за неубрзане системе.¹¹

8. Парадокс неочекиваној испитивања

Један средњошколски професор је најавио ученицима да ће их у току следеће недеље испитивати *традиво* и да не жели да најави који ће то дан бити. Ученици су размишљали на следећи начин: То не може да буде *петак*. Ако испитивања није било до *четвртка* увече, биће у *петак*, и то онда није неочекивано. То не може бити ни *четвртак*. Ако испитивања није било до *среде* увече, биће у *петак* или *четвртак*, а онда то није неочекивано, јер за *петак* је већ објашњено *зашто* није неочекивано. Значи, ако буде у *четвртак* и то није неочекивано. То не може бити *среда*. Ако испитивања није било до *уторка* увече, биће у *среду* а онда то није неочекивано, јер *што* се *тиче* *четвртка* и *петака* већ је јасно *зашто* испитивања неће бити. На *исти* начин су размишљали *зашто* испитивање не може да буде у *уторак* и *понедељак*. Тако резонујући, ученици су закључили да професор не може да обави неочекивано испитивање *наредне недеље*.

Искуство говори да се, када професор тако нешто најави, не може знати ког дана ће бити испитивање. Очигледно је да нешто није како треба и да начин размишљања ученика треба преиспитати. Искуство се не поклапа са расуђивањем ученика.

Време је у *Парадоксу неочекиваној испитивања* посредни чинилац зато што је поредак дана у недељи једног смера док је поредак доношења закључака у супротном смеру. Ово је софизам који наводи на лажни закључак.

Врло је лако реализовати догађај попут овог наведеног у и показало се да ученици нису добро размишљали. Искуство би било у неслаганости са претпостављеним размишљањем ученика због њиховог лошег закључивања. Ово

¹¹ Остаје нејасно како је постигнута различитост брзине система уколико нису убрзавани.

није типичан парадокс из физике у којем се обрађује феномен времена. Он указује на чињеницу да реверзибилни облик анализе догађаја није у сагласности са чињеницом да је време у једначинама ризике реверзибилно симетрично. Класификовао бих га као *теоријски парадокс*, јер има у себи, као да је једна варијација *Болицмановог парадокса*, тежњу да покаже да ни поредак приликом закључивања у макроскопској природи није реверзибилно у односу на догађај. Да се поредак приликом закључивања у макросвету мора подударати са смером времена – поретком догађања. Могли бисмо рећи да је ово *мисаони експеримент* попут мисаоности *Парадокса Шредингерове мачке* – у смислу да је лако реализовати реални експеримент, али да смисао није у реализацији него у мислености. *Парадокс је привидан* због софизма који је смишљен да укаже на битност поретка. Пошто је решен, ово је *експарадокс*.

Разјашњење Парадокса неочекиваној исцртавања

Анализирајући овај парадокс Мајк Кларк (Michael Clark) га представља као пример *индукционог*¹² *доказа унаштрај*. Заводљивост приликом анализе *Парадокса неочекиваној исцртавања* јесте да се аргументују разлози за доношење суда у супротном смеру од временског сукцесивитета догађања. У примеру, у којем је време класично иреверзибилно, у којем се не могу догађаји обрнути тако да се дешавају од петка ка понедељку, изводи се дедуктиван доказ придржавајући се управо тог обрнутог нереалног смера, који имплицира нереалан закључак.

По Сеинсберију структура овог парадокса је *свођење на ајсур* (*reductio ad absurdum*) од стране одељења, при чему се полази од претпоставке да професор говори истину да бисмо затим дедуктивно анализирајући његов исказ, до-

шли до контрадикције, која им дозвољава да исказ професора буде одбачен као лажан.

Значај привидних парадокса у популаризацији физике

Нису сви привидни парадокси употребљиви у популаризацији физике. Коришћење парадокса приликом објашњавања неког феномена представља врло згодан начин да се привуче нечија пажња. Помоћу *привидних парадокса* се наговештава нека „заврзлама“ која има једноставно објашњење. Предочавањем привидних парадокса у форми задатка, у наставном процесу се подиже активност, чиме се ученици подстичу да буду креативни и дају правилно објашњење претпостављених појава.

„*Парадокс нуди пошеницијално важну алатику у критичкој педогогији*“ (Dehler и др., 2001). Постављањем парадоксалне ситуације у процесу наставе ученицима се нуди изазов који је често контраинтуитивног садржаја и који треба да буде подстрек у размишљању.

У образовању је врло корисно користити се привидним парадоксима јер се помоћу њих, на неки посебан начин, реална ситуација упрошћава, али опет и компликује, јер се гради ситуација која је на први поглед у супротности са очекивањем – формира се једна врста двосмислене загонетке и привидно неразумевање (како на парадоксе гледају Делер, Велш и Левис). Употребом привидних парадокса (и не само привидних) у процесу учења физике, развија се једно опште критичко мишљење (Dehler и др., 2001). Ученици се наводе на самостално размишљање при чему се очекује да ће се сигурно грешити (без грешака не постоје ни добри резултати), али и учити. Грешке су увек саставни део целине у којој се долази до резултата, који се некада тешко препознатљиви, а практично веома присутни.

¹² Који нас наводи на нешто.

Табеларни преглед привидних парадокса по карактеристикама

	Парадокс слабог младог Сунца	Парадокс Андромеде	Парадокс космонаута	Парадокс близанаца	Парадокс неочекиваног испитивања	Аристотелов парадокс точка	Хидростатички парадокс	Архимедов парадокс
Врста парадокса	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс	Привидни парадокс
Решеност парадокса	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс	Експарадокс
Извор парадокса	Теоријски	Теоријски	Теоријски	Теоријски	Теоријски	Теоријски	Експериментални	Теоријски
Мисаоност парадокса	Мисаони експеримент	Мисаони експеримент	Мисаони експеримент	Мисаони експеримент	Мисаони експеримент	Чулна опсервација	Чулна опсервација	Мисаони експеримент

„Коришћење парадокса као педагошког алата захтева да учитељ подстрекава осећај неодређености и конфузије док одржавање умешног реда омогућава ученицима да се осећају сигурним да испоље своје осујећење и дискутују супротни став“ (Dehler и др., 2001).

„Парадоксално мишљење захтева препознавање да обе перцепције могу бити једнако битне“ (Dehler и др., 2001).

Учионица је попут позоришта у којем набини (за катедром) треба бити пре свега добар аниматор како би ученици били „натерани“ да постану заинтересовани за градиво које им се предаје.

Не постоји довољно интересантно градиво које се не може упробити досадним предавањем!

Закључак

Заједничка карактеристика свих привидних парадокса јесте да су разјашњени, тј. сви су експарадокси. Од осам одабраних привидних парадокса само је хидростатички парадокс екс-

перименталног типа. Остали парадокси су теоријске природе. Са овим се вероватно не би сложили сви физичари. Први коментар би могао бити код *Парадокса близанаца*, јер јасно је експериментално доказана дилатација времена.¹³ *Парадокс близанаца* је подведен под теоријски зато што у време његовог настанка није било експерименталних индикација које би могле да потврде исправност мисаоних спекулација које су до њега довеле. Слични коментари би могли да буду и код *Аристотеловог парадокса точка* или *Архимедовог парадокса*, с тим што код њих постоји унапред смишљена софистичка намера да се збуди онај коме се парадокс представља. Овакве намере су врло позитивне када се ради о образовању.

Такође, приметно је да су само два парадокса реално чулно опсервабилни: *Аристотелов парадокс точка* и *Хидростатички парадокс*. Ово дијагностификовање је такође дискутабилно што се тиче *Архимедовог парадокса*. Разлог зашто је тако подведен је већ образложен.

¹³ Трајање мезона у космичком зрачењу, црвени помак дефинисан атомским часовницима на различитој надморској висини (1959), кашњење атомског сата када се један стави у брз авион (J. C. Hafele & R. Keating, 1971), дилатација времена у близини белих патуљака (1977).

Привидни парадокси су настали на два начина: смишљени с зачколицом и намером да се изазове неверица (*Аристотелов парадокс тачка и Хидростатички парадокс, Архимедов парадокс, Парадокс неочекиваної ислїтївања*) или као опсервирана појава у чијој позадини је физички препознатљив разлог који доводи до парадоксалне ситуације (*Парадокс близанаца, Парадокс космонаутиа*).

Постављање парадокса ученицима и студентима у процесу образовања као облик проблемске наставе представља одличан концептуалан начин да се процени њихова критичка способност и интуиција. Стављају се на пробу њихове могућности кроз унапред дефинисане примере, пробају да се изборе са проблемском

провокацијом, и дођу до решења којим се објашњавају очигледне парадоксалности у односу на познате теоријске претпоставке. Ученици се путем парадокса уводе у проблем, окупира им се пажња проблемском ситуацијом која изискује решење, а потом, објашњавањем разлога успостављања парадокса, задовољава се заинтригираност коју је парадокс изазвао. Парадокси у образовању имају мотивациони карактер, дају подстрек ученицима да сами, на основу поседујућег знања, пронађу одговоре. Привидни парадокси су погодни за коришћење у настави зато што су решени и зато што неверица и збуњеност до које доводе у први мах јесте мотивационог карактера.

Захвалности

Професору Дарку Кајору за подстицај и идеју, академском вајару Зорану Малешу за илустрације.

Литература

- Dehler, G. E., Welsh, M. A., Lewis, M. W. (2001). Critical Pedagogy in the 'New Paradigm': Raising Complicated Understanding in Management Learning. Retrieved Jul 6, 2009. from <http://www.mngt.waikato.ac.nz/ejrot/cmsconference/1999/documents/Management%20education/emailversioncmcpaper.pdf>
- Carroll, M. M. (1984). Singular constraints in rigid-body dynamics. *Am. J. Phys.*, 52 (11), 1010-12.
- Cucic, D. (2006). *Paradox in physics, the consistency of inconsistency*. 6th International Conference of the Balcan Physics Union, Istanbul.
- Cucic, D. (2008). Astrophysics Paradoxes (short version). *XV National Conference of Astronomers of Serbia*, Beograd.
- Cucic, D. (2009). *Types of Paradox in Physics*. Retrieved Decembar 20, 2009. from <http://arxiv.org/abs/0912.1864>
- Cucic, D. (2009). *Paradoxes of Thermodynamics*. 7th General Conference of the Balcan Physics Union, Aleksandroupoli.
- Hawking, S. W. (1988). *Kratka povjest vremena*. Opatija: Otokar Keršovani.
- Loy, J. (2002). *Aristotle's Wheel Paradox*. Retrieved Septembar 29, 2009. from <http://www.jimloy.com/geometry/wheel.htm>
- Putnam, H. (1967). Time and Physical Geometry. *Journal of Philosophy*, 64. 240–7.

- Rietdijk, C. W. (1966). A Rigorous Proof of Determinism Derived from the Special Theory of Relativity. *Philosophy of Science*, 33. 341–4.
- Sainsbury, R. M. (1995). *Paradoxes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sorensen, R. (2003). *A Brief History of the Paradox: philosophy and the labyrinths of the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Walker, J. (2006). *The Flying Circus of Physics, second edition*. New York: John Wiley & Sons.
- Аничин, И. В. (1995). Мерење – дискрептни шарм цивилизације. Retrieved November 20, 2009. from <http://bmw.ff.bg.ac.rs/Katedre/Nuklearna/clanci/merenje.PDF>
- Антонић, В. (2000). *ДА ЛИ ПОСТОЈЕ СТВАРИ КОЈЕ НЕ ПОСТОЈЕ? Водич за критичко размишљање*. Београд: Публикум.
- Бор, Н. (1985). *Атомска физика и људско знање*. Београд: Нолит.
- Гонда, И. (2002). Активно учење у учионици. Retrieved May 29, 2009. from <http://www.cet.rs/CETcitaliste/CitalisteTekstovi/342.pdf>
- Дејић, М., Дејић, Б. (1987). *Занимљиви свет математике*. Београд: Нолит.
- Диренмат, Ф. (1969). *Посећа сјајне даме; Физичари*. Београд: Рад.
- Капор, Д. (2006). Dürrenmatt's „Physicists” as a Tool in understanding the Ethics of Science. 6th International Conference of the Balcan Physics Union, Istanbul.
- Млађеновић, М. *Развој физике (ојтика)*. Београд: ИРО „Грађевинска књига“.
- Млађеновић, М. (1984). *Развој физике (електромагнетизам)*. Винча: Институт за нуклеарне науке „Борис Кидрич“.
- Перељман, Ј. И. (1976). *Занимљива физика*. Београд: Нолит.
- Петровић, А. (2000). Историја науке – дивна могућност за подвиг или слика Доријана Греја. *Флоџистон*, 5 (9), 7–18.
- Хајзенберг, В. (1989). *Физика и метафизика*. Београд: Нолит.

Summary

The apparent paradoxes in many ways are a special kind of paradox in physics. Important are the contradictory fact that contra-intuition is not based on sound physical principles and laws, or rather just based on that, without strong empirical confirmation. They are called “call” paradoxes. The paper will be the salient features of the apparent paradox will be considered variations of the apparent paradox, their importance in the popularization of physics and its educational programming. All of the above will be supported with eight examples. The apparent paradox is expressed in a meaningful, educational and with questionable intentions. The text aims to point to a kind of paradox in physics which is a great educational, yet under-utilized, potential. All apparent paradoxes are explained - the reason for their famous paradox and this qualifies them to be applied in teaching. Explaining the reasons for the paradox in a quality manner can explain the basic principles of the field from which the paradox is selected.

Keywords: illusion, paradox, contra-intuition, physics.

Стручни
радмр Горан Зељић¹
Учитељски факултет, Београд

Правойисни речник са коментарима за млађе разредне основне школе – шрећи гео – од О до С²

Резиме: Уврштавањем у уџбенике за млађе разредне основне школе, правойисни речник је постао гео наставне праксе. Иако његов статус у настави још није дефинисан, несјорно је да учитељи треба да га користе обрађујући наставне јединице из правойиса. Тако се јавила и потреба за једним прилагођеним правойисним речником који би садржао одабране и наставној свакодневници примерене одреднице, а њих би прашили и одређени коментари с циљем да се учитељу практичару помоће не само у решавању одређених правойисних недоумица, већ и у одабиру примера у вези с неким правойисним правилом које обрађује на часу. Зато смо направили правойисни речник са, по нама, важним одредницама и праићим коментарима користећи при том и искуства сачеена у раду са студентима будућим учитељима у оквиру предмета Правойис и књижевнојезичка норма на Учитељском факултету у Београду.

Кључне речи: правойис, српски језик, правойисни речник, уџбеник, настава, учитељ.

(Наставак)

ОДРЕДНИЦЕ	КОМЕНТАР
О	
о. , скраћ. <i>осирво</i>	Скраћеница од једног слова и то малог са обавезном тачком на крају. Употребљава се најчешће у картографији.
оба, обе	Број, променљив, као <i>два</i> , са истим облицима за мушки и средњи род (оба, обају, обома итд., и ж. р. обе, обеју, обома итд. Види <i>два, две</i> .

¹ goran.zeljic@uf.bg.ac.rs

² Рад је написан у оквиру научноистраживачког пројекта *Промене у основношколском образовању – проблеми, циљеви, стратегије* (бр. 149055), Учитељског факултета Универзитета у Београду.

обадва, оба двојица и обојица	Правилно је и <i>оба</i> и <i>оба два</i> , а предност се даје првом. Исто је и са бројном именицом <i>обојица</i> и <i>оба двојица</i> (предност првој). Ове именице користе се само за означавање броја мушких лица. Могу и самостално или са именицом коју квантификују (<i>Обојица су дошла./Обојица студената су дошла</i>).
обешчастити	У префиксу <i>без-</i> , због додира са основом која почиње предњонепчаним сугласником <i>ч</i> , долази до једначења сугласника по звучности и по месту творбе (<i>обезчасџиџи > обесчасџиџи > обешчасџиџи</i>). Трпни придев је <i>обешчасићен</i> (са јотовањем и једначењем сугласника по месту творбе у другом делу речи (<i>обешчасићен > обешчасићен > обешчасићен</i>)).
обзир	У пракси се јавља погрешно (<i>с</i>) <i>обзиром да...</i> Предлог <i>с</i> је обавезан, а после именице <i>обзир</i> у инструменталу треба пред.-пад. конструкција <i>на њо: с обзиром на њо да смо...</i> У предлогу <i>с</i> (од <i>са</i>) не пишемо апостроф јер је <i>а</i> непостојано.
обожавалац, обожаваоца, мн. обожаваоци	Именица је на <i>-лац</i> , а погрешно је <i>обожаваоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано <i>а</i> и прелазак <i>л</i> у <i>о</i> (<i>обожавалац, обожаваоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>обожаваоче</i>).
обој , имп. од <i>обојиџи</i>	Погрешно је <i>обоји</i> .
оболевати	Погрешно је <i>обољеваџи</i> јер је основа <i>бол-</i> , а суфикс <i>-ева</i> , те нема услова за јотовање (исто <i>разболеваџи</i> , в. то).
обољење	Не <i>оболење</i> . Са два јотовања: <i>обол + јен + је > обољење</i> . Исто <i>одељење, њалење</i> и сл.
обрашчић	На основу <i>образ</i> додајемо суфикс <i>-чић</i> . Доћи ће до једначења сугласника по звучности и по месту творбе: <i>образчић > обрасчић > обрашчић</i> .
овчији и овчји	Као и већина придева изведена од назива животиња (в. <i>јушчији/јушчији, зеџи/зеџији, њачји/њачији</i> итд.), дублет, а оба облика су равноправна.
Огњена Марија (празник)	Верски празник, са великим почетним словом и прве и друге речи (властито име).
одбрана, одбрамбени	У додиру основе <i>одбран-</i> и суфикса <i>-бени</i> долази до једначења сугл. по месту творбе (<i>н > м</i>), те је погрешно <i>одбранбени</i> . Исто и <i>ирехрамбени, сшамбени</i> (в. то).
одељење	Код глаголских именица изведених од глагола чија се основа завршава на <i>ли</i> (<i>огели-, зајали-, жали-</i>) трпни придев <i>јласи одељен, зајалењен, жалењен, дељен + је > одељење, зајалење, жалење, дељење</i> . Погрешно је <i>оделење</i> (а такође и <i>зајалење, жалење</i> и сл.).
одељењски	Придев изведен од основе <i>одељењ-</i> (именица <i>одељење</i>) са суфиксом <i>-ски</i> . Погрешно је <i>одељенски</i> .
одједанпут	Прилог, једна реч (сложеница: предлог <i>од</i> + прилог <i>једанџи</i>). У овој речи не долази до једначења сугласника по месту творбе иако за то има фонетских услова (додир алвеоларног сонанта <i>н</i> и усненог сугласника <i>џ</i>). Погрешно је <i>одједамџи</i> . Види <i>једанџи</i> .
однекуд	Прилог, сложеница.

