
МЕТОДИЧКА ПРАКСА

часопис за наставу и учење

YU ISSN 0354-9801 UDK 37

број 1. 2017, Vol 13

година XVII

Београд

Издавач: <i>Заједница учитељских факултета Србије</i> Извршни издавач: <i>Учитељски факултет Универзитета у Београду</i> Телефон: 011/3615-225 e-mail: ivko.nikolic@uf.bg.ac.rs Главни уредник: др Ивко Николић, <i>Учитељски факултет Београд</i> Заменик главног уредника: др Драган Мартиновић, <i>Учитељски факултет Београд</i> Одговорни уредник: др Владан Пелемиш, <i>Учитељски факултет Београд</i> Технички уредник: мс Јелена Радојичић, <i>Учитељски факултет Београд</i>	
Редакција: др Данимир Мандић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Младен Вилотијевић, <i>Српска академија образовања, Србија</i> др Вељко Банђур, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Вељко Брборић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Зорица Цветановић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Мирко Дејић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Зорица Ковачевић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Сања Благоданић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Дејан Мадих, <i>Универзитет у Новом Саду, Србија</i> др Жељко Вучковић, <i>Универзитет у Новом Саду, Србија</i> др Милан Матијевић, <i>Универзитет у Загребу, Хрватска</i> др Иван Прскало, <i>Универзитет у Загребу, Хрватска</i> др Марјан Блажич, <i>Универзитет у Љубљани, Словенија</i> др Марко Маршал, <i>Универзитет у Марибору, Словенија</i> др Габријела Келемен, <i>Универзитет Арад, Румунија</i> др Стана Смиљковић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Сунчица Денић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Буба Стојановић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Данијела Здравковић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Виолета Јовановић, <i>Универзитет у Крагујевцу, Србија</i> др Снежана Марковић, <i>Универзитет у Крагујевцу, Србија</i> др Алија Мандак, <i>Универзитет у Косовској Митровици, Србија</i> др Далибор Стевић, <i>Универзитет у Источном Сарајеву, Босна и Херцеговина</i> др Велибор Срдих, <i>Паневропски Универзитет Апеирон, Босна и Херцеговина</i> Секретар редакције: мс Горана Старијаш Лектор и коректор: Љубица Весић Преводацац: Марина Цветковић Комјутерски слог: Ангелина Страхињић Ликовно и графичко обликовање: Војислав Илић Тираж: 500 Штампа: „Планета принт“ Часопис излази два пута годишње Адреса: Учитељски факултет, Краљице Наталије 43, Београд Жиро-рачун: 840-1906666-26	
	<i>Часопис Методичка пракса налази се на листи научних публикација Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије</i>

ТЕОРИЈСКИ ТЕМЕЉИ

ФИЛИП КОЈИЋ	стр. 5 - 16
ФОРМИРАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА КОД ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ КРОЗ ИНТЕГРИСАНЕ ФИЗИЧКО-ЗДРАВСТВЕН АКТИВНОСТИ	Оливера С. Живановић стр. 17 - 30
МОТИВАЦИЈА И ПОЧЕТНА НАСТАВА ГЕОМЕТРИЈЕ	Марија Миљинковић стр. 31 - 42
ПСИХОЛОШКА КОМПЛЕКСНОСТ РАЗУМЕВАЊА МНОЖЕЊА И ДЕЉЕЊА	Смиљка Наумовић стр. 43 - 54
РАЗРЕДНА НАСТАВА У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ: КРИТИЧКИ ПРЕГЛЕД ПРИМЕНЕ ИКТ НА ЧАСОВИМА КЊИЖЕВНОСТИ ДИГИТАЛНЕ ШКОЛЕ	Јелена Љ. Спасић стр. 55 - 70
ФУНКЦИОНАЛНОСТ ЗНАЊА УЧЕНИКА СРЕДЊЕ ШКОЛЕ О ФРАЗЕОЛОГИЗМИМА У НОВИНСКОЈ ВЕСТИ И НОВИНСКОМ ИЗВЕШТАЈУ	Ивана Стојков стр. 71 - 86
ПРОТОКОЛИ ЗА АНАЛИЗУ УЏБЕНИЧКИХ ЕЛЕМЕНАТА У САВРЕМЕНИМ БУКВАРИМА	

ИСТРАЖИВАЊА

РАЗЛИКА У МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ЋЕЦЕ МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА	Јово Ранкић стр. 87 - 98
РЕЛАЦИЈЕ МОРФОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА СА АЕРОБНОМ СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА И УЗРАСТА	Јово Ранкић стр. 99 - 108

ОД ТЕОРИЈЕ ДО ПРАКСЕ

СТВАРАЛАЧКА НАСТАВА КРОЗ ИНТЕРАКТИВНО УЧЕЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ФЕНОМЕНА	Амела Малићевић Бошко Миловановић стр. 109 - 116
---	--

	Марија Стевановић	стр. 117 - 128
ОБРАДА НАРОДНЕ БАЈКЕ „ЗМИЈА МЛАДОЖЕЊА”	Магдалена Ивковић	стр. 129 - 140
НАЈВАЖНИЈИ МОТИВИ И ПОДСТИЦАЈИ ЗА ЧИТАЊЕ УЧЕНИКА ЧЕТВРТОГ РАЗРЕДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	Снежана Савић	стр. 141 - 152
ВАН ХИЛЕОВА ТЕОРИЈА ГЕОМЕТРИЈСКОГ МИШЉЕЊА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ	Марија М. Станојевић Веселиновић	стр. 153 - 160
IN KAN DEUTSCH SHREIBEN – ПРОБЛЕМИ СА ОРТОГРАФИЈОМ НЕМАЧКОГ ЈЕЗИКА КАО ДРУГОГ СТРАНОГ ЈЕЗИКА КОД СТУДЕНАТА И УЧЕНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ		

ИМЕНИК, ЛИЧНОСТИ, ДЕЛА, ВРЕДНОСТИ

	Предраг Милосављевић	стр. 161 - 168
УВОД У ГЕОМЕТРИЈСКО-ПРОПОРЦИЈСКЕ ОСНОВЕ ТЕСЛИНИХ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА ИЗ КОЛОРАДО СПРИНГСА - ПРИМЕР ПРИМЕНЕ СИСТЕМА НЕПРЕКИДНЕ ПОДЕЛЕ, $\sqrt{6}$ И МУЗИЧКЕ АНАЛОГИЈЕ.		

ПРЕУЗЕТО ИЗ

	Јово Ранкић	стр. 169 - 172
Квантитативне и квалитативне карактеристике морфолошког и моторичког простора предшколске деце. (2016). Београд: Учитељски факултет.		

КУЛТУРНА ИСТОРИЈА

	Бојан Марковић	стр. 173 - 182
МЕСТА КОЈИМА СУ ХОДАЛИ КРАЉЕВИ И СВЕТИТЕЉИ		

ПРИКАЗИ

	Зона Мркаљ	стр. 183 - 186
Валерија Јанићијевић, <i>Теорија књижевности у разредној настави</i> , Београд: Учитељски факултет, 2016.		

УПУТСТВА АУТОРИМА	стр. 187 - 189
--------------------------	----------------

Филип Којић
Факултет спорта и физичког васпитања
Универзитета у Београду

Прегледни рад
Методичка пракса број 1. 2017
УДК: 372.36
стр. 5 - 16

ФОРМИРАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА КОД ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ КРОЗ ИНТЕГРИСАНЕ ФИЗИЧКО-ЗДРАВСТВЕНЕ АКТИВНОСТИ

I ДЕО

Резиме: У раду су на иновативан и практичан начин представљене интегрисане физичко здравствене активности. Основни циљ је био да се кроз покрет и игру код предшколске деце формирају знања и вештине здравственог васпитања. Предмет рада је теоријска разрада садржаја, форми, облика, метода и средства интегрисаних активности усмерених на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста. Формирање знања и вештина кроз интегрисане физичко-здравствене активности код предшколске деце произилази из актуелних проблема савременог начина живота који за последицу има низак степен здравља као и дисхармонију физичког развоја и развоја моторичких способности деце. Циљ рада је да се код деце формирају знања и вештина у области технологије очувања, одржавања и унапређења сопственог здравља. Циљ је и да деца кроз физичко-здравствене активности науче да буду здрава душом и телом; изграде својој здравствену културу у складу са законима природе и постојања; формирају мотивационе сфере здравственог понашања за сигуран и безбедан живот; схвате колико је кретање значајно за развој и здравље; истраже анатомске и психичке основе вежбе и разумеју ефекте које пружа вежбање на тело.

Кључне речи: предшколска деца, здравствено васпитање, имплементација, радионице, моторика, технологија здравља

УВОД

Протеклих векова су се деца, пре поласка у школу, од своје треће до седме године, развијала углавном у оквиру породице и под утицајем њене околине и животних прилика. Материјалне околности породице биле су у већини случајева од велике важности при васпитању деце. Брига за дете, његово здравље, нормални физички развој је један од најважнијих задатака у васпитању предшколске деце.

Открића о великим развојним потенцијалима предшколског детињства су учинила да је институционално васпитање и образовање деце раних узраста постало саставни део система васпитања и образовања. У њему, савремена предшколска установа има задатак да деци обезбеди повољну друштвену и материјалну средину са свим потребама, условима и подстицајима за развој богатих, разноврсних и осмишљених активности, којима она могу да се предано баве користећи своје укупне потенцијале за развој способности. (Правилник о Општим основама предшколског програма, 2006. 4).

Један од општих задатака предшколске установе је да, стварајући претпоставке за развој низа способности, потребних детету у каснијем животу, допринесе физичкој зрелости и готовости деце за полазак у школу у смислу високог нивоа општег телесног развоја, развоја моторичких способности и отпорности организма, да створи, здраво и снажно тело детета спремно за напоре које изискује похађање наставе (Џиновић, 2011, 20).

ЗДРАВЉЕ И ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ

Савремени услови живота постављају високе захтеве за добро физичко и психичко стање организма детета. На постављене захтеве могу одговорити само здрава деца. У том контексту, проблем ране изградње културе здравља је актуелан, значајан и прилично сложена. Познато је да су деца предшколског узраста од кључног значаја у постављању темеља физичког и психичког здравља. До 7 година живота дете прелази дуг пут развоја, који се не понавља кроз касније периоде живота. Током овог периода долази до интензиваног развоја органа и органских система, формирају се основне особине личности, формира карактер, ставови према себи и другима. Врло је важно у овој фази, код деце формирати базу знања и практичних вештине здравог начина живота, да деца схвате потребу за систематско физичко вежбање и спорт.

Идеја водиља у предшколским установама је развој и формирање здравог детета, и на основу тога, развој његовог духовног потенцијала и широк спектар креативних способности. Побољшање физичког васпитања деце предшколског узраста имало би посебан значај у реструктурирању образовања у нашој земљи. Кључна позиција је осавремењавање физичког васпитања, заштита и промоција здравља деце, хуманизација циљева и принципа образовног рада са децом, континуитет између свих сфера друштвеног формирања личности.

Савремени начин живота је показао тренд погоршања физичког, менталног и социјалног здравља деце. Проблем васпитања, образовања и здравља деце остаје главни општи проблем, зато што од степена здравственог образовања деце зависи радни потенцијал земље у блиској будућности. У пракси предшколског васпитања и образовања све се више тежи за осмишљавање одређених поступака и ситуација ради очувања здравља деце. Потреба за здрав начин живота деце треба да се формира од најраних дана када је организам пластичан и подложен утицајима животне средине. У свакодневним активностима неопходно је развијати код деце позитиван однос према здрављу, јер здрав начин живота подразумева кретне активности. Из наведених разлога, предшколска деца би требала да буду на адекватан начин упућена у ситуације зашто нешто раде и зашто треба да нешто ураде како би очувала своје здравље. Све су учесталији захтеви да здравствено васпитање у предшколским установама буде што боље теоријски разрађено и да се све више примјењује у пракси. Примарни задатак наших предшколских установа у процесу стицања знања и вештина у области здравственог васпитања јесте заштита живота и здравља деце, њихов физички развој, на чија решења су усмерени напори не само васпитача већ комплетног васпитног тима.

Између здравља и вежбања постоји директна повезаност, вежбање утиче на здравље и обрнуто, здравље на вежбање. Кретањем тело мења своје унутрашње стање и спољашњу средину са којом је у непосредном контакту. Констовано је да се чак

минималним кретањем мења унутрашње стање, у рад се укључују сви органски системи, повећавајући промет хранљивих материја и кисеонка (Џинових, Мартиновић, 2011, 32).

Физичко вежбање, као планско повећавање обима кретања, у великој мери утиче на развој физичких способности код деце, повећавајући радну способност организма у економизацији физиолошких процеса са једне стране, а с друге стране, утицај физичких активности се огледа и у повећаним могућностима организма у смислу мобилизације физиолошких процеса до највиших мера. Да би физичке активности имале позитивно дејство на органске системе, као и на развој моторике, мора се водити рачуна о анатомској грађи и функционалним способностима организма деце предшколског узраста.

По Угарковићу, обим вежбања представља везу између здравља и вежбања, што представља прву карику која се налази у ланцу здравља, док све остале карактеристике служе за формирање и подизање функционалних способности. Постигнути ниво функционалних способности није директна веза са здрављем. Здравље се мери величином максималних способности било ког система који у својој функционалној сфери постиже максимум. Способност система има везе са здрављем само у случају када се ниво функционисања доведе на минималне норме за одржавање хомеостазе.

ФОРМИРАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА КОД ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ КРОЗ ИНТЕГРИСАНЕ ФИЗИЧКО-ЗДРАВСТВЕНЕ АКТИВНОСТИ

Формирање знања и вештина кроз интегрисане физичко-здравствене активности код предшколске деце произилази из актуелних проблема савременог начина живота који за последицу има низак степен здравља као и дисхармонију физичког развоја и развоја моторичких способности деце. Погоршање здравља деце, промена социјалних и економских услова ставља ставља пред модерно образовање суштински нове изазове и задатке. Потреба да се побољша квалитет образовања, укључујући и предшколско, огледа се у спровођењу иновативних програма. При томе, један од приоритетних трендова у решавању проблема формирања, чувања и учвршћења здравља деце у данашње време је потрага за новим и ефикаснијим формама, средствима, методама и техникама васпитања и образовања и њиховој примени у пракси предшколских образовних институција. Интелектуализација многих облика људских активности, интензивирање процеса образовања, смањење кретних активности деце, ниска физичка припремљеност деце за укључивање у образовни процес Основне школе итд. довели су до појаве многобројних истраживања у свери физичког развоја и здравља деце у школи, што није случај са предшколским васпитањем и образовањем.

Дете у предшколским установама треба, пре свега, да буде здраво, јер само здраво дете може да се физички развија што је општи интерес друштва, односно здраве нације. Према Светској здравственој организацији, здравље се дефинише као стање потпуног

физичког, умног, моралног и социјалног благостања. Светска здравствена организација је истакла парољу која гласи: „Здравље сваком човеку планете.” Такво тумачење појма здравља ставља улогу физичке културе, на нови степен, као основу формирања здравог облика живота људи. Свакако, акценат је стављен на децу предшколског узраста, јер ни у ком другом периоду живота физичко васпитање није тако тесно повезано са општим васпитањем као у првих седам година живота детета, када се постављају темељи здравља, дугорочна свестрана моторна спремност и хармоничан физички развој. Крајње је важно, у том најранијем периоду бурног развоја, код деце правилно организовати активности из физичког васпитања, јер правилно организоване активности омогућавају организму да накупи снагу и осигура не само физички већ и свестрани развој личности. (Циновић, 2011. стр.18).

Данас се на физичко васпитање више не гледа, искључиво, као на систем гимнастичких вежби за унапређивање појединих врста спретности потребних у одређеним спортовима или за повећање радне способности, односно, на систем утицаја којима се јачају мишићи и повећава ефикасност покрета, већ се тежиште преноси на развој личности у тоталитету, на све аспекте развоја детета. Свестрани физички развој и здравље детета је основа за формирање личности. Правилан и нормалан развој дечјег организма има за последицу добро здравље детета. Здравље предшколске деце је детерминисано биолошким, еколошким, социјалним, хигијенским факторима, али у великој мери зависи од васпитно-образовних усмерења. Између више фактора (физичка средина, микроклима, принципи опште хигијене, друга деца, васпитачи и сви који окружују децу) који утичу на здравље и перформансе растућег организма, важну улогу имају кретне активности деце. Позитиван утицај на развој организма деце имају само физичке активности које се налазе у оквиру оптималних вредности. Тако, ако су деца у периоду бурног развоја изложена хипокинезији и физичким неактивностима повећава се број негативних последица на растући организам у смислу нарушавања функција и структура рада организма, регулације метаболизма и енергије, смањења отпорности организма на промену спољних услова. Међутим, и хиперкинезија (претерано велика моторна активност деце) такође крши принципе оптималне физичке активности, што би могло да доведе до скока функција кардиоваскуларног система и негативног утицаја на развој различитих система дечјег организма.

Анализа малог броја истраживања у физичком васпитању предшколског деце показује да због широко распрострањене иновативне образовне и здравствене технологије фокусиране углавном на лични правац развоја и образовања деце у предшколским образовним установама, све већу актуелност представља проблем избора садржаја, метода, облика вежбања и оптимизација физичког оптерећења, усмерена на побољшање физичког стања организма с једне стране и формирања дечјег знања и вештина у области технологије очувања, одржавања и унапређења здравља са друге стране. Оптимално решење је могуће у условима интегрисаног процеса физичког и здравственог васпитања деце у предшколским установама, јер анализа научне литературе и свакодневна пракса упућују на низ неслагања између:

- потребе друштва за формирање здравог, јаког, веселог, предузимљивог детета које добро влада својим кретањима, самостално оријентисаног у окружењу, способног да учи у предшколској установи, школи и каснијим креативним активностима, и постојећих недостатака у организацији процеса здравственог васпитања у предшколским установама;
- потребе да се садржаји физичког и здравственог васпитања у предшколским установама обраде и реализују као целина, да се утврди њихов циљ и одреде њихови задаци и недостатка обједињених, разрађених и утврђених здравствених садржаја кроз покрет, који ће помоћи васпитачима да према својим потребама, и условима које конкретна средина пружа, одаберу садржаје које ће реализовати са децом.
- потребе значајнијег броја научних истраживања усмерених на побољшање квалитета предшколског здравственог васпитања и недостатка структурираних физичких и здравствених активности са планираним, занимљивим, креативним и едукативним садржајима теоријског и радионичког типа који подразумевају комбинацију знања, идеја и поступака који воде, како очувању здравља деце, тако и редукцији понашања која га нарушавају.
- потребе за укључивање породице у едукативну интервенцију предшколске установе и школе на плану промовисања правилног развоја и здравља деце и недостатка методичких смерница за стицање неопходних знања за рано препознавање и спречавање неправилног функционисања различитих система организма, корекцију кретног система, као и адекватан третман деце са сметњама у физичком развоју;
- потребе за формирање код деце позитивног става и заинтересованости према физичком вежбању и сопственом здрављу, и постојећих недостатака у организацији таквих активности на практичном вежбању.

Осим горе наведених неслагања у *Основама програма васпитно-образовног рада у децјем вртићу* који је усвојен 2006. године, изложена је образовна компонента садржаја здравственог васпитања, али углавном у смерницама. Више се говори о здравственој заштити предшколске деце, а мање о здравственом васпитању. Али, као што је и пракса потврдила, императив времена и услови живота намећу чињеницу да се здравствено васпитање не сме схватити само као задатак или подређени саставни део неког другог подручја, оно треба да буде и задатак, и принцип, и васпитно-образовно подручје. Због те комплексности, неопходно је да здравствено васпитање буде ваљано теоријски разрађено, практички применљиво и уграђено у целокупан развојно-образовни рад с децом предшколског узраста. Гледајући у целини, здравствено васпитање деце млађег узраста захтева све веће ангажовање и других стручњака, па и целокупног друштва (Џинових, Мартиновић, 2011, стр. 10).

Појава противречности је помогла да се дефинише проблем рада и пронађу начини како да се код деце формирају знања и вештине у области технологије очувања, одржавања и унапређења сопственог здравља кроз физичко-здравствене активности.

Актуелност и педагошки значај овог проблема, недостатак теоријске и практичне разраде, су условили избор теме: *"Формирање знања и вештина код предшколске деце кроз интегрисане физичко-здравствене активности."* Интегрисани приступ између активности физичког и здравственог васпитања, у раду са децом предшколског узраста подразумева повезаност, узајамни однос, сарадњу, односно корелацију њихових садржаја, метода и облика рада. Анализирајући садржаје из области здравствено васпитање, а имајући у виду чињеницу да је за децу предшколског узраста игра и средство и начин и метод рада физичко васпитање је најпогоднија васпитно-образовна област за интегративност са здравственим васпитањем јер кроз покрет и игру дете лакше усвоја одређене садржаје из здравственог васпитања, оспособљава се за комплексније доживљавање и схватање значаја здравља у свету који га окружује.

Имплементирање одређених здравствених садржаја у свакодневни васпитно-образовни рад омогућиће да пракса здравственог васпитања добије одговарајућу педагошку димензију. Дакле, информације које су педагошки осмишљене допринеће не само унапређивању васпитно-образовне праксе, већ да млађа деца схвате зашто нешто раде, односно, зашто нешто треба или не треба да ураде, да би очували своје здравље, као и да науче како да редукују понашања која га нарушавају (Џиновић, Мартиновић, 2011, стр.34).

Предмет рада је теоријска разрада садржаја, форми, облика, метода и средстава интегрисаних активности усмерених на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста. Дакле, предмет рада су и рани кораци ка формирању знања и вештина у области технологије очувања, одржавања и унапређења здравља предшколске деце кроз физичко-здравствене активности.

Циљ рада је да деца применом разрађених, занимљивих и креативних радионица стекну знања и вештине како да кроз кретне активности здравствено васпитају себе и расту здрава. Садржаји радионица ће помоћи деци да заједно са одраслима идентификују однос према самом себи, свом здрављу и физичкој култури, а све у циљу да дете има представу о свом физичком облику и здрављу, да влада својим телом, различитим видовима кретања, влада културно-хигијенским навикама и разуме њихов значај.

Практични значај рада је идентификација односа детета према самом себи, свом здрављу и физичкој култури и изградња културе здравог начина живота. Деца ће формирањем знања и вештина у области технологије очувања, одржавања и унапређења здравља кроз физичко-здравствене активности научити да буду здрава душом и телом; изградиће своју здравствену културу у складу са законима природе и постојања; формираће мотивационе сфере здравственог понашања за сигуран и

безбедан живот; схватиће колико је кретање значајно за развој и здравље; истражиће анатомске и психичке основе вежбе и разумети ефекте које пружа вежбање на тело.

МЕТОДИЧКО ОРГАНИЗАЦИОНЕ ФОРМЕ И СРЕДСТВА У РАЗВОЈУ ФИЗИЧКО-ЗДРАВСТВЕНИХ АКТИВНОСТИ

Садржаји физичко-здравствених активности

Полазна тачка у избору физичко-здравствених садржаја и планирању методичке реализације у овом раду је била упознавање и логичко повезивање постављених циљева и очекиваних исхода са одговарајућим телесним и здравственим садржајима и методама које су примерене могућностима и потребама деце у усвајању знања, умења, ставова и вредности које предшколска деца треба да развију. Имајући у виду горе наведене чињенице, а и захтеве праксе, предложени су садржаји и активности који су целовити, еластични, актуелни, корелативни, интересантни, планирани, заснивају се на чињеницама како да деца науче да буду здрава душом и телом; како да изграде своју здравствену културу у складу са законима природе и постојања; како да формирају мотивационе сфере здравственог понашања за сигуран и безбедан живот; како да схвате колико је кретање значајно за развој и здравље; како да истраже анатомске и психичке основе вежбе и разумеју ефекте које пружа вежбање на сопствено тело.

У избору садржаја водило се рачуна о индивидуалним особностима деце и избору садржаја који су корелативни, тј. повезани са осталим васпитно-образовним подручјима.

У имплементацији садржаја васпитачи треба да:

- прилагоде физичко-здравствене садржаје узрасним могућностима деце;
- омогуће слободан избор теме, мотива, средстава и поступака у процесу решавања задатака васпитања, с обзиром на потребе и жеље деце;
- повежу нове садржаје са садржајима који су већ реализовани и исте кроз стални процес колерелирају са другим садржајима из других васпитно образовних области;
- развију кретне, креативне и стваралачке способности код деце;
- врше примену разноврсних справа и реквизита као и других материјалних средстава у реализацији одређених садржаја;
- примене диференцирани приступ поштујући индивидуалне способности деце унутар једне групе.

Оваква организација и реализација физичко-здравствених активности омогућава услове за здраво и физички правилно развијено дете у којима се могућности дечијег физичког и духовног развоја испољавају у потпуности. Телесни развој и здравствено васпитање не обухвата само физичку страну детета, већ се односи и на емоционално и социјално понашање. Оно захтева да се темељна пажња поклони и одређеним психолошким компонентама које, како је познато, и те како утичу на здравствено понашање деце.

Успешно решење постављених задатака могуће је само у условима комплексног испољавања свих средстава физичког васпитања. Како би се повећала мотивисаност код деце за активност у предшколским установама морају бити изграђени одређени услови (место где ће се активност одвијати, справе, реквизити, добро организован простор,...). Деци треба омогућити да упражњавају активности које стимулишу развијање различитих вештина, подстичу сензомоторну координацију, доприносе развијању контроле покрета (равнотежа, снага, координација), оспособљавају децу за усвајање вештина и стицања знања из здравствене културе. Задатак одраслих је да пажљивим избором активности одговарајућих форми и облика, њиховим дозирањем и варирањем, допринесе оптимизацији развоја (Правилник о Општим основама предшколског програма, 2006. 61).

Ако се двосмерно посматрају васпитно-образовни циљеви и задаци, програмски садржаји и методика рада, области физичког и здравственог васпитања имају велики степен корелације. У раду се приликом планирања тематских целина водило рачуна да садржаји буду што више тематски повезани и прожимани, како због рационализације, тако и због потребе изграђивања свестраног схватања стварности у којој дете учествује.

Потреба за интеграцијом здравствено-физичких области не зависи само од степена корелације и њихових елемената, већ од психофизичких, индивидуалних и узрасних особина деце, од постављених циљева и задатака васпитања и образовања. Посматрајући укупно планирање и организовање рада на реализацији задатака физичког и здравственог васпитања најмлађих, васпитач у свом раду треба посебно да има у виду исходе здравствене и методичке импликације.

У овом раду је, зог обима текста, дат теоријски приступ интегрисаних активности усмерених на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста. У следећа два рада, који представљају наставак овог рада, дата је практична разрада садржаја, форми, облика, метода и средства интегрисаних активности кроз радионице које чине Недељу здравља. Радионице су засноване на принципима комплексности и интегративности у решавању задатака физичког и здравственог васпитања предшколске деце и такве треба да послуже као модел у даљем креирању сличних радионица. Само на тај начин деца ће постати свесна значаја вежбања и здравља за општи развој.

ЗАКЉУЧАК

С обзиром да је предшколски узраст кључна фаза у развоју личности, побољшање здравственог васпитања детета кроз интегрисани систем васпитно образовног рада у предшколским установама је императив у очувању здравља и физичког развоја деце. Потреба за разматрањем проблема здравственог и физичког васпитања предшколске деце је узрокована ниским нивоима општег стања организма детета и недовољном ефикасношћу организације физичког васпитања, као и недовољном заступљеношћу здравственог васпитања у предшколским установама. Треба напоменути да се у предшколским установама са повећањем варијабилности васпитно-образовних програма јавља повећање, пре свега, интелектуалне оптерећености деце.

Здравствено васпитање представља интегрални део физичког васпитања деце предшколског узраста. Кроз историју се може видети да су људи били свесни ове повезаности. То доказује и крилатица „У здравом телу здрав дух“, а за здраво тело није довољно само физичко вежбање. За правилан раст и развој деце, осем свакодневних телесних активности, углавном осмишљених кроз игру, потребни су и други чиниоци. Деца, пре свега, треба да стекну и навике у односу на хигијену, исхрану и очување здравља. Кроз стварање навика за одржавање хигијене и правилну исхрану, остварују се задаци (биолошки, образовни и васпитних) физичког васпитања. Васпитачи имају прописане смернице, али начин и методски поступак у имплементацији здравственог васпитања у физичко васпитање препуштено је њиховој креативности. Васпитач мора да оствари читав низ задатака везаних за здравствено васпитање – од упознавања деце са начинима очувања здравља до обезбеђивања услова за правилан раст и развој уз деловање спољних фактора и кроз физичку активност.

Садржаји имплементираних активности физичког и здравственог васпитања, приказани у Недељи здравља кроз пет радионица, имају за циљ да помогну васпитачима да овладају новим технологијама које су неопходне за правилан физички развој и здравље предшколске деце.

Литература

1. Антонијевић, Ж. (1999). *Телесни развој детета и здравствено васпитање*, Виша школа за образовање васпитача, Београд.
2. Богосављевић, М. (1997). *Покретне игре у децејем вртићу*, Библиотека за васпитаче, Нови Сад.
3. Бојанин, С. (1985). *Неуропсихологија развојног доба и општи редуктивни метод* (II издање), Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
4. Гајић, М. (1985). *Основи моторике човека*. Факултет физичке културе. ООУР Институт физичке културе, Нови Сад.

5. Група аутора (1997). Корак по корак 2, васпитање деце од три до седам година, Креативни центар, Београд.
6. Ђорђић, В. (2007). *Физичка активност предшколске деце*. У: Г. Бала (ед.), *Антрополошке карактеристике и способности предшколске деце*, Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад, (331–360).
7. Ђурковић, З. (1995). *Методика физичког васпитања*, Виша школа за образовање васпитача, Шабац.
8. Еремија, М. (1997). *Биологија развоја човека са основама спортке медицине*, Практикум, Факултет физичке културе, Београд.
9. Ирхин В. и Ирхина И. (2011), Развој здравствено оријентисане физичке културе у руским школама (*крај 19. – осамдесете године 20. века*), у *SportLogia*, бр. 7(2), стр.163–170
10. *Основе програма предшколског васпитања и образовања*, (1996). Просветни преглед, Београд.
11. Pelemiš, V., Branković, P., & Banović, M. (2016). State Nutrition of Pre-School Children. *Sports Science and Health*, 6(2) 129-134.
12. Pelemiš, V., Pelemiš, M., Mitrović, N., & Džinović, D., (2014). Analysis of differences in morphological and motor status of pupils and their connection with agility. *Facta universitatis series: Physical Education and Sport*, 12(2), 113-122.
13. Перић, Д., Н. Цветковић. (2003). *Буди прав-бићеш здрав*, Библиотека Деспот Стефан Лазаревић, Младеновац.
14. Ристић, С., Борјановић, С.(1977). *Здравствено васпитање, Основи епидемиологије и хигијене*, Београд.
15. Томић, Б. (1976). *Здравствено васпитање*, Институт за здравствено васпитање, Београд.
16. Угарковић, Д. (1996). *Биологија развоја човека са основама спортске медицине*, Факултет физичке културе, Београд.
17. Џиновић, Којић, Д.(2000). *Физичка зрелост деце за полазак у школу*, Заједница виших школа за образовање васпитача Републике Србије, Београд.
18. Џиновић, Којић, Д. (2011). *Методика физичког васпитања предшколске деце*, Београд.
19. Џиновић, Којић, Д. (2007). *Методика физичког васпитања, практикум, играонице*, Учитељски факултет, Београд.
20. Џиновић, Д. И Мартиновић, Д. (2011). *Игром до здравственог васпитања најмлађих*. Београд.
21. http://www.smas.org/documents/vol_05

Filip Kojic
Faculty of Sport and Physical Education
University of Belgrade

ESTABLISHMENT OF KNOWLEDGE AND SKILLS IN PRESCHOOL
CHILDREN
THROUGH INTEGRATED HEALTH PHYSICAL ACTIVITY

Abstract: This paper presents an innovative and practical way presented an integrated physical health's activity. The main goal was to get through movement and play in preschool children form the knowledge and skills of health education.

The subject of the work is theoretical elaboration of the content, form, forms, methods and means of integrated activities aimed at linking and solving problems of physical and health education of preschool children. The formation of knowledge and skills through integrated physical-health activities in preschool children stems from the actual problems of modern life, which results in a low level of health and disharmony of the physical development and the development of motor skills of children. The aim is that children form skills and knowledge in technology of preserving, maintaining and improving their health. The aim is also to children through physical activity and health learn to be healthy body and soul; build your health behavior in accordance with the laws of nature and the existence of; form of motivational sphere of health behavior for a safe and secure life; realize how important the movement for health and development; explore the anatomical and psychological basics of exercise and understand the effects of exercise on the body provides.

Keywords: preschool children, health education, implementation, workshops, motor, health technology.

Раг је примљен 07. 11. 2016. године, а рецензиран 14. 02. 2017. године.

Оливера С. Живановић¹
ОШ „Боривоје Ж. Милојевић“

Прегледни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 372.8
стр. 17 - 30

МОТИВАЦИЈА И ПОЧЕТНА НАСТАВА ГЕОМЕТРИЈЕ

Резиме: У раду ћемо се бавити теоријском анализом мотивације у почетној настави математике, с посебним освртом на мотивацију у почетној настави геометрије. Мотивација као важна компонента наставног процеса, игра веома битну улогу у развоју целокупне личности и доприноси добром школском успеху као исходу учења, те има основа сматрати је битним аспектом наставе који заслужује да се истражује. Циљ којим смо се руководили је дубље сагледавање мотивације у почетној настави геометрије. Рад је структуриран кроз два дела. У првом делу пажња је усмерена на мотивацију у почетној настави математике, док је други, главни део, посвећен мотивацији у почетној настави геометрије, кроз који се прожимају само неки мотивациони фактори као што су: улога наставника, уџбеника и математичких задатака. Разматрање релевантних истраживања које смо користили у овом раду, омогућило нам је да схватимо важност мотивације у почетној настави геометрије и изведемо закључке, преточене у препоруке, у вези са изградњом што адекватније мотивације ученика.

Кључне речи: мотивација, почетна настава геометрије, уџбеник почетне наставе математике, математички задаци.

¹ olivera.zivanovic@yahoo.com

УВОД

Кроз овај рад упознаћемо се са мотивацијом у почетној настави математике, потом са основним одликама које карактеришу почетну наставу геометрије, где ћемо посебну пажњу посветити прописима које налажу наставни програм Србије и стандарди постигнућа у области Геометрија. Најзад, говорићемо о мотивацији у почетној настави геометрије и у оквиру тога размотрићемо концепцију уџбеника и задатаке у њему, као битне мотивационе факторе.

Дакле, наша разматрања ће бити усредсређена на мотивацију у области геометрије у млађим разредима основне школе, када су сви садржаји на интуитивном нивоу. Развој мотивације за учење посебно интринзичне, чини суштину образовања, не само на подручју науке већ и у оквиру целокупног наставног процеса. Главни актер подстицања мотивације код ученика је наставник, од кога у великој мери зависе квалитативни и квантитативни аспекти учења, тренутна клима у разреду, као и сви други васпитни и наставни процеси. Област методике почетне наставе математике показује да су деца природно подстакнута и мотивисана да уче геометрију која описује свет у коме живе (Freudenthal, 1973; Fuys and Liebov, 1993). На мотивацију за учење гледамо као на један од основних услова који доприносе остваривању добрих резултата у настави, а поред тога представља и значајан фактор при активирању способности и особина личности које учествују у учењу (Булајић, 1990). Дакле, мотивација доводи до већег задовољства у учењу и до побољшања укупних резултата учења, како у почетној настави геометрије тако и у почетној настави математике уопште.

МОТИВАЦИЈА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Мотивација је значајан фактор за постизање успеха у почетној настави математике, у вези са тим можемо је усмеравати и модификовати, што се постиже применом одговарајућег система подстицајних мера, јачањем субјекатске позиције ученика и квалитетно организованим васпитно-образовним радом. Овде ћемо се осврнути на одређење термина мотивација, а потом ћемо сагледати неке врсте мотивације (унутрашњу и спољашњу).

Стојаковић (2011) мотивацију дефинише као „процес који покреће, усмерава, одржава и завршава одређено понашање“ (стр. 186). У *Педагошком лексикону* мотивација за математику се дефинише као „подстицај на учење, с циљем да се нешто научи“ (1996: 302). Може бити унутрашња (када је ученик радознао, активан због властите потребе за стицањем знања и вештина) и спољашња (подразумева спољашње подстицаје – похвалу, покуду, награду, казну,

такмичење, познавање постигнутих резултата). Да би ученик био успешан приликом овладавања основним геометријским појмовима, он мора поседовати жељу или намеру да уложи напор да би стекао то знање. Он, при том, није сам, већ му у великој мери учење геометрије може олакшати наставник својим ставом, опхођењем, подстицањем, храбрењем и тиме утицати на факторе који увећавају напоре ученика за учење. „Улога наставника је да у току рада код ученика стимулише развој интелектуалних способности и развија одређене особине личности и ставове као што су: радозналост, независност, самоиницијативност, издржљивост, преданост задатку, осећај властите вредности, самопоуздање, одсуство страха од неуспеха“ (Егерић, 2001: 36). Само уколико постоји јака мотивација, учење математике ће бити успешно.

Деца поседују унутрашњу мотивацију, за упознавање света, предмета и квантитативних односа у њему. У вези са тим деца уче решавање неког несклада, конфликте ситуације и исказују потребу дефинисања света око себе истраживањем и откривањем (Дејић и Ђебић, 2010). Волфолк (Woolfolk, 1995), говори о потреби организованих школских активности које морају бити смислене од стране ученика, док се задаци обично бирају да буду такви како би заинтересовали ученика, а у исто време и да доведу ученика у сазнајни конфликт, дакле задаци би требали да буду такви да се не могу решити уз помоћ знања које ученик тренутно поседује.

Да би се адекватно управљало процесом учења и плански деловало на развој способности на учење код ученика, потребно је познавати чиниоце који утичу на учење и на развој способности за учење. Да је мотивација један од важних фактора за учење математике говори чињеница да и поред потенцијалних могућности ученика и повољних срединских услова мора постојати нека побуда, покретач, подстрек да би те потенцијалне могућности могле да се остваре. „Отуда се може рећи: да би учење било успешно, мора му претходити јака мотивација, односно ученикова жеља, намера да се уложи напор да би нешто научио, стекао знање“ (Егерић, 2001: 36). Основне функције мотивације као процеса огледају се у увођењу ученика у ситуацију у којој се може појавити учење, потом учинити га активним и енергичним, те одржати његову пажњу усмерену на одређени циљ. (Ђорђевић, 1981). Нема дилеме да би процес учења требало да буде заснован на активним методама рада, јер су такве активности под утицајем интринистичке мотивације. Мотивисаност особе за обављање неке активности зависи од покретача и актуелне ситуације у којој се особа налази (Сузић, 2000).

Могуће је комплетан процес учења реконструисати у активну наставу и активно учење, где ученици истражују и уче путем открића. Таквим начином рада не стиче се само квалитетно и применљиво знање, већ се повећава интелектуална моћ ученика и способност за учење. Учење путем открића повећава унутрашњу мотивацију и развија радозналост која буди жељу за учењем током читавог живота. Због тога се истиче потреба да се из наставе отклони све оно што гуши природну

дечју склоност ка самотрагању и истраживању. Другим речима, настоји се стварању таквих програма који би омогућили настајање и развијање унутрашње мотивације у процесу учења математике. Такви програми треба да се заснивају на активним облицима и методама учења, који би омогућили ученицима да трагају за решењем проблема чиме би се побудила интринсичка мотивација (Лекић, 2001). Ти поступци буде пажњу ученика и наводе их на активно размишљање о наставним садржајима не само док су у школи, већ и после ње. У образовном систему Србије решавање проблема представља основ наставног програма математике у свим разредима, не само у млађим разредима основне школе (Дејић, 2008). У вези са тим можемо рећи да приступ у учењу који у први план ставља решавање проблема заснован је на идеји социоконструктивизма. Према овој теорији знање се стално мења и резултат је активног размишљања (Милинковић, 2016).

Задовољство и уживање нека деца проналазе у обављању различитих школских активности, радознала су, креативна, иницијативна и нису им потребни додатни подстицаји од стране наставника. Међутим, наставници не могу увек да рачунају на интринзичну мотивацију нарочито након периода раног детињства, јер многе школске активности нису занимљиве и инетересантне (Ryan & Deci, 2000). Интезитет интринзичне мотивације слаби како деца постају старија, што је заправо једно од могућих објашњења опадања природног интересовања и радозналости за наставне активности током основне школе (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2005). Пошто многе школске активности немају интринзични подстицај, поставља се питање на који начин наставници могу мотивисати ученике да успешно остварују школске захтеве који су споља наметнути. Ту ће нам помоћи теорија самодетерминације која се темељи на схватању да интерперсонални фактори могу да подрже, али и да осујете одређене склоности за учењем (Deci & Ryan, 2008). Дакле, подржавајући социјални контекст омогућава већу ангажованост ученика у разним школским активностима, а самим тим подстиче квалитетније учење. Према споменутој теорији разликујемо два стила интерперсоналног понашања наставника: (а) стил који се заснива на пружању подршке аутономији ученика и (б) стил заснован на контроли ученичког понашања (Deci et al., 1981; Reeve & Jang, 2006). Наставници који пружају подршку аутономији ученика сматрају да је најбитније оспособити ученике да науче како самостално доћи до решења одређеног проблема (Deci & Ryan, 2008). Међутим, јако је битно споменути да неуважавање аутономије наставника истовремено утиче на смањење наставникове, а и ученикове мотивације, што се одражава на квалитет њихове сарадње, која даље повлачи неадекватан квалитет учења од стране ученика и на крају стварање нефункционалних знања (Deci et al., 1982; Ryan et al., 1983; Flink et al., 1990; Pelletier et al., 2002; Pelletier & Sharp, 2009). На основношколском узрасту напор и интересовање за школске активности представљају основне елементе мотивације за учење, које делују на наставникову евалуацију ученика (Hamre & Pianta, 2001).

ПОЧЕТНА НАСТАВА ГЕОМЕТРИЈЕ

Школска геометрија заснована је на поједностављеној верзији еуклидске геометрије. Темељ ове математичке дисциплине су Еуклидови *Елементи*. Марјановић (Marjanović, 2007: 13) разматра следеће нивое кроз које пролази школска геометрија:

1. *интуитивна геометрија*,
2. геометрија у духу Талеса и Питагоре – *предеуклидска геометрија* и
3. *еуклидска геометрија*.

Кроз даљи ток рада ми ћемо говорити о интуитивној геометрији јер се њени садржаји односе на млађе разреде основне школе. Главни циљ геометрије у млађим разредима основне школе је припрема деце за наредну етапу, конкретније за предеуклидску геометрију. Дакле, елементарни део геометрије мора бити „добро организован, јасно заснован и прецизно изложен“, како би се изградило адекватно предзнање које ће служити као темељ предеуклидској геометрији (Marjanović, 2007: 13) .

Пошто геометрије припада свету апстракције учење геометрије у оквиру наставе је процес који мора да буде пажљиво руковођен, комбинован од опажања и иконичког (сликовног) представљања опаженог, као и вербалног изражавања обеју ових активности (Ђокић, 2013). Према Фројденталу (Freudenthal, 1983), најмање апстрактни су они геометријски појмови чији се примери могу опазити у реалном свету. Ако се сви примери који се односе на одређени појам могу уочити у реалном окружењу, за такав појам се каже да је на опажајном нивоу.

Учење геометрије није процес који се одвија спонтано већ процес који мора бити пажљиво руковођен од стране наставника. Комбинован од опажања и иконичког представљања опаженог, као и вербалног изражавања обе активности процес ће се развити успешно само ако је добро контролисан (Marjanović 2007, Дејић и Ђебић 2010).

Поенкаре (Poincaré, 1927), сматра да се геометрија заснива на човековом искуству. Као и то, да је формирање геомтеријских идеја засновано на перцепцији чврстих тела која постоје у физичком окружењу. Дакле, формирање геометријских идеја почиње са перцепцијом чврстих тела у спољашњем простору. Приликом формирања основних геомтрјских појмова, много је лакше указати на небитна својства и уз помоћ таквог поступка и елиминисања тих својстава, суштина ће преостати. Што би значило, задржаћемо битна својства, а одбацити небитна својства.

Ђокић (2013), сматра да би „требало имати у виду да већина геометријских појмова има, посредно или непосредно, своје далеко генетичко језгро у реалности и да је геометрија, као математичка теорија простора у којем живимо, у конкретној реалности налазила и налази подстицај за свој развој“ (стр. 39).

Познати холандски дидактичар математике, Ван Хиле, експериментално истражује како тече процес исправног формирања геометријских појмова који је примерен узрасту детета (Van Hiele, 1986, 1999, према Ђокић, 2007: 55). Како би развили осећај простора код ученика млађих разреда основне школе наставници морају да развијају ученичку интуицију о дводимензионалним и тродимензионалним облицима, а самим тим и да подстичу проучавање односа међу њима.

Ван Хиле, указује на пет нивоа геометријских знања који су хијерархијски уређени. Сваки ниво одређен је својим релевантним језиком, симболима и структуром. Нулти ниво је ниво препознавања геометријских објеката. Први ниво је ниво њиховог описа и анализе. Други ниво се односи на класификацију неформалних доказа са активним истраживањем и закључцима до којих ученици долазе. Трећи ниво је апстрактни ниво који подразумева развој способности за давање дефиниција и на њему је могуће класификовати геометријске објекте на основу уочавања особина. Четврти ниво заснива се на аксиомама, дефиницијама и теоремама. (Van Hiele, 1986, 1999). На основу ових нивоа, истичемо да се последња два нивоа не могу достићи у основној школи.

У области Геометрија наставни програм Србије јасно указује да је:

„основна интенција програма у области геометрије инсистирање на геометрији облика, као и нагеометрији мерења (мерење површи). Изучавање геометријског градива повезује са с другим садржајима наставе математике. Користе се геометријске фигуре у процесу формирања појма броја и операција с бројевима; и обротно, користе се бројеви за израчунавање својстава геометријских фигури...“ (Наставни програм, 1.циклус).