одсести	У додиру префикса који се завршавају звучним зубним сугласником <i>д</i> (<i>прег-</i> , <i>пог-</i> , <i>наг-</i> , <i>ог-</i>) са основом која почиње безвучним зубним сугласницима <i>с</i> и <i>ш</i> , неће доћи до једначења сугласника по звучности. Види речи с тим префиксима.
одсећи	
одскора	
одсто	
одсуство	
одсутан	
одувек	Прилог, једна реч (сложеница: предлог <i>од</i> + прилог <i>увек</i>).
одштета	Види речи с префиксом <i>ог-</i> (<i>огсећи</i> и сл.).
одштетати	
одштампати	
океан , <i>Атлантски океан</i> , <i>Тихи океан</i>	У вишечланим геог. називима, као друга реч са малим почетним словом (као и мора, реке, језера и сл.).
Октобарска револуција	Вишечлани назив историјског догађаја, само прва реч има велико поч. слово. Исто називи ратова, бојева, мирова и сл.
Олга , дат./лок. јд. Олги , Олгин	У дат./лок. једине и у присвојном придеву изостаје сибиларизација (не <i>Олзи</i> , <i>Олзин</i>) јер су речи двосложне, те би промена утицала на њихову препознатљивост. Правило је и да се ова промена не врши у властитим именима.
оморика , оморици	Са сибиларизацијом у дат./лок. јд. У вишечланом називу <i>Јанчићева оморика</i> обе речи имају мало поч. слово.
општина Стари град	Именица <i>ојштина</i> има мало поч. слово, а затим следи име општине. Вишечлани називи општина имају само велико слово прве речи (исто <i>ојштина Савски венац</i>). Изузетак су општине – места/градови: <i>ојштина Сјара Пазова</i> , <i>ојштина Врњачка Бања</i> и сл.
оријентисати се	Погрешно је <i>орјентисаши се</i> . Исто <i>Оријент</i> .
орман и ормар	Дублет, употреба равноправна.
осамсто и осам стотина	Са именицом <i>сто</i> сложеница (једна реч), а са именицом <i>стојина</i> две речи. Правопис дозвољава писање броја са именицом <i>стојина</i> (али и <i>хиљада</i> и <i>милион</i>) као једну реч, али само у банкарским трансакцијама (нпр. на рачунима, чековима): дин. 1265, <i>хиљадугвестојинейегесетшесет</i> .
ослободилац , ослободиоца , мн. ослободиоци	Именица је на <i>-лац</i> , а погрешно је <i>ослободиоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано <i>а</i> и прелазак <i>л</i> у <i>о</i> (<i>ослободилац</i> , <i>ослободиоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>ослободиоче</i>).
Отоманско царство	Двочлани назив са великим почетним словом прве речи. Друга реч са малим словом јер је ово неформални назив царства.
отпадак , отпатка , мн. отпаци	Са непостојаним <i>а</i> и једначењем сугласника по звучности у облицима једине (<i>ошпашка</i> , <i>ошпашку</i> ...) и сибиларизацијом и губљењем сугласника у облицима множине (осим генитива – <i>ошпагака</i>).

отцепити, отцепљење	У додиру префикса <i>од-</i> и основе која почиње безвучним сугласником долази до једначења сугласника по звучности, али не и до губљења иако за то има фонетских услова (нема аналогije са примерима типа <i>наиџици</i> (добijено од <i>наиџиџици</i>), <i>оџиџаџици</i> (добijено од <i>оџиџаџиџици</i>) и сл. Глаголска именица је <i>оџиџеџљење</i> (а не <i>оџиџеџлење</i>) јер је настала од гл. придева трпног <i>оџиџеџљен</i> + <i>-је</i> (са јотовањем).
отчепити, отчепљење	Види <i>оџиџеџиџици</i> , <i>оџиџеџљење</i> .
Охридско језеро	Вишечлани геог. називи океана, мора, река, језера и сл. са великим поч. словом прве речи и малим друге речи.
П	
Павле, Павла	У промени ове именице нема ширења основе (не <i>Павлеџа</i> , <i>Павлеџу</i> итд.), већ се наставци за падеже додају на основу <i>Павл-</i> . Исто <i>Ђорђе</i> (<i>Ђорђа</i> , <i>Ђорђу</i> итд.). Ово се не односи на властите именице <i>Раде</i> (в. то), <i>Миле</i> (в. то), <i>Ђоле</i> и сл.: <i>Раде</i> , <i>Радеџа</i> , <i>Радеџу</i> ; <i>Миле</i> , <i>Милеџа</i> , <i>Милеџу</i> ; <i>Ђоле</i> , <i>Ђолеџа</i> , <i>Ђолеџу</i> (поред <i>Ђоле</i> , <i>Ђола</i> , <i>Ђолу</i>).
пакостан, пакосна	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника <i>џ</i> и непостојаног <i>а</i> (не <i>џакосџина</i> , <i>џакосџино</i>).
Паланка, дат./лок. Паланци, Паланчанин, Паланчанка, дат./лок. јд. Паланчанки, паланачки	Са сибиларизацијом (<i>к>џ</i>) у облицима датива и локатива, а са јотовањем у називу становника и становнице (<i>Паланк-</i> + <i>-јанин/-јанка</i>). У дативу и локативу јд. код именице <i>Паланчанка</i> изостаје сибиларизација (као и код свих назива становница који се завршавају на <i>-ка</i>). Прис. придев малим почетним словом.
палачинка, дат./лок. јд. палачинки и палачинци, ген. мн. палачинки и палачинака	У дативу и локативу једнине дублет (без сибиларизације и са њом). Дублет и у генитиву мн. У оба случаја дублети су равноправни.
паљење	Код глаголских именица изведених од глагола чија се основа завршава на <i>ли</i> (<i>одели-</i> , <i>зайали-</i> , <i>жали-</i>) трпни придев <i>џласи одељен</i> , <i>зайаљен</i> , <i>жаљен</i> , <i>дељен</i> + <i>-је</i> > <i>одељење</i> , <i>зайаљење</i> , <i>жаљење</i> , <i>дељење</i> . Погрешно је <i>оделење</i> (а такође и <i>зайалење</i> , <i>жалење</i> и сл.).
Панчево, панчевачки, Панчевачки рит	Присвојни придев изведен суфиксом <i>-ски</i> (односно <i>-чки</i> са палатализацијом) пише се малим поч. словом. У називу рита, као прва реч, великим поч. словом, док друга реч има мало слово (исто је ако у називу као другу реч имамо именице <i>шума</i> , <i>Ђора</i> , <i>Ђоле</i> и сл. – види и називе океана, мора, река, језера и сл.).
паприка, дат./лок. јд. паприци	Са сибиларизацијом у дативу у локативу јд. (не <i>*џаџирики</i>).
парадајз	Погрешно је <i>џарадаџиз</i> .
Париз, Парижанин, Парижанка, дат./лок. јд Парижанки, париски	Са јотовањем у називу становника и становнице (<i>Париз-</i> + <i>-јанин/-јанка</i>) и великим поч. словом. У дативу и локативу јд. код именице <i>Парижанка</i> изостаје сибиларизација (као и код свих назива становница који се завршавају на <i>-ка</i>). Прис. придев малим почетним словом, а погрешно је <i>џаришки</i> (као <i>џексаски</i> , а не <i>џексашки</i>).

партизан, Партизан (клуб), партизанавац (навијач)	Припадник покрета из Другог св. рата малим почетним словом. Назив клуба великим почетним словом, а наводници нису обавезни. Назив навијача изведен је од прис. придева <i>партизанов</i> суфиксом <i>-ац</i> , са обавезним малим почетним словом. Уместо именице <i>Партизан</i> користи се и полусложеница са наводницима „црно-бели“ (малим поч. словом). Полусложеница је (са цртицом) јер су пруге јасно видљиве (за разлику од нпр. <i>сивомаслинаста</i> – као нијанса).
партија, партијски	У прис. придеву чува се сонант <i>ј</i> иако се у говору често не чује (као <i>хемија</i> – <i>хемијски</i>).
пас, пасји (живот)	Прис. придев може гласити и <i>пасји</i> по угледу на прис. придеве изведене од других назива животиња: <i>зеци/зечији</i> , <i>козји/козији</i> и сл.
патак, патка , мн. паци, паткова и паткови, паткова	Мужјак, са непостојаним <i>а</i> у зависним падежима и дублетом у ном. јд.: <i>паци</i> и <i>паткови</i> . Предност се даје дужем облику и због промене и да би се избегла могућа грешка да се пише и изговара сугласник <i>ш</i> (<i>патшици</i> , погрешно као и код мн. именица <i>напишак</i> , <i>доходак</i> , <i>загаћак</i> и сл. где се чује погрешно <i>напишци</i> , <i>дохотици</i> , <i>загаћци</i>).
патријарх	Титуле имају мало почетно слово (в. <i>краљ</i> , <i>председник</i> , <i>цар</i> и сл.).
пачји и пачији	Као и већина придева изведених од назива животиња (в. <i>гушчији/гушицији</i> , <i>зеци/зечији</i> , <i>пачји/пачији</i> итд.), дублет, а оба облика су равноправна.
певачица, певачицин	Палатализација изостаје у прис. прид. <i>певачицин</i> (исто и у <i>васишпачицин</i>), јер би дошло до стварања групе <i>-чичин</i> , чиме би се створили услови за губљење слога <i>чи</i> (не <i>*певачичин</i> > <i>певачин</i>).
пежо (аутомобил), Пежо (фабрика)	Марка аутомобила са малим поч. словом, док је назив фабрике са великим поч. словом. Наводнике можемо али и не морамо писати. Уколико је назив двочлани, и друга реч се пише малим поч. словом (<i>шкода октавија</i>). Видети одреднице <i>шојоша</i> , <i>фијаш</i> , <i>шкода</i> и сл.
пејзаж	Погрешно је са <i>с</i> (не <i>*пејсаж</i>). Не мешати са супротним примером речју <i>десерт</i> (не <i>*дезерт</i>).
Пепељуга , дат./лок. јд. Пепељуги , Пепељугин	У дат./лок. једнине и у присвојном придеву изостаје сибиларизација (не <i>*Пейељузи</i> , <i>Пейељугин</i>).
Перица, Перичин	У прис. придеву долази и до палатализације: сугласник <i>ц</i> бива замењен предњонепчаним сугл. <i>ч</i> (исто и у прис. придевима изведеним од женских имена попут <i>Зоричин</i> , <i>Миличин</i> и сл.). Велико почетно слово је обавезно (не мешати са прис. прид. са суфиксом <i>-ски</i> (<i>-чки</i> , <i>-шки</i>) јер се они пишу малим поч. словом).
Петар Велики, краљ Петар Први (I)	Придеви, именице и бројеви као делови имена владара и других истакнутих појединаца пишу се великим почетним словом: <i>Карло Велики</i> , <i>Коча Каиџан</i> , <i>Пийин Мали</i> , <i>Карло Ђелави</i> .
петорка , дат./лок. јд. петорци , ген. мн. петорки, петорака	У облицима датива и локатива јд. долази со сибиларизације (<i>к</i> > <i>ц</i>). У генитиву множине два решења, оба равноправна.
петсто и пет стотина	Основни бројеви са речју <i>сто</i> у основи граде се додавањем бројева <i>шри</i> , <i>чешири</i> , <i>иџи</i> итд. на ту основу: <i>чеширистсто</i> , <i>иџистсто</i> , <i>шестистсто</i> ... <i>деветистсто</i> .

Пећка патријаршија	Двочлани назив са вел. почетним словом прве речи и малим друге. У првој речи (прис. придеву) дошло је до губљења сугласника (не <i>пећска</i>).
пијанино	Иако је реч страног порекла (<i>pianino</i>), прилагођавамо је нашем изговору и пишемо и изговарамо с <i>ј</i> између самогласника <i>и</i> и <i>а</i> (правило је да се <i>ј</i> умеће између ова два самогласника ради лакшег изговора).
пијанисткиња	Изведеница са основом <i>шахистѝ</i> и суфиксом <i>-киња</i> . Сугласник <i>ѝ</i> из основе се чува. Исто <i>акѝвивистѝкиња</i> , <i>каратѝистѝкиња</i> , <i>ѝјјанистѝкиња</i> и сл.
пингпонг	Као сложеница иако је у оригиналу полусложеница. Ово је именица, па је тако и променљива: <i>ѝинѝѝонѝ</i> , <i>ѝинѝѝонѝа</i> , <i>ѝинѝѝонѝу</i> итд.
пи-пи	Ономатопеја, у писању са обавезним цртицама без размака. Исто <i>ав-ав</i> , <i>вау-вау</i> , <i>ква-ква</i> и сл.
пити, пиј, пијмо, пијте	У императиву основа се завршава на сонант <i>ј</i> . Неоправдан изостанак сонанта <i>ј</i> јавља се у пракси у императиву глагола добијених од глагола <i>ѝиѝи</i> префиксацијом (додавањем префикса <i>из-</i> , <i>ѝо-</i> , <i>ог-</i> , <i>на-</i> : <i>исѝиј</i> , <i>исѝијмо</i> (не <i>исѝи</i> , <i>исѝимо</i>), <i>ѝоѝиј</i> , <i>ѝоѝијмо</i> (не <i>ѝоѝи</i> , <i>ѝоѝимо</i>), <i>наѝиј се</i> (не <i>наѝи се</i> , <i>наѝимо се</i>) и сл.
пицама и пижама	Од речи енгл. рајама са изговором <i>ѝицама</i>) или <i>ѝижама</i> . Оба облика су равноправна.
пиштаљка, дат./лок. јд. пиштаљци	У дативу и локативу једине долази до сибиларизације (<i>к > џ</i>), а у облику генитива множине не (много <i>ѝиѝѝаљки</i>).
племић, племићки	За грађење прис. придева користимо суфикс <i>-ски</i> , али ће доћи до губљења струјног сугл. <i>с</i> . Струјни и експлозивни сугласници се губе после сливених сугласника – види именице <i>наѝиѝи</i> (не <i>наѝиѝѝиѝи</i>), <i>ѝоѝиѝи</i> (не <i>ѝоѝиѝѝиѝи</i>), придеве <i>амерички</i> (не <i>америчски</i>), <i>ѝећки</i> (не <i>ѝећски</i>) и сл.
пливачица, пливачицин	Палатализација изостаје у прис. прид. <i>ѝливачиѝцин</i> (исто и у <i>васѝиѝѝаѝиѝцин</i>), јер би дошло до стварања групе <i>-ѝиѝин</i> , чиме би се створили услови за губљење слога <i>ѝи</i> (не <i>*ѝиѝѝѝѝѝин > ѝливачин</i>).
повратак, повратка мн. повраци	Са непостојаним <i>а</i> у зависним падежима и сибиларизацијом и губљењем сугласника (уз непостојано <i>а</i>) у множини (<i>ѝовраѝѝак > ѝовѝѝарки > ѝовраѝѝиѝи > ѝовраѝиѝи</i>).
повуци-потегни	Израз са прилошким начинским (како?) значењем. Као полусложеница (види <i>навраѝѝ-нанос</i>).
погодак, поготка, мн. погоци	Види <i>ѝовраѝѝак</i> . Овде је извршено и једначење сугласника по звучности (<i>г > ѝ</i>).
податак, податка, мн. подаци	Види <i>ѝовраѝѝак</i> .
подељак, подељка, мн. подељци	Погрешно је <i>ѝодеок</i> . Правопис дозвољава и <i>ѝоделак</i> , <i>ѝоделка</i> , <i>ѝоделѝиѝи</i> (ретко).
подстанар	Нема једначења сугл. по звучности јер се примењује правило о неједначењу звучних сугласника <i>г</i> и <i>ђ</i> испред беззвучних сугл. <i>с</i> и <i>ш</i> . Исто важи и за префиксе <i>ог-</i> , <i>ѝрег-</i> , <i>наг-</i> .
подстаћи	
подшишати	

Подунавље	Геог. област око реке Дунав. Великим поч. словом (исто <i>Подриње, Поморавље</i> и сл.)
Пожега , дат./лок. јд. Пожеги и Пожези, Пожежанин, Пожежанка , дат./лок. Пожежанки, пожешки	Дублет у облицима дат. и лок. јд.: са сибиларизацијом ($i > z$) или без ње. С јотовањем у називу становника и становнице (<i>Пожеї-</i> + <i>-јанин/-јанка</i>). У дативу и локативу јд. код именице <i>Пожежанка</i> изостаје сибиларизација (као и код свих назива становница који се завршавају на <i>-ка</i>). Прис. придев малим почетним словом.
познавалац, познаваоца , мн. познаваоци	Именица је на <i>-лац</i> , а погрешно је <i>їознаваоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано <i>а</i> и прелазак <i>л у о</i> (<i>їознавалац, їознаваоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>їознаваоце</i>).
позориште, позоришни	Са губљењем сугласника <i>ш</i> у присвојном придеву (не <i>*їозоришїи</i>).
поколење (ек.)	Погрешно је <i>їоколење</i> . У основи ове гл. именице је именица <i>колeно</i> , те је ијекавски облик <i>їоколење</i> (од <i>колено</i>). Овај однос екавско/ијекавски не примењује се код других гл. именица типа <i>дељење</i> (исто <i>одељење, (за)їаљење</i> и сл.) јер су оне изведене од гл. основе, нпр. <i>одели-</i> + <i>-ен</i> + <i>је > одељење</i>).
покрити, покриј	У императиву основа је с сонантом <i>ј</i> на крају: <i>їокриј, їокријмо, їокријше</i> .
поодавно	Сложени прилог (предлог <i>їо</i> + прил. <i>одавно</i>). Удвојено <i>о</i> је обавезно јер би губљењем једног реч била непрепознатљива.
поп певач, поп музика	Цртица није потребна, али је реч <i>їой</i> , када је на првом месту, непроменљива (од <i>їой</i> музике, <i>їой</i> музици итд.). Исто са речју <i>цез</i> (в. <i>цез музичар</i>). Реч <i>їой</i> (иако је скраћеница од <i>їоїуларно</i>), може бити променљива, али само када није у синтагми попут наведених, нпр.: <i>Од їоїа се не живи</i> .
по подне (у три по подне), али поподне (цело поподне, недељно поподне)	Уколико је испред придев или број (<i>цело, субоїиње, недељно, лeтїиње, два</i> (у значењу сата) и сл.), пише се као једна реч, а у осталим случајевима као две речи (нпр. <i>Идем у школу їре їодне/їосле їодне</i>).
после подне (у пет после подне) и послеподне (цело послеподне)	Види <i>їо їодне</i> .
постан, посна	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника <i>ш</i> и непостојаног <i>а</i> (не <i>їосїина, їосїино</i>).
потценити	Са једначењем сугл. по звучности у додиру префикса <i>їог-</i> и основе <i>це-ниїи</i> (почиње безвучним сугл. <i>ц</i>). Нема једначења по звучности ако после овог префикса долази основа која почиње безвучним сугласницима <i>с</i> и <i>ш</i> (види <i>їодсїанар, їодсїаћи, їодшишайи</i>).
пошиљалац, пошиљаоца , мн. пошиљаоци, пошиљалаца	Именица је на <i>-лац</i> , а погрешно је <i>їошиљаоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано <i>а</i> и прелазак <i>л у о</i> (<i>їошиљалац, їошиљаоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>їошиљаоце</i>).
потпредседник, потпуковник	Са једначењем сугл. по звучности у додиру префикса <i>їог-</i> и основа <i>їредседник</i> и <i>їуковник</i> (почињу безвучним сугл. <i>ї</i>). Нема једначења по звучности у речи <i>їредседник</i> јер се примењује правило о неједначењу звучних сугласника <i>г</i> и <i>ђ</i> испред безвучних сугл. <i>с</i> и <i>ш</i> (види <i>їодсїанар, їодсїаћи, їодшишайи</i> и сл.).