Општи стандарди постигнућа – образовни стандарди за крај првог циклуса обавезног образовања, за предмет Математика садрже стандарде постигнућа за области: *Природни бројеви и операције са њима, Геометрија, Разломци и Мерење и мере*.

Прописаним стандардима постигнућа у оквиру геометрије, описани су захтеви на три нивоа: основном, средњем и напредном. На основном нивоу ученици треба да: умеју да именују геометријске објекте у равни и уочавају међусобне односе два геометријска објекта у равни, знају јединице за мерење дужине и њихове односе, користе поступак мерења дужине и површине објекта са слике при чему је дата мерна јединица. Средњи ниво постигнућа подразумева да ученици: уочавају међусобне односе геометријских објеката у равни, претварају

јединице за мерење дужине, знају јединице за мерење површине и њихове односе, умеју да израчунају обим троугла, квадрата и правоугаоника када су подаци дати у истим мерним јединицама, умеју да израчунају површину квадрата и правоугаоника када су подаци дати у истим мерним јединицама, препознају мрежу коцке и квадраи умеју да израчунају њихову површину када су подаци дати у истим мерним јединицама. Напредни ниво захтева од ученика да: претварају јединице за мерење површине из већих у мање, умеју да израчунају обим троугла, квадрата и правоугаоника, умеју да израчунају површину квадрата и правоугаоника, умеју да израчунају обим и површину сложених фигура у равни када су подаци дати у истим мерним јединицама, и умеју да израчунају запремину коцке и квадра када су подаци дати у истим мерним јединицама (Стандарди постигнућа, 1. циклус).

О МОТИВАЦИЈИ У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ ГЕОМЕТРИЈЕ

Да би се развило интересовање ученика у почетној настави геометрије, па и у настави математике уопште, Дејић и Егерић говоре о следећим компонентама: занимљива математика, примена математике, математика у другим предметима, елементи историје математике, истицање циљева изучавања математике итд. (Дејић и Егерић, 2007). Многа истраживања говоре о мотивацији као фактору, који доприноси остваривању успеха у учењу. Ако је оцена критеријум успеха, интризична мотивација доводи до разлике између успешних и неуспешних ученика уколико постоје адекватне способности и предзнање (Berndt & Miller, 1990; Trebješanin, 1998; Sutherland, 2000; Brophy, 2004). Дакле, полазна основа за сваку врсту учења су одређена предзнања који омогућавају стицање нових математичких знања.

У почетној настави геометрије, упориште у мишљењу и учењу су предзнања која представљају скуп претходно и трајно усвојених знања о математичким појавама и објектима. Главна карактеристика претходних знања је реконструкција старог знања у средство за стицање нових математичких знања. Да би претходно знање било ваљано, оно би требало да буде оличење својстава идентичности, адекватности и структурираности. Свако предзнање има неке исте или заједничке елементе са новим знањима, што је одлика идентичности. Затим, својство адекватности се огледа у његовој потпуности и исправности. Док се својство структурираности испољава кроз уређеност и релевантност предзнања, што би значило да свако предзнање треба да садржи одређена нужна знања која ће омогућити стицање нових математичких знања (Ђокић, 2012).

Да би ученици постигли одговарајући успех у области почетних геометријских појмова и успешно савладали њихову апстрактност, потребно је користити функционална мотивациона средства. Кроз даљи текст упознаћемо се са мотивационом улогом уџбеника и задатака у њему.

УЏБЕНИК У ФУНКЦИЈИ МОТИВАЦИЈЕ УЧЕНИКА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ ГЕОМЕТРИЈЕ

Основни извор мотивације према Пешићу је смислен и разумљив текст у уџбенику. Пешић се овде руководи Брунеровим ставом да „чинећи текст смисленим и разумљивим, уједно га чинимо и интересантним“ (Брунер, 1960, према Pešić 1998:159). Текст у уџбенику постаје доста занимљивији ако је базиран на проблематизацији градива, јер тако подстиче интринзичну мотивацију код ученика. Затим, уколико су примери у уџбеницима оличење ситуација из свакодневног живота ученика, тада уџбеник постаје и афективно провокативан, што такође подстиче интересовање ученика (Ђокић, 2013). Приликом коципирања уџбеника, Требијешанин разматра два битна питања: (1) Како осигурати неопходну мотивацију ученика за интеракцију са уџбеником и рецепцију његових садржаја? и 2) Шта се посредством уџбеника може учинити на подстицању развоја мотивације ученика? (Требијешанин, 2001:125). Дакле, да би уџбеник био добро подстицајно средство за учење потребно је да поседује, перцептивну атрактивност која се огледа у томе да ученик радо и са великом жељом узме књигу из које треба да учи, ту је и интелектуална провокативност садржаја, која је прилагођена учениковим могућностима, склоностима, способностима и предзнањима. У вези са тим, намећу нам се бројна решења као што су: проблематизовано излагање садржаја, повезивање садржаја са животним ситуацијама и интересовањима ученика, давање занимљивих информација, формулација проблемских задатака и сл. (Ђокић, 2013).

Дојл, (Doyle, 1983, према Требијешанин, 2009:75) посебну пажњу придаје задацима, као главним актерима уџбеника, који су класификовани с обзиром на ниво когнитивних захтева и ниво ризика који укључују. У вези са ангажованим когнитивним операцијама, разликујемо задатке који захтевају: меморисање, рутинску примену процедура, схватање и формулисање сопственог става. Дакле, меморисање једноставних информација, као и примена процедура мање сложености укључују мали ризик грешке, док, задаци који захтевају меморисање комплекснијег садржаја укључују већу шансу да се погрешно приликом доласка до тачног одговора и решења. Вулфолк каже да они једноставнији, рутински задаци могу да буду подстицајнији на краћи рок због осећања успеха које се брже постиже (Woolfolk, 1998, према Требијешанин, 2009:76). Требијешанин указује на то да: „на-

чин на који је организован рад на задатаку а не саме карактеристике задатка, довели су до тога да изазовни сложени задаци са отвореним исходом, постану подстицајни и за ученике са слабијим успехом, као и за оне који би, плашећи се могућег неуспеха, избегавали сложене задатке“ (Требјешанин, 2009: 77).

НЕКИ МОТИВАЦИОНИ ЗАДАЦИ У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ ГЕОМЕТРИЈЕ

Међу задацима у наставном процесу једну од најважнијих улога имају мотивациони задаци. Они се обично налазе у уџбеницима на почетку неког одељка и служе за увођење у неки теоријски проблем. При решавању таквог задатка ученици имају доста потешкоћа и најчешће га не знају решити до краја. Тиме је улога уводног задатка заправо и остварена. Постављена проблемска ситуација указује на то да без нових знања посматрани проблем и њему сличне проблеме није могуће решити. Након обраде новог градива често такви задаци до тада нестандартни, одједном постају стандардни. При томе се није смањила њихова сложеност, већ тежина с обзиром да је знање ученика подигнуто на виши ниво.

Жеља да разумемо и знамо, као циљ сам за себе, заснива се на радозналости која настаје кроз осећај да је нека информација ограничена или противуречна, да изазива неку сумњу, нејасноћу, несигурност, изненађење. Развијање интелектуалне радозналости је једно од најмоћнијих средстава којима могу да се мотивишу ученици за наставу математике. Наставници не би требало да саопштавају ученицима математичке чињенице, већ би требало да их подстакну да их сами ученици открију. Такође, један од начина је и да се исприча како је неки појам настао (Јекић, 2011).

Примери задатака:

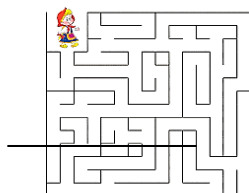
Пример 1. Склапање фигуре у смислу да деца постану свесна конзервације површине (de Moor, 1991, према Fauzan, 2002).



Слика 1. Конзервација површине

Пример 2. Ево једног нестандартног примера проблема који подразумева акционо представљање. У школском дворишту наставник црта лавиринт. Ученик се

смешта унутар лавиринта. Ученик проналази излаз тако што усмено описује своје кретање одређивањем правца, лево-десно-право (Милинковић, 2016).



Слика 2. Лавиринт

Ученицима ће посебно бити интересантно да чују приче из историје математике, на пример, како су Египћани мерили површине и запремине. Затим, анегдоте из живота математичара уједно ће час учинити занимљивијим и заинтересовати ученике за математичка дела. Понекад, треба и цитирати мисао неког великог математичара.

Пример 3.



Слика 3. Задатак историјског типа (Дејић, Милинковић и Ђокић, 2012: 149)

Слободне математичке активности доприносе развијању интересовања за математику, а такође доприносе и „развијању логичког мишљења, развијању стваралачког и критичког мишљења, развијању интелигенције, стицању математичких знања, васпитању организованости и колективизма“ (Дејић и сар. 2009: 19). У слободне математичке активности спадају математички клубови, часови занимљиве математике, математички кутак (кутак у учионици који је посвећен математици и математичарима), математичке вечери, конкурси.

Врло је важно напоменути да настава не сме бити отуђена од реалног живота, јер све што је даље ученицима то се више смањује и њихово интересовање. С тим у вези, важно је ученицима нагласити да нема делатности где се математика не примењује.

Млађе ученике треба упућивати да „воде рачуна о својим приходима и расходима, да правилно употребљавају новац, да мере површине стана, учионице“ (Дејић и сар. 2009:15).

Задаци у којима су знања и очекивања ученика до одређене мере премашена најбоље стимулишу мотивацију за успех. Уколико су задаци прелаки ученицима је досадно и губе интересовање, а уколи су претешки јавља се осећај фрустрираности, те се такође губи интересовање за њих. Опште је познато да успех ствара осећај задовољства, док несупех ствара осећај нелагодности. С тим у вези наставни успех треба да се своди на способности, а неуспех на недостатак напора. Успехе треба учинити свесним јер сваки ученик напредује у односу на себе. За успех је од велике важности и повратна информација, јер начин на који се саопштава успех или неуспех може бити од круцијелног значаја за даљу мотивисаност.

ЗАКЉУЧАК

Бавећи се истраживањем мотивације, дошли смо до закључка да је њена природа саткана од комплексних нити. Као таква, мотивација је неизоставна компонента у целокупној настави математике па и у почетној настави геометрије. Како би ученици постигли одговарајући успех у учењу потребно је да буду заинтересовани за то што уче, тј. да буду мотивисани за рад. Наставник као руководилац и организатор наставног процеса, мора одабрати релевантне активности које ће подстаћи ученике да усвоје одређене садржаје. Битну мотивациону улогу у настави геометрије млађих разреда основе школе осим наставника има уџбеник, као и задаци који се у њему налазе. Развијњем учениковог интереса и интелектуалне радозналости, оствариће се висок ниво продуктивног мишљења. Настава без активног учешћа ученика не може довести до реализације исхода учења које предвиђају нови наставни програми математике. Дакле, надзире се неопходност приступања савременим наставним системима и облицима учења приликом обраде наставних садржаја у почетној настави геометрије. Главна идеја почетне наставе математике јесте да треба развијати способност ученика да сами стичу нова знања, која ће изграђивати на претходно стеченим знањима. Наведена идеја се успешно може реализовати путем добро осмишљене мотивације.

Литература

1. Berndt, T. J., & K. E. Miller (1990): Expectancies, values, and achievement in junior high school, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No. 2, 319-326.
2. Булајић, Н., (1990): *Мотивација за учење*. Војноиздавачки и новински центар, Београд.
3. Brophy, J. (2004): *Motivating students to learn*. Lawrence Erlbaum Associates, publishers: London.
4. Vansteenkiste, M., J. Simons, W. Lens, B. Soenens & L. Matos (2005): Examining the motivational impact of intrinsic versus extrinsic goal framing and autonomy-supportive versus internally controlling communication style on early adolescents' academic achievement. *Child Development*, Vol. 76, No. 2, 483-501.
5. Дејић, М. (2002): „Анализа и објашњење садржаја наставног програма математике у разредној настави“, *Настава и васпитање*, 3, Београд, стр. 166-183.
6. Дејић, М. (2004): *Почетна настава геометрије - методички приступ*, Архимедес, Београд.
7. Дејић, М. и Егерић, М. (2007): *Методика наставе математике*, Учитељски факултет, Београд.
8. Дејић, М. (2008): „Неки аспекти образовања учитеља у области методике наставе математике“, *Настава и васпитање*, 2, Београд, стр. 136-149.
9. Дејић, М. и Ђебић, М. (2010): “Образовање васпитача у области методике развоја математичких појмова”, у: *Образовање и усавршавање наставника – дидактичко-методички приступ*, Учитељски факултет у Ужицу, стр. 339 –356.
10. Дејић, М., Милинковић, Ј. и Ђокић, О. (2012): *Математика – уџбеник за IVразред*, Креативни центар, Београд.
11. Deci, E. L., J. Nezlek, L. Sheinman (1981): Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 40, 1–10.
12. Deci, E. L. & R. M. Ryan (2008): Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains, *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 51, 14–23.
13. Ђорђевић, Ј. (1981): *Савремена настава*. Београд: Научна књига.
14. Ђокић, О. (2013): *Реално окружење у почетној настави геометрије* (докторска дисертација). Београд: Учитељски факултете Универзитета у Београду.
15. Егерић, М. (2001): Мотивација у настави математике. *Настава и васпитање* (1), 36-46.

16. Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања (2011): *Општи стандарди постигнућа – образовни стандарди за крај првог циклуса обавезног образовања за предмет Математика*, Београд.
17. Јекић, М. (2011): Мотивација у настави математике. *Норма*, 14 (2), 201-210.
18. Marjanović, M.M. (2007): Didactical analysis of primary geometric concepts II. *Teachnig of Mathematics*, vol. 10, br.1, str. 11-36.
19. Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2015). *Наставни програм за први циклус основног образовања и васпитања*. <http://www.zuov.gov.rs/poslovi/nastavni-planovi/nastavni-planovi-os-i-ss/>
20. Милинковић, Ј. (2016): *Огледи о учењу у настави математике*. Београд: Учитељски факултет Универзитета у Београду.
21. *Pedagoški leksikon* (1996): Београд: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
22. Pešić, J. M. (1998): „Психолошке основе циљева образовања“, у: *Novi pristup strukturi udžbenika – teorijski principi i konstrukcija rešenja*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Београд, str. 67-71.
23. Reeve, J. & H. Jang (2006): What teachers say and do to support students,„ autonomy during a learning activity, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 98, No. 1, 209–218.
24. Ryan, R. M. & E. L. Deci (2000): Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions, *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, 54–67.
25. Стојаковић, П. (2011): *Психологија за наставнике*. Графид: Бања Лука.
26. Сузић, Н. (2000): *Особине наставника и однос ученика према настави*. Београд:Учитељски факултет.
27. Требјешанин, Б. (2001): „Врсте и нивои знања у савременом уџбенику“, у: Требјешанин, Б. и Лазаревић, Д. (ур.) *Савремени основношколски уџбеник*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, стр. 69-78.
28. Требјешанин, Б., (2009): *Мотивација за учење*. Учитељски факултет, Београд.
29. Fauzan, A. (2002): *Applying Realistic Mathematics Education (RME) in Teaching Geometry in Indonesian primary schools*, Thesis University of Twente, Enschede. Available on: http://doc.utwente.nl/58707/1/thesis_Fauzan.pdf
30. Freudenthal, H. (1973): *Mathematics as an Educational Task*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht.
31. Freudenthal, H. (1983): „Major Problems of Mathematics Education“, *Proceedings of the Fourth International Congress on Mathematical Education ICME IV*, (Ed.) Zweng, M., Green, T., Kilpatrick, J., Pollak, H. and Suydam, M., Birkäuser Boston Inc., USA, pp.1-7.

32. Fuys D. J. and Liebov A. K. (1993): "Geometry and Spatial Sense". In: *Research Ideas for the Classroom – Early Childhood Mathematics*, ed. by Jensen R. J., Macmillan Publishing Co, New York, pp. 195-222.
33. Hamre, B. K. & R. C. Pianta (2005). Can Instructional and Emotional Support in the First-Grade Classroom Make a Difference for Children at Risk of School Failure?, *Child Development*, Vol. 76, No. 5, 949–967.
34. Woolfolk, A. (1995): *Educational Psychology*, Allyn and Bacon, Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore.

Olivera S. Živanović
Primary school Borivoje Ž. Milojević

MOTIVATION AND HOME GEOMETRIC STUDY

Summary: This paper deals with the theoretical analysis of motivation in the teaching of the mathematics on the beginner's level with the special focus on the motivation in the teaching of the geometry on the beginner's level. As a significant component of the teaching process, motivation has a very important role in the development of the entire personality and it contributes to a good success at school as an outcome of studying. Therefore, it makes sense to consider it an important teaching aspect which deserves to be studied. The goal that this paper is directed towards is deeper perception of the motivation in the teaching of the geometry on the beginner's level. The paper is structured into two parts. The first one is focused on motivation in the teaching of the mathematics on the beginner's level, while the second and the main part of the paper is dedicated to the motivation in the teaching of the geometry on the beginner's level and in this part only some of the motivational factors such as the role of the teacher, textbooks and mathematical tasks are mentioned. Revision of the relevant research used in this paper has enabled the understanding of the importance of motivation in the geometry teaching on the beginner's level and making conclusions later converted into suggestions on how to create the most adequate pupils' motivation.

Key words: motivation, teaching geometry on the beginners level, textbook for the beginners level of mathematics, mathematical tasks.

Раг је примљен 01. 09. 2016. године, а рецензиран 01. 03. 2017. године.

ПСИХОЛОШКА КОМПЛЕКСНОСТ РАЗУМЕВАЊА МНОЖЕЊА И ДЕЉЕЊА

Резиме: У раду се указује на шири контекст бављења множењем и дељењем, односно на психолошку комплексност појмовног разумевања која се крије иза математичке једноставности. Циљ рада је детаљније упознавање са истраживањима која су рађена из области множења и дељења у последњих неколико деценија. Прво, аутор даје осврт на историјат термина множење и дељење. Затим је дат кратак преглед различитих репрезентација код множења и дељења као подлога за широк спектар теорија и анализу истакнуту у актуелним истраживањима и селекцију која је овде резимирана, односно теоријске перспективе Вергнауда, Шварца и Капута, Нешера, Фишбејна, Бела и Гира. Резултати релевантних истраживања показују да генерализација множења и дељења ван нивоа природних бројева захтева додатно реконструисање.

Кључне речи: настава математике, множење, дељење, психолошка комплексност, репрезентације.

² marija.milinkovic90@gmail.com

УВОД

Множење и дељење природних бројева може се сматрати релативно једноставним са математичке тачке гледишта. Истраживања приказана у овом поглављу откривају психолошку сложеност која се крије иза математичке једноставности. Шонфилд наводи: „Истраживачи у математичком образовању се све више окрећу ка студијама оријентисаним на процес у касним седамдесетим и осамдесетим годинама. Већи део истраживања оријентисаног на процес је био под утицајем психолошких истраживања која имају тенденцију да се фокусирају на “когнитивну архитектуру” као што су на пример студије о репрезентацијама.” (Schoenfeld, 1992: 347).

Множење и дељење су концептуално комплексни чак и у домену природних бројева као и у погледу основног концептуалног разумевања. У првом делу овог рада, наведен је историјат термина множење и дељење. У другом делу, кратак преглед различитих репрезентација код множења и дељења служиће као подлога за широк спектар теорија и анализу истакнуту у истраживањима и селекцију која је овде резимирана. Разматрањем актуелних теоријских оквира, демонстрирана је сложеност ове теме из неколико различитих углова.

ИСТОРИЈАТ ТЕРМИНА МНОЖЕЊЕ И ДЕЉЕЊЕ

Природан корак у развоју и подстицању нових знања у настави математике јесте дидактичко прилажење историјском развоју појмовног одређења. „У математичким наукама је старо и ново условљено једно другим, повезано чврстим генетичким везама.“ (Трифуновић, 1980: 48). Иако историја математичких термина није укључена у наставни план и програм, она је веома значајна, па чак и занимљива.

Реч „множење“ потиче од латинске речи *productum*, *producere*, а користи се од 13. века. Дејић објашњава историјски развитака појма множења (Дејић, 2013: 80), он указује да је знак „ $\times$ “ за множење увео Енглец Виљем Оутред (W. Oughtred) у својој књизи *Кључ математике*. Данашњи знак „ $\cdot$ “ увео је немачки математичар Региомонтан (Regiomontanus). Садашњи начин множења откривен је релативно касно. Тако у једном немачком рукопису из 1483. године среће се 5 начина множења међу којима је и онај који ми данас употребљавамо. Тај начин срећемо код Луке Пачолија (Paccioli). Трифуновић (Трифуновић, 1994: 23) пише о историјском развоју појма таблице множења: „Вук Караџић је у свом *Буквару* из 1827. године унео таблицу множења. Назвао је „Један пут један“. Наиме, Вук је за називе народних песама узимао први стих. Према томе, како почетак таблице множења гласи „1 пут 1“, то је Вук целу таблицу множења назвао „Један пут један“.

Реч „дељење“ први користи француски математичар Герберт (Gerbert). Термин *divisio* (од глагола *divider* - делити, расподелити) употребљиван је да се означи разлагање броја на делове. Дејић у својој књизи објашњава и историјски развој појма дељење (Дејић, 2013: 79) наводи да је термин количник први увео италијански математичар Фибоначи (Fibonacci) у *Књизи о абаку* 1202. године. Од модерних знакова за дељење, најстарија је разломачка црта. У општу употребу овај знак улази крајем 16. века заслугом Вијета (Viète). Двотачку (:) за дељење први пут користи енглески математичар Џонс (Jones). Тај знак је служио уместо разломачке црте. Употреба двотачке од стране Лајбница (Leibniz) коначно одомаћује овај симбол. Знаци D (од *division*) и M (од *multiplication*) за дељење и множење први пут се појављују у књизи немачког математичара Штифела (Stiffel) *Немачка аритметика*. Знак $\div$ уводи Швајцарац Хенрих Ран (Rahn) 1659. године.

РАЗЛИЧИТЕ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈЕ МНОЖЕЊА И ДЕЉЕЊА

У овом пасусу приказане су различите репрезентације множења и дељења са примерима, истакнута су два типа дељења, представљене су стратегије које ученици користе при решавању математичких проблема и наведена су истраживања која су вршена у последњих неколико година у области коришћења различитих репрезентација. Различите репрезентације у овом делу су дате као увод за теоријске анализе и разматрања којима се бавимо у овом раду.

„Реч „пута“ у говорном језику се често јавља као, на пример: „Био сам тамо три пута.“ и сл. Код множења, то што се понавља више пута је истобројност више скупова.“ (Дејић и Егерић, 2010: 113). Ситуације у којима постоји велики број група и објеката који имају исти број у свакој групи обично представљају најранији сусрет детета са захтевом за умножавањем. Пример 1: Свако од 3-оје деце има по 4 колача. Колико колача имају заједно? У оквиру ове концептуализације два броја играју кроз различите улоге. Број деце је множитељ/први чинилац јер се везује за број колача, а множеник/други чинилац има улогу да произведе одговор. „Термин множилац среће се код римског научника Боеција (Boethius), а множеник код енглеског математичара Сакробоска (Sacrobosco).“ (Дејић, 2013: 80). Последица ове поделе је да се могу разликовати два типа дељења. Дељење резултата на број група, како би се пронашао број у свакој групи зове се партитивно дељење. Дељење резултата бројем у свакој групи како би се пронашао број група назива се квантитативно дељење, видети примере у табели 1. Примере различитих типова дељења проналазимо и у књизи *Методика наставе математике* (Дејић и Егерић, 2010).

МНОЖЕЊЕ	ДЕЉЕЊЕ (Партитативно дељење, дељење по множителу)	САДРЖАВАЊЕ (Квантитативно дељење, дељење по множителу)
Троје деце имају по 4 бомбоне. Колико бомбона имају заједно?	12 бомбона је подељено на једнаке делове између троје деце. Колико бомбона је добило свако дете?	Ако имаш 12 бомбона, колико деце може добити по 4 бомбоне?
Ана је ставила у 3 вазе по 5 лала. Колико укупно има лала?	15 лала је једнако распоређено у 3 вазе. Колико лала има у свакој вази?	Ана је добила 15 лала. Колико ће јој ваза бити потребно ако ће у сваку ставити по 5 ружа?

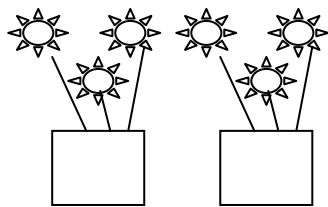
Табела 1. Примери различитих типова дељења

Са тачке гледишта терминологије пример 1 може бити изражен на овај начин: Ако постоје 4 колача по детету, колико колача има 3-оје деце? Уопштено, број у групи се множи бројем група како би се пронашао укупан број. У овој концептуализацији подразумева се непроменљив однос који повезује број деце и број колача.

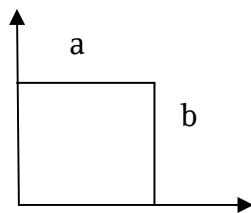
Неке од најважнијих репрезентација када су у питању множење и дељење су: једнаке групе, Декартов производ и правоугаона област или модел површине, видети слике 1, 2 и 3. "Различите репрезентације су суштински важан део математичке науке. Када математичари говоре о различитим репрезентацијама уобичајно је да мисле на различите начине представљања истог проблема. Термин близак овом по смислу у коме се користи је "шематизовање". Оно се не односи само на представљање конкретног проблема на различите начине већ и размишљање у различитим парадигмама." (Милинковић, 2006: 28). Представљање множења као једнаких група дато је у примеру 1. „Други процес формирања појма множења је помоћу Декартовог производа два скупа чији су кардинални бројеви управо бројеви који се множе.“ (Дејић и Егерић, 2010: 114). Декартов производ пружа сасвим другачији контекст за множење природних бројева. Пример 2: Колико можемо саставити плесних парова од 3 дечака и 2 девојчице?

Наредна ситуација коју ћемо размотрити је правоугаона област. Дејић наводи како је између многих знакова за множење дуго употребљаван знак правоугаоника као симбол који значи да се његова површина добија множењем дужина страница. Све до 17. века, уместо производ, говорило се правоугаоник (Дејић, 2013: 80). Рецимо, стране правоугаоника су цели бројеви, 4 cm и 3 cm . У овом случају правоугаоник може да се подели на стране квадрата по 1 cm, тако да

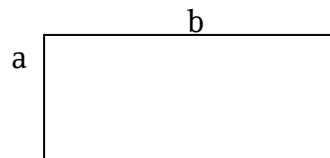
површина може бити израчуната бројем квадрата, тј. 12 cm^2 . Као и код Картезијанских (Декартових) производа, два помножена броја играју једнаке улоге, тако да се они не разликују као множеник и множитељ, према томе, не постоје два различита типа дељења.



Слика 1. Репрезентација једнаких група



Слика 2. Репрезентација Декартовог производа



Слика 3. Репрезентација правоугаоне области

Истраживањем које је вршено код нас (Милинковић, 2016: 146) су испитиване склоности будућих учитеља ка коришћењу различитих репрезентација множења (скуповне репрезентације, једнаке групе, вишеструки низови, тачкасте мреже, Картезијански производ, бројевна права, правоугаоне репрезентације). Дошло се до закључка да студенти дају предност неким репрезентацијама, за њих је од примарне важности идеја једнакобројног груписања, која доводи до избора одређених репрезентација као што су скуповна или репрезентација вишеструких низова. На пример, они посматрају словни запис као нешто што захтева модел површине, док 69% студената сматра низ као најбољи избор за репрезентацију $3 \cdot 4 = 4 \cdot 3$. У истраживању које су спровели Хари и Бармби (Harries and Barbm, 2007: 33–46) наставници су подстицани да користе низ при увођењу ученика у дистрибутивни закон множења, али и као помоћ при израчунавању производа. Они сматрају да је употреба низа ефикасно средство за разумевање множења. Хари и Бармби након свог истраживања предлажу да се настави рад у испитивању тога како деца разумеју репрезентације и како они дају смисао низу у контексту множења. Милинковић цитира Голдина и Штеинхолда који објашњавају да „ефикасно математичко мишљење укључује разумевање односа између различитих репрезентација истог појма као структурне сличности и разлике међу репрезентационим системима.“ (Милинковић, 2016: 144).

САВРЕМЕНЕ ТЕОРЕТСКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ

Кратак преглед различитих репрезентација код множења и дељења служи као подлога за широк спектар теорија и анализу истакнуту у актуелним истраживањима и селекцију која је овде резимирана.

Грир (Greer, 1992: 279) наводи Вергнауда (Vergnaud) који поставља множење и дељење у оквиру ширег контекста онога што он назива „концептуално поље мултипликативних структура”, које дефинише као постојање свих ситуација које могу бити анализирани као проблем једноставне и вишеструке пропорције и за које је обично потребно множење или дељење. Идентификоване су три главне класе проблема са мултипликативном структуром:

- сличност мера,
- производ мера,
- вишеструке пропорције.

Сличност мера покрива све ситуације у којима постоји директна пропорција, чије тумачење показује блискост везе између множења/дељења и пропорционалног размишљања. Примери одговарајућег шематског приказа дати су у табелама 2, 3 и 4:

Пример 3 за множење: Свако од 3-оје деце има по 4 поморанце. Колико поморанци имају сви заједно?

ДЕТЕ	ПОМОРАЊЕ
1	4
3	?

Табела 2. Сличност мера

Пример 4 за дељење множителем: Чамац се креће брзином од 18 m за 3 s. Колика је његова просечна брзина у m / s?

s	m
1	?
3	18

Табела 3. Сличност мера

Пример 5 за дељење множителем: 1 инч је око 2,54 cm. Колико је у инчима 7,84 cm?

inc	Cm
1	2,54
?	7,84

Табела 4. Сличност мера

“Друга главна карактеристика по Вергнауд-у, назива се производ мера. У Вергнауд-овој шеми ова категорија подводи се под Декартов производ и правоугаони простор.” (Greer, 1992: 283).

Пример 6 за множење: Која је површина правоугаоника дужине 3,3 m и ширине 4,2 m?

Пример 7 за дељење: Грејач користи 3,3 kW/h. Колико дуго сати може да се користи 13,9 kW електричне енергије? У примеру 7 не постоји јасна разлика између две врсте дељења, као што је случај са мерама сличности. У наставку је пример вишеструке пропорције. Пример 8: Породица сачињена од 4 члана жели да проведе 13 дана у одмаралишту. Трошкови су дневно по особи 35 \$. Колики ће бити укупан трошак одмора? Међутим, овај проблем може да се растави на једноставније проблеме који спадају у класе већ дефинисаних на следећи начин:

$4 \text{ особе} \cdot 13 \text{ дана} = 52 \text{ дана по особи}$

$35\$ \text{ по особи дневно} \cdot 52 \text{ дана по особи} = 1820 \$$

Овакви проблеми нису укључени у посебну анализу у овом поглављу. Они су важни, посебно у физици, где формуле често захтевају вишеструке пропорције.

Фокусирањем на математику као модел активности Грир даље (Greer, 1992: 284) скреће пажњу на Шварцов и Капутов (Schwartz and Kaput) значај веза између бројева и њихових ознака. Бројеви настају:

1. Бројањем или мерењем.

2. Кроз примену аритметичких операција претходних бројева.

Бројеви добијени применом математичких операција са другим бројевима представљају посебно значајну врсту. Да бисмо користили Шварцов пример, Грир (Greer, 1992: 284) разматра гомилу зрна кафе са следећим пратећим бројевима.

Тежина кафе	Трошкови кафе	Цена кафе
5 kg	\$ 15	\$ 3 по kg

Трећи број се разликује од прва два. Док су тежина и цена својства целе гомиле, цена по килограму је власништво било ког дела гомиле. Суштинска карактеристика оваквих бројева је да бројчано изражава константан мултипликативни однос између два друга броја (као што су на пример константна брзина, убрзање, маса, густина и они су веома важни у физици). Треба додати да постоји још начина на који се бројеви могу изводити, превасходно путем сложених интеракција унутар практичног рада са људима.

Нешер је анализирао пропорционалну структуру три класе ситуација (цитирано у Greer, 1992: 285):

1. Правило пресликавања.

2. Декартов производ.

3. Поређење у множењу, које је споменуто у оквиру овог поглавља није раздвојено као посебна класа ситуације ни од стране Вергнауда, а илустровано је примером 9: Милица има 3 кликера. Ана има 4 пута више кликера од Милице. Колико кликера има Ана? Поређење се чини неприродним, на основу класификације која је дата, па се овај проблем може третирати као проблем стопе. „Нешеров проблем стопе као посебне класе ситуације може се повезати са једноставношћу представљања поређења у множењу на хебрејском језику у којем постоји израз P , где $P \cdot 5$ означава количински 5 пута вредности израза“. (Greer, 1992: 285). Израелску децу узраста 10–12 година су питали да:

а) Напишу пример множења 3·4.

б) Напишу како би објаснили другом детету како да разликују множење од сабирања.

Најчешћи одговори на питање под а) су били поређење у множењу (41%) и једнаке групе (54%). За задатак под б) одговори су се углавном односили на карактеристике поређења у множењу (53%) или карактеристике једнаке групе (14%). Формулација P се представља од стране учитеља у Израелу у раној доби детета ради формирања дејег разумевања појма множења. Гир даље поставља питање о културолошким разликама, које нису детаљно истражене и није им посвећена пажња приликом истраживања о множењу и дељењу.

Теорија коју су заговарали Фишбејн, Дери, Нело и Марино (Fischbein, Deri, Nello, and Marino) је била следећа: „Свака аритметичка операција бива повезана са интуитивним моделом. Идентификација операције да би се решио проблем са два нумеричка податка посредно је повезана са моделом.“ (Greer, 1992: 286). Предложено је да је примитивни модел множења уствари сабирање које се понавља више пута. Према Дејићу (Дејић и Егерић, 2010: 113) „[...] процес формирања појма множења може започети здруживањем једнакобројних скупова и увођењем појмова пута и производ.“ У ситуацији као што је: 3-оје деце поседује 4 поморанце, ситуација се може представити као 4 поморанце + 4 поморанце + 4 поморанце и одговор се може добити сабирањем које се понавља. Ова представа може се генерализовати и на ситуацију да 3-оје деце има 4.2 литре сока, где се резултат представља сабирањем које се понавља као 4.2 литре + 4.2 литре + 4.2 литре. Да би се ситуација могла представити овим моделом кључна чињеница је да множитељ мора бити цео број, док не постоје ограничења за множеник. Такође, модел множења показује да је резултат увек већи од множеника. Међутим, разлика множитељ/множеник применљива је и на друге класе ситуација и у општем случају множитељ и множеник могу бити цео број, разломак или децимални број. У примерима 10 и 11 дат је приказ где оба примера укључују множење 16 и 0.85. Резултати неколико експеримената показали су „ефекат множитеља“у којима је приказана тешкоћа идентификовања операције множења у зависности од тога да ли

је множитељ цео број, децимални број већи од 1 или децимални број мањи од 1. Када је множитељ мањи од 1, постоји додатна отежаност јер је резултат мањи од множеника, што је некомпатибилно са моделом сабирања које се понавља:

Пример 10: Ракета лети брзином 16 миља у секунди. Колики пут ће прећи за 0.85 секунди?

Пример 11: Ракета лети брзином 0.85 миља у секунди. Колики пут ће прећи за 16 секунди?

Фишбејн и остали су представили два модела, партитивно и квантитативно дељење. Партитивно и квантитативно дељење су већ били раније дефинисани у ситуацији једнаких група. Према Гриру (Greer, 1992: 287): „Фишбејн предлаже да је партиција оригинални интуитивни модел за дељење и да се квотација стиче касније кроз инструкције.“ У студијама чија је тема била да се састави текстуални проблем који одговара дељењу $12 : 3$, већина испитаника је користила партиционо дељење, што је показало доминантност партиционог дељења над квотационим дељењем.

Бел, Грир и остали истраживачи (Bell, Greer et al.) су привукли пажњу са проучавањем нумеричко/рачунљивих аспеката у ситуацијама у којима се сматра да множење прави резултат већим, а да дељење прави резултат мањим. Ова погрешна схватања постоје у текстуалним задацима и њихова распрострањеност је била приказана код учитеља и сарадника у настави. Начин на који ученици размишљају је илустрован следећим примером једног учитеља који је дао проблем дељења $15/5$, у виду задатака да 15 пријатеља деле 5 килограма кекса. Ученик је аутоматски написао $15/5$, наводећи да је преформулисао питање тако да би већи број дошао први (Greer, 1992: 287). Текстуални проблеми множења и дељења у збиркама ретко дају контрапримере за погрешно схватање да множење увек увећава резултат, а дељење смањује и да се увек дели већи број са мањим. Грир (Greer, 1992: 288) приказује следећа два примера Аф Екенстама и Грегера (Af Ekenstam and Greger) који су били постављени особама узраста 12 и 13 година:

Пример 12: Сир тежи 5kg. 1 kg кошта 28\$. Пронађи цену једног сира. Коју операцију бисте применили?

$28 / 5$; $5 \cdot 28$; $5 + 28$; $28 + 28 + 28 + 28 + 28$;

Пример 13: Сир тежи 0.923 kg. 1 kg кошта 27.50\$. Пронађи цену једног сира. Коју операцију бисте применили?

$27.50 + 0.923$; $27.50 / 0.923$; $0.923 \cdot 27.50$; $27.50 - 0.923$;

Резултат је показао да су ученици већином за решење првог проблема бирали множење, док су за решење другог проблема бирали дељење, иако су их

особе које су их испитивале указивале на сличност између ова два проблема. Јасно је да је избор дељења за други проблем заснован на чињеници да би одговор био мањи од 27.50, укомбиновано са уверењем да множење увек увећава резултат, а дељење смањује. Овај феномен промене операција чак и кад је представљен исти проблем, али са различитим бројевима, Грир назива „неодрживост код операција множења и дељења“ и дубље га је истражио у оквиру разлике коришћења множења и дељења кад бројеви не морају бити само цели бројеви.

Проблеми деце су приказани кроз реорганизацију концептуализације множења и дељења ван домена целих бројева, што се показало низом експерименталних доказа који се могу сажети на следећи начин:

Постоји позната колективна заблуда у смислу да се множењем увећава број, а дељењем смањује, тако што се већи број дели увек мањим. Заблуде су забележене и код оних који уче за професора и код самих професора.

Пронађен је јасан образац који је назван „ефектом множитеља“, за ситуације у којима множеник и множитељ могу бити различити. Да би множење било интуитивно виђено као прикладна операција, кључни фактор је да множитељ мора бити цео број.

Било ко, ко ради на себи или је предавач мора да има на уму да треба помоћи деци да изграде концепте који су се културолошки вековима развијали. Концептуалне препреке са којима се суочавају деца имају историјске одјеке. Грир (Greer, 1992: 291) наводи пример Пачолија (Paccioli), италијанског математичара из 15. века који је у великој мери осећао срамоту да употреби термин множење у смислу разломака, где је производ мањи од множеника, цитирајући Библију: „Будите плодни и множите се,, како би доказао да множење значи повећање. Природно је да множење и дељење буде укључени у везу са целим бројевима. Исти правац мора да буде усвојен и у настави младих.

ЗАКЉУЧАК

Значајан низ емпиријских истраживања и теоријских анализа прегледан је у овом раду. Као што су досадашња истраживања показала, множење и дељење су били анализирани из више перспектива. Приказани су резултати различитих аутора из теорије и праксе учења и наставе математике у области множења и дељења.

Централна тема овог поглавља, генерализација концепта множења и дељења са целим бројевима, обрађена је у контексту са до сада изнесеним теоријским перспективама – Вергнауда, Шварца и Капута, Нешера, Фишбејна, Бела и Грира. Заједничко за све приступе је да генерализација множења и дељења ван нивоа целих бројева захтева додатно реконструисање. У нашој земљи до сада нису вршена истраживања која би потврдила или оповргла резултате до којих су дошли ови

истраживачи. Различите репрезентације су сумиране са примерима множења и дељења, истакнута су два типа дељења, представљене су стратегије које ученици користе при решавању математичких проблема и наведена су истраживања која су вршена у последњих неколико година у области коришћења различитих репрезентација. Главни приоритет требало би да буде допуна утврђених експеримената, обимнија систематизација свих ситуација у којима је одговарајуће извршити множење и дељење. Нови, важан допринос била би систематска анализа уџбеника који се баве темом множења и дељења. Когнитивни научници интензивно су допринели у последњој деценији проучавању проблема сабирања и одузимања. Надамо се да ће већу пажњу посветити сложеној области, односно проблему множења и дељења.

Литература

1. Дејић, М., Егерић, М. (2010). *Методика наставе математике*. Јагодина: Учитељски факултет у Јагодини.
2. Дејић, М. (2013). *Број, мера, безмерје*. Београд: Учитељски факултет.
3. Дејић, М., Михајловић, А. (2015). Улога и значај историје математике у настави. *Годишњак Учитељског факултета у Врању*, VI, 67–82.
4. Марјановић, М., Мићић В. (1994). Множење у скупу Q_0^+ . *Настава Математике*, 204, 12–19.
5. Марјановић, М. (1997). Схематско учење таблица сабирања и множења – штапићи као дидактички материјал. *Настава математике*, XLII (3–4), 1–20. Београд: Друштво математичара Србије.
6. Марковић, И. (2014). Стратегија множења вишецифрених бројева – теорија и пракса. *Истраживање математичког образовања*, VI, (10), 37–43.
7. Милинковић, Ј. (2006). Репрезентације у настави вероватноће и статистике. *Иновације у настави*, 29 (2), 26–37. Београд: Учитељски факултет.
8. Милинковић, Ј. (2006). *Огледи о учењу и настави математике*. Београд: Учитељски факултет.
9. Трифуновић, Д. (1980). Неке напомене о историји математике у настави. *Зборник Института за педагошка истраживања*, 13, 47–52. Београд: Институт за педагошка истраживања.
10. Трифуновић, Д. (1994). Таблица множења. *Настава математике*, XL (1–2), 20–25. Београд: Друштво математичара Србије.
11. Barmby, P. and Milinkovic, J. (2011). Pre-service teachers' use of visual representations of multiplication. *Developing Mathematical Thinking, The 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol 2, 105–112. Ankara, Turkey.
12. Greer, B. (1992). Multiplication and division as models of situations. In: D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on mathematics teaching and learning* (276–293). New York: Macmillan Publishing Company.

13. Harries, A. and Barmby, P. W. (2007). Representing and understanding multiplication. *Research in mathematics education*, 9 (1), 33–46. Durham University.
14. Schoenfeld, A. (1992). Learning to think mathematically: problem solving, metacognition and sense making in mathematics. In: D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on mathematics teaching and learning* (334–370). New York: Macmillan Publishing Company.
15. Skemp, R. (1971). *The psychology of learning mathematics*. England: Penguin Books.

Marija Milinkovic
Primary school "Desanka Maksimovic" Belgrade

PSYCHOLOGICAL COMPLEXITY OF UNDERSTANDING OF MULTIPLICATION AND DIVISION

Abstract: This paper indicates the wider context of dealing with multiplication and division, that is the psychological complexity of the conceptual understanding behind the mathematical simplicity. The goal of this paper is to learn more about research that has been done in the field of multiplication and division in the last few decades. Firstly, the author provides an overview of the history of the terms multiplication and division. Then, a summary of different representations in multiplication and division is given as the basis for a wide range of theories and the analysis that is highlighted in the current studies and the selection summarized here, that is theoretical perspectives of Vergnaud, Schwartz and Kaput, Nesher, Fischbein, Bell and Greer. The results of relevant studies show that the generalization of multiplication and division beyond the levels of natural numbers requires additional reconstruction.

Key words: teaching Mathematics, multiplication, division, psychological complexity, representations.

Раг је примљен 16. 11. 2016. године, а рецензиран 03. 05. 2017. године.

Смиљка Наумовић³
ОШ „Ђорђе Крстић” Београд

Прегледни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 371.3.333
стр. 43 - 54

РАЗРЕДНА НАСТАВА У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ: КРИТИЧКИ ПРЕГЛЕД ПРИМЕНЕ ИКТ НА ЧАСОВИМА КЊИЖЕВНОСТИ *ДИГИТАЛНЕ ШКОЛЕ*

Резиме: У раду се истражује пракса примене нових технологија у настави књижевности у млађим разредима основне школе. Предмет разматрања су радови објављени у електронским Зборницима наградног конкурса „Дигитални час” под покровитељством Министарста трговине, туризма и телекомуникација. Циљ рада је да се да приказ и оцена улоге ИКТ на часовима књижевности и њихов допринос остваривању савремених дидактичких тенденција у настави, односно приближавању информатичко-развијајућој наставној концепцији. Анализа показује да се код највећег броја часова дигитално окружење заснива на употреби наставничких презентација у скоро свим етапама часа, без обзира на посебности књижевног текста и на исход етапе, па самим тим и остваривост циља наставе. Други по учесталости примене је јутјуб

³ Смиљка Наумовић, Лазаревачки друм 6д Београд, моб: 0631170155, email: smiljkanaumovic@gmail.com

интернет сервис за прегледање видео записа којим најчешће управља наставник да би презентовао садржај. Тек награђени радови показују помак, сврсисходну и разноврсну комбинацију мултимедија у одређеним деловима часа, у учионици и ван ње, у функцији изграђивања знања, приступа ширим информацијама, интерактивности и сарадњи.

Кључне речи: ИКТ, мултимедија, књижевност, разредна настава, Дигитални час.

УВОД

Савремене тенденције у образовању односе се на учење које се темељи на информационо-комуникационим технологијама (ИКТ). Према америчкој асоцијацији АТД (Association for Talent Development) ИКТ за подршку учењу чине употреба образовних рачунарских програма на медију (DVD, CD-ROM) настава базирана на рачунару, видеоконференцијски системи, наставни садржаји испоручени уз помоћ сателитске комуникације и учење на даљину путем Интернета (Ristić, 2009: 520). Електронско учење је и званично подржано Дигиталном агендом Србије формираном 2010. године кроз два стратешка документа (www.digitalnaagenda.gov.rs). У документу „Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године” као један од приоритета наводи се јачање улоге ИКТ-а у систему образовања. Желећи да подстакне унапређење основношколског образовно-васпитног процеса кроз примену ИКТ, Управа за дигиталну агенду Републике Србије⁴ покрене 2011. године наградни конкурс „Дигитални час” у оквиру пројекта „Дигиталне школе” (www.digitalnaskola.rs). Радови овог конкурса као и радови раније покренутог конкурса ЗУОВ и Мајкрософта (www.kreativnaskola.rs), јавно доступни, промовишу иновирање наставе постепеним променама у традиционално-репродуктивној настави.

У овом раду ћемо истражити дидактичко-методичке карактеристике примене ИКТ у настави књижевности на млађем школском узрасту анализом часова у Зборницима радова конкурса „Дигитални час”. Истраживачки корпус је репрезентативан, јер је одабран и оцењен од стране надлежног Министарства трговине, туризма и телекомуникација, а пошто је јавно доступан у електронском издању, користи се у свакодневној наставној пракси и узорно делује на осмишљавање наставних часова.

⁴ Државни секретар за Дигиталну агенду образлаже посебан фокус на информатизацију у образовању по угледу на европску стратегију на <http://www.srbija.gov.rs/vesti/vest.php?id=154628> (преузето 21.7.2016).

ИНФОРМАТИЧКО-РАЗВИЈАЈУЋА НАСТАВА КАО ОСНОВА ЗА ПРИМЕНУ ИКТ

Информатичко окружење пружа могућност унапређивања образовно-васпитног процеса на темељима концепције развијајуће наставе, што су савремене тежње у дидактици. Зато ћемо примену ИКТ-а у наведеним часовима оценити из перспективе чинилаца информатичко-развијајуће наставе, а то су:

- a. Информатизација наставе којом се ученик осамостаљује у стицању знања, јер може да користи више сазнајних извора (база знања), а не само уџбеник (читанку, лектуру) и наставничко излагање, може унапред да се припреми, а не да буде пасивни слушаца (Вилотијевић и Мандић, 2016: 48-53).
- b. Интерактивност на бази групног рада ученика, као и индивидуалног (исто, 53-55).
- c. Конструктивистички приступ где ученици активно и у међусобној сарадњи изграђују своје знање кроз понуду разноврсних сазнајних ситуација које подстичу на размишљање и учење а не пасивну рецепцију (исто, 63).
- d. Ученик је активни субјект наставе, а наставник има организаторску, васпитну и водитељску улогу (исто, 68).
- e. Евалуација, самоевалуација и повратна информација (исто, 73).
- f. Хеуристичка образовна ситуација остварена постављањем отворених задатака који немају једнозначне одговоре, већ има за циљ да подстакне критичко мишљење и стварање идеја, хипотеза, проблема, шема, текстова, многоструких интерпретација (исто, 75).

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕНУ ДИГИТАЛНИХ ЧАСОВА

Критеријуми за оцену радова треба да дају одговор да ли је употребом ИКТ-а подржан или оспорен наведени концепт и да ли је нова технологија употребљена да продуби тумачење књижевног текста или би се бољи резултат постигао без ње, само употребом штампаног текста. У циљу оцене квалитета комерцијалних мулти-медијалних апликација у настави књижевности из исте дидактичке перспективе, Свон и Мискил (Swan & Meskill, 1995: 3–5) наводе критеријуме груписане у две групе.

Прва група се односи на техничка питања примене ИКТ:

- a. презентовање садржаја: тачност, потпуност, примереност употребљене ИКТ узрасту ученика и садржају;
- b. технички квалитет ИКТ: једноставност коришћења, естетски изглед, да ли служи да повећа садржај или је декоративна;

- с. употреба ИКТ: функционална или формална, да ли је подржана могућност промене, постављања и преузимања садржаја од стране ученика.

Друга група критеријума се односи на методичко-дидактичка питања:

- а. како се стиче знање: да ли је технологија примењена да се изграђује тумачење текста или је оно дато као готово;
- б. која је улога ученика: да ли је ИКТ употребљен да подстакне или ограничи тумачење текста, тј. да ли ученици управљају алатом да би пружили излагање о тексту, дискутовали о тексту, постављали питања;
- с. која је улога наставника: употребљава ИКТ за интеракцију са ученицима како би водио тумачење текста осмишљавајући питања и истраживачке задатке који претходе, који се раде током или после читања текста.

ПРЕГЛЕД И ДИСКУСИЈА УПОТРЕБЉЕНИХ ИКТ У ДИГИТАЛНИМ ЧАСОВИМА

Истраживачки корпус чине радови са приказом наставних часова у Зборницима за школску 2010/11, 2011/12, 2012/13. и 2015/16. годину. У једном раду наставна јединица може да буде обрађена током једног и/или више наставних часова. Мало је награђених радова за област књижевности у разредној настави, и то су четири: Примена ИКТ-а у области лектире (Б. Недић, Ј. Трошић) – 3. награда у 2015/16, Славна личност наше прошлости – Доситеј Обрадовић (Д. Тодоровић, В. Курћубић) – 3. награда у 2011/12, Музика тражи уши (С. Јурић, Д. Менчик) – 1. награда у 2010/11, Интегрирана настава - Хлеб (Љ. Павловић) – 3. награда у 2010/11. Навешћемо укупан број од 40 разматраних радова по књижевним жанровима. У Зборнику за 2015/16. г. обрађене су: песме (7), лектира песама (1), басне (3), бајке (6), живот и дело Вука Караџића (4). У Зборнику за 2012/13. г. обрађене су песме (3), басне (4) и бајке (1). У Зборнику за 2011/12. г. обрађене су песме (3), лектира песама (1), бајке (1), драмски текст (1), живот и дело Вука Караџића (1). У Зборнику за 2010/11. г. обрађене су песме (2), басне (1), бајке (3), приче (3), живот и дело Доситеја Обрадовића (1). Број заступљених радова за област књижевности у разредној настави се последње године знатно повећао.

Презентација у дигиталном часу

Разматрањем радова у којима су обрађена прозна дела може се закључити да су најчешће примењиване презентације наставника (86% радова): две су у *Prezzi-ju*, а остале су у *PowerPoint-у*. Презентације у просеку имају по 20 слајдова. Презентација је коришћена у свим етапама обраде прозног дела. У етапи емоционално-интелектуалне припреме примењена је код 68% радова у функцији

игре (асоцијације, укрштеница, ребус), разговора о слици, читања текста за мотивацију и постављања питања о књижевном жанру.

Биографија писца је приказана презентацијом у 32% радова, комбиновањем текста и слике. Ради се о познатим писцима, као што су Десанка Максимовић, Бранко Ћопић, браћа Грим и др, чији лик ученици треба да познају. Ипак, приметна је претрпаност слајда текстом, сувишним историјским подацима. Тако на пример, уз невелику Пушкинову слику на позадини са таласима и палмама исписани су датуми рођења и смрти писца, што је збуњујуће узрасту другог разреда (*Зборник 2015/16*, „Бајка о рибару и рибици, А.С. Пушкин”). Рећи осмо-годишњацима да је живео пре двеста година њима значи исто што и рећи *пре много година*. На другом месту су наведене све школе које је писац завршио у градовима за које ученици нити су чули, нити просторно могу да их одреде. На пример, за Бранка Ћопића побројане су школе од Грмеча до Београда (*Зборник 2015/16*, „Мачак – хајдук”). Ово су примери контрапродуктивне употребе ИКТ гомилањем непотребних података уместо смишљено одабраних. Учитељ вероватно не би памтио све ове детаље, али користи лаку доступност података и једноставност *copy+paste* акције за пренос. Боље је усмено рећи неколико примерених података о књижевном раду писца или чак неку упечатљиву занимљивост из његовог живота.

Тумачење непознатих речи приказано је у оквиру презентације у 27% часова. Свуда су објашњења тексуална, унапред дата и служе да их ученици препишу. Сврхисходнија употреба презентације у овој етапи би била да се речи за које је то могуће и потребно објасне сликом предмета, бића или појава. Интернет претраживачи овде пружају велике могућности, јер пронађена слика може да замени предмет који наставник нема да покаже. Пример који указује на рутинску примену је следећи: списак од четрнаест речи које су такве да се могу усмено објаснити (лествице, потпетице, наочит, тврдица, дућан, нагонио, цаба, сатире, зашкргута, дукат, клин, рашчуо се, пакост, прецрче) (*Зборник 2015/16*, „Дечак и Месећ”), објашњене су црним текстом на тегет подлози, што додатно отежава читање.

Код половине радова етапа изражајног читања књижевноуметничког текста се остварује са слајда уз илустрације, и то посебно при обради бајки и басни. Поставља се питање чему уопште приказивање књижевноуметничког текста на белом платну за све ученике. Визуелно праћење текста одвлачи пажњу од слушања које води уживљавању и формирању ставова и мишљења. Зато се не препоручује да ученици прате текст у читанкама, што је мање напрезање од праћења удаљеног ситно куцаног текста на платну. У неким од приказаних часова иде се и даље у измени ове етапе помоћу презентације. На пример, текст „Бајке о лабуду” Д. Максимовић у првом разреду наставник преобликује у стрип који постаје извориште за доживљај и утиске (*Зборник 2015/16*, „Примена ИТ у настави”). Одабране реченице из текста уз илустрације настале спајањем фотографија природе и анимираних ликова чине стрип кроз чак 19 слајдова. Гледање стрипа замењује методичке радње читања

текста и препричавања у аналитичкосинтетичкој функцији. Тако се уместо доживљаја прочитаног текста који побуђује асоцијације, машту и уживљавање, приказује кичаста илустрација.

У наставним припремама се запажа троделна структура часа и веома често садржинска анализа текста по логичким целинама јер се ради о бајкама. Код 27% ових радова презентације садрже план текста. Негде је план унапред дат, а негде је дат као повратна информација пошто ученици сами издвоје и именују логичке целине. Веома често, у 64% радова, анализа текста је реализована кроз унапред дата питања на слајду. Број питања по слајду се креће од пет до чак двадесетак у неким радовима (*Зборник 2010/11*, „Прича о Раку Кројачу”). Код 25% радова после питања се дају одговори као повратна информација. Осим код групног извештавања за подсећање на групна питања, што је случај у само три рада, овај приступ је нефункционалан, јер се тумачење ограничава унапред датим питањима и готовим одговорима.

У 36% радова презентацијом су обрађени ликови на два начина: унапред дате особине (придеви) ученици треба да придруже ликовима или су приказане као повратна информација након ученичког самосталног рада на листићу. Негде се толико претерује (*Зборник 2015/16*, „Дечак и Месец”) да је на слајду понуђено двадесет пет придева које ученици треба да припишу ликовима. Штетна употреба презентације овде је у томе што би за овај текст, који се обрађује у четвртом разреду, ученици овог узраста требало сами да открију особине ликова и аргументују их издвајањем делова текста као што су пишчев говор, говор ликова, опис.

Синтеза путем презентације присутна је у 32% радова, најчешће као повратна информација на ученички рад или као игра. Домаћи задатак је задат уз употребу *PowerPoint-a* у два рада. Тако је ученицима четвртог разреда наложено да осмисле продужетак бајке „Трнова Ружица” у *PowerPoint* или *Paint* програму (*Зборник 2011/12*, „Ми учимо бајке, бајке уче нас”). Претходно су ученици подељени у две групе добили задатак да самостално направе стрип у *PowerPoint-у* од понуђених слика и мелодије. Поред тога што је број ученика у свакој групи превелики, могао се одабрати примеренији алат за ову намену и узраст ученика. На сајту Вебциклопедије приказани су разноврсни веб 2.0 алати на српском језику, што олакшава наставницима одабир и примену одговарајућег.

Примена презентација је и код обраде поетских текстова највише заступљена (93%). Највише се примењује у фази мотивације (64%) за решавање ребуса и разговора о слици, за приказ биографије писца текстом и сликом (57%), у фази анализе песме за приказ питања (50%). Веома често етапа изражајног читања изводи се са слајда (57%) на коме су појединачне строфе илустроване у виду стрипа (*Зборник 2015/16*, „Болесник на три спрата”) или фотографијама, али је ова визуелна интерпретација више декоративна него функционална. У једном раду је на самом тексту бојом и стрелицама визуелно добро приказано стиховно римовање,

што је у функцији повратне информације и учења (*Зборник 2015/16*, „Обрада песме „Циц’ Бранка Радичевића”). Као и код обраде прозних текстова и код поетских је други по учесталости примене *YouTube*. Код половине радова употребљени су најчешће аудио, а понегде и видео снимци са *YouTube-a*, за гледање филма, слушање узорног рецитовања и певања композиција на текст песме у уводном или завршном делу часа. Код обраде песама треба указати на рад са неадекватном употребом таблета (*Зборник 2015/16*, „Обрада песме „Фифи’, Драган Лукић”), јер су након анализе ученици позвани да играју игрицу са мачком ког треба да „нахране, окупају, мазе... и тако данима” (<http://talking-tom.flashgamesplayer.com>). Увелико се на тржишту књига на сајту издавача или аутора нуде игрице са ликовима нових књига за децу као пратеће активности у настави у којима ученици узимају учешће након читања текста, што има и маркетиншку улогу (Unsworth et al., 2005: 33 – 38). Овакав приступ не треба слепо следити, јер у наведеном раду игрица осим забавне нема ни образовну ни васпитну улогу.

О квалитету разматраних презентација би се могло закључити следеће:

1. Чак 53% презентација садржи књижевни текст који се обрађује. У две презентације дат је почетни део текста као увод у читање, у пет презентација текст је дат стрипом, негде и непотпун (нпр. *Зборник 2015/16*, „Примена ИТ у настави: Бајка о лабуду”), у три презентације дат је препричан текст (нпр. *Зборник 2015/16*, „Бајка о рибару и рибици А. С. Пушкин”), а у девет презентација је дат потпун текст. Презентацијом је примерено узрасту и садржају приказан текст у награђеном раду Љ. Павловић (*Зборник 2010/11*, „Интегрирана настава – Хлеб”), јер се на слајдовима налазе појединачне реченице кратког текста праћене одговарајућим фотографијама, чиме су истовремено објашњене непознате речи и ученици поступно вођени у тумачењу текста.
2. Разматране презентације су намењене за пројекцију којом управља наставник, осим два рада у којима презентацију праве ученици. Коришћење презентације се своди на линеарно смењивање слајдова. Естетски изглед према горе коментарисаним примерима није задовољавајући због претрпаности слајда текстом, ситних слова (углавном Times New Roman, font 14, 16, 18), тамне подлоге или фотографије испод текста, што отежава читање. Посебно се комбиновањем фотографија и анимираних ликова у стриповима, спутава увођење ученика у свет уметничког текста, крши принцип свесне активности и ускраћује естетско васпитавање. Награђена презентација (*Зборник 2010/11*, „Интегрирана настава – Хлеб”) је естетски добар пример, јер је величина слова (Times New Roman, font 66) примерена узрасту првог разреда за удаљено читање, а мало има речи на слајду којим доминира добро одабрана фотографија. Тумачење се тако ослања на визуелни садржај који се брже

обрађује и памти од текстуалног. Према томе, пратећа фотографија уз део текста овде повећава садржај, јер га објашњава и није искључиво декоративна.

3. Наставничким презентацијама ученици не могу манипулисати, додавати и преузимати садржај, осим преписивања у свеске. Оне су функционалне када су примењене у етапи емоционално-интелектуалне припреме за колективно решавање укрштеница, асоцијација или разговора о слици. Као и када се даје повратна информација о откривеним уметничким вредностима текста (дијалог, опис, делови фабуле...) повезаним са књижевнотеоријским појмовима (*Зборник 2010/11*, „Машта, чаролија, детињство“). Слично томе и графичко повезивање делова текста који говоре о поступцима ликова са особинама које из тих поступака проистичу је корисно, јер ученици визуелно уче и памте како се закључује о особинама ликова. Разматране презентације су посебно у етапи аналитичко-синтетичког проучавања текста и обраде ликова нефункционалне. Своде се на списак питања за анализу, а затим и одговора, а често је унапред дат и план текста. Тамо где су на овај начин презентацијом обухваћене све етапе обраде књижевног текста, приказана анализа указује на њену формалну употребу.

Из дидактичко-методичког угла може се стога закључити да разматране презентације најчешће пружају готова знања (објашњења непознатих речи, особине ликова, план текста, питања за анализу и одговоре, поуку). Анализа по унапред датим питањима може бити статична, одређена, она која наводи на један закључак уместо да подстакне дивергентна мишљења, постављање питања ученика, уопште динамичан разговор о тексту прилагођен живој ситуацији истраживања текста. „Боље је да књижевни текст остане као естетска творевина у свести ученика на нивоу доживљаја него да се банализује лошим аналитичким поступком” (Милатовић 2013: 283). И у ситуацији када су презентацијом задати истраживачки задаци, она сама по себи не подстиче интеракцију са ученицима ништа више него штампани медиј.

ИКТ у напређеним дигиталним часовима

Управо се по примени ИКТ-а у циљу веће интерактивности, сарадње и испољавања ученичке креативности издвајају награђени радови од осталих радова у Зборницима. Осим наведеног рада (*Зборник 2010/11*, „Интегрирана настава – Хлеб”) који је ослоњен на наставничку презентацију, код осталих награђених радова наставничка припрема за час обухвата друге активности. Да би као крајњи резултат свог истраживања ученици четвртог разреда у презентацији, новинама и на паноу показали живот и дело Доситеја Обрадовића, наставник их дели у четири групе са налозима за истраживање података путем Интернета (*Opera, Google, Youtube*) и обрадом помоћу апликација (*PowerPoint, Word, YouTubeDownloader*,

IrfanView) (*Зборник 2011/12*, „Славне личности наше прошлости – Доситеј Обрадовић”). Прва група треба да посети сајт Задужбине Доситеја Обрадовића са задатком: „Направити фолдер, податке копирати и снимити. Најбитније прекуцати и припремити за новинарску секцију.” Друга група има налог: „Пронаћи што више слика Доситеја Обрадовића.” Задатак је: „Направити фолдер, слике копирати, снимити, прерадити и одштампати.” Налог трећој групи је: „Пронаћи слике куће и мапе пута Д. Обрадовића у специјалном издању Чачанског гласа „Поменик” из 1989.” Задатак је: „Направити фолдер, слике скенирати, изрезати и одштампати.” Налог четвртој групи је: „Пронаћи текст и мелодију химне „Востани Србије’.” Задатак је: „Направити фолдер, пронаћи текст, снимити га и одштампати за новинарску секцију и снимити мелодију.” Захват информација, одабир и њихово компоновање је самосталан рад групе ученика. Коначан производ (презентација, новине и зидни пано) је резултат сарадње ученика унутар групе, сарадње између група и сарадње наставника и ученика, али се комуникација одвија ван виртуелног простора. Овде је потребно да наставник зналачки усмерава истраживање, јер садржај на Интернету може бити „хаотичан и непоуздан” (Browner et al., 2000: 1–9).

Као мотивацију за обраду текста „Музика” 3. Поповића у другом разреду наставник припрема образовну игрицу у *PowerPoint*-у за самостално програмирано усвајање и разликовање звукова различитог порекла: из природе, од машина и музичке (*Зборник 2010/11*, „Музика тражи уши”). Квалитет презентације се огледа у поступности презентовања садржаја на занимљив начин (покретањем звучника – плејера слушају звуке, препознају порекло звукова, одређују пријатност или непријатност тих звука и бирају онома топеје), повратној информацији (за тачан избор слушају одломак Брамсове композиције „Мађарска игра бр.1”, а за нетачан празан клик), примереној количини текста по слајду и величини слова, ненападно илустрованој позадини слајда, лакој навигацији и вођењу до циља да ученици осете разлику између звука и музике. У завршном делу часа ученици стварају у више медија. Сваки ученик бележи своју поруку у *Word*-у, све поруке се штампају и приказују, чиме се добија разноврсност у мишљењу и одговору. Употребом програма *SongSmith* ученици могу да отпевају своју поруку о музици уз инструменталну пратњу. Овај рад је добар пример тематског повезивања садржаја кроз више дигиталних медија.

Последњи награђени рад (*Зборник 2015/16*, „Примена ИКТ-а у области лектире”) у коме се уз помоћ едукативног сајта који је израдио наставник обрађују савремени песници за децу у другом разреду можда понајвише задовољава критеријуме информатичко-развијајуће наставе. Сајт (<http://sumablista.wix.com/pesnicizadecu>) има одличне техничке особености: нелинеарна навигација, разноврсност мултимедија, једноставност употребе, јасно организован садржај.

Интерфејс у сваком тренутку омогућава приступ из главног менија страницама посвећеним једном од четири савремена песника за децу. Страница садржи колаж разноврсног садржаја организованог у пет целина. Биографија писца, дата текстом одмерене количине садржаја и сликом, је статична на основној страници, а редослед прегледа осталих садржаја ученици бирају из менија: аудио снимак изражајног пишчевог рецитовања песме, садржај особен за писца дат разноврсним медијима (едукативна игра у *Flash-у*, текст, слике, видео запис) и галерија видео записа ученичког певања са часа. Синтеза је остварена одабиром едукативне игре (у *Access-у*) из главног менија сајта, као и домаћи задатак који омогућава ученицима бележење текстуалних записа на виртуелну таблу (у *Padlet-у*) ван учионице. Естетски изглед интерфејса је одличан, јер је главни мени приказан дугмадима са именом писца, а мени на пишчевој страници асоцијативном сликом и текстом. Приказани сајт је функционалан, јер је на интерактивним странама градиво изложено поступно и представљено у различитим медијима. Ученик је субјект у учењу, бира редослед учења, кроз едукативне игре стиче и пружа знање, а подржано је и ученичко излагање о раду у виртуелном простору. Сајт омогућава наставнику да поред тога што предаје ново градиво, пружа упутства ученицима како да сами управљају садржајем сајта за стицање и пружање знања.

ЗАКЉУЧАК

Приказана употреба ИКТ-а у награђеним радовима показује да се рачунарски програми и интернет сервиси бирају према садржају, остваривости методичког циља и узрасту ученика. Њихова употреба је најефикаснија у мотивационој етапи часа када се подстиче истраживање текста и у завршној етапи када се кроз мултимедију пружа знање повезано са личним искуством. У току интерпретације „штампани текст је вероватно супериорнији од мултимедије [...] која овде најбоље може да послужи да ученици док читају текст бележе своја запажања и питања о тексту која подстичу међусобну дискусију” (Swan & Meskill, 1995: 16, прев. С.Н). Па ипак, међу изложеним радовима нема оних који подржавају виртуелну колаборацију, односно онлајн ученичку сарадњу у учењу.

Истраживање четрдесет радова у Зборницима за период од четири школске године показује да су се презентације усталиле као главни ослонац извођења наставе на часовима који су најчешће структурисани по општем моделу обраде текста, па је последично и ИКТ у служби традиционалног извођења наставе. Томе у прилог говори формална употреба презентације као замене за таблу и графоскоп (биографија писца, непознате речи), као замене за читанку (текст који је некада преобликован и у стрип) и као замене за методичку апаратуру читанке (питања за анализу) када ограничава тумачење текста.

Чак и када је технички квалитетно аудио-визуелизован садржај за мотивацију, биографија писца, непознате речи или пружена повратна информација то је знање

које може само да потпомогне доживљавању и разумевању текста. У тумачењу текста којим се „упознаје његова смисаона слојевитост и све оно што текст чини уметничким” (ЛОТ, 2014: 825) приказано мултимедијско учење је ограничених могућности. Са узрастом ученика повећавају се програмски захтеви у погледу усвајања и употребе књижевнотеоријских појмова, запажања и образлагања основне предметности текста и различитих типова карактеризације ликова, па је неизбежна примена дијалошке методе да би наставник разговором усмеравао и контролисао ток тумачења.

Изложена анализа указује на два важна момента међусобно спрегнута када је у питању квалитет наставе књижевности у дигиталном окружењу. Једно је потреба да наставници уваже посебност уметничког текста кроз стваралачки приступ тумачењу. Друго је да унапреде познавање својстава нових технологија, како да их најбоље искористе и у ком делу часа, а поготово како их могу употребити за учење ван учионице.

Извори

1. *Зборник 2010/11: Зборник радова програма „Дигитални час”*. <http://www.digitalnaskola.rs/konkurs/brojPrijavaPoPredmetuIRazredu/nagradePoGrupamaPredmeta/2.html>. 21.7.2016.
2. *Зборник 2011/12: Зборник радова програма „Дигитални час2”*. <http://www.digitalnaskola.rs/konkurs/dc2/zbornik/brojPrijavaPoPredmetuIRazredu/nagradePoGrupamaPredmeta/2.html>. 21.7.2016.
3. *Зборник 2012/13: Зборник радова програма „Дигитални час 2012/2013”*. <http://www.digitalnaskola.rs/konkurs/dc3/zbornik/brojPrijavaPoPredmetuIRazredu/nagradePoGrupamaPredmeta/2.html>. 21.7.2016.
4. *Зборник 2015/16: Зборник радова програма „Дигитални час 2015/2016”*. <http://www.digitalnaskola.rs/konkurs/dc4/zbornik/brojPrijavaPoPredmetuIRazredu/nagradePoGrupamaPredmeta/2.html>. 21.7.2016.

Литература

1. Browner, S., Pulsford S., & Sears, R. (Eds.). (2000). *Literature and the Internet: A Guide for Students, Teachers and Scholars*. London and New York: Routledge.
2. *Вебциклопедија*. <http://vebciklopedija.zajednicaucenja.edu.rs/>. 21.7.2016.
3. Вилотијевић, М. и Мандић, Д. (2016). *Информатичко-развијајућа настава у ефикасној школи*. Београд: Српска академија образовања: Учитељски факултет.
4. *ЛОТ – Лексикон образовних термина*. (2014). Београд: Учитељски факултет.
5. Милатовић, В. (2013). *Методика наставе српског језика и књижевности у разредној настави*. Београд: Учитељски факултет.
6. Ristić, M. (2009). E-učenje – Potencijali za podršku darovitim učenicima, U *Daroviti i društvena elita*, Vršac: Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača „Mihailo Palov”, 519 – 533.

7. Swan, K. & Meskill, C. (1995). *Multimedia and response-based literature teaching and learning: A critical review of commercial applications*, Albany, NY: National Research Center on Literature Teaching and Learning.
8. Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine. U: *Službeni glasnik RS*. broj 51/10. <http://mtt.gov.rs/dokumenti/?lang=lat>. 21.7.2016.
9. Unsworth, L., Thomas, A., Simpson, A. and Asha, J. (2005). *Children's literature and computer-based teaching*. London: McGraw-Hill/Open University Press.

Smiljka Naumović

Elementary School "Djordje Krstic" Belgrade

CLASSROOM TEACHING IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: A CRITICAL
REVIEW OF THE USE OF ICT IN CLASS LITERATURE DIGITAL SCHOOL

Abstract: This paper examines the practice of applying new technologies to the study of literature in lower primary school grades. Under consideration are the works published in the electronic collections of the contest "Digital lesson" sponsored by the Ministry of Trade, Tourism and Telecommunications. The aim is to show and assess the role of ICT used in classes and its contribution to the implementation of 4Cs (creativity, critical reflection, communication, collaboration) in literature learning strategies. Analysis shows that the digital environment of the majority of classes were based on teacher's PowerPoint presentations in almost all parts of the class, regardless of the specifics of the literary text, the outcome, and thus the feasibility of the goal of teaching. The second most commonly used method was YouTube, often managed by the teacher to present the content. Only those works that used a meaningful and diverse combination of multimedia in certain parts of the classes for developing knowledge, accessing information from multiple sources, communication and cooperation, received awards in the contest.

Key words: ICT, multimedia, literature, primary school lower grades, e-class.

Rad је примљен 11. 11. 2016. године, а рецензиран 10. 05. 2017. године.

Јелена Љ. Спасић⁵
Универзитет у Крагујевцу
Факултет педагошких наука Јагодина
Универзитета у Крагујевцу

Прегледни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 37.012
стр. 55 - 70

ФУНКЦИОНАЛНОСТ ЗНАЊА УЧЕНИКА СРЕДЊЕ ШКОЛЕ О ФРАЗЕОЛОГИЗМИМА У НОВИНСКОЈ ВЕСТИ И НОВИНСКОМ ИЗВЕШТАЈУ⁶

Резиме: Циљ истраживања је да укаже на способност ученика да примене знања о фразеологији која су стекли током школовања кроз препознавање, разумевање, утврђивање сврхе употребе фразеологизма и кроз употребу фразеологизма. Узорак истраживања чине ученици четири средње школе, од чега две гимназије и две средње стручне школе, укупно 171 ученик трећег разреда. Прелиминарни тест знања, коришћен у овом испитивању, садржао је 14 варијабли познавања фразеологизама, које су операционализоване углавном као питања препознавања фразеологизама и њихових карактеристика. Главни резултат корелационе анализе је висока и статистички значајна корелација између „Оцене из српског језика и књижевности на крају II разреда“ и „Просека свих бодованих варијабли“, дакле свих 14 варијабли квантификованих одговора испитаника, која износи $r = 0,421$ (што је значајно на нивоу 0,01). Кључни резултати квалитативне анализе одговора испитаника указују на низак степен оригиналности приликом самосталне употребе фразеологизама и честу

⁵ jelenaspasic2410@gmail.com

⁶ Рад је настао у оквиру пројекта 178014 Динамика структура савременог српског језика, који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије.

употребу разговорних фразеологизма у насловима друштвено-политичке тематике. Резултати истраживања су показали да ученици трећег разреда средњих школа у врло малом броју случајева (0,6% одговора) препознају различите стилистичке функције употребе фразеологизма и најчешће издвајају само једну сврху употребе. Наведени налази указују на неопходност коришћења савремених фразеодидактичких поступака, какав је рад са краћим текстовима из дневне штампе у оквиру којих се пред ученике поставља задатак да пронађу фразеологизам у контексту и да савладају његову форму, као и да испоље језичку креативност.

Кључне речи: настава српског језика, фразеологизми, новинска вест, новински извештај, средња школа

УВОД

Фразеологизми (идиоми, фразеолошки обрти, фраземи, устаљене конструкције) су устаљене језичке јединице које се састоје од најмање две речи и имају јединствено значење, као и јединствену синтаксичку функцију (Драгићевић 2007: 24). У широко схваћене фразеологизме убрајају се прави фразеологизми, цитати из песама, претње, пословице, клетве, изреке (Драгићевић, 2007: 119).

Фразеолошка компетенција је саставни део језичке компетенције матерњег језика (Hallsteinsdóttir, 2011: 11), па би фразеодидактици у оквиру наставе матерњег језика у средњој школи требало посветити више пажње, кроз повезивање са наставом културе изражавања, која се „односи на културу говора – односно познавање и поштовање норми књижевног језика у говору и писању“, а обухвата поред осталог и познавање свих функционалних стилова, које води сврсисходној и стваралачкој употреби језика (Николић и сар., 1997: 27). Фразеологија српског језика је проучавана из угла лингводидактике у мањем броју радова (Dragićević 2012; Чабрић-Чича 2014). У оквиру проучавања колокација у уџбеницима страног језика струке са формално-педагошког аспекта дате су смернице за проучавање колокација у настави страног језика, при чему је скренута пажња на граничне случајеве лексичких спојева, које се могу сврстати и у колокације и у фразеологизме, на које у уџбеницима није довољно скренута пажња (Богдановић, Мирковић 2016: 446).

ПОЛАЗНЕ ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

Познавање норми стандардног језика обухвата и лексичку норму, под којом се подразумевају „правила избора адекватних речи у зависности од њене употребе у одређеном функционалном стилу (разговорном, административном, научном, публицистичком)“ (Станојчић и сар., 1989: 393). Схватање појма писмености је еволуирало од основне писмености, преко функционалне писмености ка процедуралној

писмености, али и критичкој писмености, која је повезана са критичким мишљењем и која у себе укључује и критичку медијску писменост, коју треба изучавати у школама:

There is a growing recognition of the importance of providing critical literacy education (Stevens & Bean, 2007) and critical media literacy education in schools (Flores-Koulish, 2006; Kellner & Share, 2005, 2007). We consider critical media literacy to be an educational imperative because media, popular culture and consumerism are ubiquitous and influential in the out-of-school lives of our students. Popular culture is not only entertainment but also a form of pedagogy. Critical media literacy skills help students interrogate, deconstruct, and uncover the layers of media messages.“ (Robertson, Hughes, 2011: 38).

Преношењу постојећих знања о фразеологизмима у оквиру наставе језика треба посветити додатну пажњу, уз суочавање са бројим изазовима (Meunier, Granger, 2008). У оквиру наставе српског језика треба инсистирати на раду са текстовима уместо проучавања језичких појава изоловано од конкретног језичког контекста. Језички систем се у традиционалној настави српског језика ученицима представља као апстракција, „некакав систем за себе, који делује независно од говорника српског језика“, док ученици често имају врло сиромашан лексички фонд (Dragičević, 2012: 19), а у средњошколским уџбеницима фразеологизми се обрађују изоловано од њихове употребе у различитим контекстима.

Пребацивање тежишта наставе српског језика са теоријског на функционални план, тј. са граматике на употребу српског језика (Драгићевић, 2012), нарочито је важно у фразеодидактици, грани фразеологије која се бави проучавањем фразеологизама у настави матерњег и страног језика и која подразумева *рад са текстовима на текстовима* и то најпре са краћим формама међу које спадају и новински наслови и цитати:

“Deshalb sollte die Unterrichtsarbeit mit und an Phraseologismen auf Arbeit mit und an Texten beruhen. Mit Hilfe solcher Kontext-Untersuchungen kann nachvollziehbar erläutert werden, worin der semantisch-pragmatische Mehrwert von Phraseologismen (insbesondere von Idiomen und Routineformeln) im Vergleich mit entsprechenden Einwortlexemen (falls diese überhaupt vorhanden sind) oder freien, nicht-phraseologischen Wortverbindungen besteht. Daraus ergibt sich dann die Antwort auf die Frage, warum man Phraseologismen überhaupt braucht, welche besonderen Funktionen sie im Wortschatz einer Sprache erfüllen (cf. z. B. Pabst 2004: 88–92). Ein dankbares Untersuchungsobjekt stellen bestimmte (kurze) Textsorten dar: Schlagzeilen, Horoskope, (Bild-)Witze, Anekdoten, Werbung, Aphorismen, Zitate u. a.“ (Bergerova, 2011, http://www.linguistik-online.de/47_11/bergerova.html)

Савремена фразеодидактика предлаже обраду фразеологизама кроз препознавање, разумевање, утврђивање и употребу фразеологизма, односно кроз вежбе у оквиру којих се пред ученике поставља задатак да пронађу фразеологизам у контексту и да савладају његову форму (Чабрић-Чича 2014: 227). У савременим уџбеницима српског језика фразеологизми се обрађују изоловано од контекста (Станојчић 2010: 278–280), а у примерима за вежбање краћи одломци из дневне штампе представљају реткост (Ломпар, Антић 2015: 94).

Наставним програмом за предмет Српски језик и књижевност у оквиру наставе језика у III разреду средње школе предвиђена је обрада фразеологије и фразеолошких јединица, као и стилске вредности фразеолошких јединица, у оквиру које би требало проширити знања стечена у претходним образовним циклусима, а у оквиру културе

изражавања предвиђена је обрада публицистичког функционалног стила, као и писање новинске вести, извештаја, интервјуа, коментара, и сл.

Употреба фразеолошких јединица у наслову привлачи пажњу фигуративним значењем и од читаоца тражи мисаоно ангажовање како би протумачио смисао фразеологизма који се уједно односи на читав текст и стога има кохезивни ефекат (Naciscione, 2010). Употребом фразеологизма у наслову информативног новинског текста могуће је исказати однос према теми извештавања путем препознавања позитивне/негативне обојености фразеологизма употребљеног у наслову.

У погледу функционалностилске раслојености фразеологизама у тексту новинске вести и новинског извештаја могу припадати разговорној фразеологији, која је најчешћа у *жутој штампи*, научној фразеологији, која се најчешће јавља у новинским извештајима о новостима у појединим научним областима, док књижевна фразеологија (пореклом из усмене или писане књижевности) није честа у новинским вестима и новинским извештајима, али када се јави има изразиту стилску вредност.

Употребом фразеологизама у тексту новинске вести и новинског извештаја остварују се различите стилистичке функције. Употребом фразеологизама у различитим жанровима новинарског подстила у новински текст се уноси национална и емоционална обојеност, духовитост и интригантност, исказује се вредносна оцена, а најчешћа је на комуникативно најистакнутијим позицијама, у елементима насловног блока (Ружић 2012: 192). Фразеологизмима се у језик новина уноси експресивност а да се при том не наруши стандардност израза, јер је равнотежа између стандардности и експресивности један од конструктивних принципа новинске фразеологије. Фразеологизми улазе у новински стил и као „стандардно језичко средство са устаљеним, познатим садржајем и релативно стабилном структуром“ и као експресивно језичко средство, са конотативним, афективним значењем (Петровић 1989: 41). Употреба фразеологизама којима се активирају асоцијације на усмену књижевну традицију у тексту вести или извештаја нема поетску функцију, али има експресивну и оцењивачку функцију.

ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Основни предмет истраживања је утврђивање функционалности знања ученика средњих стручних школа и гимназија о фразеологизмима у тексту новинске вести и новинског извештаја. Циљ рада је да укаже на способност ученика да примене знања о фразеологији која су стекли током школовања кроз препознавање, разумевање, утврђивање сврхе употребе фразеологизма и кроз употребу фразеологизма. У раду се указује на савремене фразеодидактичке поступке, односно на рад са краћим текстовима из дневне штампе у оквиру којих се пред ученике поставља задатак да пронађу фразеологизам у контексту и да савладају његову форму, као и да испоље језичку креативност.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Замисао емпиријског дела истраживања је био да се на дескриптивном нивоу идентификује функционалност знања ученика трећег разреда средњих стручних школа и гимназија о фразеологизмима. Дескриптивном анализом је обухваћено 14 варијабли. Проверавали смо могућност примене знања о односу према теми извештавања који се исказује употребом фразеологизма, издвајању фразеологизма и препознавању слоја фразеологије и структуре фразеологизма, препознавању сврхе употребе фразеологизма, као и могућност самосталне употребе фразеологизма у новинском наслову.

После дескриптивне анализе предвиђена је и каузална корелациона анализа са циљем да се установе узрочни чиниоци вишег или нижег нивоа знања у познавању фразеологије.

Узрочни чиниоци могу бити квалитет наставе, метод који примењује наставник, услови у којима се обрађује материја (број часова који се посвећује обради фразеологизама, обрађивање у оквиру једног часа као самостална наставна јединица или кроз већи број часова, кроз рад на краћим текстовима).

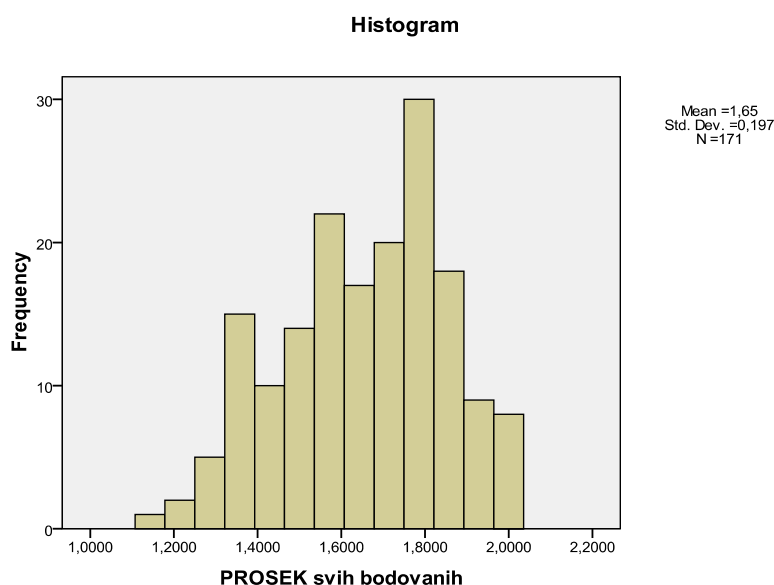
Истраживање је проведено у четири средње школе, од чега две гимназије и две средње стручне школе. Анкетом (тестирањем) је обухваћен 171 ученик, из 8 одељења трећег разреда 4 крагујевачке средње школе, у периоду од 8. до 11. априла 2016. Од укупно 171 испитаника, 62 (или 36,3 %) их је било мушког, а 109 (или 63,7 %) женског пола. Средња оцена анкетираних ученика из предмета „Српски језик и књижевност“ на крају претходног разреда била је 3,85. Општи успех ових ученика на крају претходног (другог) разреда изражен је средњом оценом 4,10. Уместо јединственог предмета „Српски језик и књижевност“, 16 анкетираних ученика је имало два предмета – посебно „Српски језик“ и посебно „Књижевност“.

Ученици III разреда средње школе достигли су током школовања довољан ступањ језичке компетенције да могу препознати и разумети новинску фразеологију дату у оквиру конкретног материјала из дневне штампе, у насловима и краћим сегментима новинских вести и новинских извештаја. Очекивани исход теста знања је да ученици препознају позитивну/негативну обојеност фразеологизма у наслову (питање бр. 1), поседују знања о функционалности раслојености фразеологизама (питање бр. 2), препознају синтаксичке форме фразеологизама (питање бр. 3), разумеју значења фразеологизма у контексту (питање бр. 4) и могу да уоче стилистичке функције фразеологизама у новинском тексту (питање бр. 5). Приликом састављања теста руководили смо се садржајима који су дати у оквиру обраде наставне јединице Фразеологизми и фразеологија у уџбенику *Граматика : српски језик и књижевност за трећи разред гимназија и средњих стручних школа* (Ломпар, Антић 2015: 88–89).

Кључни резултати истраживања

Прелиминарни тест знања, коришћен у овом испитивању, садржао је 14 варијабли познавања фразеологизама, које су операционализоване углавном као питања препознавања фразеологизама и њихових карактеристика. Поједини модалитети

тети одговора су правилу квантификовани бројем 1 за нетачне или неадекватне одговоре, а бројем 2 за тачне или адекватне одговоре. То је омогућило да се израчунају средње вредности свих 14 одговора за сваког од 171 испитаника, што представља јединствену меру (тј. обједињене скорове) њиховог познавања употребе фразеологизама. Овако обједињени скорови су графички приказани хистограмом који следи, а који је у неизмењеној форми преузет из статистичког програма SPSS. Како се види на ординати су приказане фреквенције тј. број испитаника, а на апциси средње вредности (AS : аритметичка средина), које се крећу од вредности „1“ за нетачне одговоре као минимума, до вредности „2“ за тачне одговоре. У горњем десном углу поред хистограма уписана је „средња вредност приказаних средњих вредности“ : Mean (ili AS) = 1,65. То је најкраћи квантификован израз познавање употребе фразеологизама, које су испојили наши испитаници. Могло би се рећи да је то приближно „врло добро“ знање.



Поједини аспекти познавања употребе фразеологизама у свакој од 14 посматраних варијабли („ајтема“) варирају од доброг до одличног, јер су се нека од питања у нашем прелиминарном тесту знања показала као умерено тешка, а нека као сувише лака. Наравно, ако би се од фрагмената овог прелиминарног теста касније правио стандардизовани тест знања, сувише лака питања би била замењена новим нешто тежим питањима. Следе табеларни прегледи резултата испитивања (мерања) за сваку од 14 квантификованих варијабли (табела 1. и табела 2.).

<i>Питања (сјавке, ајшеми и модалишеми одговора)</i>	<i>Функционално знање о фразеологизмима</i>	<i>М</i>	
1. однос према теми извештавања 1) „Шинаватра дрешу кесу“ а) позитиван; б) негативан	препознавања позитивне/негативне обојености фразеологизма	М=1,82	
1. однос према теми извештавања 2) „Америка стеже обруч око Путина“ а) позитиван; б) негативан	препознавања позитивне/негативне обојености фразеологизма	М=1,94	
2. фразеологизам и слој фразеологије 1) ...шта неко ради испод жита...	препознавање фразеологизма у контексту	М=1,57	
а) разговорна фразеологија; б) књижевна фразеологија; в) научна фразеологија;	препознавање функционалностилске раслојености	М=1,80	
2. фразеологизам и слој фразеологије 2) На крају крајева, постојао је тај један заједнички садржилац...	препознавање фразеологизма у контексту	М=1,30	13
а) разговорна фразеологија; б) књижевна фразеологија; в) научна фразеологија.	препознавање функционалностилске раслојености	М=1,33	

Табела 1. Дескриптивни резултати I део

3. фразеологизам и структура фразеологизма 1) ... за сада чува тај „мир у кући“. а) синтагма; б) поредбена конструкција; в) реченица;	препознавање фразеологизма у контексту	M=1,7 7	
	одређивање структуре фразеологизма	M=1,6 8	
3. фразеологизам и структура фразеологизма 2) ...„мисли глобално, ради локално“... а) синтагма; б) поредбена конструкција; в) реченица;	препознавање фразеологизма у контексту	M=1,8 3	17
	одређивање структуре фразеологизма	M=1,5 4	18
3. фразеологизам и структура фразеологизма 3) А ово сада је било као гром из ведре неба... а) синтагма; б) поредбена конструкција; в) реченица;	препознавање фразеологизма у контексту	M=1,4 7	
	одређивање структуре фразеологизма	M=1,6 0	20
4. сврха употребе фразеологизма зидане нишке „Скадра на Бојани“ а) национална обојеност; б) емоционална обојеност; в) сликовитост, г) експресивност; д) оцењивачка функција.	препознавање различитих сврха употребе фразеологизма	M=0,9 2	
5. Сисли један новински наслов у ком је употребљен фразеологизам	адекватна употреба фразеологизма	M=1,5 8	

Табела 2. Дескриптивни резултати II део

У погледу варијабле 21 треба истаћи да ученици најчешће препознају једну сврху коју фразеологизми имају у конкретном тексту, а врло ретко више разлога употребе фразеологизма. У више од половине одговора препозната је само једна сврха употребе (55,6 %). Свега један испитаник од укупно 171 испитаника препознаје све три сврхе употребе коју има дати фразеологизам (0,6 % свих одговора).