Први светски рат, Први српски ус- танак	Вишечлани назив историјског догађаја, само прва реч има велико поч. слово. Исто називи ратова, бојева, мирова и сл.
преда (одвојено): <i>преда</i> мно ^м , <i>преда</i> ме, <i>преда</i> се	Предлог <i>преда</i> са покретним самогласником <i>a</i> одвојено са обликом заменице. Исто и предлози <i>са – са мно^м</i> (в. то), <i>уза, нага</i> (<i>уза ме, нага ме</i>).
председник	Нема једначења сугл. по звучности јер се примењује правило о неједначењу звучних сугласника <i>g</i> и <i>ђ</i> испред безвучних сугл. <i>c</i> и <i>ш</i> (види <i>ѿодсѿанар, ѿодсѿаћи, ѿодѿишайѿи</i> и сл.). Титула малим поч. словом.
предсобље	Нема једначења сугл. по звучности јер се примењује правило о неједначењу звучних сугласника <i>g</i> и <i>ђ</i> испред безвучних сугл. <i>c</i> и <i>ш</i> (види <i>ѿодсѿанар, ѿодсѿаћи, ѿодѿишайѿи</i> и сл.).
предтакмичење	Изостаје једначење сугл. по звучности јер би оно довело до додира два иста гласа (<i>gш > шш</i>) те до губљења једног, па тако и до замагљеног значења: не <i>ѿредѿакмичење > ѿретѿакмичење > ѿретакмичење</i> .
предшколац, предшколски	Нема једначења сугл. по звучности јер се примењује правило о неједначењу звучних сугласника <i>g</i> и <i>ђ</i> испред безвучних сугл. <i>c</i> и <i>ш</i> (види <i>ѿодсѿанар, ѿодсѿаћи, ѿодѿишайѿи</i> и сл.).
пре подне и преподне	В. ѿо ѿогне.
прехрамбени	У додиру основе <i>ѿрехран-</i> и суфикса <i>-бени</i> долази до једначења сугл. по месту творбе (<i>n > m</i>), те је погрешно <i>ѿрехранбени</i> . Исто и <i>одбрамбени, сѿамбени</i> (в. то).
пречка , дат./лок. јд. пречки , ген. мн. пречака и пречки	Без сибиларизације (<i>k > ц</i>) у облицима датива и локатива јд. (не <i>ѿречѿи</i>), као и код <i>ѿачка, мачка</i> и сл. (речи које се завршавају на <i>-чка</i>) да би се избегло губљење сугласника <i>ч</i> . У ген. мн. дублет са два наставка <i>-а</i> и <i>-и</i> , који су равноправни и ни једном се не даје предност.
прид. , скраћ. <i>ѿридев(ски)</i>	Скраћеница малим словима са обавезном тачком на крају. Узета су прва четири слова закључно са сугласником да би се избегло мешање са скраћеницом пр. (<i>ѿример</i>). Погрешно је <i>ѿри</i> .
принцес крофне	Назив колача, две речи иако је прва непроменљива (<i>ѿринцес крофна, ѿринцес крофне, ѿринцес крофни</i> итд.).
приповетка , дат./лок. јд. приповеци и приповетки , ген. мн. приповедака и приповетки	Са сибиларизацијом (<i>k > ц</i>) и губљењем сугласника <i>ш</i> или без сибиларизације и губљења сугласника <i>ш</i> у облицима датива и локатива јд. Дублет и и ген. мн., с тим што треба пазити да у првом облику (<i>ѿриѿо-ведака</i>) имамо звучни сугласник <i>g</i> (од <i>ѿриѿовед-</i>) и да не долази до једначења сугласника по звучности.
при том и притом , али при томе	Као дублет, али с покретним самогласником <i>e</i> (<i>ѿри ѿо^{ме}</i>) као две речи (обавезно).
проф. , скраћ. <i>ѿрофесор</i>	Скраћеница малим словима (прва четири закључно са сугласником) са обавезном тачком. Код свих скраћеница које имају тачку на крају, важи правило да се она (тачка) не губи уколико после скраћенице долази неки други интерпункцијски знак осим тачке (насупрот редним бројевима, в. то).
професорка , дат./лок. јд. профе- сорки	Без сибиларизације у дативу у локативу јд. (не <i>ѿрофесорѿи</i>). Код изведеница на <i>-ка</i> у значењу занимања које врше жене, сибиларизација по правилу изостаје (<i>лекарка – лекарки, докѿорка – докѿорки</i> и сл.).

прстни (од <i>прстѝ</i>) и прсни (од <i>прса</i>)	Нема губљења сугласника у изведеници од основе <i>прстѝ</i> да би се разликовало од прис. придева <i>прсни</i> изведеног од основе <i>прса</i> .
П. С. или ПС или PS , скраћ. <i>post scriptum</i>	Великим почетним словима. Правопис дозвољава и скраћеницу са тачкама иако је то неуобичајено (изузетак су иницијали (нпр. Дејан Јефтић – Д. Ј.)).
птичји и птичији	Као и већина придева од назива животиња (в. <i>јушчији/јушчијији</i> , <i>зецији/зечијији</i> , <i>џачји/џачјији</i> итд.), дублет, а оба облика су равноправна.
пут Београд – Ниш	Овде користимо црту са размацима, исто и са странама света: <i>север – зајад</i> и сл.
РС , скраћено за <i>рачунар</i> (може и пи-си)	Скраћеница великим словима. Узета су почетна слова енг. речи <i>personal computer</i> . Боље је адаптирано <i>пи-си</i> са променљивим другим делом: <i>пи-си</i> , <i>пи-сија</i> , <i>пи-сију</i> итд. Најбоље је користити уместо скраћенице именицу <i>рачунар</i> .
пустити , презент <i>пуштам</i> , <i>пушташ</i>	У пракси погрешно <i>пуштам</i> , <i>пушташ</i> итд.
Р	
рада (бела рада, цвеће)	Обе речи малим почетним словима, назив цвећа).
радио , радија , на радију , радиом	У промени између самогласника из основе и самогласника из наставка за облик умеће се сонант <i>ј</i> ради лакшег изговора. Изузетак је инструментал једине (правило да се <i>ј</i> не умеће између самогласника <i>и</i> и <i>о</i>).
радио-програм , радио-апарат	Са цртицом без размака јер су полусложенице (први део речи је непроменљив).
Радојица , Радојичин	Са сонантом <i>ј</i> и у властитом имену и у прис. придеву. У прис. придеву долази и до палатализације: сугласник <i>џ</i> бива замењен предњонепчаним сугл. <i>ч</i> (исто и у прис. придевима изведеним од женских имена попут <i>Зоричин</i> , <i>Миличин</i> и сл. Велико почетно слово је обавезно (не мешати са прис. прид. са суфиксом <i>-ски</i> (<i>-чки</i> , <i>-шки</i>) јер се они пишу малим поч. словом).
радостан , радосна	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника <i>ш</i> и непостојања <i>а</i> (не <i>радосѝна</i> , <i>радосѝно</i>).
ражалостити	У додиру префикса <i>из-</i> , <i>раз-</i> , <i>с-</i> са основом која почиње неким предњонепчаним сугласником доћи ће до једначења сугл. по месту творбе: <i>раз-</i> + <i>жалосѝиѝи</i> > <i>ражжалосѝиѝи</i> (<i>з</i> > <i>ж</i>) > <i>ражалосѝиѝи</i> (губљење сугласника <i>ж</i>).
разболевати се	Погрешно је <i>разбољеваѝи се</i> (исто <i>обољеваѝи</i>) јер је основа <i>бол-</i> , а суфикс <i>-ева</i> и нема услова за јотовање последњег гласа – сонанта <i>л</i> .
разноврстан , разноврсна	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника <i>ш</i> и непостојања <i>а</i> (не <i>разноврсѝина</i> , <i>разноврсѝно</i>).
-разредни : <i>четвороразредни</i> , <i>друго-разредни</i>	Као сложенице.

рак-рана	Као полусложеница. Цртица је обавезна, а прва реч је непорменљива (од <i>рак-ране</i> , <i>рак-рани</i> итд.).
ранац, ранца, мн. ранци и ранчеви	У облицима једнине са непостојаним <i>а</i> . Два облика множине: са неп. <i>а</i> (<i>ранци</i>) и са неп. <i>а</i> , палатализацијом и преласком <i>о</i> у <i>е</i> (<i>ранац</i> + <i>-ови</i> > <i>ранцови</i> > <i>ранцеви</i> > <i>ранчеви</i>). Оба решења су равноправна.
ранг-листа	Полусложеница (са цртицом). Прва реч је непроменљива (нпр. <i>на ранг-листи</i>).
рапав, не него храйав	Глас <i>х</i> је у српском језику често непостојан глас, па га не изговарамо, што је погрешно. Исто је са речима <i>хвала</i> , <i>хлеб</i> или са глаголима у 1. л. јд. аориста који имају наставак за облик <i>-ох</i> . С друге стране, погрешно је <i>хрваши се</i> , <i>хрвач</i> , <i>хвалиши</i> (у значењу „недостајати“), в. те примере.
рат: Дрући светски рат, иранско-ирански рат	Великим почетним словом када се мисли на конкретан историјски догађај. Исто је и са речима <i>бишка</i> , <i>бој</i> и сл.
рашчерупати, рашчупати	Префикс је <i>раз-</i> , а долази до једначења сугласника по звучности и једначења сугл. по месту творбе (<i>раз-</i> + <i>черуиашти</i> > <i>расчеруиашти</i> > <i>рашчеруиашти</i>). Могуће је и губљење сугласника з уколико основа речи почиње сугласницима <i>ш</i> или <i>ж</i> : <i>рашириши</i> (<i>раз-</i> + <i>шириши</i> > <i>расшириши</i> > <i>рашишириши</i> > <i>рашириши</i>), <i>ражалосиши</i> (<i>раз-</i> + <i>жалосиши</i> > <i>ражжалосиши</i> > <i>ражалосиши</i>).
рвати се, рвач	Погрешно је <i>хрваши се</i> , <i>хрвач</i> . Глас <i>х</i> је ту стављен по угледу на друге речи у којима у пракси грешимо (<i>хвала</i> , <i>хлеб</i> и сл.).
Рендген (презиме), рендген и Рендгенов апарат	Иако је некада у називу апарата <i>рендген</i> извршено једначење сугласника по звучности, а у презимену научника не, данас правопис ту разлику не прави, те се промена врши у обе речи.
решетка, дат./лок. јд. решетки, ген. мн. решетака и решетки	У дативу и локативу једнине изостаје сибиларизација јер би она довела до губљења сугласника <i>ш</i> (не <i>решешци</i> > <i>решецци</i>). Дублет у генитиву мн., а у облику <i>решешки</i> опет изостаје сибиларизација.
Рим, римски	Властита именица (вел. поч. сл.) и присвојни придев од ње изведен. Правило је да прис. придеви на <i>-ски</i> (и варијанте са палатализацијом <i>-чки</i> и <i>-шки</i>) имају мало поч. слово (за разлику од прис. прид. на <i>-ов/-ев</i> и <i>-ин</i>) који су такође изведени од властитих именица.
Ричард Лављег Срца	Придеви, именице и бројеви као делови имена владара и других истакнутих појединаца пишу се великим почетним словом: <i>Петар Први</i> , <i>Коча Кайеџан</i> , <i>Пийин Мали</i> , <i>Карло Ђелави</i> .
рокенрол	Као једна реч (без обзира на оригинал, енг. <i>rock`n`roll</i>).
Ром, Ромкиња, ромски	Назив припадника народа великим поч. словом. Прис. придев на <i>-ски</i> малим поч. словом.
Ружица, Ружичин	У прис. придеву долази и до палатализације: сугласник <i>ц</i> бива замењен предњонепчаним сугл. <i>ч</i> (исто и у прис. придевима изведеним од женских имена попут <i>Зоричин</i> , <i>Миличин</i> и сл.). Велико почетно слово је обавезно (не мешати са прис. прид. са суфиксом <i>-ски</i> (<i>-чки</i> , <i>-шки</i>) јер се они пишу малим поч. словом).

рука, руци, рукица (хипокористика), ручица (деминутив)	У дативу и локативу јд. долази до сибиларизације (к > ч: <i>руци</i>), а у де-минутиву до палатализације (к > ч: <i>ручица</i>). Као хипокористика (речи одмила), без палатализације: <i>рукица</i> (исто <i>ноћа</i> – <i>ноћица</i> , в. то).
руководилац, руководиоца, мн. руководиоци	Именица је на -лац, а погрешно је <i>руководиоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано а и прелазак л у о (<i>руководилац, руководиоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>руководиоче</i>).
ручка, дат./лок. јд. ручки, ген. мн. ручака и ручки	У дативу и локативу једнине изостаје сибиларизација јер би она довела до губљења сугласника ч (не * <i>ручци</i> > <i>руци</i>). Дублет у генитиву мн., а у облику <i>ручки</i> опет изостаје сибиларизација (струјни и експлозивни сугласници се иначе губе испред сливених сугласника (види примере с губљењем сугл. <i>ш</i> : <i>наишци, ошцаи</i> и сл.).
С	
С (предлог)	Без апострофа и одвојено у <i>с поштовањем, с јесени</i> . Самогласник а у предлозима <i>са</i> и <i>ка</i> је непостојан (непостојано а), те се зато не бележи апостроф (не * <i>с`</i> , <i>к`</i>).
с., скраћ. <i>сѝрана</i> и <i>средњи</i> (род)	За реч <i>сѝрана</i> ово је друга скраћеница јер је чешћа скраћеница <i>сѝр.</i> , а за реч (придев) <i>средњи</i> могућа је и скраћеница <i>ср.</i> , која се ретко употребљава јер оној с једним словом одговарају и друге две скраћенице <i>м.</i> (<i>мушки</i>) и <i>ж.</i> (<i>женски</i>).
сабластан, сабласна	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника <i>ш</i> и непостојаног а (не <i>саблaшћина, саблaшћино</i>).
сав, сва, све	Заменица <i>сав</i> уз именице средњег рода је <i>све</i> (<i>све време, доба</i> и сл.).
савестан, савесна, савесно	У женском и средњем роду у једнини и у облицима множине долази до губљења сугласника и непостојаног а (не <i>савeшћина, савeшћино</i>).
Савски венац (београдска општина)	Вишечлани назив општине, само с великим почетним словом прве речи. Исто и насеља (нпр. <i>Баново брдо</i>). Види <i>Сѝари ѝрад</i> .
сад и сада	Други самогласник а у <i>сада</i> је тзв. <i>ѝокреѝни самогласник</i> , који се јавља у више речи (<i>када, ѝада, срѝскоѝа, овоѝа</i> и сл.). Оба облика су равноправна. Као покретни самогласници јављају се и е и у (<i>срѝскомe, ѝроѝиву</i> итд.). И они имају еквиваленте без покретног самогласника.
сажаљење	Код глаголских именица изведених од глагола чија се основа завршава на ли (<i>огели-</i> , <i>зайали-</i> , <i>жали-</i>) трпни придев <i>ѝласи одељен, зайаљен, жаљен, дељен</i> + <i>је</i> > <i>одељење, зайаљење, жаљење, дељење</i> . Погрешно је <i>оделење</i> (а такође и <i>зайалење, жалење</i> и сл.).
сажетак, мн. сажеци	Види речи попут <i>задаѝак, наиѝѝак</i> . Долази до више гл. промена: <i>са-жеѝѝки</i> (неп. а) > <i>сажеѝѝци</i> (сибил.) > <i>сажеци</i> (губљење сугласника). Посебно треба водити рачуна да се врши ова трећа промена, јер се у пракси греша (не <i>сажеѝѝци</i>).
са мно	Предлог + инстр. личне заменице ја одвојено (у пракси се често греша, не <i>самном</i>).
самоопредељење	Код глаголских именица изведених од глагола чија се основа завршава на ли (<i>огели-</i> , <i>зайали-</i> , <i>жали-</i>) трпни придев <i>ѝласи одељен, зайаљен, жаљен, дељен</i> + <i>је</i> > <i>одељење, зайаљење, жаљење, дељење</i> . Погрешно је <i>оделење</i> (а такође и <i>зайалење, жалење</i> и сл.).

самопослуга и самоуслуга , дат.лок. јд. -зи	Оба облика равноправна. У дативу и локативу долази до сибиларизације ($\bar{i} > \bar{z}$).
сантиметар и центиметар , скраћ. <i>см, цм, цт</i>	У науци и научним текстовима предност се даје облику <i>ценѝиметѝар</i> , док се у свакодневној комуникацији дозвољава и <i>санѝиметѝар</i> (кројачи). Исто је и са скраћеницама, па се и математичким задацима користи лат. <i>см</i> , а у осталим случајевима допуштено је и ћир. <i>цм/см</i> (ректо). У сва три решења нема тачке на крају.
св. , скраћеница за <i>свеѝ</i> (<i>свеѝски</i>), <i>свеѝи</i> и <i>свеска</i>	Скраћеница малим словима (прва два) због чега се пише обавезно тачка на крају. Јавља се као скраћеница за три речи и то најчешће у синтагмама и изразима (<i>Друѝи св. раѝи</i> , <i>св. Сава</i> , <i>св. 3 и 4/ свеска 3 и 4</i>).
свемир и васиона	Обе речи малим поч. словом.
свеска , мн. свезака	У номинативу јд. извршено је једначење сугласника по звучности ($\bar{z} > \bar{s}$: основа <i>свез-</i>), а у облику ген. множине прво <i>а</i> је непостојано.
Света гора	Двочлани назив са вел. почетним словом прве а малим друге речи. Монах на <i>Свеѝој ѝори</i> – <i>Свеѝоѝорац</i> (вел. поч. словом).
Света тројица (празник)	Двочлани и вишечлани називи празника имају вел. почетно слово само прве речи док остале речи почињу малим словом.
светац , мн. свеци	У облику множине долази до губљења сугласника <i>ѝ</i> (уз неп. <i>а</i>): <i>свеѝици > свеци</i>).
свети Сава (Растко Немањић), Свети Сава (празник)	Код имена светаца придев <i>свеѝи</i> има мало поч. слово (исто <i>свеѝи</i> <i>Никола</i> , <i>свеѝи</i> <i>Јован</i>), док је код празника то прва реч у називу па се и пише великим поч. словом (в. <i>Свеѝа ѝројица</i>).
Свето писмо	Библија, са великим поч. словом прве речи јер је назив св. књиге (само вишечлани називи држава, градова и села са великим поч. словом свих речи).
сврака , дат./лок. јд. свраки	Изостаје сибиларизација (не <i>свраци</i>).
свршетак , мн. свршеци	Са сибиларизацијом у облицима множине која доводи до губљења сугласника <i>ѝ</i> (<i>свршеѝак > свршеѝици/неп. а > свршеци</i>).
север (страна света) и Север (земље и народи)	Стране света малим поч. словом, а када се мисли на народе и земље, великим поч. словом (види <i>заѝаг/Заѝаг</i> , <i>иѝок/Иѝок</i> , <i>јуѝ/Јуѝ</i>).
северно- : <i>северноамерички</i> , <i>северноевройски</i>	Сложенице, као и са основом северо-. Малим почетним словом јер су придеви на -ски (-чки, -шки).
Северњача	Име небеског тела (звезде), великим почетним словом.
северо- : <i>северозаѝаг</i> , <i>североиѝок</i>	Сложенице, малим поч. словом као страна света.
седамдесет	Називи десетица су сложенице (<i>седам + десетѝ</i>), а с јединицом су вишечлани бројеви где је употреба везника и факултативна (може и не мора): <i>седамдесетѝ (и) један</i> , <i>седамдесетѝ (и) два</i> итд.
седамдесет-осамдесет	Бројна полусложеница са делимичном одређеношћу, пише се са цртицом без размака. Исто <i>седам-осам</i> .
седамнаест	У пракси (говорној и писаној) погрешно <i>седамнес(ѝ)</i> , <i>седамнесѝак</i> , <i>седамнесѝорица</i> .
седамсто, седам стотина	Два начина, од којих други подразумева обавезно две речи (не <i>седам-ѝѝѝина</i>). Са десетицама и јединицама увек одвојено: <i>седамѝѝо један</i> , <i>седамѝѝо ѝридесетѝ (и) ѝетѝ</i> итд.