Главни резултат корелационе анализе је висока и статистички значајна корелација између „Оцене из српског језика и књижевности на крају II разреда“ и „Просека свих бодованих варијабли“, дакле свих 14 варијабли квантификованих одговора испитаника, која износи $r = 0,421$ (што је значајно на нивоу 0,01). Корелације између појединих скупина варијабли су такође рачунате, али у овом извештају, с обзиром на његову сврху, неће бити навођене. Међу тим корелацијама можда је занимљиво ипак навести и корелацију међу варијаблама „Оцена из српског језика и књижевности на крају II разреда“ и „Општи успех у претходној школској години“, која износи $r = 0,705$ (што је значајно на нивоу 0,01).

У новинским насловима које наводе испитаници најзаступљенија је разговорна фразеологија (96,5% адекватно употребљених фразеологизама у новинском наслову), док је књижевни фразеологизам употребљен у свега шест наслова. Паремиолошки фразеологизми (пословице и изреке) се јављају у осам наслова.

Адекватно употребљени фразеологизми у насловима су по структури најчешће независне реченице (*неће гром у коприве, крв није вода*), нешто ређе именичке интагме (*камен темељац, Ахилова пета, Пирова победа, Сизифов посао*). Испитаници врло ретко користе у насловима фразеологизме у форми зависне реченице (*кад на врби роди грожђе, где је Бог рекао лаку ноћ*⁷) и фразеологизме у форми поредбене конструкције (нпр., као гром из ведре неба). Фразеологизам у форми предлошко-падежне конструкције се јавља само у једном наслову (*без длаке на језику*).

Наслови у којима су испитаници употребили фразеологизама су најчешће о друштвено-политичким темама (54,5% свих адекватно употребљених фразеологизама у наслову), а у њима су најчешће употребљени фразеологизми којима се исказује негативан однос. Најчешће су помињана имена и презимена две личности од великог броја личности на српској политичкој сцени, често се јављају заједничке именице *председник, премијер* и множинска форма *политичари*, а у одговорима се понављају и називи земаља *Русија* и *Америка*. У новинским насловима у којима се јављају имена политичара и за тему имају политику јављају се следећи фразеологизми: *бити на стакленим ногама, млатити празну сламу, упала секира у мед, чинити медвеђе услуге, мрсити конце, задати низак ударац, говорити без длаке на језику, дрешити кесу* (пред изборе), *не давати ни пет пара* (за бираче). У неколико о политичким темама јављају се фразеологизми *обећавати куле и градове*, у по једном наслову *обећавати златна брда и долине* и *преводити жедне преко воде*. Са друге стране, када наслов говори о грађанима употребљен је фразеологизам *немати ни кров над главом*. Фразеологизам *кад на врби роди грожђе* се јавља у пет наслова о друштвено-политичким темама, а

⁷ У фразеолошком речнику налазимо форму *где је бог рекао лаку ноћ* (Оташевић 2012: под *где*, а испитаник наводи форму *где је Бог рекао лаку ноћ*).

односи се на улазак у Европску унију, на побољшање ситуације у земљи, на време када ће просветним радницима бити повећане плате, на отварање нових радних места и на време када ће испитаници наћи посао.

Наслови о темама са темом спорта су други по учесталости (17,8% свих адекватно употребљених фразеологизама у наслову), а употребом фразеологизама се исказује позитиван однос (*бити спреман као запета пушка, преко трња до звезда, бити на врху света, прочитати лекцију* у значењу бити надмоћан над противником у тениском мечу) и негативан однос (*Пирова победа, обрати зелен бостан, провући се кроз иглене уши, камен спотицања*). У овој групи наслова јављају се антропоними (лична имена) *Новак, Ђоковић, Новак Ђоковић, Ана Ивановић, Надал*, као и заједничке именице *фудбалер, голман, кошаркаш*.

Ређи су наслови који подсећају на наслове из црне хронике, у којима се јављају разговорни фразеологизми *избећи смрт за длаку, сакрити се у мишју рупу, коло среће се окреће, на муци се познају јунаци, проћи сито и решето*. Подједнако заступљени као наслови из црне хронике су наслови о свету забаве у којима се јављају фразеологизми *лити крокодилске сузе, пити се као мајка⁸, млатити празну сламу, упала секира у мед, учинити медвеђу услугу, бити невин као мајка* и антропоними Јелена Карлеуша, Дара Бубамара, Станија и Ђани.

У једној групи наслова не можемо одредити тему на коју би се могли односити, јер је њихово значење неодређено. Фразеологизам је у њима адекватно употребљен, али нису концизни и конкретни, па овде није реч о непознавању употребе фразеологизма, већ о непознавању одлика новинских наслова.

У погледу оригиналности, уочавамо да се неколико разговорних фразеологизама јавља више пута у истом разреду. Тако се у сва четири разреда средњих стручних школа више пута понављају поједини фразеологизми. По три пута у истом разреду средње стручне школе јављају се фразеологизми *задати низак ударац, бити камен спотицања, обећавати куле и градове*, а по четири пута фразеологизми *упала кашика у мед* и *коло среће се окреће*. Ученици гимназија показују већи степен оригиналности, јер не налазимо оваква понављања истих одговора у одговорима испитаника из истог разреда. Посебно су оригинални одговори два ученика природно-математичког смера гимназије у којима се јавља иновирање паремиолошких фразеологизама. Реч је о иновирању народне изреке *што је баби мило, то јој се и снило* у наслову *Што је Вучићу мило, то му се и снило* и иновирању књижевног фразеологизма *играле се делије насред земље Србије* у наслову *Играле се Делије на сред града Ђенове⁹*.

⁸ Ученик филолошког смера гимназије наводи овај фразеологизам у форми *напити се к'о мајка*. „Апостроф се не пише уместо самогласника који се изгубио у резултату асимилације и сажимања, али ако је то потребно назначити, употребиће се знак дужине“ (Правопис, т. 175). Дакле, правилно би било *напити се ко мајка* или са ознаком за дужину *напити се к" мајка*.

⁹ Наслов се односи на хулиганско понашање навијача *Црвене звезде* на фудбалској утакмици у Ђенови, односно на стварни догађај из 2010. У наслову се јављају две правописне грешке: *Играле се Делије на сред града Ђенове*. „Малим словом пишу се називи који означавају верску, расну,

Ученици гимназија, па чак и неки ученици филолошког смера у питању у ком је требало написати један новински наслов показују непознавање ортографских правила српског језика. Осим што основној писмености треба посветити више пажње и у гимназијама и у средњим стручним школама, код ученика треба развијати и функционалну писменост, у оквиру чега их треба упознати са одликама новинских текстова.

ЗАКЉУЧЦИ

На основу кључних резултата квалитативне анализе одговора испитаника указују можемо закључити да ученици III разреда гимназија и средњих школа показују низак степен оригиналности приликом самосталне употребе фразеологизама. Честа употреба разговорних фразеологизама у насловима друштвено-политичке тематике може се објаснити узрастом испитаника, али и слабијим познавањем књижевне фразеологије. Резултати истраживања су показали да ученици трећег разреда средњих школа у врло малом броју случајева (0,6% одговора) препознају различите стилистичке функције употребе фразеологизма и најчешће издвајају само једну сврху употребе. Наведени налази указују на неопходност коришћења савремених фразеодидактичких поступака, какав је рад са краћим текстовима из дневне штампе у оквиру којих се пред ученике поставља задатак да пронађу фразеологизам у контексту и да савладају његову форму, као и да испоље језичку креативност.

Повезивање знања о фразеологизмима, знања о синтаксичкој структури језика и знања о новинарском функционалном стилу у III разреду школе, која су према принципу концентричних кругова већ усвојена у другом циклусу основног образовања „не треба да буде просто обнављање и утврђивање раније стечених знања него стицање целовите слике о матерњем језику и један квалитативно виши приступ проучавању језичке организације и законитости језика“ (Наставни план и програм, Српски језик и књижевност).

ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ

Фразеолошка компетенција сматра се важним делом лексичке компетенције ученика на свим нивоима знања страног језика од A1 до C2 и стога се препоручује њено бржљиво укључивање у Заједнички европски референтни оквир за језике (енг. Common European Framework of Reference for Languages – CEFRL или CEF) (Arh,

антрополошку, идеолошко-политичку, стручну, професионалну или неку другу припадност“ (Правопис, т. 49), тако да се *делија/звездаш* пише малим словом, често у множини и под наводницима („делије“) (Правопис, т. 49). Спојено се пишу сложени предлози, тако да је правилно *насред* (Правопис, т. 130).

2014). Знање о фразеолошким јединицама важан је елемент не само језичке већ и лингвокултурне компетенције, па се функционалности знања ученика о фразеологији језика посвећује доста пажње у оквиру културног приступа методици страног језика (Zerkina, Kostina, 2015). Резултати нашег истраживања показују да је и у оквиру наставе српског језика неопходно укључивање савремених фразеодидатичких приступа. Будући да је „у фразеологији једног језика осликано искуство народа који говори тим језиком“ (Dragičević, 2012: 201), обрада фразеологије кроз рад на конкретним текстовима представља не само унапређивање језичке компетенције ученика већ и уношење лингвокултуролошких садржаја у наставу. У оквиру обраде фразеологије неопходно је планирање креативнијих облика наставе и подстицање ученика на креативну употребу језика. Европски парламент промовише креативност, као капацитет за иновације и кључни фактор за развој личних, професионалних и социјалних компетенција, зарад добробити свих чланова друштва, подвлачећи отвореност према културној различитости (Decision No 1350/2008/EC of the European Parliament and of the Council). У вишим разредима средње школе, средњем и високошколском образовању у Србији не подстиче се креативност у оквиру наставе „озбиљнијих“ предмета, јер се погрешно повезује са забавом (Милићевић и др. 2016: 73), уместо да се у оквиру наставе креативност користи као сазнајни процес.

Проучавање употребе фразеологизама у различитим врстама текстова представља задатак важан за развијање неопходних стилистичких вештина које ће омогућити ученицима да препознају структуру фразеологизма, да протумаче употребу фразеологизма и да схвате његову стилистичку функцију, што води не само развијању језичке свести, односно развијању фразеолошке компетенције, већ и дубљем разумевању значења датих текстова (Nascione, 2010). Фразеологија на тај начин постаје корисно лингводидактичко средство, којим се унапређује стилистичка компетенција:

Phraseology is a useful classroom resource for training learner stylistic awareness, especially at advanced level, making learners aware of the roles of phraseological units in the web of discourse, their use in a particular type of discourse, linking it up with the style of a writer, a genre, or a period. (Nascione, 2010: 227)

Већ је истицано да у делу медијског образовања средњошколаца који се односи на реторику медија треба имати на уму да би упознавање са језиком медија могло ублажити погубне последице медијске манипулације (Zinadinović-Vukadinović, 1998). Као мере унапређења језичке културе ученика, у коју спада и познавање фразеологије српског језика, Драгићевић предлаже „петоминутна лексичка вежбања којима би часови почињали или се завршавали, као и домаће задатке помоћу којих би се код ученика развијала језичка култура“ (Dragičević, 2012: 20). Резултати нашег истраживања говоре у прилог теорији да усвајање функционалног знања о фразеологији српског језика кроз рад са аутентичним примерима њихове употребе треба укључити у наставни програм што је раније могуће (Liontas, 2008). Будући да „когнитивни ниво детета још на старијем предшколском узрасту омогућава да дете схвати основну карактеристику фразеологизама, а то је идиоматичност“, очекивано је да ученик још у првом разреду може да запази стилистичку функцију фразеолошких

јединица у уметничком тексту (Николић, 2012: 52), а у малом броју текстова у уџбеницима за српски језик у млађем узрасту јављају се питања усмерена на уочавање стилистичке функције фразеолошких јединица (Николић, 2012: 61).

Чак и у најранијем школском узрасту у оквиру обраде садржаја о фразеологизмима могу се користити различити краћи текстови из ученичког окружења (краћи новински текстови, рекламе, и сл.) а не само уметнички текстови. У закључку анализе садржаја о фразеологизмима у уџбеницима за млађе разреде Николић наводи: „Можда би требало у уџбенику јасније указати на експресивну функцију фразеологизама у свакодневној (неуметничкој) комуникацији“. Резултати нашег истраживања недвосмислено потврђују тврдњу да је потребно од најранијег школског узраста указивати на стилистичке функције употребе фразеологизма, али и подстицати самосталну употребу фразеологизама у краћим језичким формама. Анализа наставних планова и програма за средњу школу и уџбеничке литературе која је прилагођена наставним плановима и програмима указује на мању заступљеност културе изражавања у односу на граматику и правопис (Стевановић, Станковић, 2012), а развијању културе изражавања средњошколаца допринео би и рад на њиховој фразеолошкој компетенцији. Рад са текстом и на тексту заступљенији је у савременој настави страног језика, у којој је најактуелније учење језика кроз рецепцију, конструкцију и деконструкцију текста (Chodkiewicz et al., 2016).

Један од креативних облика примене знања о фразеологији српског језика може бити писање шаљивих новинских текстова засићених фразеологизмима, у пару или групи. То је један од занимљивих начина повезивања теорије и праксе у хуманистички усмереном васпитно-образовном раду, прилика да ученици усавршавају своје интелектуалне и креативне потенцијале (Јовановић, Вучинић 2013: 12) и прилика да осете доживљај радост заједничког успеха, који је значајан фактор социјализације (Јовановић, Вучинић 2013: 18). Иако смо свесни чињенице да „напредак и развој одређене друштвене заједнице зависе од најбољих представника свих генерација“, даровити и креативни ученици се и даље досађују на класичној настави, јер не постоје конкретни програми и разрађене методике индивидуализованог рада (Арсић, Вучинић 2013: 36). Употреба ИКТ технологија, уз залагање и ентузијазам наставника, може омогућити индивидуализовани рад од куће на развоју фразеолошке компетенције, која је важан део лингвокултурне компетенције.

Рад са краћим лингвометодичким текстовима из публицистичког функционалног стила у оквиру наставе српског језика допринео би вишем нивоу комуникативне компетенције ученика средњих школа, јер би допринео способности коришћења фразеологије српског језика у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, разумевању и правилне употребе фразеологизама приликом учења, образовања и интелектуалног развоја. Развој лингвокултурне компетенције представља један од начина јачања језичке свести, а шире посматрано и културне свести ученика средњих школа, што су неке од кључних компетенција за целоживотно учење.

Литература

1. Arh, U. V. (2014). „Auf dem richtigen Weg sein“ – Phraseodidaktische Ansätze im daf-unterricht. (German). *Linguistica*, 54365, 365–379, Preuzeto 1.9.2016. sa adrese <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=17&sid=ecfb458e-0108-49d5-a09c-4d0e08b33a08%40sessionmgr120&hid=121&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=113780073&db=edb>
2. Bergerova, H. (2011). “Zum Lehren und Lernen von Phraseologismen im DaF-Studium. Überlegungen zu Inhalten und Methoden ihrer Vermittlung anhand eines Unterrichtsmodells“. *Linguistik online* 47, 3/11: 107–129. Преузето 10.3.2016. са адресе http://www.linguistik-online.de/47_11/bergerova.html
3. Chodkiewicz, H., Steinbrich, P., & Krzemińska-Adamek, M. (2016). *Working with Text and Around Text in Foreign Language Environments*. Switzerland: Springer.
4. Čabrić-Čiča, A. (2014). Obrada frazeologizama u nastavi njemačkog jezika, *Metodički vidici [Elektronski izvor] : časopis za metodiku filoloških i drugih društveno-humanističkih predmeta*, God. 5, br. 5, str. 213–229.
5. Decision No 1350/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 concerning the European Year of Creativity and Innovation (2009) (Text with EEA relevance), *Official Journal of the European Union*, L 348, 24.12.2008, p. 115–117, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D1350&rid=1>, 21.3.2017.
6. Dragičević, R. (2007). *Leksikologija srpskog jezika*, Beograd: Zavod za udžbenike.
7. Dragičević, R. (2012). *Leksikologija i gramatika u školi : metodički ogledi*, Beograd: Učiteljski fakultet.
8. Hallsteinsdóttir, E. (2001). *Das Verstehen idiomatischer Phraseologismen in der Fremdsprache Deutsch*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač. Преузето 11.3.2016. са адресе http://www.verlagdrkovac.de/volltexte/0435/1. Die_phraseologische_Kompetenz.pdf
9. Lontas, John I., Toward a Critical Pedagogy of Idiomaticity Indian, *Journal of Applied Linguistics*, v34 n1-2 p11-30 Jan-Dec 2008. Преузето 12.8.2016 са адресе http://bahripublishings.in/appliedlinguistic/back_volume.htm
10. Lompar, V., Antić A. (2015). *Gramatika : srpski jezik i književnost za treći razred gimnazija i srednjih stručnih škola*, Beograd: Klett.
11. Meunier, F. & Granger, S. (eds.) (2008). *Phraseology in Foreign Language Learning and Teaching*. Benjamins: Amsterdam & Philadelphia, 247–252.
12. Naciscione, A. (2010). Stylistic Use of Phraseological Units in Discourse, Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. Preuzeto 21.5.2016. sa adrese http://web.a.ebscohost.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/ehost/ebookviewer/ebook/ZT_AwMHh3d19fMzQwMzIyX19BTg2?sid=d64f4cc4-d8c8-4653-9818-7d36b892dc24@sessionmgr4001&vid=9&format=EB&rid=1
13. Nikolić Lj., Stanojčić Ž., Klikovac D. (1997). *Jezik i jezička kultura*, 2, Beograd: Stručna knjiga.

14. Nikolić, M. (2012). Sadržaji o frazeologizmima u udžbenicima srpskog jezika za mlađe razrede osnovne škole, *Uzdanica : pedagoško-književni časopis*, God. 9, br. 2, 49–64.
15. Pešikan M., Jerković J., Pižurica M. (2011). *Pravopis srpskoga jezika*, Novi Sad: Matica srpska.
16. Petrović, V. (1989). *Novinska frazeologija*, Novi Sad : Književna zajednica Novog Sada.
17. Robertson, L., Hughes, J. (2011). Investigating Pre-Service Teachers' Understandings of Critical Media Literacy, *Language and Literacy* , Volume 13, Issue 2, Special Issue 2011, 37–53.
18. Ružić V. (2012). Frazeološki modeli u novinskim naslovima, u M. Kovačević, *Strukturne karakteristike srpskog jezika*, Kragujevac: Filološko-umetnički fakultet, 191–200.
19. Stanojčić Ž., Popović Lj., Micić S. (1989). *Savremeni srpskohrvatski jezik i kultura izražavanja*, Beograd : Zavod za udžbenike i nastavna sredstva ; Novi Sad : Zavod za izdavanje udžbenika.
20. Stanojčić, Ž. (2010). *Gramatika srpskog književnog jezika*, Beograd : Kreativni centar.
21. Stevanović J., Stanković, D. (2012). *Kultura izražavanja u nastavnim planovima i programima i udžbenicima za srednju školu*, Nastava i vaspitanje, 2012, vol. 61, br. 3, 397–407.
22. Zerkina, N., & Kostina, N. (2015). English Phraseology in Teaching: Interrelation of Theory and Practice. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 199 (*The Proceedings of the 1st GlobELT Conference on Teaching and Learning English as an Additional Language*), 143–148, Preuzeto 12.8.2016. sa adrese <http://eds.b.ebscohost.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/eds/detail/detail?vid=34&sid=ecfb458e-0108-49d5-a09c4d0e08b33a08@sessionmgr120&hid=121&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU=#db=edselp&AN=S1877042815045012>

Jelena Lj. Spasić
University of Kragujevac
Faculty of Pedagogical Sciences Jagodina
University of Kragujevac

FUNCTIONALITY OF KNOWLEDGE OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS
PHRASEOLOGY IN THE NEWS NEWS NEWS REPORT

Abstract: The aim of the research is to indicate the ability of students to apply knowledge about the phraseology they acquired during schooling through recognition, understanding, determination of the purpose of using phraseology and through the use of phraseology. The sample of the research consists of four high school students, two grammar schools and two secondary vocational schools, altogether 171 pupils of the third grade. The preliminary test of knowledge, used in this study, contained 14 variables of knowledge of phraseology, which were operationalized mainly as issues of recognition of phraseological and their characteristics. The main result of the correlation analysis is the high and statistically significant correlation between the "Ratings from Serbian language and literature at the end of the second grade" and "Average of all scores", therefore, all 14 variables of the quantified answers of the respondents, which $r = 0,421$ (which is significantly at the level 0.01). The key results of a qualitative analysis of respondents' responses indicate a low degree of originality in the use of phraseology and the frequent use of conversational phraseology in the titles of socio-political themes. The results of the research showed that in the very small number of cases, students of the third grade of secondary schools (0.6% of the answers) recognize the different stylistic functions of the use of phraseology and most often singulate only one purpose of use. The above findings point to the necessity of using contemporary phrasodidactic methods, such as the work with shorter texts from daily press, in which students are asked to find phraseology in the context and to master its form, as well as to express linguistic creativity.

Key words: Serbian language teaching, phraseology, news, news report, high school.

Раг је примљен 22. 02. 2017. године, а рецензиран 06. 05. 2017. године.

ПРОТОКОЛИ ЗА АНАЛИЗУ УЏБЕНИЧКИХ ЕЛЕМЕНАТА У САВРЕМЕНИМ БУКВАРИМА

Резиме: Буквар, уџбеник за описмењавање ученика, одређује специфична троделна структура (предбукварски букварски и постбукварски период) и он се користи само у првом разреду основне школе. Методичка литература усмерава ауторе уџбеника на начин организације садржаја како би ученици што лакше савладали почетно читање и писање и то је једини уџбеник који, у складу са Наставним програмом, који садржи задатке и смернице за савладавање писања и читања првог писма. Циљ рада је да се осмисле протоколи који би могли да послуже за анализу целокупног уџбеника, наведених тематских целина (периода), као и појединачних лекција чиме се доприноси квалитетнијем приступу израде овог уџбеника и потенцијалном побољшавању постојећих. Проучавана је заступљеност уобичајених уџбеничких елемената (садржај, илустрације, тематске целине, радни/нерадни уџбеник), али акценат је на специфичним садржајима (вежбе писања, вежбе читања, наставне методе, упоредно учење читања и писања) које одликују прву књигу са којима се ученици у школи сусрећу.

Кључне речи: буквар, почетно читање и писање, протокол, повезивање знања, наставни програм.

¹⁰ ivana.stojkov@uf.bg.ac.rs

УВОД

Учење у школи почиње учењем читања и писања. Тај процес се временом, „организованим или мање организованим вежбањем усавршава, док не постигне висок степен аутоматизације” (Милатовић, 2011: 27). Време за које ученици треба да савладају почетно читање и писање ограничено је и програмски предвиђено да се реализује у првом разреду основне школе.

Буквар је основни уџбеник у настави Српског језика у првом разреду. Осмишљен је као књига првих слова, речи, реченица, текстова уз одговарајућа методички обликована научна знања, упутства и усмерења. Он „одговара општим педагошким и психолошким принципима, као и образовним, васпитним и естетским захтевима који у дидактици и методици наставе српског језика и књижевности важе за добар уџбеник” (Лексикон образовних термина, 2014: 71). Неопходно је истаћи да су буквари знатно „олакшали рад учитеља, као и сазнајне активности ученика у савладавању програма почетне писмености, без обзира на домете и ограничења њихових садржаја и заступљних методичких поступака њиховог реципирања” (Илић, 2013: 79). За многе наставнике буквар је релевантна интерпретација наставног плана и програма која им служи као орјентир како у погледу обима, врсте и нивоа информација, тако и у погледу методичког приступа у њиховој обради, односно у обликовању наставних ситуација. Пројекат *Квалитет уџбеника за ниже разреде основне школе* (2005) извршио је анализу у тада два постојећа одобрена буквара издавача Завод за уџбенике и наставна средства и Креативни центар, док је данас осам акредитованих буквара. Иновативнији приступ и „уважавање кључних елемената појединих стандарда којима се захтева оптималан квалитет уџбеника видљиви су у поменутих букварима за први разред основне школе” (Мркаљ, 2016: 24).

Од изузетне важности за „изналажењем решења за проблеме постојања савремених средстава који замењују писање, стицање навике читања и многе друге проблеме, од изузетног значаја је и систематски радити на усавршавању букваристике – правити експерименталне програме у којима би се интензивније развијао истраживачки рад” (Милатовић, 2011: 32).

Анализа уџбеника и предлози протокола за посматрање структуре и садржаја буквара у овом раду биће представљени на неколико нивоа. Како би се систематизовала грађа формирану су нивои према којима је осмишљен протокол за анализу: 1. целокупног уџбеника, 2. тематске целине, 3. Лекције.

ПРОТОКОЛ ЗА АНАЛИЗУ УЏБЕНИКА

Од изузетног је значаја „како је буквар конципован и да ли садржи све битне елементе који подржавају читање и описмењавање” (Мркаљ, 2016: 19). У сваком уџбенику, па и буквару изузетно је важно „осмишљавање и анализа квалитета методичких аспеката уџбеника. Један, директан разлог, произлази из жанровских особености савременог уџбеника као књиге, а други, индиректан, из позиције и улоге уџбеника у наставном процесу” (Требјешанин, 2014: 1).

Задаци који треба да буду остварени у настави почетног читања и писања јесу бројни, а неки од њих, уз активно коришћење буквара јесу: „да подстиче тежњу и потребу за стицањем нових знања, да оспособљава ученике за саообразовање, да развија код ученика смисао за лепо и племенито, да оспособи ученике за коришћење штампе и уопште штампане речи у практичном животу” (Милатовић, 2011: 31). Дакле, садржаји у буквару треба да буду усмерени и на остваривање свих задатака уз методичка усмерења, садржаје прилагођене ученицима, адекватне илустрације, и принцип од лакшег ка тежем. Избором и обликовањем грађе подстиче се „доживљај културне припадности” и неизоставно је да „творац уџбеника мора да размишља и о дидактичко-методичком апарату помоћу којег ће утицати на развој оних особина личности ученика које га везују за идентитет културе којој припада рођењем” (Аврамовић 1997: 113).

<i>Тврдње</i>	<i>Постојање/ Има</i>	<i>Одговарајући садржаји</i>	<i>Нису одговарајући садржаји</i>	<i>Непостојање /Нема</i>
Буквар има троделну структуру (предбукварски, букварски и постбукварски период).				
Буквар је радни (уџбеник).				
Буквар је нерадни (уџбеник).				
У буквару се одвојено учи писање и читање.				
У буквару се истовремено учи писање и читање.				

<i>Тврдње</i>	<i>Постојање/ Има</i>	<i>Одговарајући садржаји</i>	<i>Нису одговарајући садржаји</i>	<i>Непостојање /Нема</i>
Буквар је конципиран тако да садржи све захтеве који су предвиђени Наставним програмом.				
Буквар је прилагођен за ученике који не знају да читају и пишу. Захтеви за све ученике су исти.				
Буквар је написан на два нивоа (за ученике који знају и за ученике који не знају да читају).				
Уважени су захтеви инклузивног образовања.				
Илустрације у буквару су адекватне.				
Буквар има одговарајући садржај.				
Постоји водич за ученике са прегледним објашњењем графичких симбола.				
Тематске целине посебно су издвојене.				

Табела 1. Протокол за анализу буквара

Буквар чини специфична троделна структура: предбукварски, букварски и постбукварски период. Предбукварски период је „период припреме, у букварском периоду се савладавају писање и читање, док је постбукварски период намењен усавршавању читања и писања” (Милатовић, 2011: 50). Ова три периода наводе се и у Наставном програму¹¹ као обавезна. Неки од акредитованих и актуелних буквара

¹¹ *Правилник о наставном плану и програму за први и други разред основног образовања и васпитања.* Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник, 3, 2006.

имају четири дела, односно, букварски период посебно деле на обраду штампаних и обраду писаних слова и чак то визуелно издвајају другим бојама за лакше сналажење у уџбенику.

Како је до пре неколико година постојала пракса наслеђивања уџбеника у школама сви уџбеници па и буквари каква год њихова структура била, постали су нерадни уџбеници, тј. у њима се ништа није попуњавало. Данас постоје буквари у којима постоји организован простор за решавање задатака, вежбе писања, одговарање на питања и они су радни. Постоје и уџбеници који имају адекватна објашњења и примере одређених језичких појава, али ученици у њима ништа не записују, већ све задатке решавају у својим свескама. Многим практичарима је и то од изузетне важности приликом одабира уџбеника за описмењавање ученика.

Како су ученици првог разреда данас окружни различитим медијима који утичу на препознавање слова, писање и читање и како је предшколско образовање постало обавезно за сву децу, готово да се међу ауторима буквара не води полемика да ли се читање и писање обрађује упоредо или одвојено. Методички није погрешно ни одвојено учити читање и писање, али треба имати на уму и ефикасност наставе, као и предзнања ученика. Познајући букварску литературу можемо закључити да на данашњем тржишту постоје буквари који практикују упоредно учење читања и писања.

Наставни програм требало би да ауторима уџбеника буде упоришна тачка и да све оно што је њиме предвиђено буде у самом уџбенику. Анализирајући букваре, уочили смо непостојање одређених предвиђених садржаја, те смо зато и ову тврдњу уврстили у протокол.

Као што смо већ наводили, предзнања ученика су различита, те поједини ученици већ приликом поласка у школу знају да читају и пишу. Такође, уколико су предчиталачке и графомоторичке вежбе у предшколској установи на исправан методички начин реализоване, ученици у школу полазе са солидним предзнањем. Аутори буквара су направили диференциран уџбеник за оне који не знају и за оне који знају да читају. Како је инклузивни програм присутан у основним школама, задаци у уџбеницима требало би и таквим ученицима да се прилагоде, односно да постоје задаци које они самостално уз методичка упутства учитеља могу да реше.

Илустрације су важне у сваком уџбенику. У буквару, када ученици са сликовница прелазе на словне знакове, илустрације ће умногоме допринети мотивацији ученика. Дакле, „илустрацијама се, као прво, приказују одређени садржаји и информације које није могуће или је много теже, мање ефикасно приказати вербално: изглед објеката и појава, приказивање просторних, хијерархијских и функционалних односа” (Мркаљ, Плут 2007: 29). Естетска вредност ученицима овог узраста јесте врло важна, али учитеље и методичаре више интересује њихова функционалност. Оне могу послужити за увођење одређених појмова, али и као средство за развијање усменог изражавања ученика.

Посматрајући букваре различитих издавача можемо закључити да скоро сви имају садржај уџбеника, у неким се он налази на почетку, у неким на крају. Негде је издвојен истим бојама као и целина за коју је дат, негде је он дат сажето, без много текста, а негде се он налази и на четири стране, што је за прваке, сложићемо се тешко за сналажење.

Оно што други уџбеници углавном немају јесте водич кроз буквар. Ученици користе уџбенике и пре него што савладају читање и писање и управо одређени симболи њима помажу да разумеју задатак и без његовог читања. Симболи су у већини уџбеника карактеристични јер сликом приказују захтев који ученици треба да реше.

ПРОТОКОЛ ЗА АНАЛИЗУ ТЕМАТСКЕ ЦЕЛИНЕ У УЏБЕНИКУ

Предбукварски период

Овај период има „специфичне задатке, опште карактеристике, садржаје рада и методичке токове у извођењу разноврсних вежби припремања деце за живот и рад у школи, а посебно за учење почетног читања и писања” (Илић, 2000: 151). Од поставке ових захтева зависи квалитет рада у букварском периоду. Задаци које ови садржаји треба да испуне прописани су Настваним програмом и подразумевају: усвајање и развијање појмова глас, слово, реч и реченица, развијање осећаја за те говорне јединице, употребу великог слова на почетку и тачку на крају реченице, развијање графомоторике и културу усменог изражавања ученика. Поменути садржаји нису случајно део предбукварског периода, другим речима „да би правилно читао и шчитавао ученик мора да декодира запис анализирајући, а затим га синтетишући, да би правилно записао реченицу, он мора да је анализира на речи, затим на гласове и забележи одговарајућим словним знаковима, правећи адекватне размаке међу речима и поштујући елементарна правописна правила” (Виготски, 1996: 180).

<i>Тврдње</i>	<i>Постојање/ Има</i>	<i>Одговара- јући садржаји</i>	<i>Нису одговарајући садржаји</i>	<i>Непосто- јање/ Нема</i>
Заступљене су визуелне вежбе.				
Заступљене су акустичке вежбе.				
Заступљене су вежбе причања.				
Заступљене су вежбе пре- причавања.				
Заступљене су вежбе описивања.				
Заступљене су вежбе артикулације.				
Заступљене су вежбе дисања.				
Заступљено су вежбе за усвајање појма глас.				
Заступљено су вежбе за усвајање појма слово.				
Заступљено су вежбе за усвајање појма реч.				
Заступљено су вежбе за усвајање појма реченица.				
Заступљено су синтетичка вежбања.				
Заступљено су аналитичка вежбања.				
Заступљене су лексичко- синтаксичке вежбе.				
Заступљене су графомоторичке вежбе.				
Тематска целина је јасно одвојена од осталих целина.				
Задаци у овој тематској целини су одговарајући.				
Илустрације у овој тематској целини су функционалне.				
Дидактичко-методичка апаратура је адекватна.				

Табела 2. Протокол за анализу предбукварског периода

Све ове вежбе треба организовати непрекидно у припремном периоду, а неке чак и касније приликом обраде слова. Оне се „не смеју планирати изоловано, већ их морамо посматрати целовито, са јединственим циљем, да ученике добро припремимо за учење читања и писања” (Милатовић, 2011: 109). Вежбе које ће допринети развоју културе говора јесу визуелне вежбе које представљају и припрему за описивање и за ову вежбу наставна средства су кључна. Акустичке, односно вежбе слушања такође су важне у овом периоду. Буквари углавном имају неко обележје на оним страницама где се могу организовати акустичке вежбе.

Репродуковање садржаја неке књиге, цртаног филма или представе треба развијати постепено, а тиме ће ученици научити да издвоје оно што је важно, ослобађати се да јавно говоре, али и уводити се у културу говора. Иако се у методичкој литератури нигде не истиче да су графомоторичке вежбе и вежбе за усвајање појмова глас, слово, реч и реченица изузетно важне као основа за описмењавање, ауторски тимови акценат стављају управо на њих. Графомоторичке вежбе омогућавају развијање ситне моторике јер је она предуслов за правилно држање школског прибора и исписивање првих слова. Даље се може процењивати одабир ове врсте вежби, њихово усложњавање или пак приближавање изгледу штампаних или писаних слова, али оне се никако не смеју прескакати. Како се усвајају појмови глас, слово, реч и реченица? Методички најисправније, то би било „помоћу графичког приказа помоћу цртица, које означавају велико слово на почетку, речи, гласове, односно слова и тачку на крају” (Цветановић, Јанићијевић, Мићић, 2010: 295).

Букварски период

Ово је период када се ученици упознају и савладавају читање и писање. То је „најдужи и најтежи период јер ученици треба да науче да пишу штампана и писана слова, да их шчитавају и читају” (Милатовић, 2011: 134). Задаци које треба у овом периоду остварити су бројни, а неки од њих су: да препознају облике слова, да знају да их пишу, да уочавају позиције слова у тим речима, да разумеју шта су прочитали и да савладају ортоепске норме при читању текста. Редослед обраде слова је различит и он зависи од многих фактора које ауторски тим уважава. Углавном се прво обрађују слова једноставније графичке структуре и то један самогласник и један сугласник како би могле да се се формирају речи за писање и читање. Поред обраде штампаних и писаних слова, овај период треба да садржи и текстове за увежбавање читања, различите наставне листиће, језичке игре и вежбе, азбуку, кратак осврт на живот и рад Вука Караџића, и то све издвојено чак и визуелно и садржински у једну тематску целину.

<i>Тврдње</i>	<i>Посто- јање/ Има</i>	<i>Одговара- јући садржаји</i>	<i>Нису одговарају- ћи садржаји</i>	<i>Непосто- јање/Нема</i>
Аутори буквара садржаје организују користећи синтетичке методе.				
Аутори буквара садржаје организују користећи аналитичке методе.				
Аутори буквара садржаје организују користећи аналитичко-синтетичке методе.				
У буквару је коришћен монографски поступак обраде слова.				
У буквару је коришћен групи поступак обраде слова.				
Прво се обрађују штампана слова.				
Штампана и писана слова обрађују се упоредо.				
Сва слова написана су увек на исти начин (поштован је принцип доследности).				
Приказано је како се писана слова правилно повезују.				
У буквару има више вежби за увежбавање писања.				
У буквару има више вежби за увежбавање читања.				
У буквару има скоро исти број вежби за увежбавање писања и читања.				
Илустрације су адекватне.				
Дидактичко-методичка апаратура је адекватна.				
Линијски систем је потпун (постоје широке и уске празнине).				
У буквару је дата азбука.				
Текстови за увежбавање читања написани су само штампаним словима.				
Текстови за увежбавање читања написани су и штампаним и писаним словима.				
У буквару су дате језичке игре (ребуси, укрштенице, преметаљке, допуњалке).				
Букварски период садржи додатни материјал за ученике (словарицу, налепнице...)				

Табела 3. Протокол за анализу букварског периода

Осврт на специфичне методе које се остварују у почетном читању и писању је изузетно важан. Подела на ове методе извршена је према основном поступку учења, да ли се полази од елемената језика ка целини (синтетичке методе) или обрнуто, од целине ка елементима (аналитичке методе). Методичари заступају став да је најделотворније да у уџбенику постоје аналитичко-синтетичка вежбања, односно да се нпр. реченица анализира (растави на речи и гласове), а потом и синтетише, јер се тако упознају и говорни елементи и целина, а води се рачуна и о разумевању прочитаног.

У литератури, али и у пракси, „постоје три основна поступка обраде слова, монографски – на једном часу се учи једно слово, групни – на часу се обрађује група слова и комплексни – када се синхроно учи читање и писање свих слова” (Цветановић, Јанићијевић и Мићић, 2010: 287). У наведеном протоколу, комплексни поступак није појединачно ни издвојен из разлога јер се у том случају не користи буквар већ посебан уџбеник који се зове почетница. У наставној пракси, као и у букварима често долази до комбинације монографског и групног поступка обраде слова. Најчешће се слова једноставније графичке структуре обрађују у групама, док се тежа штампана и већина писаних обрађује по монографском поступку. Свакако је важно утврдити који поступак буквар предлаже, али учитељ има могућност, у зависности од предзнања ученика, да обрађује више или пак једно слово на једном часу.

Букварски период представља први корак систематичног и системског вођења ученика ка самосталном писању, читању и разумевању прочитаног. Ова тематска целина у буквару заузима и највише простора, а странице у њима су слично структурисане. Оно по чему се разликују јесте то да ли се штампана и писана слова обрађују упоредо или одвојено, штампана па писана. Важно је дакле прво то одредити, јер уколико се штампана и писана слова обрађују одвојено, неретко у буквару наилазимо и на две тематске целине у оквиру букварског периода.

Оно што може представљати методичку дилему за учитеље, а и ученике јесте то што наше писмо није стандардизовано и у букварима различитих издавача иста слова нису написана на исти начин. Међутим, то се може и превазићи само уколико се аутори једног буквара држе принципа доследности и у том издању уџбеника једно слово увек пишу на исти начин. Нажалост, дешава се да слова нису увек исто написана или да стрелице које показују редослед повлачења линије нису у складу са захтевима писања, с лева на десно, од горе на доле. Оно што је у директој вези са овим јесте записивање слова у линијском систему. Анализирајући уџбенике, приметили смо да приказ слова није написан у линијском систему, а да се од ученика тражи да пишу у њему. За савладавање писаних слова, линијски систем је од изузетне вредности, јер он помаже ученицима пошто ограничава

простор и ту они могу видети како се правилно повезују слова, наравно под условом да то уџбеник садржи.

Уједначеност писања и читања је такође врло значајна. Ова два процеса су повезана јер „пишући речи ученик прво мора да изврши њихову анализу, тј. да утврди од којих гласова је састављена та реч” (Милатовић, 2011: 219). Зато је важно утврдити какав је бројчани однос између вежби писања и читања, а потом утврдити и њихов квалитет. Најбоље би свако било да има подједнако вежби које доприносе савладавању читања и писања.

Како би ученици били мотивисани за савладавање и увежбавање писања и читања, задаци који се стваљају пред њих треба поред функционалности да буду и игроликог карактера (језичке игре, ребуси, игре грађења речи, допуњалке...). Важно је приликом одабира уџбеника утврдити да ли се у оквиру овог периода налази наведено и треба проценити и њихову позиционираност у уџбенику.

Поједини издавачи, уз комплет уџбеника, за ученике имају припремљен додатни материјал за рад. То су словарице помоћу којих ученици слажу и шчитавају речи, написане азбуке које могу да се исеку и свако слово спакује у одговарајући џеп, илустрације на основу којих развијају усмени и писани говор, што доприноси квалитету целокупног буквара.

Илустрације овде имају важну улогу. Најчешће се оне јављају код обраде сваког слова. Заправо а свакој стани постоји више илустрација чији појмови почињу словом које се обрађује. Формулација задатака у овом периоду сигурно да јесте и најважнија. Треба имати на уму да је ово фаза када ученици савладавају читање и писање, те када добију задатак, треба да га прочитају, али и разумеју како би уопште могли да приступе његовом решавању. Стога, формулације не треба да буду дуге, компликоване, већ прилагођене могућностима ученика.

Постбукварски период

У буквару се поред текстова за увежбавање читања налазе и књижевноуметнички текстови па многи теоретичари овај део буквара називају и мала читанка јер он представља приближавање настави књижевности. Са „уметнички вредним текстовима и одговарајућом методичком апаратуром ученик прелази читав букварски пут, на чијем поетку стоји шчитавање и писање слова, усвајање речи и реченица да би му се у трећем, постбукварском периоду отворио диван и зачуђујући свет књижевних текстова” (Цветановић, Јанићијевић, Мићић, 2010: 304). Наставни програм одређује обавезне књижевне текстове који се морају наћи у овом делу буквара („Јабука“ Драган Лукић, „Неће увек да буде први“ Александар Поповић и „Свети Сава и ђаци“ Народна прича). У овој фази мора се балансирати између вежби читања и увођења ученика у анализу књижевних дела. Дидактичко-методичка апаратура у овом периоду треба да подразумева питања за разумевање прочитаног и репродуктивна, али и продуктивна питања којима се дело

анализира. И у овом периоду ученици треба да увежбавају писање, а то је у потпуности могуће тако што некада анализа књижевног дела може бити и писмена.

<i>Тврдње</i>	<i>Постојање/ Има</i>	<i>Одговара- јући садржаји</i>	<i>Нису одговарају- ћи садржаји</i>	<i>Непостојање /Нема</i>
Садржи све књижевне текстове који се налазе у Наставном програму.				
У постбукварском делу постоје лирске песме.				
У постбукварском делу постоје приче.				
У постбукварском делу постоје бајке.				
У постбукварском делу постоје басне.				
У постбукварском делу постоје дела народне књижевности.				
Након сваког књижевног текста постоје питања за анализу.				
Након сваког књижевног текста постоје објашњења непознатих речи.				
Књижевни текстови написани су само штампаним словима.				
Књижевни текстови написани су само писаним словима.				
Књижевни текстови написани су и штампаним и писаним словима.				
У постбукварском периоду постоје вежбе за увежбавања писања.				
У постбукварском делу постоји простор за писмену анализу књижевног текста (помоћу одговора на питања).				
Уводе се књижевнотеоријски појмови предвиђени Наставним програмом.				
Илустрације су адекватне.				
Дидактичко-методичка апаратура је адекватна.				

Табела 4. Протокол за анализу постбукварског периода

Наставни програм одређује које књижевне текстове треба обрадити са освртом на одабир жанра и дужину текста којима ће се ученици уводити у процес тумачења књижевних дела. Такође, поред читања и интерпретације, важно је да добар буквар има и објашњење Програмом предвиђених књижевнотеоријских појмова. Анализом акредитованих буквара уочено је да се дешава да буквари не садрже ни сва три обавезна текста и зато се прва тврдња и налази у овом протоколу.

Потреба да се у буквар унесе што више текстова различитог жанра помаже учитељима приликом преласка на читанку као први уџбеник у настави књижевности. Ученици иако увежбавају читање, свакако уочавају дужину или пак ритмичност текста макар и на интуитивном нивоу. Методички је важно истаћи да аутори буквара готово свих издавача јер се труде да направе баланс између домаћих и страних аутора, савремене и народне књижевности, али и смање јаз између књижевности за децу и књижевности за одрасле јер постоје одломци из дела истакнутих писаца као што су Милош Црњански или Данило Киш.

Зашто су објашњења непознатих речи у овом делу од изузетне важности? Прво, тумачење је немогуће без разумевања онога што се анализира, друго богати се речник ученика и треће, структура буквара не разликује се од других уџбеника који садрже књижевне текстове. Издавачи сада уз ову трећу фазу савладавања писања и читања дају и мали речник у „коме су побројане и сажето објашњене речи за које се претпоставља да су ученицима првог разреда мање познате” (Мркаљ, 2016: 32).

Треба водити рачуна и о подједнакој заступљености текстова написаним штампаним и писаним словима. Уочили смо да је углавном случај да преовладавају текстови написани штампаним словима, па треба размислити о функционалности из овог угла посматрања. Као што је напоменуто читање и писање су неодвојиви процеси савременог друштва, па би у овом периоду требало да постоје и вежбе писања. Није тешко уклопити ова два сегмента јер је писмена анализа текстова један од могућих начина.

Оно што није добро „јесте разговор само о чему се у тексту говори, јер тако разговори о делу постају шаблонизовани и незанимљиви” (Цветановић, Јанићијевић, Мићић, 2010: 302). Дидактичко-методичка апаратура помоћ је учитељима приликом анализе дела, али је „улога наставника да помогне ученицима да постану самостални читачи који ће пажљиво размишљати о ономе што су прочитали” (Бут, Сворц, 2009: 24).

Када је реч о илустрацијама, мисли се на илустровање ликова и односа међу њима, догађаја из текста и осталог што естетски употпуњује уџбеничке странице. Аутори уџбеника „уз информације о писцу доносе и његову фотографију. То је битно за ученике млађег узраста јер лакше памте визуелне садржаје и оспособљавају се да препознају знамените личности у осталим уџбеницима и другим ситуацијама” (Митровић, Стојков, 2016: 54).

ЗАКЉУЧАК

Буквар са свим својим предностима и дидактичко-методичким недостацима остаје књига која оживљава тек у рукама ученика вођеним наставним процесом од стране учитеља. Дobar наставник поред обавезних методичких знања мора пратити савремену методичку, педагошку и уџбеничку литературу, као и психологију млађег школског узраста. Почетно читање и писање не трпи формализам и коришћење увек истих метода и поступака. Мењали су се и мењаће се „обим и тежина буквара, садржај, врста и квалитет илустрација, методска упутсва, папир и повез, али је сврха остала иста. Писали га специјалисти или први људи културе уопште, буквар је од њих увек тражио исто: безграничну оданост деци и потпуну посвећеност струци.“ (Јовановић, 2010: 12).

Осмишљени протоколи представљају само један од могућих начина да се анализирају уџбенички елементи, али свакако имају за циљ да допринесу и развоју појединачних области, организацији садржаја у букварима што ће свакако имплицирати на развој методике почетног читања и писања. Они могу бити искоришћени за анализу буквара свих издавача и резултати могу бити представљени појединачно или свеукупно за унапређење постојеће методичке теорије и праксе. Тек након анализе буквара можемо утврдити да ли су неопходне измене и допуне јер као што смо навели сматрамо да је ово само један предлог и да они могу отворити мноштво методичких проблема и дилема које ће утицати на развој букваристике.

Литература

1. Аврамовић, З. (1997). Уџбеник и културни идентитет, *Вредности савременог уџбеника 1*, Ужице, Учитељски факултет.
2. Бут Д., Сворц Л. (2009). *Успешно читање и писање, технике за развој писмености*. Београд: Креативни центар
3. Виготски, Л. (1996). Проблеми опште психологије, *Сабрана дела 2: Мишћење и говор*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
4. Вулфолк, А., Хјуз, М., Волкап В (2014). *Психологија у образовању*. Београд: Клио
5. Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2009). *Водич за добар уџбеник, општи стандарди квалитета уџбеника*. Београд: Завод за уџбенике.
6. Илић, П. (1990). Настава српскохрватског језика и књижевности пред изазовима времена. Нови Сад: Змај
7. Јовановић, А. (2010). „О зборнику“, у: Буквар и букварска настава код Срба, Београд: Педагошки музеј

8. Лексикон образовних термина, *Лексикон образовних термина*, Учитељски факултет, Београд, 2014.
9. Мркаљ, З. и Плут, Д. (2007). Квалитет читанки за млађе ученике основне школе, *Квалитет уџбеника за млађи школски узраст*, Институт за психологију Филозофског факултета, Београд, 51–95.
10. Николић, М. (2009). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Завод за уџбенике.
11. *Правилник о наставном плану и програму за први и други разред основног образовања и васпитања*. Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник, 3, 2006.
12. Требјешанин Б. (2014) *Развој идеја о методичком обликовању уџбеника: од идентификације и инвентарисања до повезивања и усклађивања структурних компоненти*
13. Цветановић З. Јанићијевић В. Мићић В. (2010). „Методички аспекти савременог буквара“, у: *Буквар и букварска настава код Срба*, Београд: Педагошки музеј.

Ivana Stojkov
University of Belgrade
Teacher Education Faculty

PROTOCOL FOR ANALYSIS TEXTBOOK ELEMENTS IN MODERN RIDER

Abstract: The Rider, literacy textbook for students is determined by the specific tripartite structure (pre-rider, rider and post-rider) and it is used only in the first grade of primary school. Methodical literature focuses the authors of the textbook to organize content so that students more easily overcome the initial reading and writing and it is the only book which, according to the curriculum, contains tasks and guidelines for mastering reading and writing the first language. We studied the presence of the usual textbook elements (content, illustrations, thematic units, working /non-working tutorial), but the emphasis is on specific activities (exercise of writing exercises writing, teaching methods, parallel reading and writing) that characterized the first book which pupils faced in school.

Протоколи за анализу уџбеничких елемената у савременим букварима

Key words: Rider, initial reading and writing, protocol, connecting knowledge, curriculum.

Раг је примљен 07. 04. 2017. године, а рецензиран 11. 06. 2017. године.



Др Јово Ранкић
Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет физичког васпитања и спорта

Оригинални научни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 37.037
стр. 87 - 98

РАЗЛИКА У МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ДЈЕЦЕ МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА

Резиме: Истраживање је извршено на узорку од 92 испитаника старих 10 и 11 година, подјељених по полу на два хомогена субузорка: 43 дјечака и 49 дјевојчица из Брчког, Република Босна и Херцеговина. Примењена је батерија од 10 моторичких тестова „ЕУРОФИТ“ прописана од стране Комитета за развој спорта Савјета Европе Цоунцил оф Еуропа, 1993. Проблем истраживања био је утврдити разлике између група испитаника (дјечака и дјевојчица) у оквиру моторичког простора. Предмет истраживања су представљале моторичке способности: брзина алтернативних покрета руку, флексибилност у зглобу кука, општа равнотежа, експлозивна снага доњих екстремитета, репетитивна снага трупа, статичка снага прегибача шаке и агилност. Циљ истраживања био је утврди да ли постоје статистички значајне полне разлике у моторичким способностима. Користио се *ex post facto* нацрт истраживања. Мултиваријатном (МАНОВА) анализом варијансе утврђене су разлике у целокупном моторичком простору између дјечака и дјевојчица. Анализом варијансе (АНОВА) разлике су утврђене у флексибилности у зглобу кука у корист дјевојчица, те у агилности, статичкој снази руку и раменог појаса, статичкој снази прегибача шаке и експлозивној снази доњих екстремитета у корист дјечака. Утврђено је да се дјечаци налазе на већем нивоу развоја моторичких способности, као и да су дјевојчице флексибилније у односу на њих.

Кључне речи: моторичка мјерења, разлике, ученици, основна школа.

УВОД

Да би се добиле информације о моторичким способностима и да би се уопште дефинисало њихово постојање, неопходно је извршити низ мјерења манифестног простора моторике. Ово се ради специјалном техником тестирања, при чему се метријски испитани тестови користе као инструмент за добијање података. Када се подаци добијени тестовима (варијабле – бројеви) подвргну факторској анализи (статистичка техника), издваја се одређен број фактора (димензија). Издвојени фактори се могу дефинисати као моторичке способности. Помоћу мјерења моторичких манифестација долази се до података о моторичким способностима људи/дјеце. Школско доба представља изузетно важан сензитивни период за развој моторике уопште, а поготово када је реч о учењу и усвајању широког репертоара кретних (моторних) активности. Основно школски период има велике предности у моторичком формирању личности. Битна одлика школског доба (периода детињства) јесте наглашена и упадљива интегралност развоја, при чему су домени дечијег развоја (физички, моторички, когнитивни, морфолошки) тесно повезани.

Физички развој и физичке способности су веома важни вишедимензионални појмови, чије дефинисање и селекција одговарајућих параметара има дугу и комплексну историју. Проблем праћења и вредновања различитих варијабли у овој области захтева научно утврђивање целокупне системске структуре и дефинисање оних димензија које ту структуру обележавају као организовану целину, јер резултати у области физичког вежбања су занемарљиви, ако се не изврши контрола и праћење ових процеса, уз објективну валоризацију њихових ефеката.

Коришћење биолошких потенцијала деце веома је различито, поготово због утицаја социјалне околине у време најинтензивнијих фаза раста и развоја. Може се констатовати да су у досадашњој теорији и пракси код нас (Иванић, 1996; Иванић, С. и Иванић, В., 1999) и у свету (Kemper, & Van Mechelen, 1996; Koenig – McIntyre, 1992; Tomkinson, Olds, Borms, 2007); Telama, Naul, Nupponen, Rychtecky, & Vuolle, 2002) вршена бројна истраживања физичке развијености и физичких способности различитих узрастних група деце и омладине оба пола, са различитих подручја и са различитим резултатима и ефектима.

Физичка активност деце и омладине данас се сматра на само пожељном, него и обавезном, и то из следећих разлога: Навике које се стичу у детињству и пубертету остају трајне. Навика кретања остаје сачувана за читав живот. Доба раста и развоја, а посебно пубертет, изванредно је погодно за организам да прихвати подражаје којима физичка активност утиче на развој функционалних способности, а вероватно и на морфолошке особине. Спортom је могуће спречити неке појаве које се чешће јављају у фази пубертета: адипозност, поремећаје циркулације, лоше држање, и друго.

Као резултат многих истраживања, произилазе закључци о смањењу обољевања и побољшања одређених процеса у организму физички активних

(метаболизам угљених хидрата и масти, хемокоагулациони процеси, имуни систем, ментално здравље, и друго). Насупрот томе, у условима хипокинезије у организму настаје читав низ неповољних патофизиолошких промена које се доводе у везу са директним нарушавањем здравља. Често се поставља питање када је време да се дете активно укључи у неки од видова тренажног процеса. Одговор, наравно, зависи од врсте спортске активности, као и од интензитета оптерећења, поготово што је свака спортска активност, мање-више, спој следећих психофизичких активности: брзине, снаге, издржљивости, спретности и флексибилности. Управо из ових разлога, потребно је одредити - узраст у којој се одређене врсте активности могу дозволити без претеране опасности, одредити које активности преовлађују у одређеном спорту и у ком животном узрасту организам најбоље развија одређену психомоторну способност.

Моторичке способности су скривене, латентне, способности човјека, које се испољавају у кретању. Поседује их сваки човјек/дијете, али на различитом нивоу. Ниво испољавања моторичких способности зависи од низа фактора као што су: наслеђе, пол, узраст, тренираност... У досадашњим истраживањима латентног простора моторике откривено је постојање одређеног броја базичних и специфичних моторичких способности. Већина аутора се слаже да у латентном простору моторике човека егзистира седам базичних, моторичких способности: снага, брзина, координација, гипкост, прецизност, равнотежа и издржљивост. Ово не значи да је испитивани простор ограничен на наведене способности, јер, истраживањима се можда може доказати постојање још неких латентних способности. Исто тако, егзистенција наведених фактора не подразумева да се они односе на све узрасте, него за период када је човјекова моторика већ формирана и потпуно диференцирана.

Примарни циљ овога истраживања био је утврдити постојање статистички значајних разлика између група испитаника (дјечака и дјевојчица) у моторичким способностима.

МЕТОД

Узорак испитаника био је изведен из популације дјеце млађег школског узраста, невјероватносном методом узорковања, *Квотним узорком* из Брчког, Босна и Херцеговина. Укупан број узорка чинило је 92 ученика старих 10 и 11 година, подјељених на два субузорка: 43 дјечака и 49 дјевојчице који су у тренутку мерења похађали пети разред „Прве основне“ и „Друге основне школе“ у Брчком.

Мјерење је било извршено на почетку другог полугодишта 2015/2016. школске године, а родитељима деце који су планирани узорком је пре тестирања моторичких способности подељен анкетни упитник. Тестирање на њиховој дјеци је

уследило тек након одобрења њихових родитеља, (Хелсиншка декларација за биомедицинска истраживања, 1975).

За процену моторичких способности код деце млађег школског узраста били су кориштени моторички тестови по моделу „ЕУРОФИТ“ батерије тестова прописане од стране Комитета за развој спорта Савјета Европе Council of Europe, 1993).

I За процену опште равнотеже:

1) *Фламинго баланс тест (сек.).*

II За процену сегментарне брзине:

2) *Тапинг руком (сек.).*

III За процену флексибилности у зглобу кука:

3) *Преткон у седу суножно(цм.).*

IV За процену мишићне јачине опружача ногу:

4) *Скок удаљ из места (цм.).*

V За процену мишићне јачине прегибача шаке:

5) *Динамометрија шаке (кг.).*

VI За процену репетитивне снаге трб. Мишица:

6) *Подизање трупа из лежања (сек.).*

VII За процену мишићне јачине руку и раменог појаса:

Издржај у згибу подхватом(сек.).

VIII За процену агилности:

8) *Чунасто трчање 10x5 метара (сек.).*

Прије почетка извођења мјерења, родитељима деце су били подељени упитници, уз поштовање етичких принципа, а родитељи су својим потписом одобрили тестирање њихове дјеце. Мјерење моторичких способности је било извршено у салама за физичко васпитање школа у Брчком почетком маја 2013. године. Сала је била довољно пространа и прозрачна, са минималном температуром око 20 °Ц, како би се испитаници осећали што комотније. Од мјерних инструментарија били су кориштени: центиметарска трака, штоперица ПОЛАР – 23 ДФ, фреквенциона даска за тапинг, динамометар. Мјерење је било реализовано стандардним поступком уз стандардизацију моторичких тестова. Мјерење је реализовао аутор рада са сарадницима. Мјесто истраживања било је у граду Брчком, Босна и Херцеговина, а мјерења су се одвијала у школским салама за физичко васпитање (тјелесни одгој) наведених основних школа.

Статистичка обрада података се одвијала у неколико етапа: За све варијабле су били утврђени основни дескриптивни статистици: аритметичка средина (АС), стандардна девијација (С), минимални (МИН) и максимални резултати мерења (МАХ), скјунис -мера симетричности дистрибуције (СКЕВ) и куртосис - мера хомогености дистрибуције (КУРТ). Потом је тестирана нормалност дистрибуције за све варијабле применом Колмогоров – Смирнов теста. Разлике

између група испитаника у моторичким способностима утврђене су мултиваријатном (МАНОВА) анализом варијансе, а разлике унутар група испитаника униваријатном (АНОВА) анализом варијансе.

РЕЗУЛТАТИ

Резултати истраживања односе се на анализу основних дескриптивних статистика, те тестирање нормалности дистрибуције моторичких варијабли, а све у циљу оправданости примјене параметријских статистичких метода, као и квантитативну анализу разлика на мултиваријатном и униваријатном нивоу у оквиру моторичког простора за дјечаке и дјевојчице млађег школског узраста.

У простору моторичких способности приказане су табеле основних дескриптивних статистика моторичких варијабли за дјечаке и за дјевојчице.

Табела 1. Основни дескриптивни статистици моторичких варијабли за дјечаке

Варијабла	АС	С	МИН	МАХ	Ск	Курт
Фламинго баланс тест (<i>сек.</i>)	16,023	8,862	0	30,00	-,299	-,774
Тапинг руком (<i>сек.</i>)	15,241	1,855	11,70	19,70	,012	-,361
Претклон у седу суножно (<i>цм.</i>)	16,279	6,758	5,00	35,00	,600	,462
Скок удаљ из места (<i>цм.</i>)	137,37	21,79 3	80,00	180,0 0	,009	,088
Динамометрија шаке (<i>кг.</i>)	23,697	3,562	16,00	33,00	,413	,456
Подизање трупа из лежања (<i>сек.</i>)	19,720	3,410	12,00	27,00	,107	-,296
Издржај у згибу подхватом (<i>сек.</i>)	9,683	6,767	1,00	30,60	1,427	2,249
Чунасто трчање 10х5 метара (<i>сек.</i>)	23,244	2,265	19,00	29,00	,543	,260

Легенда: АС – аритметичка средина; С – стандардна девијација; МИН – минимални забележени резултат мерења; МАХ – максимални забележени резултат мерења; Ск – скјунист (нагнутос дистрибуције резултата); Курт – куртосис (издуженост дистрибуције резултата).

На основу резултата који су приказани у табели 1 о основним дескриптивним статистицима моторичких варијабли за дјечаке, може се констатовати да је субузорак дјечака изразио хомогеност у већини моторичких варијабли сем у варијабли *Издржај у згибу подхватом*. У поменутој варијабли није могуће сврстати три стандардне девијације у њихову аритметичку средину, те се на основу мјера варијабилности уочава велика дисперзија резултата мерења. Такође је присутна и позитивна асиметричност дистрибуције, што указује да се већина резултата концентровала у зони нижих вриједности и чини овај моторички тест претежак за

извођење на овом узорку испитаника. То се могло и очекивати, обзиром на узраст. Изражена је и позитивна куртична дистрибуција, која указује на лептокуртичност тј. тј груписање резултата мјерења око аритметичке средине. У осталим варијаблама нису уочена битнија одступања.

Табела 2. Основни дескриптивни статистици моторичких варијабли за дјевојчице

Варијабла	АС	С	МИН	МАХ	Ск	Курт
Фламинго баланс тест (сек.)	17,122	9,769	0,00	30,00	-,607	-,762
Тапинг руком (сек.)	14,840	2,135	11,90	21,60	1,475	2,625
Претклон у седу суножно (цм.)	21,574	5,419	7,00	35,00	-,118	1,046
Скок удаљ из места (цм.)	122,97	19,79 0	84,00	174,0 0	,211	,353
Динамометрија шаке (кг.)	20,979	4,240	14,00	31,00	,293	-,712
Подизање трупа из лежања (сек.)	18,836	4,058	1,00	25,00	-1,31	2,834
Издржај у згибу подхватом (сек.)	4,879	3,834	0,00	15,00	,860	,322
Чунасто трчање 10х5 метара (сек.)	25,224	2,038	22,20	30,20	,461	-,417

Легенда: АС – аритметичка средина; С – стандардна девијација; МИН – минимални забележени резултат мерења; МАХ – максимални забележени резултат мерења; Ск – скјунист (нагнутос дистрибуције резултата); Курт – куртосис (издуженост дистрибуције резултата).

Када су у питању моторичке варијабле дјевојчица приказане у табели 2 констатује се такође хомогеност резултата мјерења, која није изражена, као код дјечака у варијабли *Издржај у згибу подхватом*. Ни код дјевојчица није могуће три стандардне девијације сврстати у аритметичку средину. Дефинитивно се може констатовати да је овај моторички тест претежак за оба субзорка. У наредним истраживањима потребно је урадити метријске карактеристике тестова прије њихове примјене. У варијабли Тапинг руком уочава се груписање у зони нижих вредности и повећано груписање резултата око аритметичке средине на основу мјера облика дистрибуције. Коефицијенти мера облика дистрибуције за варијаблу Подизање трупа из лежања указују на лакоћу извођења овог теста и повећану хомогеност тј. груписање резултата мјерења око аритметичке средине. Обзиром да вриједности поменутих варијабли не прелазе дозвољене коефицијенте, они се могу сматрати задовољавајућим. У осталим варијаблама нема битних одступања.

У моторичком простору приказана је табела анализе разлика на мулти-варијатном и униваријатном нивоу између дјечака и дјевојчица, а све на нивоу закључивања статистичке значајности $p < 0,01$.

Табела 3. Разлике у моторичким способностима на мултиваријатном и униваријатном нивоу

Варијабле	Ф	Eta Squared	п
Фламинго баланс тест (сек.)	0,316	0,003	0,575
Тапинг руком (сек.)	0,912	0,104	0,342
Претклон у седу суножно (цм.)	17,344	0,162	0,000
Скок удаљ из места (цм.)	12,238	0,120	0,001
Динамометрија шаке (кг.)	10,908	0,108	0,001
Подизање трупа из лежања (сек.)	1,260	0,014	0,265
Издржај у згибу подхватом (сек.)	18,090	0,167	0,000
Чунасто трчање 10x5 метара (сек.)	21,498	0,193	0,000

$$\Phi=8,518; \quad \Pi=0,000$$

Легенда: Ф-вредност мултиваријатног Вилксовог Ф теста; П- статистичка значајност мултиваријатног Вилксовог Ф теста; ф-вредност ф односа за униваријатни тест; Eta Squared -величина утицаја; п-статистичка значајност униваријантог ф теста.

На основу резултата који су приказани у табели 3 о разликама у моторичким способностима на мултиваријатном и униваријатном нивоу између дјечака и дјевојчица, а на основу мултиваријатног Wilksovog Ф теста, може се констатовати постојање статистички значајних разлика у цјелокупном моторичком простору на нивоу статистичке значајности $\Pi=0,000$. Узорак се разликује у варијабли *Претклон у седу суножно* у корист дјевојчица, те у варијаблама: *Скок удаљ из мјеста*; *Динамометрија шаке*; *Издржај у згибу подхватом* и *Чунасто трчање 10x5 метара* у корист дјечака. То се може видјети и на основу њихових аритметичких средина. Очигледно је да је субузорак дјечака на бољем нивоу развоја моторичких способности од субузорка дјевојчица, што је случај и из ранијих истраживања на сличном узрасту испитаника.

ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата истраживања може се извући практични и теоријски значај, који ће у многоме олакшати рад професора разредне наставе у настави физичког васпитања. Значај за праксу би се огледао у могућности примене различитих облика и начина рада када су у питању дјечаци и дјевојчице. Побољшање оних моторичких способности где су разлике и показане. Корекцији наставних јединица које садрже елементе флексибилности за дјечаке и могућност њиховог побољшања. Корекцију наставних јединица које имају елементе снаге код дјевојчица, посебно као средство за реализацију изградње наставних јединица које у себи садрже елементе развоја агилности и координацијских способности. Теоријски значај који проистиче из овог научно истраживачког рада, моћи ће да послужи свим стручњацима у области антрополошких наука, првенствено о количини стручних знања о избору мјерних инструмената са добрим метријским карактеристикама, могућношћу поређења моторичких способности по полном диморфизму, примене коректних нацрта истраживања, а све то у корист побољшања рада у антрополошком статуса ученика. Такође је битно истаћи да се резултати добијени овим истраживањем не могу генерализовати на ученике са сличним антрополошким карактеристикама, који нису из Брчког_нити на цјелокупну популацију деце из Брчког. Нацрт истраживања био је угрожен од стране интерне и екстерне валидности, а у нацрту нису били заступљени сви простори антрополошког статуса. Примјењив је само на популацији двије поменуте основне школе у Брчком. У складу са постављеним циљевима истраживања, методолошким поступком, као и хипотезама постављеним у истраживању анализиран је моторички простор ученика двије основне школе старости 10 и 11 година из Брчког.

У истраживању је приказана анализа основних дескриптивних статистика, те тестирање нормалности дистрибуције моторичких варијабли у циљу оправданости примене параметријских статистичких метода. Разлике на мултиваријатном и униваријатном нивоу у оквиру моторичког простора између група испитаника (дечака и девојчица), тестиране су применом Мултиваријатне и Униваријатне анализе варијансе.

Основни централни и дисперзиони параметри за дјечаке указују на хомогеност у оквиру скоро свих моторички варијабли. Једино благо одступање када је у питању овај субузорок изражено је у варијабли *Издржај у згибу подхватом*. Тежина овог моторичког теста исвјесна је за овај узраст и скоро увјек се јављају слични проблеми, те се закључује да је примјена анализе метријских карактеристика тестова неопходна. Обзиром да коефицијенти не прелазе дозвољавајуће вриједности, могу се сматрати прихватљивим. У осталим варијаблама утврђена је

задовољавајућа дискриминативност мерења. Нема битних промена када су у питању дјечаци. У субузорку дјевојчица такође се јављају извјесна одступања у тесту *Издржај у згибу подхватом*. Дјечаци и дјевојчице нису у стању још увјек да одрже тјело у вису у одређеном временском интервалу. Статичка снага руку и раменог појаса није у већој мјери развијена. Сензитивни периоди развоја снаге тек долазе за овај узорак, те је одатле и нормално да се одступања јављају. Нема статистички значајних одступања тестираних дистрибуција за дјечаке и дјевојчице. То се може уочити и из приказаних графикана у прилогу. Даљом анализом утврђено је да се дјевојчице статистички значајно разликују само у варијабли за процјену флексибилности у зглобу кука. Оне имају конституционално другачију карлицу од дјечака. Карлица између полова се разликује још интраутерино. Дјевојчице посједују полупокретни зглоб тзв. препонску симфизу (Симпхисис пубис), која им омогућава ширење карлице при порођају. Таква врста карлице посједује фосу ацетабулум која другачије прихвата главу бутне кости (цапут фемура), те при истезању прави већи опсег покрета, што манифестује повећање покретљивости у зглобу кука.

Разлике су такође утврђене у експлозивној снази доњих екстремитета, брзој промени правца кретања (агилност), статичкој снази руку и раменог појаса и статичкој снази прегибача шаке у корист дјечака. Може се констатовати да је субузорак дјечака на већем нивоу развоја моторичких способности. Статичка снага је непрестано активирање импулса до моторне плоче без промјене у облику мишића. Доста је условљена конативним цртама личности, што одговара дјечацима у овом узрасту, јер желе да се докажу пред дјевојчицама. Статичка снага прегибача шаке директно је условила разлике и у статичкој снази руку и раменог појаса. Тјело у вису у згибу зависи прије свега од прегибача шаке, јер они поред руку и раменог појаса носе цијели терет. Брза промјена правца кретања може да укаже на тренажни процес којим је дио субузорка био захваћен, а није контролисан у истраживању. Обично се ова моторичка способност јавља у спортовима гдје је потребна брза промјена правца кретања ради ослобађања од противника или освајања простора. Агилност је састављена од координације тела, равнотеже и експлозивне снаге, те је ова способност допријела и разлике у експлозивној снази доњих екстремитета, јер је од ње дјелом и сачињена.

Разлике које су уочене између дјечака и дјевојчица у њиховим моторичким способностима директно су повезане са сазревањем когнитивних способности, стања ухрањености, здравственог стања, морфолошким карактеристикама, попречним пресеком мишића, начином живота и социоекономским факторима.

Литература

1. Аруновић, Д. (1982). *Програм одбојке у једногодишњем циклусу изборне наставе и његов допринос физичком васпитању ученика прве фазе усмереног образовања*. Београд: Факултет за физичку културу, докторска дисертација.
2. Бабић, В., Вискић-Шталец, Н. (2002) Морфолошко-моторичка обиљежја дјевојчица од 11 до 13 година и надареност за спринт. *Живот и школа*, 7 (1) 55-69.
3. Бала, Г. (1981). *Структура и развој морфолошких и моторичких димензија деце САП Војводине*. Нови Сад: Факултет физичке културе.
4. Бала, Г., Јакшић, Д., Поповић, Б. (2009) *Тренд релација морфолошких карактеристика и моторичких способности предшколске деце*. у: Бала Г. (ур.) *Релације антрополошких карактеристика и способности предшколске деце*, Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања, стр. 61-112.
5. Бала, Г., Киш, М., Поповић, Б. (1996) Тренинг у развоју моторичког понашања мале деце (The coaching at the development of motor behaviour of small children). *Годишњак Факултета физичке културе*, 8, 83-87.
6. Бала, Г., Поповић, Б. (2007). *Моторичке способности предшколске деце*. у: Бала Г. (ур.) *Антрополошке карактеристике и способности предшколске деце*, Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања, 101-151.
7. Батез, М., Крсмановић, Б., Дмитрић, Г., Пантовић, М. (2012). Разлике у нивоу моторичких способности ученика и ученица млађег школског доба. *Спорт и здравље*, година VI, број 2.
8. Билић, Ж., Блажевић, С. и Ширић, В. (2007). Промјене моторичких значајки дјечака узраста 7 година у различитим процесима трансформација као темељ за укључивање у спортске школе. *Acta Kinesiologica* 1(2007) 1:38-43
9. Финдак, В. (1995). *Методика тјелесне и здравствене културе у предшколском одгоју*. Загреб: Школска књига.
10. Катић, Р. (1995). Морфолошке и моторичке карактеристике младих рукометашица ученица основне школе. *Pxysical culture* 26 (1995), 1-2; 76-80.
11. Катић, Р. The comparative analysis of the structural transformations of the motor dimensions in seven-year old male and female pupils. *Школски вјесник*. 47(1998) , 2; 117-126 (јоурнал артикле).
12. Катић, Р., Живичњак, М., Lin, W.S., Ji, C. Shao, L. Rudan, P. Ye, G. Tang, Z. Influence of 6 months athletics treatment on the changes of morphological characteristics in 7 years old female pupils. *Chinese Journal of School Doctor*. 11 (1997) , 1; 7-9 (journal article).
13. Копас, Ј., Обадов, С., Дрид, П. (2008). Разлике у морфолошким карактеристикама и моторичким способностима младих цудиста и ученика основне школе. *Гласник Антрополошког друштва Србије*, 43, 212-219.

14. Кукољ, М. (2003). *Развој моторичких способности деце и омладине*. у: *Дечији спорт од праксе до академске области*, Београд: Факултет спорта и физичког васпитања.
15. Матић, Р., Јакшић, Д. (2007) *Социо-економске карактеристике и моторичко понашање девојчица млађег школског узраста*. у: Бала Густав (ур.) *Антрополошки статус и физичка активност деце омладине и одраслих*, Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања, 213-21.
16. Пелемиш, М., Митровић, Н., Пелемиш, В., & Ранкић, Ј. (2012). Разлике моторичког простора деце урбане и руралне средине парцијализацијом морфолошких карактеристика. *Спорт Монт*, 11 (37, 38, 39), 370-376.
17. Пелемиш, В., Пелемиш, М., Лалић, Д., & Прица, О. (2012). Утицај моторичког простора на експлозивну снагу дечака (Тхе импацт оф мотор спаце он тхе еџпловиве форце ин боус), *Спорт и Здравље*, 7 (1-2), 77-83.
18. Родић, Н. и Цвејић, Д. (2011). Утицај различитих методичких приступа на развој координације ученика трећих разреда основне школе.
19. Родић, Н., Буишић, С. (2012). Латентна структура моторичких способности девојчица од десет и по година. *Норма* 2012, вол. 17, бр. 1, стр. 81-94.
20. Родић, Н., Буишић, С. (2012). Латентна структура моторичких способности девојчица од десет и по година. *Норма* 2011, вол. 16, бр. 2, стр. 241-254.
21. Смајић, М. и Молнар, С. (2008). Релације система морфолошких карактеристика и базично моторичких способности са системом специфичне прецизности фудбалера узраста 10-12 година. *Гласник антрополошког друштва Србије*, 43, 251-258.
22. Ширић, В., Манић, Г., Бонацин, Д. (2008). Промјене релација морфолошких и моторичких димензија дјечака узраста 7 година под утјецајем третмана. *Спорт Сциенце* 1 (2008), 1; 18-22.

Jovo Rankić, Ph.D
University of East Sarajevo
Faculty of Physical Education and Sport

DIFFERENCES IN MOTOR ABILITIES OF CHILDREN YOUNGER SCHOOL
CHILDREN OF DIFFERENT SEXES

Summary: The research was conducted on a sample of 92 participants aged 10 and 11 years, divided by gender into two homogeneous sub-samples: 43 boys and 49 girls from Brcko, Bosnia and Herzegovina. The battery of 10 motor tests "EUROFIT" prescribed by the Committee for the Development of Sport of the Council of Europe Council of Europe, 1993. Problem study was to determine differences between groups of respondents (boys and girls) within the motor space. The subject of research are represented motor skills: speed of alternative movements hand, flexibility in the hip joint, general balance, explosive power of the lower extremities, repetitive strength hull structural strength flexor hands and agility. The aim of this study was to determine whether there are statistically significant gender differences in motor skills. Was used in ex post facto draft istraživanja. Multivarijatnom (MANOVA) analysis of variance were differences in the mobility area, the overall between boys and girls. Analysis of variance (ANOVA) differences were found in the flexibility of the hip joint in favor of girls, and agility, static strength of arms and shoulders, static force flexor hands and explosive strength of the lower extremities in favor of boys. It was found that boys are at a higher level of development of motor skills, and that girls are more flexible in relation to them.

Keywords: motor measurement differences, students, elementary school.

Рад је примљен 09. 12. 2016. године, а рецензиран 09. 02. 2017. године.

Др Јово Ранкић
Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет физичког васпитања и спорта

Оригинални научни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 372.8
стр. 99 - 108

РЕЛАЦИЈЕ МОРФОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА СА АЕРОБНОМ СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ РАЗЛИЧИТОГ ПОЛА И УЗРАСТА

Резиме: Истраживање је спроведено на узорку од 200 испитаника, подељених у два субузорка и то: 99 дечака и 101 девојчице III, IV, V и VI разреда основне школе, узраста 9 и 13 година из Београда. Измерено је 17 антропометријских мера и један тест за процену аеробне способности. Циљ рада био је утврдити релације морфолошких карактеристика и аеробне способности деце различитог пола и узраста.

Резултати истраживања указују да је систем предиктора имао статистички значајан утицај са критеријем код дечака трећег ($P=0,944$; $\Pi=0,054$) и шестог разреда ($P=0,973$; $\Pi=0,016$). Код девојчица је систем предиктора са критеријем имао статистички значајан утицај у четвртом разреду ($P=0,970$; $\Pi=0,009$). У осталим разредима није утврђен статистички значајан утицај система предиктора са критеријем.

Кључне речи: антропометрија, аеробна способност, млађи школски узраст, старији школски узраст.

УВОД

У основи сваке кинезиолошке (кретне) активности одвија се велики број физиолошких и метаболичких процеса, стога оваква активност може да има и своје контраиндикације на организам детета (Николић, 2003). Тело ангажовано физичком активношћу реагује променама у готово свим физиолошким системима, у првом реду мишићно-коштаном, кардио-васкуларном, респираторном, ендокрином и имуном систему (Микалачки, 2005; Мишигој–Дураковић, 2006). Из тих разлога последњих година у области кинезиологије велики значај имају истраживања која доводе аеробну способност у везу са другим антрополошким просторима. Утврђен је значај морфолошких карактеристика и функционалних способности у реализацији тестова из простора координације (Цицовић, Пелемиш, 2011). То представља драгоцену сазнање за планирање кинезиолошких третмана чија структура треба да буде базирана на полиструктуралним ациклично-цикличним облицима кретања. Дечаци остварују веће вредности у кардио-васкуларној издржљивости, снази и флексибилности. То потврђују и налази новијих истраживања Tinazci & Emiroglu, (2009). Функционалне способности значајно доприносе резултатског ефикасности у аголошки (такмичарски) усмереним активностима (Братић, Нуркић и Касум, 2005). Постоји утврђена позитивна повезаност између аеробне способности, масе хипокампуса (дела мозга који има нарочито велику улогу за дугорочну меморију) и способности памћења (Chaddock, L., Erickson, K.I., Prakash, R.S., Kim, J.S., Voss, M.W., Vanpatter, M., Pontifex, M.B., Raine, L.B., Konkel, A., Hillman, C.H., Cohen, N.J., & Kramer, A.F., 2010). Резултати указују да деца која имају бољу аеробну способност одликују се и већом масом хипокампуса, која директно резултира и бољу дугорочну меморију. То указује на значај и потребу програмираних кинезиолошких активности у детињству, јер се повећава утицај на промене у можданој структури и функционисању, чиме се остварују дуготрајне позитивне последице на когнитивни статус деце.

Циљ истраживања је да се утврде релације између морфолошких карактеристика (као система предикторских варијабли) и функционалне способности, манифестоване критеријском варијаблом за процену аеробне способности, код дечака и девојчица млађег и старијег школског узраста 9 и 13 година.

МЕТОД

Узорак испитаника за потребе рада био је изведен из популације деце млађег и старијег школског узраста из Београда невероватносном методом узорковања, *Квотним узорком*, а користио се *ex post facto* нацрт истраживања. Мерење морфолошких карактеристика и процена функционалне способности

извршени су на узорку од 200 испитаника, подељених у два субузорка и то: 99 дечака (25 испитаника III; 25 IV; 25 V и 24 испитаника VI разреда), те 101 девојчице (25 III; 25 IV; 25 V и 26 VI разреда) узраста 9 и 13 година из Београда. Сви испитаници су у тренутку мерења похађали основну школу „Краљ Петар II“ у Београду. Родитељима су пре почетка антропометријског мерења и процене функционалне способности тражене сагласности за истраживање на њиховој деци (Хелсиншка декларација за Биомедицинска истраживања).

Као узорак мерних инструмената биле су изабране следеће антропометријске мере:

I За процену лонгитудиналне димензионалности скелета:

- 1) *Телесна висина (0,1цм),*
- 2) *Дужина ноге (0,1цм),*
- 3) *Дужина стопала (0,1цм) и*
- 4) *Дужина шаке (0,1цм).*

II За процену трансверзалне димензионалности скелета:

- 1) *Ширина рамена (0,1цм),*
- 2) *Ширина карлице (0,1цм),*
- 3) *Ширина шаке (0,1цм),*
- 4) *Дијаметар колена (0,1цм),*
- 5) *Дијаметар скочног зглоба (0,1цм) и*
- 6) *Дијаметар лакта (0,1цм).*

III За процену волумена и масе тела:

- 1) *Телесна тежина (0,1 кг),*
- 2) *Средњи обим грудног коша (0,1цм),*
- 3) *Средњи обим опружене подлактице (0,1цм) и*
- 4) *Средњи обим опружене натколенице (0,1цм).*

IV За процену поткожног масног ткива:

- 1) *Кожни набор надлактице (0,1цм),*
- 2) *Кожни набор леђа (0,1цм) и*
- 3) *Кожни набор трбуха (0,1цм).*

За процену функционалне способности кориштен је тест аеробне способности.

V За процену аеробне способности:

- 1) *Трчање 300 метара (0,1 сек).*

Статистичка обрада података подразумевала је израчунавање релација између антропометријских варијабли, које су чиниле систем предиктора и варијабле за процену аеробне способности (критерија) Мултиплом регресионом анализа.

РЕЗУЛТАТИ

У Табели 1 приказане су вредности Мултипле регресионе анализе критерија за дечаке трећег, четвртог, петог и шестог разреда.

Табела 1. МУЛТИПЛА РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА *Трчање 300 метара* ЗА ДЕЧАКЕ

ВАРИЈАБЛЕ	Дечаци							
	III разред		IV разред		V разред		VI разред	
	Бета	п	Бета	п	Бета	п	Бета	п
Телесна висина	-,588	,111	1,443	,171	,946	,273	-,103	,665
Дузина ноге	,010	,966	-,499	,596	-,173	,705	,075	,872
Дузина стопала	,714	,099	-,470	,276	-1,054	,083	-,157	,496
Дузина шаке	,249	,487	-,154	,782	,145	,731	,000	,998
Ширина рамена	-,388	,103	,028	,943	,895	,019	-,148	,567
Ширина карлице	-,741	,128	-,517	,275	-,256	,435	-,125	,777
Ширина шаке	,309	,227	,484	,302	-,521	,300	,185	,429
Дијаметар колена	-,198	,509	,312	,588	-,465	,455	-,227	,343
Дијам. ск. зглоба	-,159	,570	-,188	,506	,580	,263	-,031	,862
Дијаметар лакта	,316	,361	,013	,980	-,706	,126	,239	,353
Телесна тезина	1,539	,054	-2,291	,229	-,993	,005	,691	,544
Обим груди	-,931	,075	,516	,650	-2,909	,008	-,178	,596
Обим подлактице	-,219	,627	,962	,334	,198	,819	-,432	,237
Обим натколенице	-,153	,551	1,050	,139	3,020	,006	-,150	,760
Набор надлактице	1,600	,005	-,790	,320	-,129	,838	,732	,059
Набор леђа	-,962	,049	,491	,350	1,582	,017	,633	,352
Набор трбуха	-,341	,366	,381	,643	-,690	,162	-,422	,571
$R=0,944$; $R^2=0,628$ $R=0,888$; $R^2=0,278$ $R=0,930$; $R^2=0,534$ $R=0,973$;								
$R^2=0,796$ $\Phi=3,383$; $\Pi=0,054$ $\Phi=1,543$; $\Pi=0,289$ $\Phi=2,620$; $\Pi=0,100$ $\Phi=6,284$;								
$\Pi=0,016$								

Легенда: Бета-стандардизовани регресиони коефицијенти; п-ниво статистичке значајности стандардизованих Бета коефицијената; R-коефицијент мултипле корелације; R^2 -коефицијент детерминације; Φ -тестирање односа мултипле корелације; Π -ниво статистичке значајности Φ односа.

На основу коефицијента мултипле корелације, Φ односа и његове статистичке значајности може се констатовати статистички значајан утицај система предиктора са критеријем код дечака трећег и шестог разреда. На основу коригованог коефицијента детерминације за дечаке трећег разреда констатује се да систем предиктора објашњава близу 63 % заједничког варијабилитета са критеријем, док су за остатак биле одговорне друге карактеристике и способности антрополошког статуса дечака. Стандардизовани регресиони коефицијенти Бета имају математички позитиван, али логички негативан статистички значајан утицај на критериј у варијаблима: *Телесна тежина* и *Кожни набор надлактице*. Математички негативан али логички позитиван утицај остварила је варијабла *Кожни набор леђа* обзиром да се ради о инверзној метрици. Код ученика петог разреда постоји статистички значајан утицај Бета коефицијената, али обзиром да систем предиктора није статистички значајан било каква даља констатација не би имала смисла. Систем предиктора дечака шестог разреда на основу коефицијената мултипле корелације, Φ односа и његове значајности, те коефицијента детерминације објашњава скоро 80 % заједничког варијабилитета система предиктора са критеријем. Код дечака шестог разреда ни једна варијабла нема статистички значајан утицај из система предиктора са критеријем.

Табела 2. МУЛТИПЛА РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА *Трчања 300 метара 3А*
ДЕВОЈЧИЦЕ

ВАРИЈАБЛЕ	<i>Девојчице</i>							
	III разред		IV разред		V разред		VI разред	
	<i>Бета</i>	<i>u</i>	<i>Бета</i>	<i>u</i>	<i>Бета</i>	<i>u</i>	<i>Бета</i>	<i>u</i>
Телесна висина	,611	,230	,510	,342	-,247	,538	-,406	,412
Дузина ноге	-,979	,068	-,390	,282	-,841	,174	,343	,383
Дузина стопала	-1,333	,027	-,090	,648	-,213	,749	,081	,788
Дузина шаке	1,254	,041	-,319	,275	1,321	,056	,256	,531
Ширина рамена	,100	,761	,166	,402	-,018	,970	,341	,310
Ширина карлице	,336	,368	-,513	,106	,316	,506	,136	,793
Ширина шаке	-1,761	,090	,026	,924	,015	,966	-,200	,528

Релације морфолошких карактеристика са аеробном способности деце
различитог пола и узраста

Девојчице								
ВАРИЈАБЛЕ	III разред		IV разред		V разред		VI разред	
	Бета	u	Бета	П	Бета	u	Бета	П
Дијаметар колена	-,033	,947	,088	,811	-,471	,301	,103	,841
Дијам. ск. зглоба	,636	,095	,151	,550	,947	,106	-,173	,670
Дијаметар лакта	,926	,063	,321	,153	-,967	,125	,009	,989
Телесна тезина	1,462	,331	,425	,445	-,298	,869	-,680	,687
Обим груди	-,905	,131	-,901	,133	1,798	,135	-,006	,996
Обим подлактице	1,725	,077	-,828	,088	,266	,765	-,570	,511
Обим натколенице	-,866	,163	,374	,361	-,842	,491	1,014	,216
Набор надлактице	-1,817	,157	,025	,930	,482	,412	1,155	,173
Набор леђа	-,840	,173	,941	,010	-,426	,601	-,875	,465
Набор трбуха	1,276	,071	,571	,135	-,687	,328	,632	,552
P=0,935; P ² =0,571	P=0,970; P ² =0,794		P=0,855; P ² =0,080		P=0,920;		P ² =0,522	
Φ=2,879; П=0,080	Φ= 6,454; П= 0,009		Φ=1,122; П=0,465		Φ=2,609;		П=0,085	

Легенда: Бета-стандардизовани регресиони коефицијенти; п-ниво статистичке значајности стандардизованих Бета коефицијената; Р-коефицијент мултипле корелације; Р²-коефицијент детерминације; Φ-тестирање односа мултипле корелације; П-ниво статистичке значајности Φ односа.

Инспекцијом Табеле 2 Мултипле регресионе анализе критерија за девојчице, а на основу коефицијента мултипле корелације, Φ односа и његове значајности може се констатовати статистички значајна релације између система предиктора са критеријем код девојчица четвртог разреда. Кориговани коефицијент детерминације указује да цео систем објашњава скоро 58% заједничког варијабилитета са критеријем. Највећи математички позитиван, логички негативан

утицај остварила је варијабла *Кожни набор леђа*. Код девојчица трећег разреда постоји статистички значајан утицај стандардизованих регресионих Бета коефицијената у две варијабле, али обзиром да систем предиктора није статистички значајан, може се предпоставити да се то десило случајно или да су друге карактеристике и способности антрополошког статуса имале већи утицај. Систем предиктора девојчица петог и шестог разреда такође нема статистички значајан утицај на критериј.

ДИСКУСИЈА

Статистички значајне релације које су констатоване између морфолошких карактеристика и функционалне способности код дечака трећег разреда, а на основу стандардизованих регресионих Бета коефицијената, показују да што су дечаци имали мање вредности телесне тежине, мање вредности поткожног масног ткива процењеног на кожном набору опружене надлактице (*м. трицепсу*) те веће вредности кожног набора леђа (*субсцапуларни набор*) постизали су боље резултате на функционалном тесту. Што је у складу са налазима Молнара и Смајића (2008), на сличном узорку испитаника. То се може објаснити констатацијом да повећана телесна тежина делује као реметећи фактор у испољавању аеробне способности, количина максималне потрошње кисеоника се смањује са повећањем телесне тежине особе. Највећи годишњи прираштај у телесној тежини код оба пола запажа се у четрнаестој години 6,68-7,73 кг (Керић, 2010). Поткожно масно ткиво је посебно контраиндицирано у кинезиолошким активностима у којима се мора «носити» телесна маса, и који стога захтевају да балансна маса буде што мања због рационалног кориштења енергије те кинетичке и кинематичке учинковитости покрета (Илић, Мрдаковић, 2009).