Сејшелска острва	Вишечлани називи острва који у имену имају именицу <i>острво</i> на крају пишу се великим поч словом али само прве речи (исто <i>Зеленоршска острва</i> , <i>Курилска острва</i>). Исто и кад је именица <i>острво</i> у једнини: <i>Велико райно острво</i> .
сељанка , дат./лок. јд. сељанки	Изостаје сибиларизација (не <i>сељанци</i>).
сељанчица , сељанцицин	Палатализација изостаје у прис. прид. <i>сељанцицин</i> (исто и у <i>васишши-чицин</i>), јер би дошло до стварања групе <i>-чицин</i> , чиме би се створили услови за губљење слога <i>чи</i> (не <i>*сељанчицин</i> > <i>сељанчин</i>).
Сељачка буна	Вишечлани назив историјског догађаја, само прва реч има велико поч. слово. Исто називи ратова, бојева, мирова и сл.
сељење	Код глаголских именица изведених од глагола чија се основа завршава на <i>ли</i> (<i>одели-</i> , <i>зайали-</i> , <i>жали-</i>) трпни придев <i>јласи одељен</i> , <i>зайаљен</i> , <i>жаљен</i> , <i>дељен</i> + <i>је</i> > <i>одељење</i> , <i>зайаљење</i> , <i>жаљење</i> , <i>дељење</i> . Погрешно је <i>сељење</i> (а такође и <i>зайалење</i> , <i>жалеење</i> и сл.).
сенка , дат./лок. јд. сенци	Са сибиларизацијом у дативу и локативу јд. (<i>к</i> > <i>ц</i>).
сиво- : <i>сивомаслинаст</i> , <i>сивосмеђ</i>	Као нијанса, спојено. Исто <i>свејлосива</i> , <i>шамносива</i> , <i>ошворенойлава</i> , <i>зашвореноцрвена</i> .
Сједињене Америчке Државе , скраћ. <i>САД</i>	Вишечлани назив земље, са великим почетним словима све три речи. Скраћеница великим словима, без тачке, и непроменљива (погрешно је у САД-у, од САД-а и сл.). Остале скраћенице са великим словима јесу променљиве и мењају се као именице мушког рода, а наставци за падеже додају се после цртице (поготово скраћенице политичких партија: у ДС-у, са ДСС-ом и сл.). Међутим, променљивост није обавезна.
с јесени	Са прилошким значењем, али као две речи (исто <i>с јролећа</i> , <i>с леђа</i> и сл.).
сказаљка , дат./лок. јд. сказаљки	Са сибиларизацијом у дативу у локативу јд. (не <i>сказаљки</i>). Прихвата се и облик <i>сказаљка/сказаљци</i> , али се предност даје облику без <i>с</i> (<i>казаљка</i>).
ски-лифт	Као полусложеница. Исто и <i>ски-јас</i> , <i>ски-сшаза</i> , <i>ски-ојрема</i> и сл.
сл., скраћ. за <i>слично</i>	Малим поч. словом са обавезном тачком. Јавља се и са везником <i>и</i> – <i>и сл.</i> (<i>и</i> <i>слично</i>).
Славица , Славичин	Властита именица, женско име, са палатализацијом у присвојном придеву (као <i>Милица</i> , <i>Миличин</i> и сл.).
сладолеција	Са губљењем сугласника: <i>сладолед</i> + <i>-ција</i> . Види <i>буреџија</i> и <i>инација</i> .
сламка , дат./лок. јд. сламки	У дативу и локативу јд. изостаје сибиларизација, као и у номинативу множине.
слева (прил.)	Једна реч, често заједно са речју <i>надесно</i> (<i>слева надесно</i> и <i>здесна налево</i>).
с леђа	Са прилошким значењем, али као две речи (исто <i>с јесени</i> , <i>с јролећа</i> , <i>с ноју</i> и сл.).
слика , дат./лок. јд. слици , сличица	Са сибиларизацијом у дативу/локативу једнине. У деминутиву долази до палатализације, те је погрешно <i>сликица</i> .
слога , дат./лок. јд. слози	Са сибиларизацијом у дативу/локативу једнине.

слуга, дат./лок. јд. слузи и слуги (ређе), слугин	Дублетни облици у дативу и локативу јд. У присвојном придеву изостаје сибиларизација (не * <i>слузин</i>).
слушалац, слушаоца, вок. слушаоче	Именица је на -лац, а погрешно је <i>слушаоц</i> . У зависним падежима (осим ген. мн.) је непостојано а и прелазак л у о (<i>слушалац, слушаоца</i>), а у вокативу и палатализација (<i>слушаоче</i>).
смеса и смеша	Дублет, у научном језику даје се предност првој варијанти (<i>смеса</i>), али није погрешно ни <i>смеша</i> .
снесен	Нема услова за јотовање јер је основа <i>снес-</i> + <i>-ен</i> (исто и <i>донесен, изнесен, принесен, превезен</i>). Код несвршених парњака јавља се јотовање: <i>сносиши – снесен, доносиши – доношен, превозиши – превожен</i> .
с ногу	Са прилошким значењем, али као две речи (исто <i>с јесени, с пролећа, с леђа</i> и сл.).
с обзиром на то...	У пракси се јавља погрешно (<i>с</i>) <i>обзиром да...</i> Предлог <i>с</i> је обавезан, а после именице <i>обзир</i> у инструменталу треба пред.-пад. конструкција <i>на то: с обзиром на то да смо...</i>
Сокобања, сокобањски	У пракси се јављају три решења, од којих је само прво у складу с нормом: као једна реч (<i>Сокобања</i>). Постоји и као две речи с двама варијантама – <i>Соко Бања</i> и <i>Соко бања</i> , што је погрешно.
солист(а), солисткиња	Исправно је и <i>солиси</i> (мање заступљено у пракси). Код ж. рода чува се <i>и</i> из основе, као и у речима <i>активисткиња, сјористкиња</i> и сл. Погрешно је <i>солискиња</i> .
Солунски фронт	Вишечлани назив историјског догађаја, само прва реч има велико поч. слово. Исто називи ратова, бојева, мирова и сл.
спаси, спасем, спасу, спасао, спасен	Прихвата се и <i>сијасиши, сијасим, сијашен</i> . Исто <i>сијасаваши</i> и <i>сијашаваши</i> .
спортист(а), спортисткиња	Исправно је и <i>сијорист</i> (мање заступљено у пракси). Код ж. рода чува се <i>и</i> из основе, као и у речима <i>активисткиња, каратисткиња</i> и сл. Погрешно је <i>сијористкиња</i> .
спремачица, спремачицин	Палатализација изостаје у прис. прид. <i>сјремачицин</i> (исто и у <i>васијијачицин</i>), јер би дошло до стварања групе - <i>ичицин</i> , чиме би се створили услови за губљење слога <i>чи</i> (не * <i>сјремачицин</i> > <i>сјремачин</i>).
Србин, Српкиња, српство/ Српство, српски	Припадник одређеног народа, с великим поч. словом. Именица <i>српство/Српство</i> има поч. слово у зависности од значења: ако се мисли на збир <i>Срби</i> , имаће велико поч. слово, а у значењу својства писаће се с малим поч. словом. Прис. прид. на - <i>ски</i> малим поч. словом.
средњи век, средњовековни	Мала поч. слова обеју речи (<i>средњи век</i> , исто <i>стари век</i> и сл), а као придев је сложеница (исто малим поч. словом).
Средоземно море, Средоземље	Вишечлани називи океана, мора, језера, река с великим поч. словом прве речи и малим осталих. Средоземље геог. област (исто <i>Медиџеран</i>) с великим поч. словом.
Сремски фронт	Назив фронта/историјски догађај, само прва реч с великим поч. словом (исто и код назива ратова, устанака и сл.).
сређка, дат./лок. јд. сређки, ген. мн. сређака	У дат. и лок. јд. изостаје сибиларизација као и у речима које се завршавају на - <i>чка/-ћка</i> (<i>мачки, шачки, враћки</i>).
Српска православна црква, скраћ. СПЦ	Вишечлани назив институције, само прва реч великим поч. словом. Скраћеница великим словима (прво од сваке речи) без тачака (не С.П.Ц.).

ст., скраћ. <i>стари</i>	Малим словима (тзв. курентна скраћеница), са обавезном тачком.
стамбени	У додиру основе <i>стан-</i> и суфикса <i>-бени</i> долази до једначења сугл. по месту творбе ($n > m$), те је погрешно <i>станбени</i> . Исто и <i>одбрамбени</i> , <i>пхрамбени</i> (в. то).
Стара планина	Двочлано име планине са великим поч. словом прве, а малим друге речи (исто називи брда, гора, окенана, мора, језера, река и сл.).
Стари град	Вишечлани назив општине, само с великим почетним словом прве речи. Исто и насеља (нпр. <i>Баново брдо</i>). Види <i>Савски венац</i> .
староседелац	Погрешно је <i>староседеоц</i> јер је именица је на <i>-лац</i> (као <i>лгдалац</i> , <i>чи-шалац</i> и сл.). До промене <i>л у о</i> и неп. <i>а</i> не долази само у номинативу јд. и генитиву мн (ном. јд <i>староседелац</i> , ген. мн. <i>староседелаца</i>), док се у осталим падежима ове промене јављају (нпр. ген. јд. <i>староседеоца</i> , дат. јд. <i>староседеоцу</i> итд.).
Стеван Високи Стеван Првовенчани	Придеви <i>високи</i> , <i>првовенчани</i> (исто <i>нејаки</i> , <i>мали</i> , <i>велики</i> , <i>силни</i> , <i>прозни</i> и сл.) јесу устаљени додаци уз имена владара те се пишу великим поч. словом. Исто и именице (нпр. <i>освајач</i> = <i>Мехмед Освајач</i>).
сто и стотина, сто педесет шест, петсто	Два начина, од којих други с речју <i>стошина</i> подразумева обавезно две речи (не <i>*седамстошина</i>). Код сложеница с речју <i>сто</i> пише се пун назив јединице: <i>четиристо</i> , <i>петсто</i> , <i>шестсто</i> , <i>седамсто</i> итд. Са десетицама и јединицама увек одвојено: <i>сто један</i> , <i>сто тридесет</i> (и) <i>пет</i> итд.
сто-двеста	Бројна полусложеница са делимичном одређеношћу, пише се са цртицом без размака.
сто пута	Као две речи, али <i>стоути</i> (као <i>дваути</i>).
стотка, дат./лок. јд. стотки	У дат. и лок. јд. изостаје сибиларизација (не <i>*стошка</i> – <i>стошки</i> > <i>стошци</i> > <i>стоци</i>) јер би она довела до губљења зубног сугласника <i>ш</i> и до промене значења речи. Види насупротив овој речи пр. типа <i>наишак</i> – <i>наици</i> .
строг	Компаратив је <i>строжи</i> (<i>строј</i> + <i>-ји</i>), <i>строжа</i> , <i>строже</i> , дакле, са јотовањем, а суперлатив <i>најстрожи</i> (<i>најстрожа</i> , <i>најстроже</i>). Погрешно је <i>строжији</i> , <i>најстрожији</i> .

Наставиће се.

Summary

Being a part of the curriculum in the first elementary grades, orthography dictionary has become a part of teaching practice. Although its status in the teaching has not yet been defined, it is indisputable that teachers should use it by processing units from orthography. Thus arose the need for a orthography dictionary that will feature selected daily lives and teaching appropriate settings, and keep track of them and some comments aimed at practicing teachers not only help in resolving certain ambiguities of spelling, but also in the selection of examples in connection with some spelling rule that deals in class. So we made an orthography dictionary with, in our view, important guidelines and accompanying commentaries making use of the experience gained in working with students for future teachers in the subject spelling and literary language norm at the Faculty of Education in Belgrade.

Keywords: orthography, Serbian language, spelling dictionary, textbooks, teaching, teacher.



мр Владимир Петошевић¹

Војна Академија, Београд

Стручни
рад

Педагошки оквир online учења



Резиме: Циљ рада је да одговори на питања: како је дефинисано учење подржано новом технологијом, која се теорија учења може применити, какав је педагошки оквир учења на даљину у online окружењу.

Квалифитет знања ће се повећавати и бити централни критеријум квалитета универзитета као система, тако и појединачних целина у оквиру њега и пресудан у смислу даље развоја и самог остваривања у условима глобалне повезаности света. Срећом и способност универзитета да послуша, истражује, анализира и излази у сусрет потребама друштва, економије, индустрије, исто као и сопственим студентима и наставном особљу и прави флексибилне промене и прилађивање у облику повратних сигнала целокупној повезаној систему процењује се као неопходна и судбоносна активност за даљи развој и остваривање.

Кључне речи: теоријске основе учења, педагошки оквир учења, online учење, технологија учења, веб окружења за учење.

Увод

Традиционалан начин подучавања на универзитетима и факултетима се релативно дуго заснивао концепту у којем професор предаје а студенти хватају белешке. Интеракција између професора и студената била је кључни елемент у оваквом концепту подучавања. Иновације у презентовању знања попут интерактивних и рефлексивних школа су поставиле изазов традиционалним приступима школовању.

Напредак у информационим технологијама је омогућио нове едукационе методе попут учења на даљину и електронског учења. Као резултат тога, многи факултети су увели овакве методе на велика врата. На основу овога, појавила се педагошка и технолошка потреба за знањем како најбоље подучавати користећи савремена средства. Овакво знање полако постаје језгро способности сваког предавача и постављамо питање како и докле информационе технологије и електронско учење мењају динамику предавања и учења? Неки истраживачи предвиђају скори нестанак класичних учионица јер се електрон-

¹ vladimirpetosevic@hotmail.com

ско учење појавило и олакшало традиционално тешке едукационе елементе попут подучавања одраслих и учења на даљину.

Напоменуто је, такође, да је главно питање како ће овај нови систем учења, који се разликује од традиционалног учења *лице у лице*, утицати на учење студената и на њихов став о учењу (код многих институција које су прихватиле овакав систем још увек није детаљно изучена његова ефективност).

Док су многа истраживања одрађена у вези различитих аспеката електронског учења, инструкциони захтеви за специфичне типове курсева и ефекат искуства таквог учења још увек су релативно неистражени.

На пример, Хакинен (Häkkinen) је изучавао изазове дизајна окружења компјутерског система учења, али стриктно из угла инструкционалног дизајна. Тек скоро су се појавила истраживања која се тичу специјалних захтева за специфичну врсту курсева.

Сходно томе, Фортун (Fortune et al) је направио поређење између електронских и традиционалних пословних курсева у Силиконској долини. Такође, истраживање које је спровео Његош (Negash et al) тиче се комплексности информационих система одржавања наставе у online окружењу. На крају, Мекларен (McLaren) изучавао је упорност и учинак студената што у традиционалном, што у модерном начину учења.

Теорија *online* учења

Увођење рачунара у учионицу и појава Интернета интензивирали су дебату о томе шта побољшава учење: употреба посебне технологије или примена одговарајуће наставне методе. За промоцију мишљења вишег реда на вебу, *online* учење мора креирати стимулативне активности које омогућају ученицима/студентима да повежу нову информацију са старом, да усвоје ново значење и употребе своје когнитивне способности

сти јер стратегија наставе а не технологија утиче на квалитет учења.

Посебни атрибути рачунара потребни су да прикажу моделе реалног живота и симулације ученику/студенту, тако да медиј утиче на учење. Али, рачунар сам по себи није тај који чини да ученик научи, већ су то модели реалног живота као и ученикове интеракције са тим моделима и симулацијама. Рачунар је више средство које омогућаје процесирање и испоручује инструкцију ученицима/студентима (Clark, 2001).

Online учење дозвољава флексибилност приступа „у свако доба, са сваког места“ (енгл. *anytime & anywhere*) Међутим, материјали за учење морају бити адекватно израђени да ангажују ученика и унапреде учење. Пре израде наставних материјала наставници би морали експлицитно знати принципе учења, посебно што су овде наставници и ученици физички растављени. Израда наставних материјала за ефективно *online* учење требало би да буде базирана на провереним и чврстим теоријама учења. Као што је раније наглашено, медиј није детерминишући фактор за квалитет учења; више од тога, разрада програма одређује ефективност учења.

Постоји више школа мишљења о учењу, али ни једна ексклузивно није применљива за разраду материјала за учење на даљину. У таквој ситуацији човек мора употребити комбинацију теорија за израду *online* материјала за учење.

Теорије учења, којих има више од 50, могу се разврстати у три главна правца, према теоретичарима који их заступају (бихејвиористи, когнитивисти и конструктивисти).

Бихејвиористи тврде да је опсервабилно понашање оно што индицира да ли је или није ученик нешто научио.

Когнитивна психологија каже да учење укључује употребу памћења, мотивације и мишљења и да размишљање игра значајну улогу у учењу. Они виде учење као интегрални процес и тврде да количина наученог зависи од учени-

ковог капацитета процесирања, количине уложеног труда у процесу учења, дубине процесирања и ученикове постојеће структуре знања (Craik & Tulving, 1975).

У последње време направљен је помак према конструктивизму. Конструктивисти тврде да ученици интерпретирају информацију и свет у складу са њиховом личном стварношћу и уче опсервирањем, процесирањем и интерпретирањем, а затим персонализирају информацију у персонално знање (Cooper, 1993; Wilson, 1997).

Када се ближе анализирају школе бихејвиориста, когнитивиста и конструктивиста, запажају се многа преклапања идеја и принципа. Разрада *online* материјала за учење може укључити принципе свих трију теорија. Стратегије бихејвиориста могу се употребити за учење „шта“ (чињенице), когнитивне стратегије могу се употребити за учење „како“ (процеси и принципи), а стратегије конструктивиста могу се употребити за учење „зашто“ (мишљење вишег нивоа које унапређује персонално значење и контекстуално учење).

Рачунарски подржано колаборативно учење

Интернет као медиј са електроничком поштом и навигацијом хипертекста може пружити ученику шансу да активно учествује у процесу учења и лако комуницира са другим ученицима. Могућности интеракције у образовном процесу учења на даљину могу имати и контраефект негативне реперкусије, (ученици се могу осећати изоловано). Упркос чињеници да су растављени у простору и времену, ученици морају бити охрабрени да делују као група развијањем активности учења које учвршћују интеракцију и колаборацију међу партнерима. Исто тако је важно структура педагошке параметре у виртуелном окружењу на методички и логички начин, као и презентовати сав материјал за учење јасно и прецизно (Narasim, 1993).

Персонализовано online окружење за учење

Учење у *online* окружењу брзо се развијало у последњих неколико година. Креирани су бројни медијски подржани приступи формалном и неформалном учењу, укључујући иновативне примене мобилних технологија.

Персонализоване технологије су дефинисане као приступи за адаптацију образовних садржаја, презентација и навигационе подршке тако да се прилагоде специфичним потребама, карактеристикама и преференцијама сваког ученика или заједнице ученика. Персонализација се обично примењује на три различита начина: прилагођавање нивоа садржаја, прилагођавање нивоа презентације и прилагођавање нивоа навигације.

Први покушаји у персонализованом или адаптираном окружењу учења појавили су се почетком 90-тих година, а 1996. година се сматра прекретном тачком у подручју адаптивних система (Brusilovsky, 2000). Пројекти оваквих система израђени су у Европи, Северној и Јужној Америци и Аустралији.