Дечаци шестог разреда налазе се на сличном стању раста и развоја и њиховог односа према аеробној способности. То се може констатовати и обичном инспекцијом стандардизованих регресионих коефицијената Бета, обзиром да нису остварили статистички значајан утицај, а систем предиктора у целини јесте. Ово може да укаже и на различит број антропоментијских мера по једном морфолошком фактору (Бала, 2010). Да би се добили заиста коректни резултати број варијабли по фактору треба да буде уједначен, нарочито када су у питању факторске, каноничке корелационе и регресионе анализе.

Код девојчица четвртог разреда систем предиктора ја указао на статистички значајну релацију са критеријем. Највећи негативан утицај имала је варијабла *Кожни набор леђа*, па се може констатовати да што су девојчице у том узрасту имале мање субсцапуларне вредности набора постизале су боље резултате. Очигледно да је код девојчица поткожна маст на леђима утицала као реметећи

фактор. Што се може упоредити са сличним налазима Бабићеве, Блажевићеве и Катовића (2012), на сличном узорку испитаника.

Познавање законитости, које се највише манифестују у виду релација између антрополошких димензија, неопходно је због тога што се ефикасност било којих моторичких програма, уз одговарајуће моторичке способности, може испољити једино преко ефектора које представљају мишићи, кости и зглобови. Покушаји дефинисања одређених законитости, или макар тенденција, базирају се на чињеници да су индивидуалне разлике међу децом генератори различитих телесних конституција, као и типова функционалних способности.

Литература

1. Бабић, В., Блажевић, И. и Катовић, Д. (2012). Model of test for assessment of sprint running proficiency. *Science, Movement and Health*, 12 (2): 115-120.
2. Бала, Г. (2010). *Методологија кинезиометријских истраживања са посебним освртом на моторичка мерења*. Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања.
3. Братић, М., Нуркић, М. и Касум, Г. (2005). Моделовање тренинга џудиста према иновационим техникама. Изет Рађо (Ур.), *Научни симпозијум "Нове технологије у спорту"*, (стр. 69-73). Сарајево: Факултет спорта и тјелесног одгоја
4. Chaddock L, Erickson KI, Prakash RS, Kim JS, Voss MW, Vanpatter M, Pontifex MB, Raine LB, Konkel A, Hillman CH, Cohen Nj, Kramer AF. (2010). A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Research*, 1358 (28): 172-183.
5. Цицовић, Б. и Пелемиш, В. (2011). Каноничне релације морфолошких карактеристика и функционалних способности са резултатима координације џудиста. *Спорт и Здравље*, 6 (1), 5-10.
6. Илић, Д. И Мрдаковић, В. (2009). *Неуромеханичке основе покрета*. Београд: Самостално ауторско издања.
7. Керић, М. (2010). *Преглед развоја морфолошких карактеристика и моторичких способности ученика у току једне школске године*. Докторска дисертација. Источно Сарајево: Факултет физичког васпитања и спорта.
8. Микалачки, М. (2005). *Спортска рекреација*. Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања.
9. Мишигој-Дураковић, М. (2006). *Кинантропологија - биолошки аспекти тјелесног вјежбања*. Загреб: Кинезиолошки факултет.

10. Молнар, С. и Смајић, М. (2008). Релације између система специфичних моторичких варијабли и система морфолошких варијабли дечака и фудбалској школи. *Гласник Антрополошког друштва Србије* 43, 319-323.
11. Николић, З. (2003). *Физиологија физичке активности*. Београд: Факултет спорта и физичког васпитања.
12. Пелемиш, В., Пелемиш, М., Митровић, Н., Лалић, Д., Прица, О. (2012). Квантитативне анализе разлика морфолошког простора између деце урбане и руралне средине. Здеслав Милинковић, Ненад Дикић (Ур.), *Пети конгрес медицине спорта и спортских наука са међународним учешћем „ Медицина спорта: нови приступи, нова сазнања“*, (стр.123-139). Београд: Удружење за Медицину спорта Србије.
13. Tinazci, C., Emiroglu, O. (2009). Physical fitness of rural children compared with urban children in North Cyprus. *J Phys Act Health*. 6 (1): 88-92.

Jovo Rankić, Ph.D
University of East Sarajevo
Faculty of Physical Education and Sport

RELATIONS BETWEEN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS WITH THE AEROBIC CAPACITY OF CHILDREN OF DIFFERENT GENDER AND AGE

Summary: The study was conducted on a sample of 200 subjects divided into two sub-samples as follows: 99 boys and girls 101 III, IV, V and VI grade, aged 9 to 13 years, Belgrade. Measured 17 anthropometric measurements and testing for the assessment of aerobic fitness. The aim of the study was to determine the relations between morphological characteristics and aerobic capacity of children of different sexes and ages. The results suggest that the system is the predictor had a statistically significant effect in males with the criterion of the third ($R = 0.944$; $P = 0.054$) and of the sixth class ($R = 0.973$; $P = 0.016$). In girls with the system is the predictor criteria had a statistically significant effect in the fourth class ($R = 0.970$; $P = 0.009$). The other grades were not statistically significant predictors influence the system with the criterion.

Key words: anthropometry, aerobic capacity, younger school age, older school age.

Раг је примљен 10. 12. 2015. године, а рецензиран 09. 12. 2016. године.



Др Амела Малићевић,¹²
ОШ „Јован Јовановић Змај“, Нови Пазар
Доц. др Бошко Миловановић,
Учитељски факултет у Призрену – Лепосавићу

Стручни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 371.3
стр. 109 - 116

СТВАРАЛАЧКА НАСТАВА КРОЗ ИНТЕРАКТИВНО УЧЕЊЕ ЈЕЗИЧКИХ ФЕНОМЕНА

Резиме: Императив савремене наставе је оспособљавање ученика да расуђује, критички мисли, решава проблеме и закључује. Зато се све више ради на томе да учитељ ствара такве ситуације на часу у којима ће омогућавати ученицима да самостално, уз сопствено ангажовање, долазе до нових граматичких знања. Када се стваралачка настава граматике организује у облику интерактивног учења то свакако захтева примену метода, облика и техника различитих од оних који се претежно користе у традиционалној настави. Наставни приступ треба да буде непоновљив и увек нов. Рад садржи припрему одржаног часа на коме је примењено стваралачко учење језичких феномена.

Кључне речи: стваралаштво, интеракција, граматички и правописни феномени, настава.

¹² amela.malicevic@gmail.com

УВОД

Искуства показују, а стручњаци упозоравају да у настави граматике српског језика нема мисаоне мобилности ученика, да су они пасивни слушаоци који механички памте део готових граматичких знања. У атмосфери сувопарног теоретисања, диктирања дефиниција и самоиницијативног закључивања ученици немају интересовања за градиво које им изгледа апстрактно, нејасно и монотono.

Методичари наставе граматике имају критички однос према механичком учењу и промовишу значај стваралачког учења граматичких појава којим се сузбијају мисаоне пасивности, несамосталности и имитаторске склоности ученика. Стваралачким учењем се ученицима нуди одступање од шаблона и подстиче разноликост и вишезначност у размишљању и стицање граматичких и правописних знања на основу сопственог искуства.

Настава српског језика и књижевности доприноси општем нивоу ученичких знања у области културе изражавања, граматике, правописа, књижевне историје и теорије књижевности. У основној школи, поготову у млађим разредима, стварају се претпоставке за теоријска знања.

„Немогуће је замислити образованог човека и ученика који се изражава неправилним и сиромашним језиком. Говор и мисли откривају човека, откривају његове замршене духовне светове, омогућавају споразумевање. Зато данашњи наставни планови и програми значајно место дају настави граматике и правописа“ (С. Смиљковић, М. Милинковић: 2010: 433). Аутори такође сматрају да се граматика и правопис не уче само ради „граматике и правописа“, већ да учећи законитости о њима, ученици учвршћују своју практичну примену на примерима из живота и разумевање језичких законитости нашег народног и књижевног језика.

Инсистирање школе на запамћивању што већег броја материјалних чињеница је лоша оријентација и неопходно је што пре се окренути рационалном, ефикасном, продуктивном учењу и самосталном раду јер је човекова моћ да развије различите способности неограничена. „Ако школа прихвати да је један од основних задатака да пружи „основне информације“ ученицима, она тада унапред пристаје на споредну улогу и на пораз. То је посебно погубно за ученике млађег узраста имајући у виду њихове специфичности“ (Миловановић, 2014: 274). Уместо давања готових знања и инсистирања на њиховом меморисању, данас се од школе очекује организација наставног процеса у коме ученици претежно самостално трагају за информацијама и откривају их. „Савремена школа мора младе, пре свега, учити мислити“ (Вученов, 1971: 25). Активирање мишљења ученика непосредно долази до изражаја у самосталном раду у коме се ученик ослања на властите снаге. Не сме се заборавити да се ученик осамостаљује у настави посредством вођене активности, и то тако што се полази од рапродуктивне активности да би се ученици довели до самосталног продуктивног рада. Способност за самосталан рад није унапред дата већ се развија и остварује у процесу учења. Оспособљавање за самосталан рад подразумева постепено и систематско довођење ученика у ситуацију да потребна знања стичу сопственом активношћу. Дакле, лична активност ученика за време учења је услов без ког нема самосталног и ефикасног знања. До ефикасности и мисаоних процеса неће доћи ако

се знање ученицима преноси у готовом облику. Њима треба препустити да се личним искуством и спонтаним истраживачким понашањем суоче са проблемима и хватају у коштац са тешкоћама на које наилазе. Треба их подстицати на што више идеја, на што већи број асоцијација, односа, система, сличности и разлика. То је оствариво у стваралачкој настави која представља могућност да се учење организује на начин који је адекватнији самој природи људског мишљења и представља „ дидактичко решење за ученикову мисаону активност“ (Пољак, 1977: 93). По својој суштини стваралачка настава је упућена према мисаоним активностима ученика јер у њој нема рутинских питања, типских задатака, стереотипних формула и правила. Основни циљ стваралачке наставе је формирање става да већину ситуација са којима се дете суочава у школи и животу чине проблемске ситуације којих се не треба плашити, већ према њима имати активан однос.

Резултати самосталне активности ученика су трајнија, применљивија и далеко дубља знања која примењена у решавању задатака и проблема постају утврђена, употпуњена и обogaћена. Уместо механичког запамћивања чињеница, принципа, правила у традиционалној предавачкој настави, стваралачка настава наглашава употребу знања. Битно је да се ученик оспособљава да у свим активностима везаним за проучавање наставних феномена самостално решава исраживачке задатке и тражи одговоре на постављена питања. Све га то у пуној мери мисаоно и емоционално ангажује, пружа му задовољство, пружа истраживачку радозналост и постаје најмоћнија мотивација за рад. Од ученика се може тражити да уочава проблеме, тражи додатна објашњења, доказује, упоређује, објашњава, закључује, вреднује и испитује. Тако настава добија на квалитету, јер развија мишљење, провоцира и активира мисаони процес. Организација и наставни поступци се тако бирају и подешавају, да максимално подстичу и одржавају мисаону активност ученика, стимулишу их на истраживање, експериментисање, налажење алтернатива у одговорима. Тако се развија флексибилно, критичко и стваралачко мишљење.

Да би се начинио значајан корак ка настави која подстиче и негује самосталне истраживачке и креативне језичке потенцијале ученика, потребно је да се настава организује кроз облик интерактивног учења.

Под интерактивним учењем се подразумева учење као интеракција између ученика и наставника, ученика међусобно, ученика и родитеља. Напуштање предоминантне позиције наставника и меморијско-репродуктивне улоге ученика представља темељ ефикасне наставне интеракције. Она се и даље ослања на оно што је добро у наставном процесу и не захтева радикалан раскид са традиционалном наставом. Интерактивна комуникација у настави негује демократску климу у одељењу. Иницијатива ученика се веома поштује не само као слушаоца, већ неког од ког често потиче информација. Овакви односи поспешују социјализацију, осамостаљивање ученика и њихов когнитивни развој. Богатом атмосфером коју обезбеђује интерактивна настава, размењивањем информација између наставника и ученика и ученика међусобно, стварају се услови за решавање граматичких и правописних проблема. Учење путем стваралачке активности ученика омогућава истраживачки рад ученика и највише развија њихове интелектуалне слабости. При том је оваква настава динамична, флексибилна, отворена и, што је веома битно, уважава ученикову личност и

индивидуалност, даје му слободу истраживања и избор задатака. Све то ствара позитиван однос ученика према настави у којој се изучавају језичке појаве.

„Велики је значај наставе граматике и правописа зато што се, богатећи говорну и писану културу, ученици вежбају и логичком мишљењу, успостављању односа и веза међу речима које чине један језички контекст. Схватају да речи живе у јзику и са језиком, да правилност изговора утиче и на развој естетских осећања, на лепо и мелодично изражавање које ће у многоне помоћи ученику да изразом скрене пажњу на себе.“ (Смиљковић, Милинковић, 2010: 434).

Следећа припрема за час српског језика осликава примену и значај стваралачке методе кроз интерактивно учење у усвајању граматичких и правописних садржаја у млађим разредима основне школе.

ПРИПЕРЕМА ЗА ПРАКТИЧНО ПРЕДАВАЊЕ

Општи методички подаци

Наставни предмет:	Српски језик
Разред:	Четврти
Одељење:	Друго
Наставна јединица:	Писање речце <i>не</i> уз глаголе, придеве и именице
Тип часа:	Обрада

Оперативни задаци часа: Усвајање основних знања о писању речце *не* уз глаголе, придеве и именице. Поступно и систематично упознавање граматике и правописа српског језика - упознавање језичких појава и појмова, овладавање нормативном граматиком. Подстицање критичког и логичког мишљења кроз решавање задатака. Развијање стваралачке мисаоне способности и самосталности код ученика. Стимулисање ученика на истраживање, самостално систематизовање информација и налажење различитих одговора и алтернатива у решавању датих задатака при писању речце *не*. Развијање истраживачког духа као и групног облика наставног рада, рада у пару и индивидуалног рада. Подстицање сарадничких односа, групног доношења одлука, интерактивне размене идеја и мишљења.

Облици наставног рада: Фронтални, индивидуални и кооперативно учење у групама.

Наставне методе:	Монолошка, дијалошка(хеуристички разговор) истраживачко-стваралачка метода.
Наставна средства:	Српски језик за четврти разред, унапред припремљени наставни листићи.

АРТИКУЛАЦИЈА НАСТАВНОГ ЧАСА

Емоционално-интелектуална припрема:

Поновићемо научено на претходним часовима о именицама, глаголима и придевима при том се задржавајући само на дефиниције датих појмова. Наставник сачињава три групе којима даје имена: *именице, глаголи и придеви*. Ученици добијају наставне листиће са упутством за рад:

У тексту подвуци глаголе, придеве и именице:

Не идем радо на утакмице јер ми се не допада невероватна гужва која настане на излазу из стадиона. Старији се често понашају као нељуди, непажљиви су и нестрпљиви. Зато ја радије сачекам и не изађем међу првим.

Повратну информацију даје један ученик тако што пише одговор на табли, а остали проверавају тачност одговора у својим свескама. Наставник истиче да су дате реченице у одричном облику и да је речца *не* присутна у тексту што ће и ученици потврдити. Речи исписане на табли сада поново тражимо у тексту и уочавамо да су многе у одричном облику и да се одрична речца *не* уз именице и придеве пише заједно, а уз глаголе одвојено. Наставник истиче проблем наставне јединице.

ПРОБЛЕМ: КАКО СЕ РЕЧЦА НЕ ПИШЕ УЗ ГЛАГОЛЕ, ПРИДЕВЕ И ИМЕНИЦЕ?

Главни део часа:

I етапа: Формирање три хетерогене групе тако што сваки ред представља по једну групу. На полеђини наставних листића се налази упутство за решавање проблема: да пажљиво прочитају задатак, да га анализирају, решавају га, изаберу једно од више решења (ако их има више) и да провере добијено решење. Представници група долазе до наставника по своје задатке. Листићи садрже девет речи и то по три глагола, три придева и три именице. Свих девет речи су написане у правилном и неправилном одричном значењу. Потребно је да представници група напишу на таблу тачне одговоре, правилно написане облике негације датих речи до којих су дошли међусобном интеракцијом.

Изводи се закључак да се речца *не* (одрична речца) увек пише одвојено од глагола уз који стоји, а одриче његово значење. Изузеци су глаголи: нисам, немој, немам и нећу. Када стоји испред придева или именице и даје им супротно значење од онога које имају пише се заједно са њима. (Наставник записује дефиницију на табли, а ученици у својим свескама).

II етапа: Решавање нових задатака кроз увежбавање и стваралачку примену наученог почиње тако што се ученици деле на 6 хетерогених група. Групе су разврстане по првих 6 слова у азбуци и ученици се разбрајају редом. Свака група добија свој задатак: да неправилно написане реченице напишу исправно:

1. Недаовденерадиоднедавно.
2. Неједемисеовојелојерјенеукусно.
3. Нисамрешиоовајзадатакзатоштојенејасан.
4. Немањанемасвојукњигупајенепажљив.
5. Незнамнегдесамјевидеонесећамсегде.
6. Незнамзаштонекоиманеисправнуиграчку.

Извештава представник једне групе, а остали ученици прате, исправљају евентуалне грешке и записују примере у школске свеске. Похвално је и веома пожељно да група ученика која реши задатак друге групе (уколико група са задатком нема тачне повратне информације) буде награђена додатним поенима. Тако ће се створити подстицајна такмичарска атмосфера.

III етапа: У овој етапи часа ученици могу да решавају добијени задатак у пару. Самосталном активношћу и применом наученог сваки ученик треба да у свој свесци напише одрично значење (негирање) следећих речи исписаних на табли:

читам _____	јесам _____	имам _____
човек _____	пријатељ _____	спавам _____
уморан _____	пажња _____	свакидашњи _____
јасан _____	правда _____	ред _____
срећа _____	знам _____	хоћу _____

(На пример: не читам, нечовек, неуморан...)

Након исписивања одговора ученици мењају свеске са својим паром у школској клупи. Једни другима проверавају тачност одговора означавањем нетачних црвеном дрвеном бојицом. Представници исписују на табли по један одговор за који сматрају да је исправан. Остали ученици потврђују тачност одговора и правилно га записују у својим свескама. Уколико је ова етапа организована у индивидуалном облику рада, ученици ће самостално решавати дати задатак. Након тога ће тачне одговоре видети на табли исписане од стране ученика, а уз помоћ наставника и кориговати могуће грешке у својим свескама.

Домаћи задатак: Ученици добијају наставне листиће са задатком да следећи текст напишу у облику негације:

Бакин колач

Унапред припремљене намирнице сјединити. Прво умутити шећер и јаја. Све помешати са павлаком и кувати на пари десетак минута. Када смеша постигне одговарајућу густину треба је склонити са рингле. Чекати да се охлади па додати млевене орахе и енергично све помешати. Филовати коре и прелити растопљеном црном чоколадом. Посластица се служи хладна и свежа. Пријатно!

Изглед табле на крају часа

Писање речце не уз глаголе, придеве и именице		
Задатак: Како се речца <i>не</i> пише уз глаголе, придеве и именице?		
Непливач, неистина, нечовек, немиран, незрео, нејасан, не спавам, не знам, не долазим, не пазим		
<i>Речца не се пише састављено са придевима и именицама, а одвојено се пише од глагола (осим у следећим случајевима: нећу, нисам, немам и немој).</i>		
1.	Неда овде не ради однедавно.	
2.	Не једе ми се ово јело јер је неукусно.	
3.	Нисам решио овај задатак зато што је нејасан.	
4.	Немања нема своју књигу па је непажљив.	
5.	Не знам, негде сам је видео не сећам се где.	
6.	Не знам зашто неко има неисправну играчку.	
читам _____	јесам _____	имам _____
човек _____	пријатељ _____	спавам _____
уморан _____	пажња _____	свакидашњи _____
јасан _____	правда _____	ред _____
срећа _____	знам _____	хоћу _____

Ова припрема за час српског језика осликава динамику и значај стваралачке методе кроз међусобну интеракцију ученика уз стручно вођство наставника у усвајању граматичких садржаја у млађим разредима. На овакав начин ученицима нису саопштени наставни садржаји на сувопаран начин, већ се учење и понављање свело на решавање задатака уз активно тражење адекватних решења.

Књижевник и методичар Вук Милатовић промовише стваралаштво ученика у настави граматике иако нема посебан рад о учењу граматике путем решавања проблема. У старој граматичкој школи није била битна језичка пракса већ бубање дефиниција и правила. „Нова методичко-граматичка струјања залажу се за стваралачко учење граматике, ослобођене механичког стила и педагошког догматизма“ (Милатовић, 1999: 13). Ученика треба довести у позицију да самостално исражује и решава граматичке проблеме, наглашава овај методичар, да на свој начин репродукује градиво, аутентично, оригинално, додајући свему обележја властите стваралачке личности.

У стваралачкој настави наставник није испоручилац готових знања и решења, већ настоји да сваког ученика доведе у расположење да сам посегне за граматичким знањима. Конкретне активности наставника су веома интезивне у фази одабирања и формулисања проблема и задатака. Потребно је пре свега наћи адекватне проблеме и задатке који ће бити у складу са могућностима ученика, али имајући у виду и то да су захтеви нешто изнад способности ученика ефикаснији за њихов интелектуални развој. Наставник мора добро одмерити тежину проблема који се решава према интелектуалном, образовном и мотивационом нивоу ученика. Истовремено се морају поштовати и уско стручни, граматички, а такође и дидактичко-методички захтеви. Проблем или задатак не сме бити ни сувише лак ни сувише тежак за решавање, мора произићи из граматичких садржаја и бити повезан са одређеним чињеницама преко којих ће га ученици моћи сагледати и

решити. Најзад, иновирање и унапређивање наставе и учења је важан задатак. Највећу улогу у томе има наставник.

Литература

1. Аранђеловић, М. (2012): *Српски језик за четврти разред основне школе*, Београд, Бигз;
2. Вилотијевић, М. (2000): *Дидактика 2 – дидактичке теорије и теорије учења*, Београд, Научна књига - Учитељски факултет;
3. М. Вилотијевић, Н. Вилотијевић, (2007): *Иновације у настави*, Београд, Школска књига;
4. Вукасовић, А. (1974): *Решавање проблема као одгојни задатак*, Загреб, Педагошки рад;
5. Вученов, Н. (1971): *Основна питања организовања и извођења ефективне школске наставе и учења*, Београд, Завод за издавање уџбеника СР Србије;
6. Илић, П. (1997): *Српски језик и књижевност у наставној теорији и пракси*, Методика наставе, Прометеј, Нови Сад;
7. Маринковић, С. (2012): *Забавна граматика 4*, Креативни центар, Београд;
8. Милатовић, В. (1999): *Методичка питања наставе граматике*, Методичка пракса, Београд, Школска књига;
9. Миловановић, Б. (2014): *Значај читанке за млађе разредне са становишта циља образовања*, преузето 22.10. 2014. године са сајта: http://fifa.pr.ac.rs/zbornik_radova_filozofskog_fakulteta_u_pristini;
10. Николић, М. (1992): *Методика наставе српског језика и књижевности*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд,
11. Смиљковић, С. ,Милинковић, М. (2010): *Методика наставе српског језика и књижевности*, Учитељски факултет, Врање.

Amela Malićević,
Primary school "Jovan Jovanović Zmaj" Novi Pazar
Bosko Milovanovic,
Faculty of Teachers Education in Prizren - Leposavic

CREATIVE TEACHING THROUGH INTERACTIVE LEARNING OF LANGUAGE PHENOMENA

Summary: The imperative of modern teaching is to enable students to reason, think critically, solve problems, and conclude. That is why the teacher must create a class in which he will allow students to independently, with their own engagement, achieve new grammatical knowledge. When the creative teaching of grammar is organized in the form of interactive learning, it certainly requires the use of methods, forms and techniques different from those that are predominantly used in more traditional classes. The teaching approach should be unique and always new. This paper contains an example of preparing a class in which creative teaching of grammatical phenomena is applied.

Keywords: creativity, interaction, grammatical and orthographical phenomena, teaching.

Раг је примљен 30. 11. 2016. године, а рецензиран 09. 05. 2017. године.

Марија Стевановић
Професор српског језика и
књижевности
Партизански пут 21, 17500 Врање

Стручни рад
Методичка пракса број 1. 2017
УДК: 37.012
стр. 117 - 128

ОБРАДА НАРОДНЕ БАЈКЕ „ЗМИЈА МЛАДОЖЕЊА”

Резиме: Кроз обраду бајке „Змија младожења” ученицима ће бити истакнуте одлике бајке које већ познају. Указаће се и на остале карактеристикама народне бајке, са којима ученици до сада нису упознати: начин развијања теме, компарација ове бајке са делима која имају сличну тематику, уочавање тока фабуле и разграничавање главних и споредних тренутака у овом епском делу. Кроз обраду бајке уочаваће се и карактеристике појединих приповедачких поступака. Кроз разговор са ученицима такође ће се означавати места која нам говоре о поступцима и понашањима главних актера. Истицаће се места у којима наилазимо на занимљива размишљања о човеку и животу.

У наставном раду приликом обраде ове бајке показано је како поступке обраде не би требало понављати. На кој начин ћемо одређеном делу прићи зависи од његове природе. Између осталих циљева часа треба издвојити оспособљавање ученика за самостално читање и разумевање и доживљавање прочитаног, као и усвајање књижевнотеоријских појмова предвиђених планом и програмом за одређени разред.

Кључне речи: народна бајка, образовни циљеви, васпитни циљеви, функционални циљеви, анализа ликова, поруке бајке.

УВОД

Рад на интерпретацији народне бајке "Змија младожења" подразумева фронтални и групни облик рада. Како се приликом обраде ове народне бајке ученици упознају са неким карактеристикама бајке које им до сада нису биле познате, на једном делу часа мора бити примењен фронтални облик рада. У овом сегменту часа наставник наводи ученике на индуктивне и дедуктивне закључке о карактеристикама народне бајке као значајног облика усменог казивања, и помаже им да синтетишу своја досадашња знања. Групни рад приликом обраде ове наставне јединице резервисан је за рад код куће, који ће се коментарисати на следећем часу. У завршном делу часа ученици се случајним одабиром деле у четири групе од којих ће свака добити припремљене наставне листове са легендама и народним веровањима о змији и њеном свлаку, Месецу, Сунцу и ветру. Наставне методе које користимо приликом обраде народне бајке „Змија младожења” јесу монолошка, дијалошка и текст-метода. Читанка, табла, креда, истраживачки задаци, припремљени наставни лист и материјал са легендама и веровањима о змији и њеном свлаку, Месецу, Сунцу и ветру, су наставна средстава која ће се употребити на часу обраде бајке "Змија младожења".

1. НАСТАВНИ ЦИЉЕВИ

1.1. Образовни циљеви: Упознати ученике са народном бајком „Змија младожења”. Истраживати уметничке чиниоце у тексту и откривати побуде за естетско доживљавање. Поред ових естетских оквира, образовни циљеви односе се и на сазнање неких домена објективне стварности: међуљудских односа, људских карактеристика. Ученици се подсећају народног стваралаштва, његовог значаја и лепоте. Упућују се на значај и вредност сакупљачког и издавачког рада Вука Стефановића Караџића. Ученици сазнају о контексту извођења народног стваралаштва и начинима његовог преношења. Обнављају и утврђују карактеристике бајке као приповедне форме; уочавају формулативан почетак и завршетак бајке, чаробне предмете и ликове, борбу добра и зла, персонификацију, епизоде, понављања, принцип тројства и градацију која се помоћу њега остварује. Проучавање мотивске структуре бајке: проналажење фантастичних мотива као и елемената животне стварности и реалног света; уочавање њиховог преплитања на којем се гради радња. Оспособљавање ученика за уочавање и разумевање поступака главних актера. Детаљно проучавање главног лика; сазнавање о психолошкој продубљености главног лика и објашњење мотивације његових поступака и поступака осталих јунака; упоређивање и процењивање ликова бајке. Ученици уче да успоставе паралелу између позитивних и негативних ликова. Тумачење непознатих и архаичних речи које се у бајци појављују. Упућивање ученика на широку распрострањеност неких мотива који се у бајци појављују:

чедо које није уобичајен пород, змија младожења, борба добра и зла. Истицање идејне уопштености бајке.

Смењивањем анализе и синтезе приликом тумачења, ученици овладавају бајком и проналазе њене основне идеје и поруке.

1.2 Васпитни циљеви: Доживљавање естетског и усвајање етичких вредности дела. Читајући и анализирајући бајку, иако је све остварено преко фантастичних елемената, ученици се суочавају са последицама до којих одређени облици понашања могу довести. Иницијална формула бајке наводи ученике да закључе о њеној свевремености и могућности примене порука које нам бајка пружа и на њихову свакодневницу. Обрадом бајке јачати код ученика убеђење да ће добро у животу увек победити ако се људи за њега предано залажу. Кроз тумачење и анализирање ликова, главне јунакиње и друге царева жене, ученици се васпитавају у духу да ће зло увек бити кажњено, а упорност, истрајност и снага воље увек награђени. У свест ученика уграђују се поруке да срећу у животу не треба чекати него се за њу борити и изборити. Идентификацијом са главном јунакињом бајке ученици схватају да нема препрека, ни природних ни друштвених, које људска воља и ум вођени правим вредностима не могу савладати. Радити на развијању животног оптимизма. Трудићу се да ученици доживе и схвате народну бајку као приповетку високе уметничке вредности и подстицати их да у њој открију што више порука. Код ученика се развија љубав према народном стваралаштву и побољшава квалитет њихових читалачких избора.

1.3 Функционални циљеви: Навикавати ученике да присније доживљавају народну прозу, да запажају и објашњавају њена уметничка својства. Развијање смисла за анализу бајке као епског дела и као приповедне форме која има своје посебне одлике и уметничку вредност: ученици уче да препознају у тексту главне карактеристике бајке, уочавају иницијалну и финалну формулу бајке, прате етапе у развоју радње. Развијати креативни и истраживачки приступ уметничком делу. Изражајним читањем бајке побољшава се њена рецепција и разумевање, као и могућност да сами приступе изражајном читању у другим ситуацијама, на основу онога што су имали прилике да чују. Анализа бајке делује и на плану увежбавања препознавања стилских фигура: персонификације и градације. Ученици све стилске карактеристике бајке уочавају у тексту и тако се уче да своје тврдње поткрепљују примерима. Проналажењем сличности и разлика са бајком Биберче, стичу навику да анализи књижевног дела прилазе и са стране поређења и повезивања са другим књижевним делима. Тумачењем поступака и психичких стања главне јунакиње, ученици детаљно приступају анализи ликова и тиме се оспособљавају да активно учествују у интерпретацији књижевног дела.

2. ИСТРАЖИВАЧКИ ЗАДАЦИ¹³¹

1. Обновите шта је то бајка и које су њене главне карактеристике.
2. Прочитајте бајку „Змија младожења” у целини.
3. Спремите се за казивање својих уметничких доживљаја народне бајке
4. „Змија младожења”. Образложите утиске, осећања и мисли које је она у вама пробудила.
5. Пронађите и протумачине непознате речи из текста.
6. Издвојите фантастичне мотиве и чудесне догађаје у бајци и објасните њихову уметничку улогу.
7. Помоћу којих мотива је обликован стваран свет у бајци? Чиме се он одликује? Чегу у њему има, а чегу нема?
8. Шта је у бајци добро, а шта зло? Који су ликови оличење добра, а који зла?
9. Чиме су мотивисани поступци ликова у бајци?
10. Ко је главна јунакиња бајке? Због чегу она пристаје да се уда за змију? По чијем наговору делује? Које су њене битне особине? Да ли је њена упорност награђена, и чиме? Ко су у бајци њени помоћници?
11. Јунакињу бајке на њеном путу помажу Сунце, Месец и ветар. Објасните њихову улогу. Такође, од великог значаја је помоћ њихових мајки. Објасните чиме је та помоћ мотивисана.
12. Објасните функцију поклона које јунакиња добија од фантастичних бића. Како она користи те поклоне? Шта из тих поступака можемо закључити о њеној личности?
13. За коју особину је јунакиња бајке кажњена, а за коју награђена? Како се у бајци кажњава зло? Како се бајка завршава?
14. У чему је васпитна вредност бајке? На којим вредностима бајка инсистира, какве нам поуке пружа?
15. Обратите пажњу на битније стваралачке поступке: Колико помагача има јунакиња на свом путу? Колико ноћи јунакиња проводи са царем у постељи на крају бајке? Колико година носи дете змије младожење? Издвој епизоде које се у овој бајци развијају. Који се делови у овим епизодама понављају? Која је функција ових епизода на плану приповедања? Размислите шта се оваквим успоравањем могло постићи у ситуацијама када се бајка није читала, већ причала непосредно пред публиком?
16. Како змија долази на свет? У којим још познатим бајкама мајка добија чедо које није уобичајен пород? Подсети се бајке *Биберче*. Упореди, шта чини Биберче и како, а

¹³ Истраживачки задаци подељени су ученицима неколико дана пре часа на коме се бајка обрађује.

шта змија младожења. Шта је још заједничко, а шта различито у овим народним бајкама?

3. ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА:

Уводни део часа (3 минута)

Главни део часа (37 – 39 минута)

Завршни део часа (5 минута)

1. Разрада временске структуре часа

1.1 Уводни део часа:

Након уписивања часа и одсутних ученика, најављујем да ћемо данас обрадити народну бајку „Змија младожења“ и исписујем на табли наслов бајке.

Почињем са ученицима кратак разговор о бајкама. Ученике ћу навести да се сете појединих народних бајки које су обрађивали у основној школи или самостално читали: *Баш-челик, Ђаво и његов шегрт, Немушти језик, Чардак ни на небу ни на земљи, Међедовић, Златоруни ован...*

Разговараћемо о питањима: *Шта је то бајка? Чиме нас то бајке привлаче? На шта карактеристично у бајкама наилазимо, односно која су својства бајке?*

Могући одговори су да нас бајке привлаче нестварним догађајима о којима се у њима приповеда или тиме што у бајкама на крају увек добро побеђује зло. Што се тиче питања о карактеристикама бајке као приповедне форме, ученици ће вероватно говорити о обележјима које су запазили у другим бајкама обрађиваним у основној школи, попут: карактеристичне формуле на почетку: „Био једном један...“, или на крају бајке: „Живели су срећно до краја живота“; нестварна бића и нестварни догађаји; јунаци који успешно савладају све препреке ; радња никада није смештена у одређено време и простор; ликови никада немају имена; употреба карактеристичних бројева; чаробни предмети; добро побеђује зло и слично.

Поставићу ученицима питање: *Ко је код нас сакупљао и записивао народно стваралаштво (народне бајке, јуначке песме, пословице, загонетке),* и очекујем да ће успешно препознати да је реч о Вуку Стефановићу Караџићу.

Казујем им да је бајка најразвијенија усмена приповедна врста. По Вуку, бајке, или како их он назива „женске приповетке“, одликују се тиме што „приповедају којекаква чудеса што не може бити“, тј. да бајке износе немогуће догађаје.

1.2 Главни гео часа:

Најављујем ученицима да ћу им прочитати бајку и упућујем их да обрате пажњу на ликове, мотиве, етапе у развоју радње, мотивацију јунака.

Изражајно читам бајку. (Иако је читање бајке код куће било један од истраживачких задатака који су подељени ученицима, читању приступам како бих освежила утиске које је бајка оставила на ученике и како би самим тим били спремнији за разговор о делу.)

Након читања разговарамо о првим општим утисцима, и о непосредном доживљавању текста.

Подстицаји могу да буду у виду питања: *Реците ми своје утиске о бајци? Како је она на вас деловала? Каква осећања и мисли је бајка пробудила у вама? Са којим сте се јунаком током читања бајке поистоветили и зашто? На који начин су поступци главне јунакиње утицали на ваше веровање да ће остварити свој циљ?*

Подстицани овим и сличним питањима ученици ће казивати и објашњавати своје утиске. Очекујем да кажу да им се бајка свидела, да им је била занимљива: обилује изненађењима, дуго им је држала пажњу... Поистоветили су се са главном јунакињом на њеном путу пуном препрека и веровали да ће остварити свој циљ и доћи до свог супруга, зато што је била одлучна и истрајна.

Тражим од ученика да наведу непознате речи, ако су их пронашли у тексту, и уколико постоје неке нејасноће помажем им у тумачењу. (Ученицима ћу на крају часа поделити листове са извученим непознатим речима из текста и објашњењима истих, како се не би време за анализу дела додатно трошило на записивање и преписивање са табле.)

Настојаћу да ученици запазе реалистичне детаље у бајци и да истакну ситуације, осећања и поступке у којима се веродостојно одражава реални живот.

Пронађите у тексту помоћу којих мотива је обликован стварни свет у овој бајци? Чиме се он одликује? Чегу у њему има, а чегу нема?

Очекујем да ће ученици као реалне чињенице у бајци истаћи: постојање царских породица; немогућност жене да затрудни; мајчинска љубав; кажњавање радозналости жене; љубав жене према мужу; љубав жене према породици; женина упорност; помагање итд. Као један од доминантних реалистичних мотива ученици ће истаћи љубав жене према мужу, која је основни мотив и покретач свих акција главне јунакиње. У овом реалном свету често нема задовољења правде, остварења онога што желимо, о чему сањамо, и ти сурови услови реалног живота наводе човека да машта.

У бајци наилазимо на обиље фантастичних појединости. Упућујемо ученике да их проналазе у тексту и коментаришу:

Издвојите фантастичне мотиве и догађаје на које наилазимо у овој бајци? Чему ове фантастичне појединости доприносе и која је њихова уметничка вредност и функција?

У разговору, ученици ће давати одговоре: Почевши од рађања змије, односно мотива када мајка добија чедо које није уобичајен пород сусрећемо многе фантастичне мотиве:

девојка се удаје за змију; змија се ноћу претвара у младожењу; девојка затрудни са змијом и носи дете три године... Затим, фантастичном слоју бајке припадају и сусрети јунакиње са Сунцем, Месецом и ветром, као и њиховим мајкама, и то што ова небеска тела и природне појаве говоре и што се у бајци појављују у функцији помоћника главне јунакиње. Такође, ученици ће вероватно поменути и све златне предмете које јунакиња добија на дар од Сунчеве, Месечеве и ветрове мајке. Још један од фантастичних мотива је и тај што јунакиња на крају рађа „златоруко и златокосо мушко чедо“.

Очекујем да ће ученици закључити да сви ови фантастични елементи обогаћују необичан свет бајке занимљивим преокретима и догађајима. Такође, фантастични детаљи одржавају нашу пажњу и додатно побуђују радозналост код читалаца.

Помоћу чега тумачимо фантастичне мотиве у бајци? Шта је разлог човековог маштања? Шта нам раскошан фантастични слој бајке говори о народу и његовом духовном богатству?

Фантастични мотиви свет бајке употпуњују човековим сазнањима о магијској природи и значају лепоте, о скривеним снагама човека и природе, али и о злу које вреба на сваком кораку. Такође, напоменућу да се обиље измаштаног у бајци може објаснити човековом немоћи да у суровим условима живљења створи свет према својим потребама и жељама. У фантастичном слоју бајке треба видети и израз великог духовног богатства народа.

У каквом су односу реални и фантастични мотиви у бајци? Шта тај однос изражава?

Можемо видети да се у бајци преплићу реални и фантастични мотиви. На тај начин изражава се тежња за бољим животом, оним измишљеним. Само у таквом, измишљеном свету може да буде остварена љубав, награђена врлина и успостављена правда.

На табли исписујем реалне и фантастичне мотиве који се срећу у бајци.

Наводићу ученике да запажају како у бајци поједини предмети и појаве имају чаробну моћ.

Које ствари и предмети у бајци имају чаробну моћ? Која је симболика ових предмета? Која је њихова улога на плану развоја радње?

Очекивани одговори су: златна преслица са златном кудељом и златним вретеном; златна квочка са пилићима; златни разбој са златном пређом и чекрком. Ови предмети које је јунакиња добила од Сунчеве, Месечеве и ветрове мајке помажу јој да превазиђе препреке на које наилази и да се до краја избори за свој циљ. Ови предмети су заправо кључни покретачи расплета радње. Што се њихове симболике тиче, очекујем да ће ученици закључити да су ови златни предмети жуђено богатство до којег се не може лако доћи.

Где то видимо у тексту?

Очекујем да ће ученици навести пример са краја бајке, када царица (друга жена змије младожење) каже: „О Боже мој! Ја сам царица, па немам златног разбоја ни преслицу, ни златне квочке ни пилића“; као и чињеницу да јунакиња бајке ове предмете добија од бића као што су Сунчева, Месечева и ветрова мајка.

Шта ови предмети значе за царицу, а шта за јунакињу тј. невесту змије младожење? Шта можемо закључити о овим ликовима на основу односа који имају према златним предметима?

Очекивани одговор је: За јунакињу бајке, ови предмети не значе ништа сем средства да дође до свог циља, односно да поврати вољеног супруга. Са друге стране, за царицу су ово чисто материјалне вредности коју нико сем ње, зато што је она царица, не би смео да поседује, и зато је спремна да уради све како би дошла до њих. Из овога можемо увидети да је царица површна особа коју интересује само материјална вредност, а да јунакињу бајке воде неки виши, духовни мотиви – љубав према мужу, жеља да напокон роди.

Упућујем ученике да откривају особине главне јунакиње. Подстаћи ћу их да особине траже размишљајући и одговарајући на следећа питања:

Ко је у бајци главни јунак, змија младожења или његова невеста? Због чега главна јунакиња пристаје да се уда за змију? По чијем је наговору деловала? За шта је кажњена? Које јој се особине могу приписати? Шта је мотивише?

Очекујем да ће ученици препознати да је главни јунак у бајци не змија младожења, по којем је бајка названа, него његова невеста. Главна јунакиња пристаје да се уда за змију јер је сирота (овде видимо на делу још један од карактеристичних мотива из народних бајки – сироти младић се жени краљевом ћерком или се сиротица удаје за краљевића). Главна јунакиња делује по наговору младожењине мајке. Она је желела да јој муж и дању буде онако леп као ноћу, и кажњена је за своју радозналост.

Што се тиче питања о особинама главне јунакиње очекујем да ће ученици навести: младост; радозналост; доброту; упорност; снагу; истрајност у савлађивању препрека; мудрост; сналажљивост; издржљивост. (За сваку од наведених карактеристика тражићу од ученика да истакну у ком делу текста су препознали ту особину главне јунакиње.)

На табли уредно исписујем наведене особине главне јунакиње.

Ко је помогао девојци у остваривању њеног циља? Чиме се та помоћ може објаснити? Шта из бајке сазнајемо о овим ликовима?

Очекујем да ће ученици поменути првенствено Сунчеву, Месечеву и ветрову мајку. Образложење мотивације њихове помоћи лежи у реалном слоју ове бајке. Њихови мотиви су чисто људски, у њима нема ничега фантастичног. Чисто саосећање жене према жени, мајке према мајци, наводи мајке Сунца, Месеца и ветра да помогну главној јунакињи.

Сунце, Месец и ветар представљени су врло занимљиво. Иако су небеска тела и природне силе, иако имају прегледност над целим светом и помало су застрашујући, они врло лепо примају девојку и прихватају да јој помогну.

Уколико нису приметили истичем ученицима и улогу двојице царевих стражара, без којих расплет не би био могућ.

Шта на плану радње представљају сусрети са фантастичним бићима? Шта је заједничко у овим сусретима?

Сусрети са овим бићима истовремено су и посебне епизоде у бајци. Заједничко овим сусретима јесу сценарији по којима се они одигравају. Такође, понављају се и читаве реченице које изговара главна јунакиња, али и Сунчева, Месечева и ветрова мајка.

Какву улогу ове епизоде имају на плану радње? Шта се овим епизодама могло постићи у временима и ситуацијама када бајка није читана већ причана пред публиком?

Што се тиче радње, ове епизоде је неминовно успоравају, а очекујем и да ће ученици препознати да је причање оваквих епизода у ситуацијама када се бајка није читала већ причала доприносило одржавању пажње слушаца и извесне напетости у очекивању даљих догађаја односно расплета бајке.

Када су у питању битнији стваралачки поступци, упућујем ученике да откривају принципе тројства и градације:

Колико година јунакиња носи дете змије младожење? Колико помагача има на свом путу? Колико ноћи проводи са царем у постељи?

Очекујем да ће ученици одговорити да је у питању број три, и да је одговор на сва ова питања управо чаробан број три. У питању је принцип тројства који условљава епско понављање (у епизодама са Сунчевом, Месечевом и ветровом мајком). Такође, принцип тројства омогућава успешну примену градације, а управо градација даје живост приповедању. Препреке у бајци су градацијски поређане: Сунце, Месец, ветар, царица.

Како се назива стилско средство помоћу којег се неживим бићима, предметима или појавама приписују карактеристике живих бића и где то у тексту можемо препознати?

Очекујем да ће ученици препознати персонификацију и навести ситуације у тексту где је можемо препознати: змија која говори и хоће да се жени; Сунце, Месец и ветар који се враћају уморни, љути, који говоре као и њихове мајке.

Радња ове бајке, као и многих других, заснована је на борби добра и зла, позитивних и негативних ликова.

Шта је у бајци оличење добра, а шта зла? Ко је носилац позитивних, а ко негативних карактеристика? Како се завршава бајка? Ко је у њој награђен, а ко кажњен?

Очекујем да ће ученици одговорити да је добро у бајци у Сунчевој, Месечевој и ветровој мајци, као и у главној јунакињи. Носилац негативних карактеристика је царица односно друга жена змије младожење; она се појављује као последња и најтежа препрека у остваривању љубави између жене и змије младожење.

И ова бајка има срећан завршетак. Цар оставља земљу и царицу и са првом женом враћа се у своје царство. Победа прве царевој жене није дошла сама од себе, већ је она плод дуготрајне борбе. У бајци су награђене моралне карактеристике: врлина је победила и тиме је задовољен етички принцип. Истрајност, упорност главне јунакиње, љубав према мужу, помагање (Сунчевој мајци), мајчинска љубав, победа над оним што ју је снашло, чине етички темељ ове бајке и значајан су чинилац њене уметничке вредности.

Тумачење ове бајке, нарочито када је у питању мотив истрајности, борбе добра и зла и победе добра над злим, покреће ученике на размишљање.

С обзиром да се на овај начин остварује најважнији од свих циљева, а то је усвајање одређених моралних вредности, разговор о поукама бајке следи на самом крају аналитичког рада на њој.

Питањима подстичем ученике на размишљања и саопштавања којима се долази до синтетичких судова о овој бајци:

Која је основна мисао и вредност коју нам ова бајка пружа? Које су поуке које из ње можемо извући? Које животне истине можемо употребити да означимо идеје ове бајке?

Очекивани одговори:

- Добро увек побеђује зло.
- Могуће је изборити се против злих људи и лоших сила, али уз много напора и труда.
- Пут до циља није лак јер се зло може појавити и тамо где га не очекујемо.
- Правда и истина су споре, али достижне.
- Срећу не треба чекати, већ се за њу треба борити.
- Човек може да погрешити, али се увек мора трудити да исправи своје грешке.
- Упорност и истрајност се увек исплате и све врлине бивају награђене.
- Добро ће победити ако се људи за њега залажу и боре.
- На табли записујем неке од поука бајке.

1.3 Завршни део часа:

У завршном делу часа тражим од ученика да закључе, односно у обрађеној бајци препознају неке од основних карактеристика бајке као приповедне форме, наведених на почетку часа, као и да доносе закључке о идејном уопштавању бајке.

Дакле, шта од основних карактеристика бајке као приповедне форме које смо навели на почетку часа можемо пронаћи у овој бајци?

Очекујем да ће ученици навести уводну и завршну формулу бајке; необичан пород који царица добија; принцип тројства; савлађивање препрека; добро које побеђује; чудесне предмете.

Уколико ученици нису уочили, напомињем им још један елемент карактеристичан за бајке, а који се може препознати и у овој: нарушена хармонија са почетка опет се успоставља на крају бајке.

Подстичем их на закључке питањима: *У којој земљи живе јунаци ове бајке? Када се то што је испричано догодило? Шта је са личним именима људи? Какву уметничку улогу има та неодређеност и уопштеност?*

Радња у бајци просторно (географски) неодређена и нелокализована. Не помиње се име државе у којој јунаци живе, нити они имају своја имена. Догађаји у бајци су временски неодређени; време се осим бројем три мери и „подераним гвозденим опанцима и сатртим гвозденим штапом“. Једино што знамо је да су се догађаји у бајци дешавали у неодређеној прошлости, на шта нас упућује и уводна формула: „Била једном...“; не помињу се историјски догађаји и године, векови. Ово значи да је радња бајке „покретљива“ и да се може сместити у

било који крај света и у било које време. На овај начин се сугерише идејно уопштавање бајке.

У којој се још народној бајци коју сте радили у основној школи појављује мотив рађања чеда које није уобичајен пород? Шта је заједничко овим бајкама?

Очекујем да ће се ученици сетити бајке *Биберче* коју су обрађивали у основној школи. Заједничко овим бајкама, поред мотива рађања чеда које није уобичајен пород (након што мајка која не може да роди моли Бога за дете, ма какво оно било), јесте и завршетак бајке, када се јунак, уместо у облику у којем је од куће пошао, кући враћа као нормалан младић (Биберче се кући враћа као велики, а змија младожења као момак уместо змије).

Такође, напомињем ученицима да је интернационални мотив о змији младожењи, обрађен у овој народној бајци, један од најраспрострањенијих у свету. Присутан је у најразличитијим врстама текстова, а најчешћи је у бајкама, епским песмама, предањима и баладама.

С обзиром да мотив борбе добра и зла представља окосницу идејног света бајке, истаћи ћу ученицима и то да је овај мотив поред своје константне присутности у народном стваралаштву, иначе веома заступљен у књижевности. Протеже се од старе па све до савремене књижевности. Овај мотив ће због своје универзалности увек имати своје место у делима писаца.

На самом крају часа предлажем ученицима да, уколико желе, у библиотеци пронађу и прочитају епску народну песму „Змија младожења” коју је записао Вук Стефановић Караџић, и да упореде догађаје који су представљени у народној епској песми са онима у народној бајци.

Такође ученицима подељеним у групе делим и материјал са легендама и веровањима које у народу постоје о: змији, њеном свлаку, Месецу, Сунцу, ветру.

Литература

1. Стишовић Миловановић, Радуловић и Живковић, 2012: Др Ана Стишовић Миловановић, Др Оливера Радуловић и Др Вукосава Живковић, *Читанка за први разред гимназија и средњих школа*, д.о.о. Едука; Београд, 2012 (и каснија издања).
2. Стишовић Миловановић, Радуловић и Живковић, 2012: Др Ана Стишовић Миловановић, Др Оливера Радуловић и Др Вукосава Живковић, *Читанка за први разред гимназија и средњих школа*, д.о.о. Едука; Београд, 2012.
3. Илић, 1988: Павле Илић, *Српски језик и књижевност у наставној теорији и пракси*, Змај; Нови Сад, 1988;
4. Николић, 2010: Милија Николић, *Методика наставе српског језика и књижевности*, пето издање, Завод за уџбенике и наставна средства; Београд, 2010.
5. Деретић, 2007: Јован Деретић, *Историја српске књижевности*, четврто издање, Sezam book; Београд, 2007;
6. Пешић, Милошевић-Ђорђевић, 2011: Радмила Пешић, Нада Милошевић-Ђорђевић, *Народна књижевност*, друго издање, Требник; Београд, 2011;

7. Милошевић-Ђорђевић, 1971: Нада Милошевић-Ђорђевић, „Змија младожења, змај љубавник“ у књизи *Заједничка тематско-сижејна основа српскохрватских неисторијских епских песама и прозне традиције*, Филолошки факултет; Београд, 1971;
8. Самарџија, 2005: Снежана Самарџија, „Којекаква чудеса што не може бити“, предговор у књизи *Антологија народних бајки*, Политика; Београд, 2005.

Marija Stevanovic
Teacher of Serbian language and literature
Partizanski put 21, 17500 Vranje

PROCESSING FOLK TALES „ZMIJA MLADOŽENJA“

Abstract: Through the interpretation of the fairy tale “Snake the groom” students will be prominent features of a fairy tale they already know. We will demonstrate and other characteristic of folk tales which are not yet familiar to the students: method of themes developing, a comparison of this fairy tale with literary works that have similar themes, spotting the flow of story line and distinguishing between main and minor moments of this epic literary work. Through the interpretation of this fairy tale we will emphasized a characteristic of some narrative proceedings. Through the conversation with students we will also indicate on spot in the text which tell us about the action and behavior of the main actors. We will also mark a spot in the text in which we can find interesting consideration about man and life. The educational work on interpretation of this fairy tale has been shown that methods of interpretation should not be repeated. The way in which we approach the literary work depends on his characteristic. Among others objectives of the class should be set aside training of students for independent reading and comprehension and experiencing of reading, as well as adoption of literary notions provided for curriculum for a certain class.

Keyword: folk fairy tale, educational aims, pedagogical aims, functional aims, analysis of characters, sentence of fairy tale.

Рај је примљен 03. 12. 2016. године, а рецензиран 05. 03. 2017. године.

Магдалена Ивковић, мастер учитељ
Устаничка 148/61, 11000, Београд

Стручни рад
Методичка пракса број 1. 2017
УДК: 37.012
стр. 129 - 140

НАЈВАЖНИЈИ МОТИВИ И ПОДСТИЦАЈИ ЗА ЧИТАЊЕ УЧЕНИКА ЧЕТВРТОГ РАЗРЕДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ¹⁴

Резиме: Истраживање које смо спровели имало је за циљ да испита колико су савремени медији утицали на то колико и због чега ученици четвртог разреда читају књиге, и шта би их подстакло да читају више. Истраживањем је обухваћен 161 ученик четвртог разреда из пет градских школа у Београду и Крушевцу. Подаци су прикупљени помоћу анкетног упитника током новембра 2014. године. Утврђено је да се читалачке навике ученика четвртог разреда реализују у различитим медијима, али – супротно нашој претпоставци – још увек се пре испољавају кроз читање књига, него кроз коришћење часописа и садржаја на Интернету; ученици најчешће читају како би научили нешто ново или зато што сматрају да је читање вештина потребна за живот; за нове књиге се обично опредељују на основу главног јунака или наслова; на појединачном плану највише би их подстакло да читају чешће када би имали више времена, док би њихове вршњаке, сматрају, најјаче стимулисало када би постојали сајтови, блогови, телевизијске емисије и флајери путем којих би ученици могли да се информишу о томе које су књиге вредне, занимљиве и требало би да их прочитају; књига и филм представљају мотивацију једно за друго, премда је књига нешто снажнији подстицај за гледање филма, него обрнуто.

¹⁴Овај рад је изложен на научном скупу са међународним учешћем „Настава и наука у времену и простору“. Скуп је одржан 6–7. март 2015. у Лепосавићу.

Кључне речи: ученици четвртог разреда, књиге, савремени медији, мотиви и подстицаји за читање, фактори који утичу на избор књиге за читање.

УВОД

1. ПОЛОЖАЈ КЊИГЕ У САВРЕМЕНОМ ДРУШТВУ

Читање је базична вештина без које нема писмености. Колико је настава читања била успешна процењује се на основу тога у којој су мери деца овладала вештином читања, те у којој мери се добровољно предају читању књига и другог писаног материјала. Као би постало самосталан читалац дете мора желети да чита разноврсне материјале, како ради уживања, тако и у циљу испуњавања школских обавеза (Tollefson 2008, према Joseph 2013: 354). Стога су и количина и разноврсност и квалитет прочитаног од великог значаја. Нажалост, читање се у нашим школама не изучава као посебан предмет, већ се третира само као вештина која омогућава многе друге врсте учења и која је стога неопходна да би дете постигло добар успех из било ког школског предмета. Додатан проблем представља то што родитељи посвећују мало или нимало пажње књижевној култури своје деце, а неретко ни сами немају развијене читалачке навике. Очигледно да лака доступност и непрегледно мноштво нових издања не гарантују квалитет, ни културу читања (Хесе 1985, према Вучковић и Тодоров 2010: 10). Напротив, данас се све чешће говори о кризи читања, а бројна истраживања потврђују да је забринутост оправдана. Наиме, премда већином имају позитивне ставове о значају књиге и читања, данашњи основци, средњошколци и студенти слободно време најчешће проводе уз телевизор и компјутер (и то превасходно уз садржаје који нису образовног карактера: филмови, серије, спорт и сл. – Кејић 1998: 251; Јешић 2000: 72–81, 175, 178; Мрђа 2011а: 124 и 2011б: 103 итд.). Лектиру углавном не воле да читају, сматрајући да је застарела, досадна и превише обимна, а и ретко читају и књиге које нису обавезне, одлазе у библиотеку или купују књиге (Стојановић 2007: 86–87; Илић, Гајић и Маљковић 2007: 7–8, 48; Вучковић и Тодоров 2010: 49–71, 81; Брборић, према Вучковић и Тодоров 2010: 104–105; Крњаић, Степановић и Павловић Бабић 2011: 272–275, 277–278; Мрђа 2011а: 124 и 2011б: 103 итд.).

Укратко, брзи развој науке и технике, пре свега мас-медија и информатике, који је уз то код нас био праћен транзицијом и економском кризом, довео је до промене односа друштва према књизи, а са њом заједно и према читавој традиционалној култури која претежно и почива на књизи. „Човек масовне публике мало чита велика и значајна дела светске литературе, спознајући стварност преко електронских слика које га довољно забављају, обавештавају или поучавају, и које су сурогат за сваку врсту креативног, индивидуалног стваралаштва“, с правом

примећују Вучковић и Тодоров (2010: 11), док књига све чешће бива ниподаштана (Илић, Гајић и Маљковић 2007: 5).

Истовремено, доба млађег школског узраста од изузетног значаја за развој културе и навика читања. Зашто је то тако? Као прво, ученици на овом узрасту овладавају вештином читања, те тако стварају основу за изградњу читалачких интересовања и навика. Као друго, у периоду од седме до једанаесте године одвијају се бројне психофизичке промене које личност појединца обликују релативно трајно. Зато уколико деца на овом узрасту не развију трајан интерес за књигу, врло је вероватно да ће читавог живота имати негативан однос према читању (Вучковић 2012: 197).

Све ово навело нас је да се запитамо како мотивисати ученике да заволе књигу и читање. Шта учинити да се спречи, или макар ублажи криза читања о којој се тако много говори последњих година и која евидентно постоји међу младима? Тешко је дати одговор на ово питање или понудити решење у виду провереног рецепта. Пре свега зато што је криза читања „само (...) израз дубље кризе вредности постмодерне епохе површности и заводљиве виртуелне стварности“ (Вучковић и Тодоров 2010: 11). Па ипак, како бисмо макар мало помогли школама и родитељима да децу заинтересују да чешће и са више воље приступају читању, одлучили смо да спроведемо емпијско истраживање којим бисмо прикупили податке о томе који су најважнији мотиви и подстицаји за читање ученика четвртог разреда основне школе. Ово истраживање је део једног обухватнијег истраживања чији је предмет било сагледавање културе читања ученика разредне наставе. У овом раду представимо, дакле, онај део добијених резултата који се односе на најчешће разлоге и подстицаје за читање.

2. МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Истраживањем је обухваћен 161 ученик четвртог разреда из пет градских школа у Београду и Крушевцу. Подаци су прикупљени помоћу анкетног упитника сачињеног за потребе истраживања. Ученици су анкету попунили анонимно, а истраживање је обављено током новембра 2014. године. Имало је за циљ да испита колико су савремени медији утицали на то колико и због чега ученици четвртог разреда читају књиге, и шта би их подстакло да читају више. Из циља су проистекли следећи задаци:

1. Проверити да ли су савремени медији утицали на то које врсте материјала за читање четвртаци најчешће бирају.
2. Утврдити најчешћи мотив који ученике четвртог разреда покреће на читање књига.
3. Проверити који фактори имају одлучујући утицај приликом опредељивања четвртака за неку књигу.

4. Утврдити шта би ученике четвртог разреда највише подстакло да читају више – како њих као појединце, тако и њихове вршњаке уопште.
5. Испитати колико су филм и књига инспирација једно за друго: колико филм подстиче ученике да прочитају књигу на основу које је снимљен, и обрнуто.

Основна хипотеза је била да данашњи ученици, под утицајем савремених медија, читање књигодоживљавају пре као извор знања и вештину неопходну за живот, него као извор уживања, те зато у слободно време чешће читају неке друге писане материјале, него књиге. Претпоставили смо да ученици четвртог разреда у слободно време најрадије читају часописе или садржаје са Интернета; најчешће читају како би научили нешто ново или зато што сматрају да је читање вештина потребна за живот; за нове књиге се обично опредељују на основу главног јунака или наслова, односно извода; на појединачном плану највише би их подстакло да читају чешће када би имали више времена, док би њихове вршњаке, сматрају, најјаче стимулисало када би постојали сајтови, блогови, телевизијске емисије и флајери путем којих би ученици могли да се информишу о томе које су књиге вредне, занимљиве и требало би да их прочитају; књига и филм представљају мотивацију једно за друго, премда је књига нешто снажнији подстицај за гледање филма, него обрнуто.

3. ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Један од задатака овог истраживања био је да испитамо читалачке преференције ученика млађих разреда и да истовремено проверимо да ли су савремени медији утицали на то шта ученици читају у слободно време. Наиме, ранија истраживања су показала да основци, средњошколци и студенти радије читају часописе и неке друге писане материјале, него књиге (Јешић 2000: 178; Мрђа 2011а: 124 и 2011б: 103). Овим истраживањем смо желели да проверимо да ли то важи и за млађе основце. На основу резултата поменутих истраживања, претпоставили смо да и ученици четвртог разреда своје слободно време пре проводе уз часописе, новине, Интернет странице и сл., него уз књиге. Међутим, добијени резултати оповргли су нашу претпоставку. Наиме, на питање шта најчешће читају ван школе, највећи број ученика – 63,4% – одговорио је да чита књиге (приче, бајке, романи, песме, драме,...), док су часописи на другом месту са 53,4%. Садржаји које ученици читају на веб-сајтовима и блоговима су, супротно нашем очекивању, тек на седмом месту (16,8%), заједно са порукама или мејловима (16,8%). Могуће да је разлог то што неки четвртаци још увек немају пун, слободан приступ компјутерима и тзв. паметним телефонима, јер родитељи покушавају да ограниче време које њихова деца проводе на Интернету. Но, још је вероватније да ученици поменуте медије, и када су им доступни, користе пре свега за забаву, дописивање са друговима, играње игрица и сличне активности, уместо за читање. У даљој анализи пажњу привлачи податак да је велики број ученика изјавио

да често чита вицеве (41,1%). То, додуше, не изненађује, с обзиром да се деца овог узраста живо интересују за хумор (Šabić 1983:15; Марковић 2012: 259; Вучковић 2012: 203). Међутим, боље би било усмерити их на читање уметнички вредних остварења – било народне, било ауторске књижевности – са израженом хумористичком цртом. На четвртом месту, одмах иза вицева, су стрипови које редовно чита чак 40,4% испитаника, а радује чињеница да су омиљено штиво четвртине ученика различите енциклопедије (26,1%). Стихове песама које воле да слушају чита нешто више од петине испитаника (23,0%). Даља анализа показује да ученици млађег узраста не читају често новине (9,3%). Ово је опет разумљиво, с обзиром да је функција дневне штампе пре свега информативна, те су новине отуда незанимљиве и својим садржајем непримерене узрасту млађих основаца. Још мањи број ученика чита интерактивне¹⁵ (8,7%) и електронске, односно књиге које се читају са апликација за Андроид телефоне (7,5%). Ова друга чињеница само изновапотврђује да се савремени електронски медијинајчешће користе за забаву, дружење и информисање, а тек ретко за образовање и уздизање властите духовности (Јанићијевић 1999: 21, према Вучковић и Тодоров 2010: 11), што су показала и бројна истраживања (Јешић 2000: 175, 178; Мрђа 2011а: 124; Отојува et al. 2009, Ferri, 2009, према Fehintola & Audu 2012: 271). На последњем месту су сликовнице за које је још увек заинтересовано 6,2% ученика, а троје испитаника није одговорило на питање (1,9%). На основу добијених резултата можемо, дакле, да констатујемо да преко 60% анкетираних ученика радије чита књиге, него неке друге материјале за читање.

Мотив који покреће ученике на читање много говори о њиховом односу према свету писане речи. Зато је један од задатака нашег истраживања био да утврдимо због чега ученици читају књиге. На ово питање није одговорило или је дало неважећи одговор 13,0% ученика. Највећи број ученика који су одговорили каже да књиге чита пре свега зато што је читање вештина потребна за живот и помоћи ће им да пронађу добар посао када одрасту (29,2%). У оваквом одговору препознајемо ставове о важности књиге у животу људи које су ученици преузели од старијих (родитеља, бака, дека итд.). Од преосталих мотива на другом месту је читање као начин да ученици сазнају оно што их интересује или да науче нешто ново, иако овај мотив процентуално тек врло мало заостаје за читањем као вештином потребном за живот (28,6%). Уживање у читању главни је разлог читања књига за 11,2% ученика, док 9,3% ученика каже да чита зато што је читање забавно. Укупно, дакле, 20,5% ученика тврди да је главни разлог због кога читају књиге уживање у њима и

¹⁵Како бисмо избегли терминолошко неразумевање, термин „интерактивне књиге“ смо ученицима усмено објаснили пресамог анкетања, а уз то је у заградабило датописмено објашњење термина: књиге са налепницама које можете да лепите и тако учите док читате књигу, са играчкицама које производе звуке, са фигурама од папира од којих можете нешто да направите; ако су направљене за читање на компјутеру, ове књиге могу да производе звуке, пуштају песме, померају или увећавају слике и сл.

разбигра. Но, чак и ако ове две последње категорије посматрамо заједно (читање као извор уживања и читање као извор забаве), видећемо да и даље већи број ученика читање види као начин стицања нових знања и корисних обавештења, него као разоноду, уживање и забаву (46: 33). На основу реченог можемо да закључимо да су ученици, када је реч о читању књига, пре свега практично оријентисани, те на читање већином гледају као на вештину која омогућава сналажење у свакодневном животу, проширивање знања и напредовање у послу, него као на извор задовољства. Могућност да кроз свет писане речи науче да боље разумеју друге људе и свет око себе није чест разлог због кога ученици читају књиге (3,7%). За одговор „зато што ми читање помаже да боље упознам и разумем себе“ определило се тек четворо ученика, баш као и за одговор „да бих добио бољу оцену или зато што морам за школу“ (4 или 2,5%), што ова два мотива ставља на последње место. То може бити користан податак за учитеље. Као прво, опште је познато да радозналост за читање и навике читања није могуће успешно развијати у условима наређивања да се нешто прочита, праћеног каткад и строгом претњом „ко не прочита...“. Напротив, такво је поступање контрапродуктивно и педагошки неоправдано, што потврђују и добијени резултати. Наиме, видимо да ни боља оцена, ни могућност добијања лоше оцене у случају неиспуњавања школских обавеза не мотивишу значајно ученике на читање. Другим речима, данашњим четвртацима оцена није важан разлог за читање, а моћ учитељеве препоруке је, видећемо то из даље анализе, такође врло мала. На учитељу је зато да пронађе различите и увек нове мотивационе поступке који код његових ученика могу пробудити жељу за читањем. Као друго, мали број ученика каже да чита како би могао боље да разуме друге и себе, па приликом тумачења дела треба помоћи ученицима да увиде везу између садржаја, ликова и порука дела и ситуација из свакодневног живота.

Овим истраживањем желели смо такође да проверимо на основу чега се ученици обично опредељују за књиге које ће читати. Ученицима смо понудили 10 одговора и тражили од њих да се одреде само за један разлог, онај најчешћи. Не мали број ученика – њих 19 – није дао одговор или није могао да се одреди за само један разлог, због чега смо ове одговоре морали да изоставимо из анализе (11,8%). Одговори преосталих ученика показују да је најважнији фактор који утиче на избор књиге за читање главни јунак (29,8%). Претпостављамо да ученици који су се определили за овај одговор веома воле да читају текстове који имају многе наставке и прате њихове јунаке, нпр. серијали књига *Церонимо Стилтони* или *Теа Стилтон*, *Пет пријатеља*, *Хари Потер*, *Господар прстенова* и сл. Ово не изненађује ако се има у виду да ученици млађег узраста не умеју да буду само пасивни читаоци, већ имају снажну потребу да се поистовете са књижевним јунацима. На тај начин пројектују себе у свет дела и постају учесници збивања о којима читају, што им омогућава да снажно доживе дело, а тиме и да више уживају у читању. Зато су за већину ученика јунаци који су им познати од раније већ су их освојили очигледно најбоља гаранција задовољства које ученике очекује уколико

почну да читају. На другом месту је наслов или кратак извод на корицама књиге, премда овај фактор не заостаје много за утицајем главног јунака (24,2%). Ово је опет било очекивано, јер добар наслов или вешто сročен извод умеју да заинтригирају деčју машту, најављујући лепоте и узбуђења која ученике очекују ако завире међу корице књиге. Међу осталим одговорима знатније се издваја још једино дужина књиге. Тако је 11,8% анкетираних ученика изјавило да воли дуге књиге и да је то најважнији фактор на основу кога бирају штиво за читање, док нико од анкетираних ученика није рекао да се за књиге опредељује зато што су кратке (0%). Очигледно да неки ученици воле обимне књиге које се дуго читају, те могу да се препусте маштању. То истовремено оповргава распрострањено уверење да деца овог узраста нису у стању да прате и разумеју дуге текстове. Опредељивање за књигу на основу имена писца забележено је код малог броја испитаника – 3,7%. Слично је и са илустрацијом на корици књиге за коју се определило свега 2,5% ученика. Уколико број ученика који су се одлучили за наслов или кратак извод упоредимо са бројем ученика који су се одлучили за илустрацију као најважнији фактор који их опредељује за неку књигу (39:4), примећујемо да је готово десет пута више ученика гласало за наслов, односно извод, него за слику. То је изузетно позитивно и само потврђује да је снага текста да привуче пажњу читаоца, па чак и снага саме његове најаве у виду наслова или извода, далеко јача од илустрација. Зато и у настави текст јесте и треба да буде примарни извор мотивације за читање, доживљавање и проучавање дела. Занимљиво је, међутим, да је препорука учитеља на последњем месту (1,2%), чак и иза препоруке библиотекара (2,5%). Овакав нас је исход свакако изненадио, јер су ранија истраживања показала да школа и учитељ имају врло велики, чак највећи утицај на развијање читалачких интересовања и навика ученика (Јовановић 2002: 103–104; Стојановић 2007: 83; Илић, Гајић и Маљковић 2007: 7). Можда је овакав исход последица нарушеног угледа учитеља у друштву, због чега је и делотворност његове препоруке опала. Но, могуће је и да учитељи, када мотивишу ученике, то чине не наводећи назив конкретне књиге коју би ученици ваљало да прочитају. Када је реч о препорукама, највећи утицај на избор штива за читање има препорука родитеља или неког другог члана породице (6,8%), а одмах из ње је препорука друга, односно другарице (5,6%). Ипак, видимо да препорука (било вршњака, било одраслих) има далеко слабији утицај на избор дела од фактора као што су главни јунак, наслов или извод, па чак и дужина, а који произилазе из самог текста. Речено потврђује претпоставку од које смо пошли, али је у супротности са резултатима неких ранијих истраживања.

Један од важних задатака овог истраживања био је да утврдимо шта би ученике најснажнијеподстакло да читају више. Преко 20 ученика није одговорило или, знатно чешће, није могло да се определи за само један од понуђених подстицаја, те њихове одговоре нисмо могли узети у разматрање (21 или 13,0%). Остали ученици већином кажу да би читали више када би имали више времена (39,1%). Петина ученика (21,7%) тврди да би читали више када би могли да пронађу

више књига које их интересују, 8,1% њих када би више уживали у читању, а 5,6% ученика истиче да би их подстакло да читају више када би умели да одаберу добре књиге. То сугерише да ови ученици још увек не умеју самостално да изаберу књиге за читање које им одговарају. Зато је потребно да их учитељи систематски оспособљавају за самосталан избор штива у домену њихових интересовања. Јер када буду умели да пронађу књиге које их интересују, блиске су им и разумљиве, више ће уживати у читању, а задовољство које буду осећали током читања мотивисаће их да читају чешће. Преостали одговори процентуално нису значајни и прилично су уједначени. Наиме, изгледа да нижа цена књига, већи број слика у њима, боље опремљене библиотеке (када би у њима било више књига које ученике занимају, када би им библиотекари више помагали у избору књига и сл.) не би значајно подстакли ученике да читају више, баш као ни када бим им неко читао наглас, јер се свега 1,9% ученика определило за сваки од ових одговора. Надаље, ученике не би више мотивисало ни када би књиге биле краће, читање мање заморно, а учитељских више подстицали да читају (1,2%). Најмањи утицај на млађе основце има близина библиотека и то колико њихови другови читају (0,6%).

Један од најважнијих задатака наставе књижевности на млађем школском узрасту јесте да ученике учини љубитељима књижевности и одушеви их за свет писане речи. Како би код ученика изазвали жељу за читањем, учитељи користе различите мотивационе поступке, увек нове и примерене конкретним ученицима. У овом послу учитељима може умногоме помоћи мишљење ученика о томе шта би њих и њихове вршњаке највише мотивисало на читање. Зато смо ученике питали шта би, по њиховом мишљењу, требало урадити да подстакнемо ђаке да више читају. Ученици су могли да заокруже један од понуђених одговора или да допишу свој одговор. И овај пут не мали број ученика није одговорио или је заокружио више од једног одговора, и поред нашег инсистирања на само једном одговору (25 или 15,5%). Одговори осталих ученика су доста разуђени, но ипак се међу њима процентуално издвајају два подстицаја. Наиме, 18,7% ученика се определило за прављење сајтова или блогова на којима би ученици могли да пронађу информације о томе које су књиге вредне, занимљиве и требало би да их прочитају, а двоје ученика у истом циљу предлажу коришћење флајера и телевизијских емисија (1,2%), те смо их придружили овој првој категорији ученика. Укупно, дакле, 19,9% ученика сматра да би најделотворније било искористити могућности које нуде савремени медији, те направити сајтове, блогове, флајере и телевизијске емисије путем којих би ученици могли да се информишу о томе које књиге могу бити занимљиве за њихов узраст и како могу да дођу до њих. Тиме се овај начин подстицања читалачке радозналости нашао на првом месту, заједно са ученицима који сматрају да треба организовати сусрете са писцима (19,9%). Из реченог проистичу два закључка која могу бити корисна за учитеље. Као прво, то што петина ученика предлаже коришћење савремених медија ради информисања ученика о књигама, само потврђује горе наведен закључак да је ученицима

потребно пружити помоћ приликом избора књига за читање. Додуше, ово је препознало као потребу и дописало само шесторо ученика (помоћ ученицима да одаберу књиге које их занимају – 3,7%). Ми смо ипак одлучили да њихове одговоре издвојимо у посебну категорију, премда она процентуално није нарочито значајна, јер управо то што су ови ученици сами дописали поменути подстицај као одговор, најбоље показује колико је за њих он важан. Као друго, чињеница да се велики број ученика определио за организовање сусрета са писцима као најделотворнији подстицај, недвосмислено показује да би било добро да учитељи чешће организују у школи гостовања познатих писаца за децу који би ученицима надахнуто говорили о свом стваралаштву и предложили им штиво за читање. Такмичења у читању предлаже 14,3% ученика, док 8,7% испитаника сматра да би помогло када би се више говорило о књигама (када би ученици више размењивали своје утиске и мишљење о књигама које читају, било на часу са учитељима, било са родитељима и друговима после школе). Речено обавезује учитеље, али и родитеље да одвоје више времена за разговор са својом децом о књигама и читању. Осим тога, на основу одговора ученика видимо да би у циљу подстицања жеље за читањем учитељи требало да искористе такмичарски дух који је код млађих основаца врло изражен, баш као и дечју потребу за игром, јер 7,5% ученика сматра како је најбоље организовати игре о прочитаним књигама. Такмичењем и игром могуће је мотивисати ученике како за читање обавезног штива, тако и за читање књига које нису на програмском списку лектире. Надаље, један број ученика – 5,6% – издваја оснивање група или секција за читање као најделотворнији подстицај. Добро би било зато оформити у школи литерарне дружине, у оквиру којих би ученици могли да једни другима препоручују књиге и размењују судове и импресије о прочитаним књигама, те да на стваралачки начин изразе доживљај који су прочитане књиге изазвале у њима. Навешћемо и преостале одговоре, иако су процентуално занемарљиви. По мишљењу наших испитаника, данашње ученике не би нарочито мотивисало да читају уколико би могли да учествују у избору књига за школску или одељенску библиотеку (2,5%), или када би било више електронских или књига које могу да се читају преко апликација за Андроид телефоне (1,2%), нити сматрају да је важно да постоји особа којој би могли да се обрате ако током читања наиђу на проблем (1,2%).

Филм такође може бити снажан подстицај за читање. Један од задатака овог истраживања био је да проверимо шта је за ученике већа инспирација: књига да погледају филм, или обрнуто. Зато смо ученике најпре питали да на петостепеној скали означе колико их књига подстиче да погледају филм снимљен на основу те књиге. Ево како су се они изјаснили: највећи број ученика – 42,9% – је изјавио да их прочитана књига веома подстиче, а 33,5% да их подстиче да погледају филм базиран на тој књизи. Дакле, укупно 76,4% каже да их књига мотивише да погледају филм рађен на основу литерарног предлошка. Проценат оних који кажу да их књиге не подстичу (6,2%), односно уопште не подстичу да погледају филм (2,5%) је

релативно занемарљив, док 12,4% ученика није било сигурно да ли их књига мотивише на гледање филма или не. Четворо ученика није одговорило на питање (2,5%).

Ученике смо потом питали да процене у којој мери их филм мотивише да прочитају књигу. Већина ученика –36,6% – је изјавило да их филм подстиче, а 31,7% да их веома подстиче да прочитају књигу на основу које је тај филм снимљен. Укупно је, дакле, око 70% ученика (68,3%) изјавило да их филм мотивише да прочитају књигу која је послужила као његова инспирација. Преостали ученици су се изјаснили овако: 6,8% каже да их филм не подстиче на читање књиге, исти број ученика каже да их филм уопште не подстиче (6,8%), док не мали број ученика – 15,5% – и овога пута није могао да се определи. И овај пут четворо ученика није одговорило (2,5%). Упоредимо ли укупан број ученика који су изјавили да их књига мотивише на гледање филма (76,4%) са укупним бројем ученика који су изјавили да их филм мотивише да прочитају књигу (68,3%), можемо да закључимо да је књига снажнији подстицај за гледање филма него обрнуто, иако разлика процентуално није велика. Разлог је, претпостављамо, то што је за неке ученике филм пре замена за књигу, него инспирација за њено читање. У сваком случају, висок проценат ученика је рекао и да им је филм подстицај да прочитају књигу, и обрнуто. Слажемо се са Дијаном Вучковић и сматрамо да би било добро да „описани концепт, по којему један садржај изазива интересовање за други, потраје и да филм и књига једно за друго остану подстицај и мотивација, а познато је да и филм и књига представљају битне садржаје у програмима наставе матерњег језика и књижевности“ (Вучковић 2012: 209).

4. ЗАКЉУЧАК

Када још једном сагледамо резултате које смо добили истраживањем, можемо извести неколико закључака.

1. Читалачке навике ученика четвртог разреда се реализују у различитим медијима, али – супротно нашој претпоставци – још увек се пре испољавају кроз читање књига, него кроз коришћење часописа и садржаја на Интернету. Овакав резултат оспорио је прву по реду посебну хипотезу, према којој ученици четвртог разреда у слободно време најрадије читају часописе или садржаје са Интернета.

2. Највећи број ученика четвртог разреда каже да књиге чита зато што верује да је читање вештина потребна за живот и да ће им помоћи да пронађу добар посао када одрасту (29,2%) или из потребе да читајући сазна оно што их интересује и научи нешто ново (28,6%), док само 11,2% анкетираних ученика наводи уживање у читању као основни разлог због кога чита књиге. Тиме је уједно потврђена друга посебна хипотеза.

3. Анкетирани ученици кажу да би читали би више пре свега када би имали више времена (39,1%). Према њиховом мишљењу данашње ђаке би највише

подстакло да читају више када би се чешће организовали сусрети са писцима и када би постојали сајтови, блогови, телевизијске емисије и флајери путем којих би ученици могли да се информишу о томе које су књиге вредне, занимљиве и требало би да их прочитају (19,9%). На основу добијених резултата закључујемо дасу трећа и четврта хипотеза потврђене.

4. За нову књигу ученици се опредељују обично на основу главног јунака (29,8%) или наслова, односно кратког извода на корицама књиге (24,2%), чиме је потврђена трећа по реду хипотеза. Поред тога, за велики проценат ученика књига и филм представљају мотивацију једно за друго, премда је књига нешто снажнији подстицај за гледање филма, него обрнуто (76,4% : 68,3%, односно 123 : 110 уч.). Овим је потврђена пета хипотеза.

На основу реченог можемо да констатујемо да је општа хипотеза потврђена у делу који тврди да је читање књига за данашње ученике пре извор знања и вештина неопходна за живот, него извор уживања, а оспорена у делу који тврди да су савремени медији утицали на то да ученици у слободно време чешће читају неке друге писане материјале, него књиге.

Литература:

1. Вучковић Д.(2012). *Читалачка интересовања ученика петог разреда основне школе*. У: Савремена књижевност за децу у науци и настави, књ. 15, [зборник радова са научног скупа одржаног у 20. марта 2010.]. Ур. Виолета Јовановић и Тиодор Росић. Јагодина: Педагошки факултет, стр. 195–211.
2. Вучковић Ж. и Тодоров Н.(2010). *Култура читања у времену интернета* Инђија: Народна библиотека „Др Ђорђе Натошевић“.
3. Илић П.; Гајић О. и Маљковић М.(2007): *Криза читања: комплексан педагошки, културолошки и општедруштвени проблем*. Нови Сад: Градска библиотека.
4. Јешић Д.(2000). *Породица и слободно време младих*. Београд: Учитељски факултет.
5. Јовановић З.(2002). *Обрада домаће лектире у млађим разредима основне школе: теоријски и истраживачки приступ*. Београд: Антуријум.
6. Joseph B.O. (2013). Reading habits of primary school pupils: The case of Kent academy Miango, Jos Plateau State, Nigeria. *Universal Journal of Education and General Studies*, 2(10), 354–358. Retrived August 2014 from <http://universalresearchjournals.org/ujegs/pdf/2013/October/Joseph.pdf>.
7. Кејић Б. (1998). Модалитети коришћења слободног времена ученика. *Настава и васпитање*, 42(2), 245–253.
8. Крњаић З.; Степановић И. и Павловић Бабић Д.(2011). Читалачке навике средњошколаца у Србији. *Зборник Института за педагошка истраживања*, 43(2), 266–282.
9. Марковић С.(2012). *Новија истраживања читалачких интересовања и навика ученика разредне наставе*. У: Савремена књижевност за децу у науци и настави, књ. 15, [зборник радова са научног скупа одржаног у 20. марта 2010.]. Ур. Виолета Јовановић и Тиодор Росић. Јагодина: Педагошки факултет, стр. 249–262.

- Мрђа С.(2011а).*Културни живот и потребе ученика средњих школа у Србији*. Београд: Завод за проучавање културног развитака, доступно у августу 2014. на <http://www.zaprokul.org.rs/Download/Default.aspx>, стр. 2.
10. Мрђа С.(2011б).*Културни живот и потребе студената у Србији*. Београд: Завод за проучавање културног развитака, доступно у августу 2014. на <http://www.zaprokul.org.rs/Download/Default.aspx>, стр. 2.
11. Стојановић Б.(2007).*Интерпретација бајке у млађим разредима основне школе: теоријски и истраживачки приступ*. Врање: Учитељски факултет.
12. Тодоров Н.(2006).*Ученици и бајке*. Нови Сад: Универзитет и Сомбор: Педагошки факултет.
13. Fehintola J . O.& AuduU. J. (2012):Impact of Home Video Watch on the Academic Performance of Students in Selected Public Secondary School in Ido LGA of Ibadan Metropolis, Nigeria.*Academic Research International*, 3(2), 270–277. Retrived August 2014 from <http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.3%282%29/2012%283.2-35%29.pdf>.
14. ŠabićG.(1983).*Lirska poezija u razrednoj nastavi*. Zagreb: Školska knjiga.

Magdalena Ivkovic, Master Teacher
Ustanička 148/61, 11000, Belgrade

THE MOST IMPORTANT READING MOTIVES AND INCENTIVES OF FOURTH GRADERS

Summary: The aim of this research was to investigate influence of modern media on how much and why fourth graders read books, and what would encourage them to read more. The study included 161 fourth graders from five city schools in Belgrade and Krusevac. Data were collected by using a questionnaire in November 2014. It was founded that reading habits of fourth graders are implemented in a variety of media, but –contrary to our assumption – are still manifested primarily through reading books, and not through the use of journals or content on the Internet; pupils usually read to learn something new or because they believe that reading is a skill necessary for life; they usually choose new booksby the main character or title; on a personal level they would be most encouraged to read more often if they had more time, while they believe thattheir peers would be best stimulated if there were sites, blogs, television shows and flyers through which students could inform themselves about which books are worthy, interesting and should be read; book and film are motivation for each other, although book is somewhat stronger incentive for watching a film, than vice versa.

Key words: students of fourth grade, books, modern media, motives and incentives for reading, the factors that influence the choice of books.

Раг је ђримљен 18. 09. 2016. ђодине, а рецензиран 19. 01. 2017. ђодине.

ВАН ХИЛЕОВА ТЕОРИЈА ГЕОМЕТРИЈСКОГ МИШЉЕЊА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Резиме: Иако су двадесети век обележила истраживања из области алгебре, појава теорија геометријског мишљења подстиче интересовање за геометријске садржаје. Са порастом интересовања за геометријске идеје важно је истраживати о природи геометријског резоновања и како се развија. Циљ овог рада је преглед теоријског оквира ван Хилеовог модела размишљања у геометрији. Прво, дајемо ван Хилеову теорију геометријског резоновања, нивое разумевања просторних односа и фазе учења геометријских садржаја. Друго, приказујемо и анализирамо тумачења ван Хилеове теорије. Затим, дајемо кратак преглед истраживања базираних на ван Хилеовој теорији. У раду је коришћен метод теоријске анализе. На основу истражене литературе закључујемо да је још увек потребно много истраживања о дубоком процесу развоја и учења геометријског резоновања.

Кључне речи: геометрија, геометријско мишљење, ван Хилеове нивои геометријског мишљења, фазе геометријског мишљења.

УВОД

У последњим деценијама двадесетог века појавило се много позива за промену математичког образовања. Идеја за променом математичког образовања потиче из доказа о недостацима садашњих школских програма које утврђују светска тестирања (PISA, TIMSS) и међународна поређења наставних програма. Милинковић

(Милинковић, 2016: 26) је кроз упоређивање курикулума Србије и курикулума Сингапура, Јужне Кореје, Рисује и САД, уочила да наведене земље пажњу посвећују развоју способности визуелног сагледавања простора, оријентацији и просторном резонувању. Анализа курикулума и резултати ученика на светским тестирањима из математике отварају питање да ли су ученици когнитивно зрели за математичке садржаје који се уче у одређеним разредима. На ово питање је покушала да одговори Милинковић (Милинковић, 2016: 28) ослањајући се на истраживања спроведена у Србији. Аутор сматра да су ученици когнитивно зрели да усвајају садржаје прописане наставним планом и програмом и да би свако мењање курикулума захтевало и повећање фонда часова и измењене уџбенике.

Геометрији се у нижим разредима основне школе посвећује мало пажње и заснива се на меморисању и одвојена је од реалности. На основу плана и програма образовања и васпитања, иако је прописано 5 часова математике недељно, садржај геометрије заузима у просеку само 27 часова геометрије годишње, што је 15% укупног броја часова. Основни задатак је да ученици упознају најважније равне и просторне геометријске фигуре и њихове узајамне односе, а оспособе ученике за прецизност у мерењу, цртању и геометријским конструкцијама¹⁶. Према теоријској анализи Саве Ђебића (2005) у настави математике је дошло до деформације основних циљева наставе геометрије. Јавља се представа да је главни циљ наставе геометрије развијање логичког мишљења.

ВАН ХИЛЕОВА ТЕОРИЈА ГЕОМЕТРИЈСКОГ МИШЉЕЊА

Пијер и Дина ван Хиле бавили су се откривањем узрока лошег успеха ученика у учењу геометријских садржаја и конкретним методама које би допринеле превазилажењу тих проблема. Њихова теорија, изложена у дисертацијама¹⁷, помаже у схватању разумевања геометријског мишљења и менталних процеса. Размишљање се развија из гештALT визуелног нивоа кроз нивое описа, анализе, апстракције и доказа (Van Hiele, 1986).

Модел геометријског резонувања ван Хилеа даје нивое размишљања и фазе учења, као и форму организовања знања. У ван Хилеовој теорији наводе се пет нивоа геометријског мишљења. Сваки ниво разликује форме математичког размишљања, који се развија од најнижег ка вишим. Нивои су окарактерисани одређеним формама и користе различите математичке концепције, на различите начине интерпретирају и

¹⁶ Наставни план и програм основног образовања и васпитања.

¹⁷ P.M. van Hiele (1957). The Problem of Insight, in Connection With School-children's Insight Into the Subject Matter of Geometry. Doctoral dissertation, University of Utrecht.

D. van Hiele-Geldolf (1957). The Didactics of Geometry in the Lower Class of the Secondary School. Doctoral dissertation, University of Utrecht.

класификују геометријске појмове. Према мишљењу ван Хилеа сви морају поћи од нултог нивоа и не могу се прескакати нивои. Прелазак са једног на други ниво није временски одређен и не зависи од узраста детета. На пример, ученик у нижим разредима може се наћи на нивоу 1, док неко целог живота може бити на нивоу 0. Најважније при развијању геометријских способности и напредовања кроз нивое је геометријско искуство. Што је богатије геометријско искуство на неком ниво већа је могућност преласка на следећи ниво.

Следи кратки приказ ван Хилеових нивоа геометријског мишљења. Наводимо сваки од нивоа и њихове карактеристике (Романо, 2009; van Hiele, 1986; Clements & Battista, 1992).

Ниво 0: *Визуелизација*. На нивоу визуелизације геометријске фигуре се препознају према свом облику. Ученици геометријске фигуре опажају као целине и препознају само по изгледу, на разликују им се делови и често упоређују са прототипома које знају. Они могу препознати и нацртати копију одређене фигуре и именовати је. Такође, ученици могу да говоре о својствима фигура али не мисле о томе експлицитно. На овом нивоу користи се веома једноставан језик. Углавном се користе изрази: „овај предмет има облик...“, „личи – не личи на...“. Ученици су способни да препознају да је дати облик правоугаоник зато што он, на пример, личи на врата. Уколико бисмо правоугаоник ротирали за 30° ученици не би препознали правоугаоник. На овом нивоу треба радити вежбе препознавања геометријских облика, ротираних геометријских облика и користити не-примере.