Педагошки оквир online окружења

Информациона и комуникациона технологија отворила је широке могућности за развој образовне технологије, али то не гарантује њену ефективну примену у образовању нити квалитет процеса учења који се жели постићи.

Да би се одговорило на брзе промене у друштву, на повећани број студената и економске проблеме, високо образовање у значајном делу света пролази кроз тешкоће сопственог адаптирања. Предавачи се састају са све бројнијим аудиторијима, квалитет подучавања и оцењивања понекад постаје незадовољавајући. Мало времена преостаје за савладавање нових технологија за учење.

Како помоћи професорима и предавачима на факултетима да се суоче са изазовима нових технологија и да одговоре захтевима времена?

У оквиру програма истраживања и развоја учења на даљину SOCRATES који је спонзорисала Европска заједница, посебним пројектом развијен је педагошки оквир прилагођен окружењу у којем се одвија процес *online* учења.

Педагошки оквир обухвата три главна дела: (а) ситуација образовања, (б) педагошки оквир и (ц) организациони контекст (Socrates, 1998). (Слика 1)

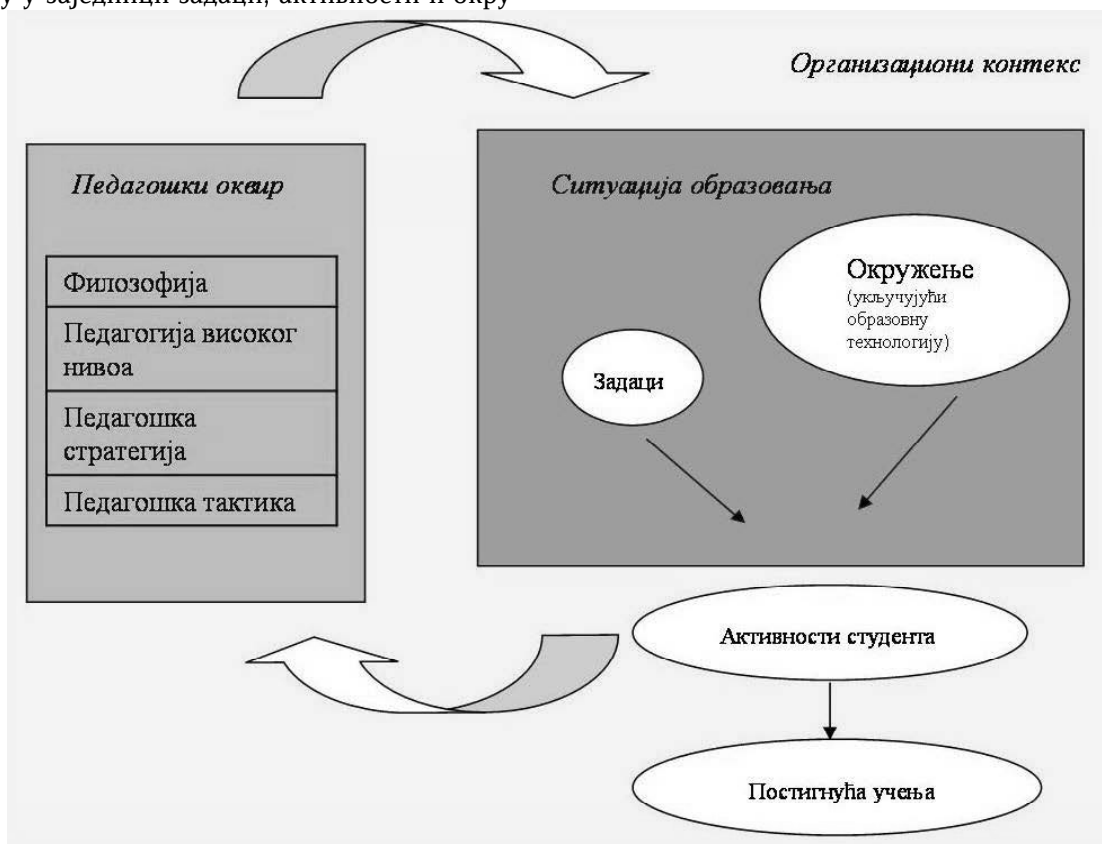
А. Ситуација образовања

Ситуација образовања служи да се прикаже су у заједници задаци, активности и окру-

жење. Ситуација образовања може подразумевати рецимо 10 студената, један задатак и један час активности учења. Типично, она подразумева стотине студената који раде на више задатака у току неколико месеци.

Задатак спецификује активности студента. То могу бити есеји, лабораторијске вежбе, дискусије, теме за истраживање, израда производа. Задатак треба да је довољно добро спецификован да се шансе студента ангажованог на непродуктивним активностима толерантно ограниче, али мора садржати и степен отворености да одговори потребама студента и иницира креативан одговор.

Окружење обухвата физички простор са свим садржајима, од папира и оловке до рачу-



Слика 1. Педагошки оквир *online* учења

нара и Интернета са ресурсима. Учење се одвија под снажним упливом окружења.

Активност учења интерпретирају спецификације задатка. Ако желимо да студент има више одговорности за своје учење, морамо прихватити његове сопствене интерпретације задатка учења.

Последица активности учења је низ освојених *испитујућа учења*.

Активности и задаци имају дијалектичку повезаност са окружењем учења. Окружење би морало бити пројектовано да подржи активности студента.

Б. Педагошки оквир

Педагошки оквир састоји се од четири елемента међусобно повезаних хијерархијским везама.

Филозофија (на врху) састављена је од низа уверења: о природи знања и компетенције, о томе како долази до учења, како треба и како не треба са студентима радити итд. Дубоке и неапсолвиране филозофске расправе у оквиру једног стручног тима могу довести до фаталних разлика у свакодневном оперативном раду. Није неobiчно да неки чланови тима верују да су студенти осиромашени ако се сами организују и најбоље уче ако се снабдевају малим количинама информације, док други чланови тима желе да примене активно учење којим студенти управљају. Што раније се те разлике уклоне, тим боље.

Педагогија високог нивоа брине о успостављању филозофских схватања у контексту креирања нове образовне ситуације. Има много форми педагогије високог нивоа: „учење открићем“, „учење базирано на проблему“, „рачунаарски подржано колаборативно учење“. Са становишта њиховог места у педагошком оквиру, оне су на нивоу апстакције, између филозофије и акције.

Стратегија је директно повезана са акцијом. Стратегија је детаљан опис планова – шта треба урадити да се изврше одређени задаци. Она подржава опис акција и интенција на нивоу гдје су скривени елементи конфузије. Опис акција и интенција може бити користан и члановима развојног тима, а касније и студентима.

Педагошке *тактике* су детаљни помаци којима се остварује стратегија. Унутрашња структура педагошког оквира састоји се од четири лабаво повезана елемента. Лабава веза је реална, а има и предности. Она рефлектује потребу да се ради са недовршеним концептом, посебно у првим фазама израде пројекта.

Ц. Организациони контекст

Организациони контекст посебно је значајан када се подршка учењу обезбеђује у великим и комплексним институцијама као што су универзитети и корпорације. Ако не поклонимо дужну пажњу организационом контексту, тада постоји опасност од идеализовање процеса кроз које, се креирају и развијају педагошки оквири, образовне ситуације, задаци, окружење за учење итд. Организациони контекст обезбеђује бројне провере у тим процесима, као што су провера логистике, финансија и др.

Израда модела педагошког оквира рада у веб окружењу намењена је за подршку члановима стручних тимова ангажованих на изради програма или курсева за *online* учење. Овај модел је само у функцији предлога за дискусију о њиховом сопственом пројекту, а не готова матрица за рад.

Технологије *online* окружења

Учење је процес стицања знања, развијања вештина, формирања погледа и ставова у индивидуалном интерактивном односу студента са информацијом и окружењем. Учење је и социјална активност јер се одвија у мањим или

већим групама и заједницама студената различитих култура. У *online* окружењу комуницирање међу студентима, као и комуницирање са наставником / инструктором, може се обављати једноставно, без обзира на географске удаљености међу њима. У *online* окружењу су и ресурси за учење, а расположиве технологије *online* - окружења омогућају и оцењивање студентових постигнућа у учењу.

Технологије од интереса за образовање, према Центру за академску праксу (*Centre for Academic Practice*, CAP) Универзитета у Варвику, у Великој Британији (www.warwick.ac.uk), могу се груписати у три групе: као (1) ресурси за учење, (2) комуникација преко рачунара и (3) оцењивање потпомогнуто рачунаром.

1. Ресурси за учење

Могу бити једноставно пласирани Word документи на мрежи које студенти учитавају и штампају, или су то предавања презентирана у Power Point-у, дигиталном *streaming* видеу и другим интерактивним програмима.

2. Комуникација преко рачунара

Може се обављати било којим средством којим појединци и групе «разговарају» међусобно. Главне технологије сачињавају:

Електронска пошта (*E-mail*) – најпопуларнији сервис Интернета који се користи за размену порука међу појединцима. Корисници шаљу и примају поруке кроз програме као што су MS Outlook Express, Hotmail, Yahoo Mail, Eudora и др., инсталиране на својим рачунарима. Корисник може симултано послати поруке на више адреса и придружити им датотеке (Word документ, електронску таблицу, слику). Овим се олакшава колаборативно *online* учење.

Поштанске листе (*Mailing lists*) – комуникациони канали између група (*many-to-many*) кроз програме као што су Listserv, Majordomo и Listproc. Појединци шаљу поруке на поштанску листу, а примају копије свих послатих порука.

Могу се користити за колаборативне дискусије, расправе, па и оспособљавање у оквиру заједница за учење. Међутим, сувише велике групе могу више ометати него помоћи процесу учења.

Новинске групе (*Usenet newsgroup*) – посебан систем Интернета који омогућаје корисницима да прочитају и учествују у раду глобалних специјализованих новинских група; број тема новинских група је огроман, а предмети расправе се крећу од стандардних до потпуно бизарних.

Рачунарска конференција (дискусиона тела, листе везаних дискусија) – омогућава групама људи да воде дискусију читањем и постављањем текстуалних порука на рачунарску систем. Предност у односу на поштанске листе је што се поруке архивирају, а структура дискусије се снима. Рачунарска конференција се широко користи за подршку учењу.

Чет (*Internet Relay Chat*, IRC) – још један систем Интернета који омогућаје корисницима да комуницирају синхроно – „уживо“, користећи текст или телефон преко Интернета. Многи IRC програми као што су MSN Messenger, ICQ или Yahoo Messenger независни су од веб страница. Софтвер на серверу држи податке када је појединац или људи са листе на Интернету. Може се комуницирати појединачно (*one-to-one*) или конференцијски. Неки новији системи имају електронску таблу (*electronic whiteboard*) по којој наставник може исписивати информацију видљиву свим учесницима чета, симулирајући ситуацију у учионици.

Видеоконференција – средство помоћу којег мале групе људи, географски удаљене, могу водити дискусије у реалном времену, у току којих могу једни друге чути и видети и разменити разне врсте података.

Хибридни системи (*WebBoard*, *YahooGroups*, *SmartGroups*, *Forums*) – комбинују листе вођених дискусија, чет и поштанске ли-

сте, омогућујући корисницима да се лако пребаци из једне у другу групу, у зависности од природе дискусије. Један од бесплатних Интернет сервиса је *YahooGroups* који кориснику омогућује вођење дискусије са стандардне електронске адресе. Он такође омогућује размену докумената и слика.

Комуникација преко рачунара може бити синхрона (размена порука у реалном времену) или асинхрона (поруке се поставе у било које време, а читају их и одговарају на њих други корисници у време које њима одговара; другим речима, корисници не морају бити online у исто време, као што морају у синхроној размени). Електронска пошта, поштанске листе, рачунарска конференција – све су асинхроне, док су чет, телефон преко Интернета и видеоконференција – синхроне комуникације. Сви ови типови асинхроних и синхроних комуникација преко рачунара на располагању су у *online* окружењу.

Који тип комуникације изабрати? Зависи од врсте дискусије коју желите. Сваки тип има своју јаку страну и своје слабости, како у погледу техничких погодности за софтвер, тако и у погледу типа интеракције коју охрабрује.

3. *Оцењивање поштоматуно рачунаром*

Може ли се у *online* окружењу омогућити ученицима да самостално оцене своје напредовање и разумевање програмских садржаја? Изостанак повратне информације од инструктора или веома софистициране вештачке интелигенције, обично значи неку форму објективног теста, испорученог у облику *online* квиза. Како је тест објективан и могући одговори су познати, повратна информација се може аутоматизовати. Према томе, ученици могу одмах добити повратну информацију као резултат на тесту. Оваква примена оцењивања потпомогнутог рачунаром за самостално дијагностичко оцењивање може се обавити брзо, а даје вредну повратну информацију о ефикасности учења.

Практичне *online* активности

Интернет је снажно средство за ангажовање мисаоних активности студената. Појединци и групе студената могу сарађивати на пројектима, студенти могу изразити своја сопствена интересовања, преузимајући одговорност за прикупљање информације, и свако може комуницирати са својим вршњацима, и експертима широм света. За наставника / инструктора Интернет отвара електронска врата ка ресурсима за учење и раније недоступни практичним искуствима. Без обзира колико је специјализовано подручје интересовања, на Интернету увек има неког ко може указати на употребљиве ресурсе.

Пуни потенцијал Интернета као средства за учење још се истражује, а могућности су ограничене само нашом маштом. На сајту Колеџа *Lewis & Clark* из Орегона, САД (www.lclark.edu) наводи се пет врста или формата практичних активности *online* учења које се могу употребити у учионици.

1. Хотлисте – Израда хотлисте је први корак за текућу активност учења, а састоји се у простом састављању листе електронских ресурса. То је као да за одређени задатак или тему донесете из библиотеке више књига са садржајима који су релевантни за израду.

Тиме обезбеђујете:

- допуњавање традиционалних наставних материјала;
- избегавате да студенти губе време у сурфању *online*;
- свежу информацију по избору и интересовању студента;
- елиминацију неопходног фотокопирања наставних материјала.

2. Мултимедијска свеска (*Multimedia Scrapbook*) – Прикупљање разних извора информације и њихово организовање у категорије, (фотографије, мапе, изреке, чињенице, приче,

аудиоклипови (аудиозаписи), видеоклипови (видеосеквенце) итд.). Корисно у случајевима када су студенти већ стекли извесно знање о теми која се изучава. Студенти затим бирају информације из прикупљених ресурса и уграђују их у пројекте, као што су извештаји, школске новине, веб странице, PowerPoint презентације и др.

Шта се овим постиже?

- Активност студента;
- Студенти бирају аспекте теме који лично њих интересују;
- Омогућавање студентима да креирају интересантније извештаје и презентације
- Студенти имају могућност да употребљавају мултимедијске алатке.

3. Предметни узорак (*Subject Sampler*) –

Када студенти стекну одређено знање из предмета можете се запитати да ли су они у томе ефективно ангажовани. У том циљу креирајте предметни узорак. Пронађите пет–шест веб страница о изабраној теми које садрже елементе, нечега што треба урадити, одслушати или разгледати. Затражите да студенти изаберу једну или две веб странице које их највише интересују. Шта тиме постижете?

- Охрабривање студената да се емотивно вежу за тему коју изучавају;
- Остављање студентима да изаберу ресурсе по сопственом интересу и стилу учења;
- Изазивање ефективног интереса за тему коју ћете обрађивати.

4. Потрага за благом (*Treasure Hunt*) –

Изаберите 10–15 веб страница и за сваку од њих припремите питање на које се тражи одговор. Веб странице и питања упућују студенте да проуче критичне аспекте теме. Од студената се затим тражи да синтетизују шта су проучили како би одговорили на главно питање на крају *Пошраће за благом*. Корисно да помогне студентима про-

учавање тежих чињеница из теме или подручја студирања, као и за сагледавање целине.

Ефекти?

- Охрабрује читање за специјалну намену;
- Оснажује изграђивање сарадње и консенсуса међу групама студената;
- Тражи од студената продубљену анализу и извлачење закључака.

5. WebQuest (Решавање проблема) –

Може се применити на комплекснију тему (проблем) која захтева дубљу анализу компонента и њихово тумачење решавања. Пре дељења одељења на групе, сви студенти проучавају основну информацију о теми (проблеми). Наставник / инструктор прикупља веб странице и категорише их према посебним улогама, задацима или аспектима. Мале групе, појединци или парови студената задужују се као „експерти“ за један аспект проблема за који се оспособљавају читањем и разумевањем веб ресурса. Када се студенти поново окупе, отварају расправу како би разменили, вредновали и синтетизовали информације које су обрадили. Након тога студенти извршавају активности као што је слање порука електронском поштом (консултације са стручним лицима).

Овај приступ користан је да помогне студентима у превазилажењу симплицистичког прилаза решавању комплексних проблема.

Шта омогућује рад у WebQuest?

- омогућује савремене ресурсе из различитих аспеката комплексног проблема;
- охрабрује читање са разумевањем и вредновањем (вештине критичког читања);
- захтева размену информација и синтетизовање материјала;
- помаже студентима да виде како се размишљања људи разликују у погледу решавања комплексних проблема;

- процес охрабрује респектовање схватање других студената.

Примери за све ове формате практичних активности online учења могу се наћи на Интернету у великом броју, до јуче помоћу кључних речи (Hotlist, WebQuest), односно фразе („Multimedia Scrapbook“, „Subject Sampler“, „Treasure Hunt“) на енглеском језику.

Који формат активности online учења изабрати?

Зависи од циља. Ако је циљ прикупљање ресурса – Интернет веза, колекција мултимедијских материјала, треба изабрати *Hotlist* или *Multimedia Scrapbook*.

За напредно учење можете се одлучити за изграђивање, односно акумулирање знања (Treasure Hunt), промену понашања студента (Subject Sampler) или решавање проблема (WebQuest). Једна напомена: сви материјали на Интернету су, углавном, на енглеском језику. Студенти који су положили енглески језик овде имају животну прилику да виде зашто су то морали учити, какву корист од тога имају. Уз речник, сада им је на располагању неизмерно богатство информација на Интернету.

Програми и курсеви

Образовање, традиционално или базирано на Интернету, укључује рад експерата за организовање садржаја, секвенце наставних активности, структуру задатака, сет интеракција и евалуацију процеса. Курс који је пројектован или адаптиран за online испоруку, испоручује се у окружење различито од традиционалне учионице, чиме се окружење намеће размишљање о низу педагошких поставки, укључујући потребу:

- промене улоге инструктора од предавача ка помагачу или водитељу процеса,

- вођења студената кроз нелинеарно, хипермедијско окружење које им омогућава да конструишу знање на нов начин,
- изграђивања осећаја за разредну заједницу и снажење учења уградњом колаборативних елемената,
- осигурања академског интегритета.

Одабрана педагогија мора бити одговарајућа за материјал, студенте, инструктора и изабрани медиј. Виртуелна учионица је нов медиј и има своје јединствене карактеристике које доприносе одабиру одговарајуће педагогије.

Главне парадигме које су у употреби у овом окружењу укључују следеће:

- употребу рачунарске конференције за подношење домаћих задатака, расправљање о идејама и помоћ,
- online материјале који садрже наставни програм, задатке, литературу за читање, проблеме и интерактивне модуле учења,
- менаџмент курса који укључује подношење домаћих задатака, тренутно рангирање и напредовање студента,
- интеракције са студентима које укључују електронску пошту, поштанске листе, чет,
- аудиосеквенце предавања, уживо и са могућношћу читавања,
- видеосеквенце предавања, уживо и са могућношћу читавања.

Још један критични фактор може допринети ефективном online учењу. То је веб сајт разреда или класе (*The Class Web Site*). Веб сајт разреда обезбеђује организациону структуру кроз коју се учесници могу ангажовати за рад са материјалом курса и једни са другим (Palloff & Pratt, 1999).

Израда *online* материјала разликује се од израде штампаних материјала јер веб укључује више чула. Пројекат мора бити читљив за очи, информативан и имати јасне концептуалне и интуитивне путање међу информацијама. Корисници желе навигацију на веб сајту која неће изазвати конфузију. Што је више интерактивности на веб сајту, тим лакше ће студенти разумети садржај курса.

Многи аутори се слажу да је интеракција значајна компонента у једном наставном програму. То је средство којим људи уче. Даље, то је кључни саставни елемент успешних курсева и студенти га морају ефективно користити како би постигли циљеве учења и били задовољни стеченим искуством.

Интеракције у *online* учењу појачане су алаткама које су специјално пројектоване за уграђивање интеракције у виртуелну учионицу, за сугестије о приступима учењу у *online* окружењу, за идентификацију и селекцију специфичних активности учења које добро служе у оваквом *online* окружењу. Свака алатка пружа специфичне могућности и има своје захтеве који је чине одговарајућом за одређену намену, али не за друге.

Успех интеракција за учење, бар једним делом, зависи од одабира одговарајуће алатке. У овом приказу раније смо споменули те алатке (електронска пошта, поштанске листе, новинске групе, чет, хибридни системи и сл.).

Многи примери *online* курсева представљају различите типове комуникације и интеракције између инструктора и студената. Могу се наћи примери различитих наставних приступа, филозофија, активности и методологија.

Софтвер за израду програма

Софтвер који се употребљава за израду програма и курсева различитог је квалитета. Од првих *online* курсева који су само испоручили постојеће студијске програме на мрежи,

софтвер је у стању сталног усавршавања. Постављени су нови захтеви за софтвер: да се студенти уписују на курс, да се прати њихово напредовање у електронском учењу, да се бележе резултати рада и учења. За такво управљање процесом учења, софтвер је добио назив *Learning Management System* (LMS). Ако се управљање односи на курс у целини, софтвер се зове *Course Management System* (CMS).

Један од највећих произвођача софтвера за *online* програме је организација Blackboard Inc. (www.blackboard.com). Њен софтвер (*The Blackboard Learning System*) употребљавају хиљаде институција и милиони корисника у свету. Затим, ту су WebCT (www.webct.com), Trainersoft (www.trainersoft.com) и други. Све су то «велики играчи» са скупом лиценцом за коришћење програма.

Moodle је бесплатни пакет софтвера пројектован на педагошким принципима, као помоћ наставницима да креирају ефективне заједнице *online* учења. Програм се може бесплатно учитати са веб-а (<http://moodle.org>) и може услужити до 40 000 студената. *Moodle* има велику и разноврсну заједницу корисника (више од 50 000 регистрованих корисника који говоре 60 језика у 120 земаља).

Moodle је створио Мартин Даугламас (Martin Dougiamas) који је пројектовао програм радећи на својој докторској дисертацији на Curtin University of Technology, у аустралијском граду Перту. Он га је израдио као алатку (*Course Management System*) за свој докторат базиран на социо-конструктивистичком приступу *online* учењу.

Недостатак већине оваквих система је што су затворени па садржаје креиране у једном систему није могуће користити у неком другом систему. Како би се обезбедила употреба садржаја из једног система у другом, договорен је референтни модел SCORM (*Sharable Courseware Object Reference Model*) који треба да послужи као

међународни стандард за израду *online* програма.

Типови академских програма

Академски програми за *online* учење, изузев оних на виртуелним универзитетима, увек се реализују једним делом у традиционалној учионици (*face-to-face*). Ако се преко веба реализује 80% и више садржаја програма, сматра се да су то *online* програми (The Sloan Consortium, 2005). Ако садржаји испоручени преко веба обухватају 30–79% укупног програма, такви програми називају се мешани/хибридни програми (*blended/hybrid programs*) (Табела 1).

Уз Blended/Hybrid програме употребљава се и израз *blended/hybrid learning* (мешано/хибридно учење).

Мешано учење (*Blended learning*)

Традиционална учионица била је доминантна форма за трансфер знања најмање 3 000 година. Још и данас скоро 80% тог трансфера проводи се у учионици. Последња универзална технологија у учењу, штампана књига, стара је више од 500 година. Развој информационе и

комуникационе технологије довео је до бржих промена у образовању. Само у последњих 10 година уведено је више од 10 нових технологија за учење и колаборацију. Прва искуства са овим технологијама открила су могућности за потпуније побољшање квалитета учења, његове ефикативности, прилагођености и цене. Сада постаје јасно да ће искуства учења еволвирати до експлоатације комбинација традиционалних метода и метода учења базираног на технологији (Singh & Reed, 2001).

Комбиновано учење је једно од водећих трендова данашњег образовања. Ово учење је комбинација електронског учења и традиционалног учења у учионици, у циљу постизања максималне ефикативности учења. Оно преузима оно што је најбоље у електронском и традиционалном учењу по цени прихватљивог образовања и оспособљавања којем може приступити најшири аудиторијум, како географски, тако и у погледу стилова учења и нивоа образовања (Clark, 2003).

Кључ комбинованог учења је комбинација медија која ће довести до оптималног решења. Могу се комбиновати компоненте *online* медија са компонентама *offline* медија (традиционална

Табела 1. Типови академских програма (The Sloan Consortium, 2005)

Пропорција садржаја испорученог <i>online</i>	Тип програма	Типичан опис
0%	Традиционални	Програм се употребљава без <i>online</i> технологије. Садржај се презентује усмено или писмено.
1 до 29%	Олакшан мрежом	Програм користи <i>online</i> технологију да олакша употребу у суштини традиционалног програма. Користи <i>Course Management System</i> (CMS) или веб личну странице да изложи програм и задатке.
30 до 79%	<i>Blended/Hybrid</i>	Програм који меша <i>online</i> испоруку. Значајан део садржаја испоручује се <i>online</i> , типично се употребљава <i>online</i> дискусија, а има и личне састанке <i>face-to-face</i> .
80+%	<i>Online</i>	Програм чији садржај се већином или у потпуности испоручује <i>online</i> . Нема састанака <i>face-to-face</i> .

учионица). Затим остаје проблем селекције праве смесе.

Offline компоненте комбинованог учења могу се сврстати у шест група:

1. Учење самостално (у кући, на радном месту)
2. Учење уз наставника, водитеља или ментора
3. Учење у учионици (предавања, лабораторије, семинари)
4. Штампани медији (уџбеници, практуми, часописи)
5. Електронски медији (аудиокасете, аудио-CD, видеотраке, CD-ROM, DVD)
6. Радиотелевизијски медији (ТВ, радио, интерактивна ТВ).

Online компоненте комбинованог учења могу се, такође, сврстати у шест група:

1. *Online* садржај за учење (прости и интерактивни ресурси за учење)
2. Електронски наставник, водитељ или ментор
3. *Online* колаборативно учење (и-мејл, поштанске листе, чет, аудиоконференција, видеоконференција, виртуелна учионица)
4. *Online* менаџмент знања (претраживање база, извлачење докумената)
5. Мрежа (претраживачке машине, веб сајтови, корисничке групе)
6. Мобилно учење (лаптоп, мобилни телефони).

Селекција компоненти за израду врши се по критеријумима који ће дати најбољу комбинацију квалитета учења и цене трошкова. У пројектовању комбинованог учења мора се водити рачуна о планираним постигнућима учења, ученицима, њиховој култури, расположивим ресурсима за учење, електронској инфраструктури, обиму и могућностима опслуживања предложеног решења.

Примена *online* учења (Велика Британија и САД)

У Великој Британији на иницијативу владе, почев од 1998. године, изграђује се национална мрежа за учење *National Grid for Learning*, на којој се презентују материјали за потребе ученика у школама, за наставак школовања, за високо образовање, библиотекаре за доживотно учење (<http://www.ngfl.gov.uk>). Проблеми образовања поверени су специјализованој агенцији ВЕСТА, *British Educational Communications and Technology Agency* (<http://www.becta.org.uk>). Стална изложба производа за школе и посебни сајмови најновије опреме могу се видети на Интернету на адреси <http://www.bettshow.co.uk>.

У Сједињеним Америчким Државама имплементирање нових технологија у образовање прати Фондација Слоан (The Sloan Consortium, <http://www.sloan-c.org>). Фондација Слоан је најразвијенија национална америчка асоцијација институција и организација заинтересованих за квалитетно *online* образовање. Она сарађује са Управним одбором колеџа (College Board, <http://www.collegeboard.com>), асоцијацијом чија мисија је да повеже студенте са колеџима. Окупља више од 5000 школа, колеџа, универзитета и других образовних институција. Сваке године Одбор опслужује 3,5 милиона студената, 23 000 средњих школа и 3 500 колеџа кроз програме и сервисе за упис на колеџе, водиче за студије, финансијску помоћ и др.

Евројска заједница

Недавна студија Европске заједнице *New Learning Environments in School Education* идентификовала је постојање иновативних трендова у теорији и пракси окружења за учење. Налази из студије сугеришу јасан помак према новој парадигми учења, која представља помак од инструктивизма ка конструктивизму. Изгледа да ће

визије конструктивиста у будућем образовном систему бити глобално прихваћене.

Веће министара Европе подржало је иницијативу електронског учења (*eLearning*) и важност информационо-комуникационе технологије (ИКТ) за образовање и оспособљавање у резолуцији од 13. јула 2001. године, подстичући земље-чланице „да наставе у својим напорима за ефективну интеграцију ИКТ у системима образовања и оспособљавања“. Ови напори већ дају охрабрујуће резултате.

У извештају „Европска младост у дигиталном добу“ за 2001. и 2002. годину стоји да су постигнути иницијални циљеви програма *eEurope* о спајању свих школа на Интернет и оспособљавању довољног броја наставника, а да сада пажњу треба усмерити на обезбеђење бољег окружења за е-учење, интегрисање ИКТ у системе образовања и оспособљавања и бољи квалитет инфраструктуре телекомуникација (широкопојасна конекција на Интернет).

У периоду 2004–2006. у току је реализација вишегодишњег програма за ефективну интеграцију ИКТ у системе образовања и оспособљавања у Европи (*eLearning Programme*) који су 5. децембра 2003. године усвојили Европски парламент и Европски савет.

Закључак

Интернет је глобални медиј са неограниченим ресурсима за учење и великим могућностима за индивидуалну и групну интеракцију. Садашње коришћење Интернета за учење може се оценити као „фаза детињства“ кроз коју пролази и сазрева овај гигант информационе и комуникационе технологије. Не знамо каква ће све технолошка и методолошка усавршавања доживети Интернет и теорије учења, али се чини изгледним предвиђање једног визионара да ће до 2025. године више од 90% програма и курсева за образовање и оспособљавање у развијеним земљама бити прилагођено *online* учењу.

Литература

- Brusilovski, P. (2000). Web Lectures: Electronic Presentations in Web-Based Instruction. *Syllabus*, 13 (5), 18-23
- Clark, D. (2003). *Blended Learning*. адреса <http://www.epic.co.uk> .
- Clark, R.E. (2001). A Summary of Disagreements with the «Mere Vehicles» Argument. In R.E. Clark (Ed.) *Learning from Media: Arguments, Analyses. and Evidence*. Greenwich, CT: Information Age Publishing
- Cooper, P. A. (1993). Paradigm Shifts in Designing Instruction: From Behaviorism to Cognitivism to Constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12-19
- Craik, F.I.M. & Tulving, E. (1975). Depth of Processing and the Retention of Words in Episodic Memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 268-294
- Harasim, L. (1993). *Global Networks: Computers and International Communication*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Palloff, R.M. & Pratt, K. (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Singh, H. & Reed, C. (2001). *A White Paper: Achieving Success with Blended Learning*. адреса <http://www.centra.com/download/whitepapers/blendedlearning.pdf>
- SOCRATES (1998). http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/socrates_en.html

- The Sloan Consortium.(2005). *Growing by Degrees: Online Education in the United States* adresa <http://www.sloan-c.org/>
- Wilson, B. G. (1997). Reflection on Constructivism and Instructional Design. In C.R. Dills & A.J. Romiszowski (Eds.). *Instructional Development Paradigms* (pp. 63-80). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Summary

The objective is to answer the questions: How is a defined learning supported by new technology, which learning theory can be applied, what is the pedagogical framework of distance learning in an online environment.

Quality of knowledge will grow and be a central criterion of the quality of the university as a system and individual units within it, and crucial in terms of further development and the survival in the global association of the world. Willingness and ability of universities to listen, research, analyze and meet the needs of society, economy, industry, as well as our own students and teaching staff to make flexible changes and adjustments in the form of feedback loops of the entire interconnected system is estimated as the time we need and fatal activity further development and survival.

Key words: *theoretical foundations of learning, pedagogical framework of learning, online learning, learning technology, web-based learning environments.*



Андријана Шикл¹

ОШ „Раде Драинац“, Борча

**Стручни
рад**

Гласовна секвенца и фоничке структуре као чиниоци еуфоније и иоејској садржаја у збирци ђесама „Плави чуџерак“ Мирослава Анџића



Резиме: Схватајући значај фоностилистика као лингвистичке дисциплине која се бави проучавањем фонема са аспекта стилстичке функционалности, проучавали смо како фонетичка структура доприноси еуфонији у збирци ђесама „Плави чуџерак“ Мирослава Анџића, односно да ли и на који начин гласови и њихове особености имају стилску функцију у овим ђесмама. Упоредили смо звуковни и значењски слој Анџићевих ђесама како бисмо уочили особености фонема (вокала и консонаната) у значењском и стилском смислу. Звучност, еуфониčnost је носилац мисли и емоција, а самим тим звук, глас, фонема имају стилску маркираност, што смо и увидели на примеру Анџићеве збирке ђесама.

Кључне речи: фоностилистика, фоничке структуре, звучност, садржина.

Увод

Фоностилистика као свој циљ истиче проучавање књижевног дела на нивоу гласова, али не само у појединим областима (као што су звучност, граматички нивои и сл.), већ функционалност фоностилема. То подразумева да фоностилистика проучава артикулацију, експресивну вредност гласова, еуфонију, интонацију, ритам, паузе, дикцију и сл. На тај начин фоностилистика анализа има значај, јер се њоме истражује симболичко значење гласова, смисао звука

и значења, а то доприноси бољој општој анализи књижевног дела.

Фоностилистика анализа је нарочито погодна за проучавање поезије па је подручје стиха, односно истраживање звуковне стране песничког језика, област у којој фоностилистика пружа свој максимум. Познато је да се сликовитост, обојеност песничког стила постиже комбинацијом визуелних и звучних слика, а затим и путем слика из других чулних опажаја (Димитријевић, 1969:137). За подручје фоностилистика једна од значајнијих одлика песничког стила је складност (хармонија), односно еуфонија.

¹ andrijana.sikl@gmail.com

У овом раду пажњу смо усмерили на фоностилистичко проучавање збирке песама *Плави чујерак* Мирослава Антића, са аспекта **фоничких (гласовних) структура**, односно **звучних фигура**, и са аспекта **звучних акцидената**, заправо са аспекта гласовне секвенце и покушали смо да откријемо повезаност и допринос тих гласовних секвенци у појачавању еуфонијског момента у Антићевим песмама (нисмо подробније изучавали ритам, односно версификацију, писали већ смо само указали на неке од ритмичких особености).

Гласовна секвенца и фоничке структуре као чиниоци еуфоније и у збирци песама *Плави чујерак* Мирослава Антића

*Песме чишам гласно – морам да чујем како звучи
кад се изговори.*

Мирослав Антић

Да бисмо боље приступили проучавању сфере звучности у песничком језику, треба имати у виду Ингарденово разликовање сфере (слоја) звучности и сфере значења. Ова два слоја језика се у свакодневном језику често не подударају, док у књижевном језику језички знак тежи да оствари што је могуће чвршћу везу између звука и означеног тако да речи постају јединствена, чулна искуства (Лешић, 1982:239). У књижевном делу звук представља елемент уметничког стварања и као такав се, како каже Лешић, подвргава одређеном поретку. У поезији звучни слој говора – или, тек, смењивање графички представљених звукова – игра живљу улогу него у другим областима говорене или писане речи (Тартаља, 2003: 81). Стога је важан прави одабир гласова који ће бити у функцији песничког израза.

Мирослав Антић је у својој збирци *Плави чујерак* показао како добра организованост гласова доприноси стилском обележју песама,

доприноси појачавању емоција, надограђује и обогаћује и сам значењски слој његових песама. Ова збирка песама је јединствена по мотивима у књижевности за децу (односно на граници детињства), али је исто тако, јединствена и по фонолошким стилским карактеристикама, које су у целости потчињене функцији и потпунијег доживљавања значења Антићевих песама. Наизглед језички једноставна, ова Антићева збирка крије сложени свет, који се, између осталог, управо може открити тумачењем тих језичких структура.

Ми смо у овом фоностилистичком истраживању пажњу усмерили на фигуре дикције, односно гласовне или звучне фигуре³, како их још називају. Ове фигуре представљају одступање од уобичајеног начина изражавања и то на пољу гласовних, звучних ефеката. Понављање гласова за опште језички садржај је углавном случајно и небитно, док у поетском тексту ово понављање није случајно у односу на структуру тог уметничког дела. Гласовна (фонолошка) понављања, према М. Ж. Чаркићу, доприносе да се аутоматизоване језичке форме на нивоу гласова ослободе аутоматизације, па се у ту сврху између гласовних структура поетског текста и његове семантичке интерпретације - његове садржине образује систем мотивисаних веза. На тај начин успоставља се једнак однос између, како Чаркић наводи, „плана израза и плана садржаја“, а тиме се издваја заједнички гласовни сегмент – гла-

3 Зденко Лешић (1982: 245) дели све гласовне појаве песничког језика на следећи начин: 1. Еуфонија (инструментовка, оркестрација) - гласовно понављање; - гласовно подражавање (гласовна експресивност): а) онома-топеја, б) гласовна симболика; 2. Ритам и метар (ритмичка организација са синтаксичким и интонационим фигурама; версификација). Према В. Милатовићу и Б.Савићу (2004: 58) фигуре дикције су асонанца, алитерација, онома-топеја и фигуре понављања (лирски паралелизми - анафора, епифора, симплоха, палилогија); М.Солар наводи ове гласовне фигуре: асонанција, алитерација, онома-топеја, епифора, анафора, симлока, анадиплоза (Солар, 1980:61-64).

совна секвенца. Гласовна секвенца може бити у виду случајних и конвенционалних фоничких структура, звучних и визуелних компоненти које могу бити део околионалних (случајних) или конвенционалних (намерних) понављања. Фоничке структуре важан су чинилац песничког дела. Пошто песма настаје преуређивањем и накнадним богаћењем језичког поретка, кршењем језичких норми, као продукт таквог стварања јавља се специфична фоничка структура.

У збирци песама *Плави чујерак* М. Антића можемо уочити велики број гласовних понављања која нам указују на постојање различитих фоничких структура. Проучавајући гласовна понављања у Антићевој збирци, пажњу смо усмерили и на околионална понављања (случајна понављања која доприносе еуфонији) и на конвенционална (намерна) понављања у функцији риме. Према М. Ж. Чаркићу гласовна понављања се јављају у виду: моноасонанце, биасонанце, моноалитерације, биалитерације, асонантско-алитерационе везе (1995). Приметно је да се ови термини подударају са фигурама дикције, односно гласовним фигурама, па стога можемо рећи да је наш циљ био да проучимо како овакве фоничке структуре, стварају еуфонију, и тако постају њени елементи. Наведени типови фоничких структура могу да делују у контексту: полустиха, стиха, двају суседних стихова, строфе. Ове фоничке структуре могу бити носиоци различитих информација, а најчешће естетске информације, али оне могу имати и симболичку, ритмичку, синтаксичку, семантичку и друге функције. Распоред гласова и квалитети њиховог звучања су елемент свеукупне структуре лирске песме. Складно звучање гласова даје шансу речи да живи као реч. Гласови се у песничком тексту понављају организовано, образујући тако гласовни склад (еуфонију), односно њихово звучање нам помаже да откријемо мисаоно-емотивни тон песме (Илић, 1980: 201). Еуфонију најчешће стварају понављања истих гласова, готово вокала, њихова хармоничност и контра-

сти. Еуфоничност фонема је у директној вези са њиховом артикулацијом.⁴ У Антићевој збирци песама приметно је изразито постојање орнаменталних фоничких структура, и то у скоро свим видовима, што ћемо истаћи следећим примерима, уз анализу њихове еуфоничности.

Моноасонанце (понављања једног вокала) и биасонанце (понављање двају вокала)

Моноасонанце у збирци песама *Плави чујерак* су многобројне и јављају се у контексту полустиха, стиха и строфе. Најуочљивија су понављања вокала: О, И, У, док понављања двају вокала у контексту стиха и строфе нису честа, а најупечатљивији пример за то смо истакли (А,И). Понављања вокала умногоме доприносе еуфонији, а нарочито гласовној симболици која се може уочити употребом одређених вокала у одређеним стиховима, односно строфама. Такође, постоји још једно експресивно својство вокала, то је синестезија⁵. На основу тога, развила се једна форма синестезије – обојено слушање (за коју су најзначајнији Артур Рембо, Рене Гил, али и Виктор Иго, Томашевски и др.). Према њиховим схватањима вокали су носиоци одређених боја, и као такви доприносе комплетнијем, потпунијем разумевању и доживљавању књижевног дела, нарочито поезије. Ми смо покушали да сагледамо употребу вокала и вокалских група (моноасонанцу, биасонанцу) и да уочимо функционалност таквог вида еуфоније. Приликом анализе, узимали смо у обзир схватања различитих теорија, јер се не може јасно успоставити општост у обојеном случају, па смо покушали да Антићеве стихове растумачимо у светлу његовог израза, а на основу разноврсних теорија обојености вокала.

4 Постоје: немарна (слаба), просечна (средња), повишена еуфонија и афектација (Вуковић, 2000: 69).

5 Према Јесперсену, синестезија је својство метафоричке замене опажања једног чула опажањима другог чула, у сврху сликовитог изражавања (Вуковић, 2000:73)

Понављање вокала А

*Иза шума, иза јора,
иза река, иза мора,
жбуња, шрава... (Плава звезда)*

Функционалан допринос еуфонији може се сагледати на више начина:

- вокал А је отворени, ниски вокал задњег реда и као такав самом својом отвореношћу указује на широко пространство, што је у функцији песничке мисли (тамо негде далеко иза,иза...);
- вокал А је и носилац одређене боје, па је тако, према Рембоу, он носилац црне боје, према Игоу он је носилац беле боје, а према Томашевском, као дубоки носи тамнију боју.

Пошто су ови стихови о тражењу нечега тајновитог, скривеног, можемо уочити да одлика вокала А да звучи тамно уклапа у процес тражења, лутања. С друге стране, према В. Шкловском (Илић, 1980:32), вокал А изазива утисак раздраганости, па се и на тај начин гласовна симболика доприноси интензивнијем доживљају.

Овде примећујемо и анафору која доприноси појачавању еуфоније. Управо оваквим фоничким структурама јача се и сам контекст (односно само „тражење“ *иза...иза*, тако се одлаже процес открића и чини га узбудљивијим, али не узалудним).

Понављања вокала У

1) *иришайнућу јушрос њу... (Тајна)*

2) *Ја у своју младосћ
онуда уз ирују
іде шрава има укус воде... (Љубав)*

3) *...мало у швоју ілаву уће.*

Па се умудриш.

Удрвениш... (Плави чујерак)

- Вокал У је вокал задњег реда, спада у високе вокале.
- Вокалу У додељују се: зелена, жута, црна боја, мада као високи вокал преузима светлије боје тако да никада није потпуно црно обојен. С друге стране, овом вокалу се приписује да изазива осећај нечега кобног и туробног (Илић, 1980:32).

Узимајући у обзир све наведено, можемо уочити да оваква еуфонија помаже у интензивној спознаји стихова М. Антића. Наиме, у првом примеру вокал У, самим тим што је високи вокал, доприноси појачавању те слике да ће се нешто десити „баш теби“, да си „ти одабран да чујеш тајну“ (чиме уводи читаоца у улогу лика у песмама), а са друге стране он најављује долазак неких нових вести (зелена боја), али овакав звучни склад буди и страх од те „тајне“ која се разоткрива (корелација са кобношћу коју евоцира вокал У).

У другом и трећем примеру, очигледна је функционалност еуфоничности гласа У. Пошто су то стихови песама које говоре о спознаји прве љубави и сусрету са њом, Антић вокалом У појачава рађање тог нечег лепог, новог зеленог, још несазрелог, које буди помало тешко осећање, јер је непознато, а имплицира да може бити на неки начин кобно.

Понављање вокала О

1) *Неко у овој соби... (Најљубавнија песма)*

2) *оїрашїамо се и сїрашно дуїим ноїама
одлазимо у светї. (Љубав)*

3) *А од оної шїш осїане... (Досадна песма)*

- Вокал О је средњи вокал задњег реда, дубоки; приписују му модру боју, и сматра се да изазива осећање бола, подсећа на грубост. У наведеним примерима та еуфоничност настала понављањем вокала О подражава и суштину ових Антићевих стихова. Таквом гласовном организацијом Антић указује на смисао ових песама. У наведеним примерима присутан је одређени бол, туга - због заљубљености, због одрастања, због опраштања са безбрижним детињством, због досаде настале јер треба схватити шта и како даље на тој раскрсници детињства и младалаштва; због „сложениости“ доживљаја немира, и исказивања свести о сопственом постојању, али истовремено и прикривања тих првих емоција, још недовољно дефинисаних “ (Јовановић И. и др., 1975: 156).

Понављање вокала Е

Усне су љуљољак иде се срела

пчела од вейра с пчелом од млека..(Усне)

- Вокал Е је вокал предњег реда, средње висине, мада га неки сврставају и у високе. Њему се приписује бела боја. Сматра се да рефлектује отвореност, јасност, светлост, а у неким случајевима и тугу (Илић, 1980:32).

У збирци песама *Плави чуџерак* овај вокал доприноси, како смо навели, утиску отворености јасноће што ћемо образложити на датом примеру. Наиме, Антић овим стиховима усмерава на чулност, на буђење нових доживљаја и осета, који би требало да открију нове ужитке, радости, да обасјају поглед на живот новом светлошћу.

Понављање вокала И

1) са срцем које

кији на усни..(Ђачки корзо)

2) *...да ли си ил' ниси више*

оно обично дејше...(Прва љубав)

- Вокал И је високи вокал предњег реда. Приписује му се црвена боја; сматра се да, као и вокал У, носи отвореност, јасноћу, светлост. Антићеви стихови управо су оличење ових карактеристика. Они описују постепени преображај психичког живота дечака и девојчица, ту појаву тананих, крких, нежних, још недовољно јасних доживљаја, али који дубоко узнемирују дечју психу на крају једног доба које пролази и почетку уласка у ново (Јовановић И. 1975) .

У првом примеру вокал И управо истиче јачину тих осећања која се буде; вредност те прве праве љубави која се буди у младом бићу. Други пример употребе вокала И указује на јачину тог осећања, које богати живот новим смислом и сјајем, али и указује на прве озбиљне бриге и патње због тог новог осећања (ту можемо видети да црвена боја, заиста, „боји“ вокал И - црвено као осећања која врију, али и црвено као опрез, као рана која може крварити, настала услед несатанка дечије безбрижности и скривања од емоционалног бола).

Биасонанца (примери нису тако бројни као у претходним случајевима, па ћемо навести два најкарактеристичнија)

Понављање вокала О, А

љомало онамо

иа онда најшрај,

и ојетш шако

још безброј љуша. (Ђачки корзо)

Анализом својстава вокала А, О можемо уочити да и у овом примеру они интензивирају

чулност, појачавају интензитет доживљаја. Турбо и мучно „шетање“, адолесцената односно лутање, тумарање по мраку, неважно за посматраче, а тако тешко за оне који „шетају“, покушавајући да схвате како ће даље у тој непознаници.

Понављање вокала А, И

Али њази: ако није

сасвим њава, сасвим њрава...

(Плава звезда)

Узимајући у обзир наведене особине ових вокала, можемо закључити да они у овом примеру функционално доприносе не само у еуфонијском смислу, већ и песничкој мисли. Управо та тмина вокала А упозорава на опрез, док високо црвено И појачава опрезност, обазривост. Антић на овај начин појачава мотив љубави коју треба пажљиво тражити, „брижљиво одабрати ону праву, за коју треба однеговати своју душу, своју личност“ (Капицић-Хаџић, 1970:205).

Моноалитерације (јонављања једног консонанта), биалитерације (јонављања двају консонаната), полиалитерације (јонављања трију и више консонаната)

Ове врсте гласовних понављања веома су заступљене у Антићевој збирци. Покушали смо да сагледамо њихову функционалност, односно да увидимо постоји ли оправданост за оваквим еуфонијским саставом. Уочавали смо, осим гласовних понављања, и гласовна подражавања, гласовну симболику и тумачили смо их кроз смислону, контекстуалну призму. Приметили смо да је контекстуална повезаност присутна у сваком примеру који смо пронашли, из чега проистиче да су овакви еуфонијски склопови максимално у функцији потпунијег доживљавања Антићевих песама, да сваки наш чулни осет стављају га у службу спознаје смисаоног слоја.

Најчешће моноалитерације: С, П, Р, М, Ш, З, затим Д, Н, Т, В, и понеки пример Г, Ц.

Најчешће биалитерације: КР, ВР, БР, ЖР, ПР, затим ТВ, ТК, ТС, а јавља се и ДН, ШМ, ЧЈ.

Полиалитерације: ТЛП, СТВ, а као непријатне полиалитерације (звучни акциденти-најчешће непријатне звучности-какофонија) СПЛ, КР, ГРЛ, СМР, СПР.

(Што се тиче ономотопејске функције, нема много алитерација које је обављају. Углавном су то консонанти у речи који се јављају само једном, без понављања, док случајеви са понављањем припадају асонантско-алитерационим везама о којима ће бити речи у наредном одељку.)

Ако сагледамо консонанте који се јављају у овим алитерацијама, можемо одмах уочити да је Антић у збирци песама *Плави чујерак* интензивно употребљавао еуфоничне сугласнике, чиме је повећао мелодиозност својих песама, а истовремено и донео још један слој доживљавања тих песама. Познато је да консонанти имају своје особености, осим поделе по месту творбе и звучности, Зденко Лешић наводи да су тврди сугласници Т, Д, К, Г, а меки сугласници Ј, Љ, Њ, М, Н, Ш, С (Лешић, 1982:90). Сви они, како каже Лешић, у извесним комбинацијама могу добити изразито еуфонички карактер. Сада се намеће питање да ли је гласовима неопходан контекст би довели до звуковних квалитета у песми или ти обрасци звуковне организације постоје сами по себи, ван песме. Звук у песми може да оствари само једну унутарњу, душевну музикалност, која је и у покрету емоција, а не само у кретању звука (Лешић, 1982:249). Еуфонија стихова урања њихова значења у једну посебну музичку ситуацију, али она не може преузети функцију значења нити га може заменити. Само у повезаности звука и значења можемо схватити да чак и какофонија (звучни несклад) може имати еуфонички карактер и остављати утисак склада (Исто). Узимајући у

обзир ова и слична тумачења гласовних особина, приметили смо да је у Антићевој збирци песама управо ово садејство гласовних обележја и значења контекста у којима они егзистирају носилац еуфоничности и потпуније спознаје његових стихова. Иако, још од Сосира, постоји уверење да је веза између језичке ознаке и означеног немотивисана, произвољна, Павле Илић наводи да то може важити само за непоетски језик а пошто језик, лирике тежи да дочара једно непознато осећање и виђење света, њој је потребан језички израз који се поистовећује са садржајем који означава (Илић, 1980: 39). Управо су Антићеви стихови у корелацији знака и значења. Он води рачуна о вези гласова које употребљава и значења у којима их исказује. Тако он често употребљава ономатопејске гласове Р, С, З, Ш да дочара појаве у души, у осећањима. Пошто је збирка *Плави чујерак* прича о напуштању једног животног периода и искораку у ново, непознато, он управо оваквим одабиром гласова подражава, опонаша, упоређује то што је познато и оно непознато које предстоји (адолесценција). Гласовна симболика, као део еуфоније, веома је заступљена у Антићевим песмама. Покушали смо да потражимо каква се то обележја консонаната јављају у стиховима песама из збирке *Плави чујерак*, а која доприносе богатству нашег доживљаја и спознаје Антићевих песама. Навешћемо типичне примере за најчешће алитерације.

Моноалитерација: С и Ш (пошто гласови С и Ш имају сличну функцију у Антићевим песмама, приказаћемо их заједно).

Струјни, безвучни сугласник у Антићевим стиховима појачава утисак тишине, стрепње, али оне безазлене, невинне. С обзиром на то да спадају у меке и ономатопејске сугласнике јасно је зашто умногоме доприносе еуфонији и зашто врло јасно можемо да уочимо њихову смислону употребу у контексту стихова. Овим гласовима Антић је обезбедио да се читаоци стопе са ситуацијом коју приказује песма, да је дожи-

ве и визуелно и акустички и да наметнуо читаоцу осећај тишине, пажње, скривеног ишчекивања лишеног сувишних звучних ометања, или пак алузија на неку тајну која се крије, која се мора тихо наговестити.

- *мора лејше да се сјава:*

да се сања до свињања. (Плава звезда)

- *у први сумрак*

сви се шу сјаше (Ђачки корзо)

- *И можда су се*

баш овде срели

осмеси неки? (Ђачки корзо)

- *Сад си сам са срећом*

...

сад си сам са собом. (Прва љубав)

- *И сањамо. И скићамо... скићамо*

и кајкад шмркнемо гласно. (О чему причамо док шетимо)

- *У среду смо се први пути срели (Записано у среду)*

- *за сусрети с тобом баш сад се сиремају. (Имена)*

- *Можда се најлејше расше*

кад ништа не приметитиш. (Зајонетика)

- *Ако знаш ко ја шаље,*

шта да ти причам даље? (Најмања песма)

- *Није ово више завршена*

само једна школска година. (Љубав)

- *Па учиш, а све којешта учиш. (Плави чујерак)*

Моноалитерација: З и Ж

Струјни гласови Ж и З спадају у звучне консонанте, а З и у ономатопејске гласове. У песмама из *Плавој чујерки* они су носиоци појачавања значења, односно истичу важност речи у којима се јављају. Ови гласови теже да задрже пажњу читаоца на тим деловима песме; као да

својом струјношћу и звучношћу указују да треба пажљиво да се растумаче те речи чији су они елементи, али не само тих речи, већ и суседних речи. Звонко одзвањају и наводе на откривање важног смисла који постоји у њиховој околини.

- Некакво зрно злашћа... (Прва љубав)
- Све забрањено и злашно (Прва љубав)
- Зашуми некаква злашна тирска.

...

Онда ме закишћи презрело лећо:

два трозда – као две шойле значке.

Све ми у ребрима разайећо. (Дрхшава песма)

-...и звиждућемо кроз зубе. (Сћраница из дневника)

- Важно је, можда, и то да знамо:
човек је жељан шек ако жели. (Ојомена)

Моноалићерација праскавих суласника П, Д, Т, К

Ове сугласнике ћемо проучавати упоредно пошто они у Антићевој поезији доприносе сличним доживљајима. Поред њихове разлике у звучности, они су носиоци сличности у емоционалном и еуфонијском бојењу стихова М. Антића. Најчешће су ови консонанти маркери нечег тврдог, тешког, својом експлозивношћу појачавају емоционални контекст у стиховима. Они истичу, наглашавају, пре свега нове доживљаје са којима нас песнички глас упознаје (прве стрепње, патње, тихе чежње и лутања, одрицања и одвајања). Употребом ових сугласника и њиховим понављањима лирски глас као да је сјединио јачину одблеска нових осећања и понашања с једне стране; а с друге стране, ови сугласници истичу решеност, експлозивне импULSE да се загази смело у тај нови свет. Ипак, на крају, довољно је само рећи да употреба ових сугласника доприноси озбиљности контекста у којима се јављају, доприноси појачавању значаја, осећања која су њима опевана.

- А усћушћи шойлед

шонеко баци... (Ђачки корзо)

- ако у вама шостјоји

једно велико шитишање

које несћирљиво жури (Прва љубав)

И шрви шуш се шашћи. (Прва љубав)

- И да ши шашаши шашашом враће.

Усне шостјоје да се шозлаше. (Усне)

- Плави чућерак

- Ишак,

шрочишам шисма.

Најлејше речи шрешишем (Досадна песма)

- Ово ми је шришашнула

једна дућорећа шитица (Питица)

- Два лево – један десно!

Један лево – два десно. (Први шанћо)

- Никад више нећемо седећи

у истјој клући

ни једно од грућоћи шреишисиваши

домаће загаћке,

ни делићи ужину на одмору. (Љубав)

- Наићу шако дани,

ветшар ши у шотшиљак гише. (Прва љубав)

- Накривим кайу на лево око... (Досадна песма)

Моноалићерација М, Р, В, Н:

Ово је такође група сугласника који се учестало јављају. У овој групи примећујемо да су то гласници (сонанти), а такође примећујемо и да се ту јављају и меки гласови (М), као и глас Р који сам по себи представља ономатопејски глас, глас који евоцира снажан покрет. Када ова тумачења пренесемо на ниво еуфоније, онда је јасно да фонем делује пријатније, јаче, експресивније што му је изговорна скала једноставнија. Па тако су, према Томашевском, на челу

робан, модар вокал О у комбинацији са другим гласовима отвара нову димензију, пружа утисак осећања ширине, ослобађа туробне скучености (нарочито кад у тој комбинацији постоји и светли вокал И), или ШУ веза, у функцији чисте ономатопеје.

- Јунаци,
нос у јас^тук!

Нек маши^а као локомо^иива јури! (Прва љубав)

- и по^ијем се са ш^ројицом,
бар да ме виде девој^ице (Досадна п^есма)
- Сти^оје!

Чека^јте мало! (После де^тињства)

- и ви, заљубљене у пр^ви увојак (Први шан-
то)

- Усне су да се у даху з^иусне (Усне)

- Су^тра рано... шу – шу – шу...

Баш онамо... шу – шу – шу (Тајна)

- Чувају милион шајни

у мекој белини перја (Кад би јас^туци пр.)

- Не по^ијај за^шо ош^куд (Прва љубав)

- и прођу шарени дани

као да нису ни били (После де^тињства)

- Сви они лице, сви мно^го лице,

на неш^то ле^по као из пр^иче (Шашава п^е-
сма)

- ш^то ими^тира ст^арије

и неш^то с^илет^икари... с^илет^икари,

сва избрљана по^магом (Кад би јас^туци..)

Када говоримо о еуфонијском деловању у поезији, требало би да узмемо у обзир и елементе ритма. Пошто је наш рад, првенствено, усмерен на еуфонијски значај гласовних структура у збирци песама *Плави чујерак* Мирослава Антића, ми ћемо се само уопштено дотаћи ритмичких ознака ових песама, јер је то поље,

како смо навели у самом уводу, које завређује да се понаособ истражује. Стих Антићевих песама врло је разноврсан, он је увек диктиран садржином доживљаја. Тако су неке песме писане изразито дугим стихом („Први танго“) који изражава наговештаје уласка у ново доба живота, тајанственост и озбиљност чина. Сличним, разливеним стихом, као и дугим стихом писана је „Плава звезда“, који је испресецан кратким, а у жељи да се што пре нађе та „плава звезда“ па тако, ако бисмо сваки стих замислили као деоницу тог пута и свели их на линијску текстуру, приметили бисмо, заиста, путање које се смењују у стиховима (Јовановић, 1975). Са још јачим разликама између дужег и краћег стиха испевана је и песма „Прва љубав“, тако да променљивом ритмичношћу дочарава емоције љубави и одређеног сазнања о њој. „Ђачки корзо“ писан је кратким стихом, звуковно он је израз узнемираних доживљаја када богатство емоција доказује вредност лутања. Тако можемо рећи да сва средства форме доприносе својом адекватношћу снажном изражавању поетске визије и истовремено уводе читаоца у сличне доживљаје (Јовановић, 1975:166). Ово се односи на збирку *Плави чујерак*, јер је она једна прича, како је и сам Антић признао да никада није писао песму по песму, већ књигу по књигу па зато оне имају једну драмску целину. Антићева гласовна структура не само да је у потпуној функцији еуфоније, већ је у потпуној функцији и садржаја, дошло је до утапања садржине у форму, односно форме у садржину, а то је један од уметничких квалитета Антићевог *Плавог чујерака*.

Уместо закључка

Сматра се да је фоностилистика једна од развијенијих грана лингвостилистике, па као таква пружа неисцрпне могућности за истраживања. Ми смо покушали да дамо скроман допринос у тим истраживањима. Жеља нам је била да

уочимо како фонемске структуре делују; како доприносе еуфонијским елементима, како богате поетско дело, како интензивирају чула и осећаје и како се доводе у везу звук и значење, а као корпус за то истраживање одабрали смо збирку песама *Плави чућерак* Мирослава Антића. Избор баш овог корпуса није случајан, јер је и сам Мирослав Антић упутио у вредност звуковних особина својих песама, па како пише у приказу Антићевих песама Р. Поповића „Песник ране младости“ (а наводи И. Јовановић), Антић је рекао: „Песме читам гласно – морам да чујем како звучи кад се изговори“ (Јовановић, 1975:166). Вредност и значај звука су немерљиви у поезији, гласови и њихова организација су носиоци стихова. Познате су речи Владимира Назора (према П. Илићу, 1980:16): *Не истицајти мисли, не нагласијти осећање – ђустијти да звек речи и мелодија стиња изрекну сами оно од чеја мисао и осјећај шек настијаје.*

Песник не ствара језик изнова већ га затиче као готов производ људске свести па стварајући у језику своје дело он само врши избор постојећих језичких елемената и организује их у нову, непоновљиву језичку структуру у складу са својом замисли. Зато је проучавање језичких елемената значајно за сваког ко проучава поезију (Лешић, 1982: 55).

Лирске песме, углавном, носе печат економичности, сажетости, а ипак одишу богатством емоција и спознаја. Стога се овом општем приказу економичности подвргавају и најелементарнији делови песме, а то су звуци, гласови. На примеру фоностилистичког проучавања Антићеве збирке покушали смо да докажемо да и ти најмањи језички елементи (гласови) носе увећани мисаоно-емотивни набој.

Литература

- Антић, М. (1997). *Плави чућерак*. Нови Сад: Школска књига.
- Будагов, Р.А. (1981). *Что такое развитие и совершенствование языка*. Москва: Наука. (Превод: *Развитак и усавршавање језика*. Сарајево: Свјетлост, Завод за уџбенике и наставна средства).
- Вуковић, Н. (2000). *Путеви стилистичке идеје*. Подгорица – Никшић: Јасен.
- Димитријевић, Р. (1969). *Теорија књижевности композиција, језик и стил*. Београд: Вук Караџић.
- Ивић, М. (1969). *Правици у лингвистици*. Љубљана: Државна zaloжба Словеније.
- Илић, П. (1980). *Лирска поезија у савременој настави*. Нови Сад: Раднички универзитет Радивој Ћирпанов.
- Илић, П. (1983). *Од слова до есеја*. Сарајево: Свјетлост, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Јовановић, И. et al. (1975). *Методички приступ књижевноумјетничком тексту – лирика*. Сарајево: Веселин Маслеша.
- Капицић-Хацић, Н. (1970). *Од Змаја до Витеза*. Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Лешић, З. (1982). *Језик и књижевно дјело*, четврто издање. Сарајево: Свјетлост, Завод за уџбенике и наставна средства.
- Милатовић, В., Савић, Б. (2004). *Теорија књижевности*. Српско Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.

- Павловић, М. (1969). *Проблеми и принципи стилистике*. Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије.
- Тартаља, И. (2003). *Теорија књижевности*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Чаркић, М. Ж. (1995). *Фоностилистика стиха*. Београд: Научна књига.
- Шипка, М. (2008). *Култура говора*. Нови Сад: Прометеј.

Summary

Realizing the importance of phono-stylistics as a linguistic discipline, which studies the phonemes in terms of stylistic features, we studied the structure contributes to phonetic euphony in the collection of poems "Blue Tussock" Miroslav Antić, whether and how the voices of their characteristics are stylistic feature in these poems. We compared the sound and meaning layer of poems by Antić in order to highlight the characteristics of phonemes (vowels and consonants) in the semantic and stylistic terms, and examples are full conclusions. Resonance and euphoria are the holders of thoughts and emotions, and thus the sound, voice, phoneme, a stylistic marks, which we saw an example Antić collection of songs.

Key words: *phono-stylistics, phonic structure, loudness, content.*

Информација



МЕЂУНАРОДНИ СЕМИНАР „РАЗВОЈ И ПЕРСПЕКТИВЕ СТУДИЈА ФРАНЦУСКОГ ЈЕЗИКА И НА ФРАНЦУСКОМ ЈЕЗИКУ У ЈУГОИСТОЧНОЈ ЕВРОПИ“

*Француски институт у Атини,
7-8. мај 2010.*

У организацији Француског института у Атини, Службе за културну сарадњу Амбасаде Француске у Грчкој и француског Министарства иностраних и европских послова, а уз подршку француских служби за културну сарадњу свих земаља учесница, одржан је дводневни семинар о актуелном положају француског језика на универзитетима југоисточне Европе.

Скуп су најпре поздравили Жан-Пол Ребо, представник Министарства иностраних и европских послова Француске и Катрин Сиар, директор Француског института у Атини. Они су указали на значај који Француска придаје присуству свог језика и културе широм света, а посебно у европским регионима, па тако и у региону Балкана и југоисточне Европе.

Потом су Жан-Марк Манжикант и Шантал Парпет, угледни професори и стручњаци за наставу француског као страног језика и језика струке, изнели могуће смернице у размишљањима и конкрет-

ним активностима које би унапредиле наставу француског језика на универзитетском нивоу. Указали су и на све израженију потребу да се настава француског језика професионализује, односно окрене ка страном језику струке и језику специфичном за свет универзитетске комуникације (FOS – français sur objectifs spécifiques, FOU – français sur objectifs universitaires), односно областима за којима постоји све већа потреба.

Представници 12 земаља региона износили су примере неких позитивних искустава из својих земаља, посебно када је реч о мастер програмима које заједнички организују и изводе француски и локални универзитети. Разговарали су, такође, о проблемима са којима се суочавају у настави француског језика на филолошким и не-филолошким факултетима. Приметно је да је у основним и средњим школама све мање ученика који се опредељује за наставу француског језика и који је похађају, што не-

миновно доводи и до опадања броја студената који студирају француски или га бирају као страни језик који ће учити док студирају разне друге дисциплине. Оваква ситуација, пак, за последицу има и чињеницу да студенти не могу да користе многе понуђене и врло квалитетне програме мастер студија у Француској и бројним другим франкофоним земљама.

Делегацију Србије на овом скупу предводио је Бруно Боаје, аташе за језичку сарадњу при Амбасади Француске у Београду а у делегацији су били: проф. др Снежана Гудурић са Универзитета у Новом Саду, проф. др Ана Вујовић и мр Милица Винавер-Којић са Универзитета у Београду те доц. др Катарина Мелић са Универзитета у Крагујевцу.

Општеприхваћено мишљење је да није могуће ни потребно било какво надметање са енглеским језиком, који чврсто држи место најчешће бираног страног језика. Будућност француског језика је, са

једне стране, у покушају да се избори за што боље место међу осталим страним језицима, а са друге стране, у осавремењивању и обогаћивању понуде нових и занимљивих програма наставе. И даље се мора

размишљати и радити на изналажењу другачијих начина промоције француског језика и изради модернијих интердисциплинарних програма наставе француског језика, програма који су прилагођени са-

временим конкретним потребама студената различитих струка и који ће им помоћи у њиховим свакодневним професионалним активностима.

проф. др Ана Вујовић
Училишњи факултет, Београд

Стручне информације



КОРИСНЕ ВЕБ ЛОКАЦИЈЕ

Историјска библиотека

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

Историјска библиотека је енциклопедија на српском језику у којој можете наћи занимљиве текстове из области политичке, војне и историје књижевности. Сајт садржи велики број квалитетних текстова који порекло воде из већег броја књига познатих домаћих и светских историчара. Поред тога, на страницама Историјске библиотеке могу се наћи интересантни чланци из дневне штампе и других медија, већи број документарних филмова итд.



Књижара Powell's

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

Једна од најпопуларнијих мрежних књижара у САД је *Powell's* Интернет књижара. Књижара нуди велики број књига, одличне књи-

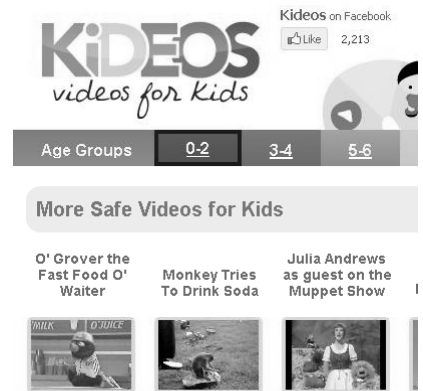
жевне критике као и приказе старих и нових дела. Ова мрежна књижара откупљује и половне књиге корисника са енглеског говорног подручја.



Kideos

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

Интернет сервис за размену видео садржаја *You Tube* намењен је популацији одраслих док је Интернет локација *Kideos* намењена деци. Локација је подељена у пет старосних група, од прве до десете године. Уредници локације су пажљиво одабрали видео материјале који се појављују на локацији Kideos.



Безбедност младих

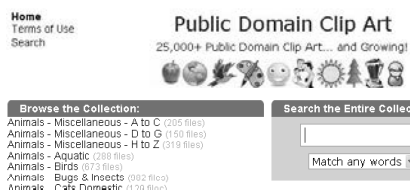
<http://www.safe.met.police.uk/>

У циљу превенције малолетничког криминала, британска полицијска управа (друга на свету по величини) лансирала је веб локацију намењену деци тинејџерског узраста. На овој локацији млади могу пронаћи велики број упутстава о томе шта треба да чине у разним ситуацијама. Покривени сви облици криминала и безбедности, укључујући ту и сигурност младих на Интернету. Сајт поседује велики број корисних информација које су примерене младима.



Бесплатно преузимање сличица <http://www.pdclipart.org/>

На датој локацији можемо бесплатно прегледати и преузети велики број клипарт сличица. Локација поседује претраживање по кључним речима.



Cite SeerX <http://citeseerx.ist.psu.edu/>

Cite SeerX је дигитална библиотека са интерним претраживачем која садржи велики број научних радова из области рачунарства и информатике. Радови су бесплатни за преузимање и читање. Корисницима су доступни у PDF формату.



Бесплатно креирање сајта <http://www.moogo.com/>

Moogo је један од сервиса на Интернету који својим корисницима омогућава бесплатно, брзо и на једноставан начин (без потребе за познавањем језика HTML или PHP) креирање веб сајта.



Disney Magic English <http://www.grolier-asia.com/index.php/products/language-development/disney-magic-english/>

Колекција *Disney Magic English* је комбинација наставног материјала и елемената образовних игара. Деци је пружена могућност откривања лепоте коришћења страног језика **оним темпом који њима одговара**. Дете постепено, у складу са својим могућностима и интересовањима, **повећава фонд познатих речи**. Сечено знање се утврђује и продубљује. Претходно научене речи и фразе увек се понављају на видео клиповима који се могу користити путем сервиса *You Tube*. Дете **спонтано и природно истражује структуру страног језика** посматрањем, слушањем и понављањем.



Енглески језик за предшколце <http://www.starfall.com/>

На датој локације можете пронаћи одличне бесплатне лекције за децу предшколског узраста.

Правилан изговор и логика енглеског језика представљени су у лекцијама, које су једноставне за употребу и садрже забавне анимације направљене да привуку и задрже пажњу детета. Понуђене су четири фазе у учењу: од слова абегеде, првих речи, једноставних реченица па све до почетка читања.



YouTube EDU – Образовни видео садржаји

<http://www.youtube.com/education?b=400>

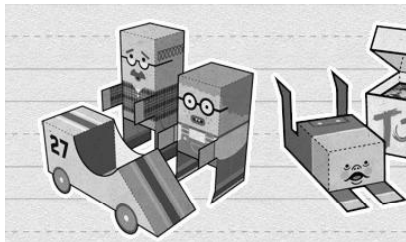
YouTube EDU је Интернет сервис за размену образовних видео садржаја. Овај пројекат је покренут у марту 2009. године, са намером да обједини образовне материјале. Пројекат је предвиђен искључиво за образовне установе (приватне и државне), које након регистрације добијају свој канал на располагању.



Папирне фигуре

<http://www.sk.rs/2009/07/skin04.html>

Paper Foldables, је веб локација са колекцијом занимљивих папирних фигура које можете направити сами. Свака фигурица налази се у једном PDF фајлу спремном за штампање, после чега је треба исећи, савити и залепити на означеним местима. Прилично једноставно и креативно, нарочито за предшколце и основце.



Конвертер PDF у DOC

<http://www.pdf2word.com/>

На сајту PDF у DOC корисници могу PDF датотеку да претворе у DOC датотеку. Ограничење величине датотеке износи шест мегабајта, што је више него довољно за просечан документ. Овај Интернет конвертер је веома једноставан за употребу, а конверзија је задовољавајућег квалитета.



Using our PDF-to-Word conversion technology, you can quickly and easily create editable DOC/RTF files, making it a cinch to re-use PDF content applications like Microsoft Word, Excel, OpenOffice, and WordPerfect. Best of all - it's entirely free!

Астрономско друштво „Руђер Бошковић”

<http://www.adrb.org/>

Астрономско друштво „Руђер Бошковић” једно је од најстаријих астрономских друштава у Европи и најстарије на Балкану. Када га је основала група студената 1934. године, друштво је имало свега неколико чланова, док данас окупља преко 700 љубитеља астрономије. Основна улога друштва је популаризација астрономије. Астрономско друштво „Руђер Бошковић” бави се и аматерским посматрачким радом. У ту сврху је у оквиру Друштва 1964. године основана Народна опсерваторија која се и данас налази у адаптираној Деспотовој кули на Калемегдану.

Београдски планетаријум од 1970. године смештен је на ушћу Саве у Дунав, у бившем амаму, у доњем граду Калемегданске тврђаве.

Астрономско друштво „Руђер Бошковић” од 1953. године издаје научно - популарни часопис *Васиона*. На датој локацији поред информација о друштву можемо сазнати све о литератури за почетнике, о летњој школи астрономије као и о наставном плану и програму редовних студија на катедри за астрономију.



Астрономско друштво „Руђер Бошковић”

Историја уметности

<http://www.all-art.org/>

На датој локацији налази се сајт о историји уметности, са посебним освртом на компјутерску уметност и са релативно добром збирком бесплатних mp3 фајлова класичне музике.



Народни музеј Ваљево

http://www.museum.org.rs/index.php?lang=serbian_lat

Народни музеј Ваљево је непрофитна установа комплексног типа у служби друштва, која је основана од стране града Ваљева. Своју делатност обавља и

на територији околних општина Колубарског округа (Осечина, Мионица, Лајковац, Уб и Љиг). Прикупљајући, чувајући, документујући, изучавајући и презентујући музејске вредности свога окружења и сазнања о историјским контекстима њиховога настанка, Музеј се, као заштитник и интерпретатор историјских култура, брине о чувању и унапређењу културног наслеђа као и о ширењу општих културних вредности и испуњавању васпитно-образовних задатака. Чувајући, штитећи и излажући предмете, спајајући угодно са корисним, Музеј презентује идеје и ствара доживљаје, служећи као извор знања и активни образовни и комуникацијски центар свога окружења. Тиме Музеј афирмише вредности ваљевског краја и њене изражене самобитне специфичности и поларизујући их доприноси општем развоју окружења. На сајту Музеја можемо се упознати са историјатом и активностима музеја, сталним поставкама, обавештењима за посетиоце итд.



Руски центар за науку и културу Руски дом у Београду http://www.ruskidom.rs/pages_sr/main.htm

Руски центар за науку и културу (РЦНК) Руски дом у Београду је један од 44 руских културних центара који данас раде широм света. Историјат настанка и постојања Руског дома тесно је везан за духовну, културну и научну делатност представника руске емиграције која је живела у Краљевини СХС после Октобарске револуције 1917. године.

Идеја стварања културног центра покренута је од стране руских емиграната и наишла је на подршку краља Александра Карађорђевића, Патријараха Српског Варнаве, академика Александра Белића и других водећих државних и друштвених стваралаца Србије.

Дом је урађен по пројекту талентованог руског архитекта В.Ф. Баумгартена и отворен као културни центар 9. 04.1933. год. И данас се сматра једним од лепших грађевина у Београду.

Захваљујући напорима запослених у РЦНК, разрађени су дугорочни пројекти који обједињују различите правце духовног, културног и научног живота а који су посвећени традиционалној и савременој Русији. Запослени у Руском дому дају свој максимум да би програми центра задобили пажњу што шире публике.

На сајту можемо пронаћи све информације о активностима Руског дома.



Российский центр
Рус
Руски центар за

РУССКО-СРПСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	
О Руском дому	РУССКИЙ ЦЕНТР ЗА "РУССКИЙ ДОМ" У БЕОГРАДА
Контакти	Адреса:
Месечни програм	Централа:
Партнери	Е-mail:
Линкови	Радно време:
Архива	

доц. др Мирослава Ристић
Училишњски факултет, Београд

УПУТСТВО АУТОРИМА

Часопис *Иновације у настави* 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 настави* да би био укључен у процедуру рецензирања. Неодговарајуће припремљени рукописи биће враћени аутору на дораду.

Стандарди за припрему рада

Фонт 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 шексџ. 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.