Ниво 1: *Анализирање*. Ученици види геометријске облике као скуп својстава и разврставају их унутар класа. Они су у стању да препознају врсте геометријских облика и упознају основну терминологију. Циљ овог нивоа је да обучи ученике да на основу карактеристика препозна облик. „Када описујемо неки објекат ученици набрајају све његове особине, али не могу да разграниче које су од њих потребне а које су довољне да га опишу“ (Романо, 2009b: 2). На овом нивоу карактеристике фигура се утврђују посматрањем, мерењем, цртањем и прављењем модела. Ученици схватају да облик фигуре не зависи од положаја и величине. На пример, једнакостранични троугао препознају по трима једнаким страницама, три једнака угла, према симетричности троугла. Међутим, ученици на овом нивоу не виде односе између класа (да фигура је правоугаоник, јер је квадрат). Циљ оваквог резонувања геометријског облика јесте успостављање односа између својстава и класа фигура.

Ниво 2: *Апстракција (неформална дедукција)*. Ученици препознају разлику између особина геометријских облика и на основу тога праве односе међу саме геометријске облике. Ученици могу да формирају апстрактне дефиниције, да увиђају разлику између потребних и довољних услова за геометријски појма и да понекад дају логичке аргументе у геометријском домену. Могу да хијерарички класификују фигуре и да дају неформалне аргументе да оправдају своју класификацију. „На овом нивоу ученици почињу да размишљају о томе шта је потребно а шта довољно да се неки геометријски лик опише“ (Романо, 2009b: 3).

Ниво 3: *Дедукција*. Ученици успостављају теореме у оквиру аксиоматског система. Они могу идентификовати особине ликова, конструисати доказе користећи исказе, аксиоме и дефиницију, способни су да изграде оригиналне доказе. Ниво дедукције одговара средњошколској геометрији. На овом нивоу ученици при закључивању ослањају се на логику пре него на интуицију.

Ниво 4: *Ригидни-математички ниво*. Ученици формално расуђују о математичким системима. Овај ниво одговара курсевима на факултетима. Ученици могу да проучавају геометријске односе и у одсуству модела и да разумеју комплексност аксиоматског система.

Постоји различита нумерација ван Хилеових нивоа геометријског мишљења. Изворни рад ван Хилеових нумерише нивое од нивоа 0 до нивоа 4. Касније се јавља нумерација од нивоа 1 до нивоа 5. У свом раду ван Хиле (1999) описује три нивоа геометријског мишљења и то су ниво визуелизације, ниво дескрипције и ниво неформалне дедукције. Док Батиста и Клементси (1992) су препознали још један, шести ниво који би одговарао пре-визуелном нивоу. На овом нивоу деца опажају геометријске облике, али се баве само визуелним карактеристикама облика, нису у стању да препознају многе заједничке карактеристике геометријских облика. Деца на овом нивоу могу уочити разлику између праве и криве линије, а не и сличности у истој класи тако да уочавају разлику између круга и троугла али не и између троугла и квадрата.

Напредовање кроз нивое геометријског мишљења зависи од инструкције предавача, тако да Ван Хилеови истичу пет фаза са одговарајућим поступцима који би могли ученицима помоћи у савладавању нивоа. То су фазе (према Clements, Battista, 1992, из разговора са ван Хилеом):

- *Фаза информисања*: Ученици се упознају са материјалима и кроз дискусију учитељ упознаје на који начин ученици схватају садржаје, колико су упознати са темом и покушава да схвати њихов језик.
- *Фаза усмереног вођења*: Учитељи дају ученицима материјале и циљ је да током наставе буду активни у истраживању геометријских појмова. Задатак учитеља је да изабере релевантне материјале, да усмере ученике и да рад буде структурисан.
- *Фаза објашњавања*: У овој фази ученици разрађују своје интуитивно знање и постају свесни својих геометријских поимања, описују схватања на свом језику. Затим учитељ уводи одговарајућу математичку терминологију.
- *Фаза слободног усмеравања*: Ученици решавају проблеме чије решавање захтева синтезу и коришћење односа који су раније разрађени. Улога учитеља је да изабере одговарајуће материјале и да давањем одговарајућег упутства омогући ученицима да дођу до решења.
- *Фаза интегрисања*: У овој фази ученици интегришу стечено знање у кохерентну мрежу што је основа за прелазак на виши ниво.

Клемент и Батиста (Clements, Battista, 1992: 439) дају следеће карактеристике ван Хилеове теорије:

- Учење је испрекидан процес.
- Нивои су хијерархијски распоређени. „Ученик не може да пређе на следећи ниво уколико није овладао великим делом нижег нивоа“ (Hoffer, 1981: 14). Прелазак на следећи ниво више зависи од инструкција него од старосне доби или биолошког сазревања ученика.
- Концепти који су посредно схваћени на једном нивоу, постају јасни на следећем. „На сваком нивоу на непосредан начин се појављује суштина претходног нивоа“ (Van Hiele, 1984: 246).
- „Сваки ниво има своје лингвистичке симболе и сопствени систем односа који повезује ове симболе. Релација која је тачна на једном, може бити нетачна на другом нивоу. Двоје ученика на различитим нивоима не могу да разумеју једни друге. Језичка структура је кључни фактор у покрету кроз нивое“ (Van Hiele, 1984: 246).

АНАЛИЗА И ТУМАЧЕЊА ВАН ХИЛЕОВЕ ТЕОРИЈЕ

Према ван Хилеовој хијерархији деца схватају облик на узрасту од 4 године и нису у стању да разликују облике према својим особинама пре поласка у школу, због тога нису у стању да издвајају карактеристичне особине геометријских облика пре тога.

Не може се тачно утврдити колико је времена потребно да се са једном нивоа пређе на следећи. Дина ван Хиле је 1957. године изнела теорију да је за прелазак са једног на следећи ниво потребно 20 лекција, односно 50 лекција са нивоа један на ниво два. (Romano, 2009: 9)

У свом раду ван Хиле (van Hiele, 1999) пише о неспоразуму у свом раду *Structure and Insight* (1986). Ханс Фројдентал је изнео критику за ван Хилеово тврђење: „Размишљање без речи није размишљање“. Ван Хиле исправља своје раније тврђење и пише: „Уколико невербално мишљење не припада реалном мишљењу, онда ми иако смо будни не размишљамо већину времена“ (van Hiele, 1999: 311). Невербално размишљање је од посебног значаја, јер свако рационално размишљање има своје корене у невербалном размишљању и многе одлуке доноси само такве мисли. Ми посматрамо нешто а да о томе не проговоримо ни реч. Развијање мишљења ученика зависи више од дате инструкције него од година ученика, и инструкција може убрзати или успорити развој. За прелазак на виши ниво потребно је да ученици истражују како би дошли до нових сазнања.

У свом раду Пападеметри (K. Papademetri-Kachrimani, 2012) наводи парадоксална тврђења која су изнета у раду ван Хилеа (van Hiele, 1986). Пападеметри поставља следећа питања: да ли можемо да учимо без размишљања и како ћемо учити уколико не мислимо. Изненадило је сазнање колико деца која још не говоре препознају геометријске облике. Њихова неспособност да говоре није навела аутора да помисли да деца не мисле. Пападеметри сматра неистинитом тврдњу да геометријске облике посматрају као целину без обраћања пажње на структуру фигуре и да се геометријско мишљење може описати као хијерархијска форма. *Да ли су деца на нивоу визуелизације и пре него што проговоре?* Ван Хилеов покушај да се повећа наглашена вредност интуиције, била је оповргнута у већини истраживања. Пападеметри сматра да парадокс лежи у ван Хилеовом тврђењу да је код деце вербално изражавање мишљења једини

начин изражавања мишљења и да подржавајући интуицију, говори о мишљењу без речи. Ван Хиле некако препознају да постоји таква ствар као што је мислити без речи, али му је тешко да га означи као мишљење.

Питањем да ли су нивои геометријског мишљења ван Хилеа хијерархијски бавили су се Клементс и Батиста (1992), Клементс и Самара (2000). Клементс и Батиста су скоро пре две деценије разматрали ово питање. Након изучавања литературе они су закључили да се чини да су нивои хијерархијски распоређени, али остаје потреба да се то подвргне ригорозном тестирању. Клементс и Самара су наставили да описују нивое као хијерархијски систем. „Ученици на различитим нивоима на различити начин схватају геометријске облике, и схватају облик квадрата на различите начине. У преоперационом периоду квадрат је означавао само прототип. За визуелно мишљење, квадрат може да личи на књигу са савршеним крајевима, без обзира на који страну је ротирана. За дескриптивно мишљење, квадрат је облик са једнаким страницама и правим угловима. Међутим, на нижим нивоима деца не могу да уоче повезаност правоугаоника и квадрата, да је квадрат правоугаоник са једнаким страницама“ (Clements, Samara, 2000: 482).

Клементс и Самара (2000) описују сваки ниво као нижи облик размишљања у односу на виши ниво, карактеришу их оно што дете (не) може да уради и објасни да док иду према вишем нивоу, деца знају више. Ово јасно нам показује да су ван Хилеови модели хијерархијски поређани.

Маргарит Мејсон (Mason, 2008: 6) се бавила питањем размишљања учитеља. Према ван Хилеовим нивоима предавачи математике на факултетима налазе се на четвртм или петом нивоу. Мејсон наводи да истраживања показују да се полазници вишег курса математике налазе на првом или другом нивоу. Учитељ и ученик, иако користе исте речи, могу да их интерпретирају на различите начине. „Ученик може да сматра, да у циљу да докаже да је фигура квадрат, све особине морају бити доказане. Наставник, који мисли на вишем нивоу, познаје не само особине квадрата већ препознаје оне особине које могу бити искоришћене за доказ да је фигура квадрат“ (Mason, 2008: 6).

У својим истраживања Бургер и Шонеси (Shaughnessy, Burger, 1985, 1986) су истакли неколико чињеница којих нису ни били свесни на почетку. Прво, нивои имају јако сложену структуру што укључује развијање и појмова и процеса резоновања примењених на многе задатке из окружења. Друго, како ван Хејлова теорија наглашава да су нивои дискретни, њихово истраживање није открило ту чињеницу. Такође су запазили да ученици могу да напредују и назадују између нивоа неколико пута док су у транзицији тј. прелазу из једног нивоа у други, нарочито када се ради о ниво између 1 и 2, али не и другим нивоима.

ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА БАЗИРАНИХ НА ВАН ХИЛЕОВОЈ ТЕОРИЈИ МИШЉЕЊА

Да су ван Хилеови нивои геометријског мишљења тачно описани потврђује нам неколико истраживања (Burger, 1986; Fuys, 1988; Clements, 1999, 2000; Romano, 2009, 2010).

У својим истраживањима Шонеси и Бургер (Shaughnessy, Burger, 1985, 1986) баве се испитивањем да ли ван Хилеови дају тачан и користан оквир за описивање геометријског мишљења. Њихово тумачење ван Хилеових нивоа је веома значајно јер, на основу сопственог истраживања, они их описују на више динамичан и континуиран начин. Вршени су интервјуи са ученицима основних и средњих школа и будућим наставницима математике. Аутори су пре истраживања поделили, на основу ранијег успеха у школи, ученике у групе обзиром на који ниво се налазе. Истраживање је оповргло овакву поделу. У радовима дају примере и дидактичке сугестије предавачима математике. Они сматрају да нивои нису дискретни и да се ученици могу наћи на прелазу нивоа мишљења и њихов ниво мишљења може бити различит. Тако ученик из области једног геометријског облика може бити на једном нивоу, док за другу геометријску фигуру се може налазити на нижем нивоу.

Бургер и Шонеси (Shaughnessy, Burger, 1986) су коришћењем интервјуа базираног на задацима, дошли до карактеристика мишљења ученика на прва четири нивоа. Дајемо мишљења аутора о сваком од нивоа. Ученици на нивоу визуелизације често користе нерелевантна визуелна својства за идентификацију и опис геометријских фигура, фигуре памте по примерима које су раније сретали, недоследни су у класификацији фигура. Ниво анализирања карактерише експлицитна поређења ликова на основу њихових основних особина, избегавају се инклузије између различитих класа облика, описивање облика на основу својстава и одбацивање дефиниција других особа. Ниво апстракције карактерише формирање економичне дефиниције за фигуре, способност превођења некомплетне дефиниције у комплетну, хијерархијски класификују фигуре, непотпуно јасно коришћење дефиниција, доказа и аксиома. Ниво дедукције карактерише разумевање појединих функција аксиома, дефиниција и доказа и долажење до сопствених закључака, покушавање да се исти и докажу.

Фис (Fuys et al, 1988) проналази да је ученике у транзицији тешко поуздано класификовати. Тешкоће су се највише јављале на нивоима два и три, где су тешкоће у одлучивању између нивоа сматрани дискретном природом нивоа. Тешкоће у развијању геометријског мишљења повезане су са степеном познавања речника, заблудама које произилазе из недовољног искуства. У свом раду потврдили су да су нивои хијерархијски јер ученик не може радити са разумевањем на једном нивоу а да није прошао кроз претходне.

Клементс и група (Clements et al, 1999) бавили су се истраживањем критеријума предшколске деце које користе за разликовање чланова класа од осталих фигура. Вршени су индивидуални интервјуи са децом наглашавајући идентификацију и

опис облика и разлога за ове идентификације. Дошли су до сазнања да ученици имају висок степен идентификације кругова. За децу лако је препознати круг али га је тешко описати, што одговара визуелном нивоу геометријског мишљења. Деца су била значајно слабија у препознавању облика квадрата. Ови резултати су две теоријске импликације које тичу геометријског разумевања деце. Подаци подржавају тврдње аутора да преоперациони стадијум постоји пре нивоа визуелизације геометријских облика. Разлика између детета на преоперационим нивоу и нивоу визуелизације: деца не могу поуздано да разликују троуглове, кругове и квадрате од не-примерака ових класа; они који уче треба размотрити као транзицију ка визуелном нивоу.

Клементс и Батиста (Clements, Battista, 1994) бавили су се истраживањем могућности развоја геометријског мишљења ученика и њиховог преласка са једног на други ниво путем рачунара. Истраживање је показало да израда геометријских идеја у конструкцијама рачунара олакшава њихово напредовање ка вишем нивоу мишљења. Природно окружење на програмима омогућава повезивање формалних представа са визуелним представама.

Коришћење рачунара пружа ученицима динамично окружење упознавања и анализирања геометријских облика. Статистичке форме обраде геометријских садржаја су досадни ученицима и без непосредне повратне информације (Scher, 2002).

Научно друштво математичара Бања Лука је реализовало пројекат „Утврђивање образовних нивоа у математици“ 2009. године. Међу публикованим чланцима издвајамо радове Даниела Романа и сарадника. Даниел А. Романо је редовни професор на Педагошком факултету у Бијелини. У овом пројекту анализираћемо закључке следећих чланака [1], [14], [15]. У раду Романо и сарадници (2010) пре основног истраживања баве се реаговањем студената студијског програма за учитеље у ситуацијама када се сусретну са потребом да прецизније опишу основне елементе геометрије и њихове међусобне односе. Анкетирање је показало да су геометријска знања будућих учитеља веома скромна. Чак 61% студената није понудило никакве одговоре на питања, а аритметичка средина износи 4,90 од могућих 25 бодова, што је 19,6%. Аутору постављају следеће питање:

„Како ће будући учитељи преносити геометријске идеје ученицима нижих разреда основне школе и подстицати развој просторног и геометријског мишљења до нивоа 1 код својих ученика ако ниво разумевања тих идеја код учитеља не прелази ниво 1 (по ван Хилеовој класификацији)?“ (Романо и сар, 2010: 3).

На основу обављеног тестирања и анализирања аутори су закључили да студенти тумаче појмове тачка, права, раван позивајући се на визуелизацију тих физичких објеката. Аутори су извели закључак да студентка знања о појму угла одговарају првом нивоу ван Хилеа, чак 69 испитаника је погрешно одговорило на питања о углу. На основу наведеног схватамо значај побољшања геометријског знања на свим образовним нивоима.

Истраживањем на ком нивоу се налазе ученици у почетној настави бавио се у свом мастер раду Златан Марковић (2013) под менторством Даниела А. Романа. На

основу спроведеног истраживања и анализе радова дошао је до закључка да већина тестираних ученика од 7 до 10 година се налазе на нултом нивоу, тј. ниво визуелизације према ван Хилеовој теорији, а само мали број ученика налази се на првом нивоу. Аутор сматра да је оправдано увођење шестог пре-визуелног нивоа од стране Клементса и Батисте (1992). „Приликом одређивања категорија геометријских фигура код ученика у нижим разредима основне школе доминира у великој мјери перцепција, а не фигурално својство“ (Марковић, 2013: 75). Као разлоге за потешкоће ученика при усвајању геометријских садржаја аутор наводи да учитељи цртају нове геометријске облике без указивања на дефиниције и неретко се позивају на претходна ученичка знања, на усвајање садржаја утиче и сложеност дефиниције која може у себи укључити велики број својстава одређеног геометријског облика. На основу интервјуа са наставницима математике аутор је потврдио своју полазну хипотезу да наставници на познају добро градиво о основним геометријским појмовима.

„Шта ће се десити уколико учитељ држи наставу на вишем нивоу него на ком је ученик? Најчешће ученик неће разумети садржај који се учи. Обично ће ученик покушати да запамти материјал и можда ће се чинити да је савладао, али он га неће разумети. Ученици могу лако да забораве материјал који је запамћен или могу бити неспособни да га примене, посебно у непознатим ситуацијама.“ (Mason, 2008).

Власновић и Циндрић (Vlasnović, Cindrić, 2014) бавили су се истраживањем да ли ученици у почетној настави математике напредују према ван Хилеовим нивоима. На основу анализе резултата аутори су закључили да ученици напредују према ван Хилеовој подели. Из претходног закључују да настава математике омогућава развијање геометријског мишљења. Није могуће јасно уочити прелаз са нивоа визуелизације на ниво анализе, што потврђује општу карактеристику ван Хилеових нивоа.

У раду Ма и сарадника (Ma et al, 2015) изнесен је део резултата спроведеног пројекта „A Study of perceptual apprehensive, operative apprehensive, sequential apprehensive, and discursive apprehensive for elementary school students (POSD)“. У истраживању је учествовало 5 581 ученик из 23 градова на Тајвану. На основу резултата дошли су до доказа које подржавају хијерархијску поделу ван Хилеових нивоа, закључили су да ученици на различитим нивоима на различит начин схватају основне геометријске фигуре и у основној школи не постоји разлика у преласку из нижег на виши ниво између девојчица и дечака.

Кузниак и Рошер (Rauscher, Kuzniak, 2005) бавили су се трајношћу геометријског знања, на који начин студенти основних студија реагују на основне геометријске задатке. Поставља се питање шта се може научити из њихових реакција о знању и схватањима геометрије које су задржали од њиховог школовања. Аутори су користили ван Хилеову поделу геометријског мишљења. Ову теорију тумаче као теорију за развој мишљења међу ученицима а не и за одрасле јер одрасли могу да користе другачију аргументацију приликом давања одговора. Кузниак и Рошер поделили су одрасле у три категорије. У прву категорију налазе се свршени ученици са солидним знањем о основним карактеристикама фигура, они су најчешће бивши студенти

математике или неког од факултета. Њихово знање налази се на нивоу 3. „Други премењују своја знања и осетљиви су на процену резултата у окриву мерења у окружењу. Једни користе визуелну индукцију, док други користе резултате добијене помоћу инструмената.“, (Rauscher, Kuzniak, 2005: 746).

Фујита и Џонс (Fujita and Jones, 2007) у свом истраживању полазе од чињенице да класификација четвороуглова ученицима представља проблем због сложености четвороуглова и неспособности да праве разлику између карактеристичних и некарактеристичних особина. Циљ рада је да пружи теоријску основу за дату тему. Ученици на нивоу апстракције, према ван Хилеовој подели, могу извести закључак да је правоугаоник паралелограм. Ученик на нивоу анализе може да препозна својства паралелограма и правоугаоника, док на нивоу визуелизације ове геометријске облике опажају као целине. Аутори предлажу да се у будућим истраживањима може испитати имплицитна повезаност основних особина четвороуглова и идентификације заједничких особина. Из пилот истраживања Фујита (2008) изводи закључак да ученици формално схватају дефиниције четвороуглова, повезивање је тешко чак и на нивоу анализирања.

ЗАКЉУЧАК

Геометрија и просторно резонување су важни, тумаче и одржавају се на физичко окружење и чине темеље за учење математике и других предмета. Рано детињство и основна школа су значајни за схватање геометријских појмова, а учитељи мало времена проводе у интеракцији са ученицима у овим областима.

Образовни и психолошка истраживања су показала да деца изграђују идеје о облицима акцијама, а не само пасивним гледањем. Деца треба да истраже облике у потпуности, укључујући њихове делове и трансформације. Они треба да их заступају на цртежима, објектима, драматизацијама и вербалним језиком. Облици који су пред њима треба да садрже богат, разноврсне примере. Све већи је значај укључивања рачунара у савладавању геометријских садржаја.

Наведени преглед, прилично развијених оквира за описивање и разумевање развоја геометријског резонувања, има за циљ да пружи кратак преглед о ван Хилеовој идеји о нивоима геометријског мишљења. Такође, наглашавамо когнитивну комплексност геометрије. Како Дувал наводи, потребна су многа истраживања о дубоком процесу развоја и учења визуелизације и расуђивања.

На основу изложеног у раду можемо закључити да је ван Хилеова теорија геометријског мишљења била подстрек и основа за многа истраживања и развијање различитих виђења геометријског мишљења. Поред испитивања на ком се налазе ученици одређених разреда основних школа, ван Хилеови нивои и њихове карактеристике биле су основа за анализирање уџбеника математике и начина на који су геометријски садржаји обрађени у њима. Нека од наредних истраживања може бити истраживање начина представљања геометријских садржаја у нашим уџбеницима.

Литература

1. Biblija, D., Milanković, J., Romano, D., Runjić, N. (2009). Teorija van Hiele-ovih o razumjevanju geometrije. Banja Luka, XV (2), 5-17.
2. Burger, W.F., & Shaughnessy, J.M. (1986). Characterizijonesng the van Hiele levels of development in geometry. *Journal for Research in Mathematics Education*, 17, 31-48.
3. Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2015). *Наставни програм за први циклус основног образовања и васпитања*. <http://www.zuov.gov.rs/poslovi/nastavni-planovi/nastavni-planovi-os-i-ss/>
4. Ma, H.L., Lee, D.C., Lin, S.H., Wu, D.B. (2015). A Study of Van Hiele of Geometric Thinking among 1st through 6th Graders. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2015, 11 (5), 1181 – 1196.
5. Марковић, З. (2013). Проблеми наставе геометрије приликом усвајања основних геометријских појмова у нижим разредима основне школе. Мастер рад. Бијељина: Педагошки факултет.
6. Mason, M. (1997). The van Hiele Levels of Geometric Understanding. *Geometry: Explorations and Applications* (Professional Handbook For Teachers). 4-8.
7. Милинковић, Ј. (2016). Огледи о учењу и настави математике. Београд: Учитељски факултет.
8. Fujita, T., Jones, K. (2007). Learners' understanding of the definitions and hierarchical classification of quadrilaterals: towards a theoretical framing, *Research in Mathematics Education*, 9, 3-20.
9. Fujita, T. (2008). Learners' Understanding of The Hierarchical Classification of Quadrilaterals. In M. Joubert (Eds.). *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*. Vol.28, 31-36.
10. Fuys, D., Geddes, D., & Tischler, R. (1988). The van Hiele model of thinking in geometry among adolescents. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
11. Hoffer, A. (1981). Geometry Is More Than Proof. *Mathematics Teacher*, 74(1), 11-18.
12. Papademetri-Kachrimani, (2012). Revisiting van Hiele. CA: University of California Press.
13. Rauscher, J-C., Kuzniak, A. (2005). On geometrical thinking of pre-service school teachers. *Proceedings of CERME4*. Sant Feliu de Guíxols, Spain, 738–747.
14. Романо, Д. (2009). О геометријском мишљењу. Настава математике. ЛИВ (2-3), 1-11.
15. Romano, D., Todić, V., Vinčić, M. (2010). Jedno utvrđivanje geometrijskih konpetencija studenata studijskog programa za obrazovanje učitelja. Istraživanje matematičkog obrazovanja. Vol. II (2010), Broj 3, 33 – 45.
16. Shaughnessy, J.M., & Burger, W.F. (1985). Spadework prior to deduction in geometry. *Mathematics Teacher*, 78, 419-428.
17. Scher, D. (2002). Students' Conceptions of Geometry in a Dynamic Geometry Software Environment. Dissertation, Ph.D. in Mathematics Education, New York: New York University. Retrieved November 7, 2009.
18. Van Hiele, P. M. (1999). Developing geometry thinking through activites that begin with play. *Teaching children Mathematics*, 5, 310–316.
19. Van Hiele, P. M. (1986). *Structure and Insigth: A theory of Mathematics edusation*. Orlando, FL: Academic Press.
20. Vlasnović, H., Cindrić, M. (2014). Razumjevanje geometrijskih pojmova i razvitak geometrijskog mišljenja učenika nižih razreda osnovne škole prema Van Hileovoj teoriji. *Izvorni znanstveni članak*. 37 – 51.
21. Саво Ђебић (2005): Методички аспекти формирања геометријских појмова. Докторска дисертација. Београд: Учитељски факултет.
22. Clements, D. H., & Battista, M. T. (1992). Geometry and spatial reasoning. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 420-464). New York: Macmillan.
23. Clements, D. H., & Battista, M. T. (1994). Computer Environments for Learning Geometry. *Journal of Educational Computing Research*. Vol. 10 (2), 173 – 197.

24. Clements, D. H., Samara, J. (2000). Young children's ideas about geometric shapes. *Teaching Children Mathematic*, 6, 482 – 488.
25. Clements, D. H., Swaminathan, S., Hannibal, M. A. Z., Samara, J. (1999). Young children's concepts of shape. *Journal for Reseach in Mathematics Education*. Vol. 30, No. 2. 192 – 212.

Snežana Savić, student
University of Belgrade Faculty of Teachet Education

VAN HIELE THEORY OF GEOMETRIC THINKING IN THE MATHEMATICAL TEACHING

Summary: Although the twentieth century was marked research in algebra, the emergence of the theory of geometric thinking encourages interest in geometric content. With increasing interest in geometric idea is important to research about the nature of geometrical reasoning and how it develops. This paper summarizes the theoretical framework for the study of geometrical reasoning van Hiele model of thinking in geometry. First, we give van Hiele theory of geometrical reasoning, levels of understanding of spatial relationships and geometric phase of learning content. Second, we present and analyze the interpretation of van Hiele theories. Then, we give a brief overview of research based on van Hiele theory. The paper uses the methods of theoretical analysis. Based on the researched literature we conclude that still need a lot of research on deep process of development and learning of geometrical reasoning.

Keywords: geometry, geometric thinking, van Hiele levels of geometric thinking, thinking of the geometric phase.

Раг је примљен 02. 03. 2017. године, а рецензиран 04. 04. 2017. године.

Марија М. Станојевић Веселиновић¹⁸
Факултет педагошких наука
Универзитета у Крагујевцу

Стручни рад
Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 37.013
стр. 153 - 160

ICH KANN DEUTSCH SHREIBEN – ПРОБЛЕМИ СА ОРТОГРАФИЈОМ НЕМАЧКОГ ЈЕЗИКА КАО ДРУГОГ СТРАНОГ ЈЕЗИКА КОД СТУДЕНАТА И УЧЕНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Резиме: У раду ћемо се бавити приказом како квантитативног тако и квалитативног истраживања Иване Зорице, који је написан на немачком језику, а чији су резултати јако битни за теорију учења и усвајања језика уопште. Ауторка проучава вештину писања на немачком језику студената и покушава да да решење како да се евентуалне грешке превазиђу. Материјал који је подвргнут анализи чине грешке из састава студената који језик уче годинама. У прилогу смо извели и истраживање на корпусу који представља грешке добијене на основу анализе диктата ученика основне школе где су грешке на ортографском нивоу на сличан начин квалификоване и анализиране. Хипотеза од које полазимо у раду јесте да се у страном језику може евиндентирати присуство неусвојених елемената из нижих фаза развоја.

Кључне речи: ортографија, грешке, вештина писања, немачки језик.

¹⁸ majastanojevic2@gmail.com

УВОД

Ауторка рада „Probleme mit der Orthografie der serbischsprachigen Deutschlerner“ (Зорица 2009: 83-90) се бави проучавањем вештине писања на немачком језику говорника чији је матерњи језик српски језик и указује на различите типове грешака и начине њиховог превазилажења. Зорица наводи да је само истраживање јако значајно јер стицање потпуне компетенције писања игра важну улогу за наставу немачког језика на факултету где предаје, пре свега због пословне кореспонденције (2009: 83).

Корпус чине грешке добијене на основу 50 састава која су урадили студенти и студенткиње Високе пословне школе струковних студија у Новом Саду. Ово истраживање је ограничено на област ортографских грешака, јер је она тренутно највећи проблем тестиране групе студената. Циљ истраживања није био проналажење узрока грешака у поређењу са матерњим језиком већ утврђивање језичког нивоа на ком је дошло до пропуста. У закључку ћемо поред резултата до којих је дошла Зорица навести и резултате нашег истраживања које смо спровели у циљу потврђивања или оповргавања резултата до којих је ауторка дошла.

Рад се састоји из четири дела:

I ПОЈАМ ГРЕШКЕ

II ПИСАЊЕ КАО ЈЕЗИЧКА АКТИВНОСТ

III ТЕСТИРАНА ГРУПА

IV КОРПУС И ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ГРЕШАКА

У првом и другом делу објашњава се појам „грешка“ и појам „писање“ као језичка активност. У трећем делу су приказани резултати анкете према самопроцени тестиране групе и њихови задаци док је у четвртом делу реч о корпусу и грешкама које су прикупљене и унесене у табелу. Подаци су статистички обрађени и указују на области у учењу и усвајању страног језика на које се треба више концентрисати у процесу наставе.

Део литературе којим се ауторка послужила у свом раду је Кордер (Corder) *The significance of learner's errors* (1967), Фикс (Fix) „Die Recht Schreibung ferbesern – Zur orthografischen Kompetenz in der Zweitsprache Deutsch“, *Didaktik Deutsch*, затим Келер (Keller) *Zum Begriff des Fehlers im muttersprachlichen Unterricht*

(1980). Појам грешка се употребљава да би окарактерисао једну радњу или да би означио резултате једне радње. Према Кордеру, ученици не могу разликовати грешке које су последице некомпетентности или грешке као што су лапсуси, грешке настале услед непажње. Иако грешке представљају дефицит у овладавању страним језиком, посматране су позитивно као једна од фаза у усвајању страног језика. Грешке се могу класификовати на морфосинтаксичке, лексикосемантичке, прагматичке и садржајне (Зорица 2009: 84). С обзиром на то што се говори о грешкама на различитим нивоима у овом истраживању је акценат на ортографској тачности. С једне стране под писањем се подразумева структурирање духовних радњи, као процеса при којем се писац труди да ономе што жели исказати приђе што ближе да га уреди и структурира, с друге стране писање је објашњено као техника писања од слова до речи. У раду нема говора о развијању или усавршавању вештине писања већ се на примеру писања састава анализирају правописне грешке. Фонографска и ортографска правила треба научити у првој години учења страног језика да би се спречиле грешке при писању састава.

Испитаници су студенти и студенткиње који су похађали први семестар, прву годину студија Високе пословне школе у Новом Саду. Учили су немачки као први страни језик према различитим наставним плановима и сви су имали енглески као други страни језик или у школама или у приватним центрима за учење страног језика. Ниво знања немачког језика је различит. 92% студената је учило немачки језик више од 5 година, 8% студената до 5 година у школама. 6% у овој групи чине они који су провели неко време у детињству у земљи где је немачки језик званични језик и 2% је студирало германистику. Они нису искључени из ове групе. Према једном мини упитнику студенти су се изјашњавали којим од четири вештина (слушање, читање, говорење, писање) на немачком језику они владају. Упитник је показао да 27,5% испитаника зна читати, 35% зна читати и писати, 2,5 % зна читати и разуме текстове које слуша, 17,5% зна читати, писати и разуме различите текстове које слуша и 17,5% влада свим вештинама у немачком језику.

Пошто је за истраживање важно писање као језичка вештина, урачунати су само проценти за ту вештину. Према самопроцени групе 70% испитаника зна да пише. Група је имала задатак да напише један слободан састав кући. Циљ писања је био да се утврди у коликој мери су студенти овладали вештином писања и шта им притом прави проблеме.

Корпус садржи 50 састава различите дужине, чији просечни број речи износи 138. За анализу ортографских грешака је употребљен модификовани преглед према М. Фиксу који је направљен специјално за ову групу. Грешке из састава су класификоване у 12 категорија, унете у табелу са примерима.

То су следеће категорије: 1) велико – мало слово (Zu Führen, Für, spass, ende, tausend) представља категорију где студенти највише греше, што чини 52% од укупног броја грешака; 2) разлика das – dass, 0,73%; 3) речи као Weld, genuk, 1,81%; 4) речи као enliches, Gebeude, 2,18%; 5) неправилно маркирање ненаглашених кратких вокала (Schulle, imer, diennen), 11,63%; 6) ss уместо ß код наглашених (дугих) вокала и дифтонга (Strassen, liess), 3,63%; 7) грешке звучности (heist, Mußeen), 2,54%; 8) неправилно маркирање наглашеног вокала /i/ (giebt, Beispiel), 3,63%; 9) неправилно маркирани наглашени вокали (Supermärckte, Einwoner), 5,09%; 10) остали проблеми на нивоу глас – слово (vorviegend, Keiser), 3,27%; 11) стране речи (Centrum, Mussik), 7,27%; 12) изостављање слова и умлаута (alteste, Stad), 6,18%.

Све категорије у табели су према стратегијама учења ортографије. Ауторка ове грешке даље дели према томе шта их је узроковало. Примери од 1) до 5) указују на недостатак познавања граматике немачког језика тј. граматичког, морфолошког принципа ортографије. Насупрот томе грешке од 5) до 10) на нивоу слово-глас су настале из мањкавог познавања фонографског принципа ортографије немачког језика. Последње две категорије спадају у остале грешке. Ту се ради о страним речима које се пишу према правилима других језика и зато спадају у остале грешке као и грешке изостављања слова и умлаута које се могу схватити као грешке настале услед непажње. Грешке настале услед недовољног познавања граматичког и морфолошког принципа чине највећи део проблема, процентуално 56,72%, док грешке на нивоу слово-глас 29,79% и стране речи и остале грешке 13,45%. Пошто морфосинтаксичке, лексикосемантичке, прагматичке и садржинске грешке нису од интереса за ово истраживање, оцењивао се само број ортографских грешака. Притом се Зорица служи формулом Карин Клепин (Karin Kleppin) из његовог рада *Fehler und Fehlerkorrektur* из 1998. године ради добијања квоте грешака: $Fq = \frac{F}{W} \times 100$.

Добијени резултати показују да група не располаже довољним познавањем правописа немачког језика. Правила писања нису научена у почетној фази, али је исто тако јасно да нису ни усвојена. С обзиром на то што се код језичке способности ради о постојаном кретању могло би бити да су ова правила савладали у почетној фази, али у току процеса учења или заборавили или потиснули.

ПРИЛОГ

Као прилог смо урадили мини-истраживање у циљу успостављања подударности или неслагања са резултатима до којих је дошла ауторка рада који је приказан. Ми смо се у истраживању послужили методом диктата који представља вежбање слушања и писања. Како има више врста диктата, ми ћемо кратко објаснити начин извођења диктата у истраживању који је утврђен као уобичајан. Текст је прочитан три пута, први пут ученици само слушају текст покушавајући да препознају речи, тј. значења речи. Други пут наставник чита мало споријим темпом док ученици записују текст који слушају, притом се не говори где су знаци интерпункције, а последњи пут се чита текст да би ученици допунили речи које су изоставили и провере остале делове текста. Диктат су радили ученици шестог разреда основне школе „Горан Остојић“ у Јагодини којима је немачки други страни језик и уче га две године, док енглески језик уче још од првог разреда основне школе. Корпус обухвата 20 диктата где смо користили лексику која је садржински, лексички и граматички слична са лексиком у свакодневной настави немачког језика. Диктат се састоји од 40 речи. Грешке су класификоване у табеларном прегледу.

Класификација грешака:

Категорије:	Правописне грешке са примером
1) Велико – мало слово	nacht, kakao, Getruken, Morgens
2) Речи у којима су помешана слова на нивоу звучно-беззвучно (/g/ - /k/)	Getrunge
3) Неправилно маркирани кратки ненаглашени вокали	Schulle, hate, vergesen
4) Мешање звучно – беззвучно	Zo, Pauze
5) Неправилно маркиран наглашен вокал /i/	Verlif, di,
6) Неправилно маркирани наглашени вокали и удвојена графема	Füren, einzulegen
7) Остали проблеми на нивоу глас – слово	Main, ainen, vilden, fergessen
8) Изостављање умлаута и слова	Fuhren, abens
9) Стране речи	Schole, schoole.

Подударности са резултатима И. Зорице су очигледне. Инвентарисане грешке се такође могу поделити на основу њиховог настанка у три групе или области. Коо што видимо, узрок прве категорије грешака јесте недостатак у граматичком знању о врстама речи. Главни проблем је у разликовању именица од других врста речи, што је универзално граматичко правило и требало би да буде научено и усвојено већ у матерњем језику. Иако је правило у писању немачког језика да се само именице пишу увек великим словом, проблем лежи у писању великог или малог слова осталих врста речи, те се може рећи да су прве три категорије грешака условљене недовољним познавањем граматике немачког језика. Тако да би оне представљале прву групу са 55,5%. Категорије грешака од 4) до 7) захтевају познавање фонографског принципа ортографије што значи да се у настави више треба концентрисати на изговор и писање. Ове категорије представљају другу групу са 25,5%. У трећу област спадају стране речи и из примера се јасно види да је грешка настала интерференцијом првог страног језика, тј. енглеског где се школа пише „school”. Уз овакав тип грешака у ову групу су инвентарисане и грешке изостављања умлаута и слова настале услед слабе концентрације или непажње и оне процентуално износе 19%.

Ако их представимо процентуално највећи број грешака је направљен у категорији означеној као „Велико-мало слово” са 33,5%, затим „Неправилно маркиран кратак вокал” са 20%, „Изостављање слова и умлаута” са 17,2 %, „Неправилно маркиран наглашени вокал /i/” са 7,5%, а у категорији „Остале грешке” спадају 6% од укупног броја грешака. Категорије које процентуално имају по 4% су: „Остали проблеми на нивоу глас-слово”, „Неправилно маркирани наглашени вокал и удвојена графема” и „Мешање звучно-беззвучно”. Категорија „Речи са мешањем слова на нивоу звучно-беззвучно” има 2% и категорија „Стране речи” 1,8%.

Могли бисмо рећи да се резултати до којих је дошла И. Зорица могу проширити и применити на друге групе. На основу добијених резултата можемо закључити да тестиране групе не располажу вештином писања на неком завидном нивоу већ са пуно недостатака што се немачке ортографије тиче. Груписане категорије грешака према узроку настанка у три области појашњавају где су недостаци и како би требало обликовати наставу немачког језика. У првој фази учења треба се више концентрисати на граматичко-морфолошка правила. У другој и трећој фази би требало усмерити процес учења на разлике између изговора и писања, након чега треба стално понављати и вежбати писање путем диктат и састава како би се коначно научена правила и усвојила. На основу наведених примера не можемо, а да не напоменемо да одређене грешке представљају и негативни трансфер из матерњег језика, како се у српском језику пише онако као

што се изговара, али и недостаци у познавању врста речи указују да оно што се не научи у матерњем језику има утицаја и на учење и усвајање страних језика, те би се у поправљању грешака морало кренути од места где је начињен пропуст. Ово истраживање би могло бити потврда једне од тврдњи у *Хипотези природног редоследа*, једној од пет хипотеза Стивена Крешена (Stephen Krashen) 1982. год. где се тврди да се у другом језику може евидентирати присуство неусвојених елемената из нижих фаза развоја. Да ли долази до фосилизације једном погрешно наученог и усвојеног у језику или се ипак може сталним понављањем кориговати је тема која захтева неко друго истраживање.

Литература

1. Бугарски 2009: R. Bugarski, *Evropa u jeziku*, Beograd : XX vek.
2. Бугарски 2005 (a): R. Bugarski, *Jezik i kultura*, Beograd: Biblioteka XX vek.
3. Драгићевић 2007: R. Dragičević, *Leksikologija srpskog jezika*, Beograd: Zavod za udžbenike.
4. Зорица 2009: Zorica, Ivana, „Probleme mit der Orthografie der serbischsprachigen Deutschlerner“, *PHILOLOGIA - Naučno-stručni časopis za jezik, književnost i kulturu*, Beograd, 2009, 83- 90, http://www.philologia.org.rs/Files/broj_7.pdf, 6.6.2011.
5. Клеппин 1998: Karin Kleppin, *Fehler und Fehlerkorrektur*, Berlin : Langenscheidt.
6. Крешен 1982: Stephen Krashen, Heidi Dulay, Marina Burt, *Language two*, New York : Oxford University Press.
7. Крешен 1981: Stephen Krashen et al, *The natural approach : language acquisition in the classroom*, New Jersey: Alemany Press
8. Петаков 2001: Petakov V. M. *Disgrafija i kvalitet rukopisa*, *Pedagogija : časopis Saveza pedagoških društava Jugoslavije*, str. 134-145 : Graf.prikazi.
9. Ћирковић - Миладиновић 2014: Ivana Ćirković-Miladinović, *Zastupljenost afektivnih strategija učenja engleskog jezika kod studenata na nematičnim fakultetima*, Novi Sad : Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.
10. Ћирковић - Миладиновић 2014 (a): Ćirkovic-Miladinovic, I. *Strategy Research in ELT: The Benefits for the Teacher*. ISBN: 978-3-659-57760-4. Publisher: Saarbrücken, Deutschland: LAP Lambert Academic Publishing.
11. Хелбиг/Буша 2001: G. Helbig/J. Buscha, *Deutsche Grammatik*, Berlin; München: Langenscheidt KG.

Marija M. Stanojevic Veselinovic
Faculty of Pedagogical Sciences Jagodina
University of Kragujevac

IH KAN DEUTSCH SHREIBEN - PROBLEMS SA ORTHOGRAPHY OF GERMAN
LANGUAGE AS ANOTHER FOREIGN LANGUAGES WITH STUDENTS AND STUDENTS
ELEMENTARY SCHOOLS

Summary: In this paper we will deal with the presentation of both quantitative and qualitative research by Ivana Zorica, written in German, whose results are very important for the theory of learning and the adoption of languages in general. The author studies the German writing skills and tries to solve how any mistakes can be overcome. Material subjected to analysis makes mistakes from the composition of students who learn the language for years. In addition, we also carried out research at the corpus that presents errors based on the analysis of dictates of elementary school students, where errors at the orthographic level are similarly qualified and analyzed. The hypothesis from which we begin to work is that in the foreign language the presence of unassigned elements from the lower stages of development can be evindicated.

Key words: orthography, mistakes, writing skills, German language.

Раг је примљен 28. 11. 2016. године, а рецензиран 03. 04. 2017. године.

Предраг Милосављевић

Методичка пракса број 1. 2017.

УДК: 372.8

стр. 161 - 168

УВОД У ГЕОМЕТРИЈСКО-ПРОПОРЦИЈСКЕ ОСНОВЕ ТЕСЛИНИХ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА ИЗ КОЛОРАДО СПРИНГСА - ПРИМЕР ПРИМЕНЕ СИСТЕМА НЕПРЕКИДНЕ ПОДЕЛЕ, $\sqrt{6}$ И МУЗИЧКЕ АНАЛОГИЈЕ

...Иако недовољно проучени и систематизовани, резултати истраживања из Колорадо Спрингса, посебно они који се односе на геометријска својства и приступе у разради и конструкцији система *увеличавајућег предајника*, на посебан начин потврђују свођење Теслиних система на закономерности карактеристичне за геометрију *златног пресека* и односа *музичких интервала*. Примена таквих мера у оквиру успешно спроведених експеримената на својеврстан начин указује да је наш научник сличне вредности успео интуитивно да усклади и поистовети са принципима за које је претпоставио да чине основу структурирања и деловања електромагнетских сила и зрачења.

Сагледани кроз призму јединственог и целовитог система мера, резултати описани у *Дневнику из Колорадо Спрингса* указују на Теслину посвећеност и усмереност да приликом разраде теоријских увида и конципирања оригиналних техничко-технолошких система начини својеврсно пресликавање одређених природних закономерности. Исто се односи и на довођење апаратурних параметара у везу са апстрактним (математичким) својствима за која је Тесла очигледно

сматрао да представљају конституенте („основна начела“) природног структурирања. Свођење техничког система на елементе *музичке аналогije* сведочи о Теслиној примени природнофилозофских спознаја које су свој пуни израз имале у старијим теоријама карактеристичним за научни развој који је обухватао раздобље до појаве *грађанског друштва и индустријске револуције*. Из тог разлога се може констатовати да је наш истакнути изумитељ у свом инжењерском раду вешто објединио у то време академски валоризована знања са оним спознајама које су у његово време сматране превазиђеним, односно које су биле актуелне у периоду пре строже поделе знања на научне дисциплине (до које се дошло током 19. века). О томе колико је поштовања имао према укупном фонду претходно стечених знања, која је посматрао кроз призму јединственог, целовитог и трајно актуелног спознајног система, говоре следеће Теслине речи („Енергија будућности“, 1919/?; *Музеј Николе Тесле*, архив):

„Једноставна истина је следећа. Већ вековима су филозофи покушавали да проникну у састав материје, и то их је довело до закључка да су макрокосмос и микрокосмос врло слични у неком погледу. Сунца, звезде и месеци на небесима имају себи подударне објекте у молекулима, атомима и електронима. Према томе, сва тела се састоје од независних честица разних величина, које круже једна око друге огромним брзинама, а имају у себи количину кинетичке енергије за коју је садашње физичко истраживање показало да је огромна. Ако бисмо могли да је издвојимо и трансформишемо, добили бисмо неограничену енергију свуда на овој Земаљској кугли. Ова могућност се указивала умовима напредних истраживача од давнина. То није нова идеја али ју је наука учинила одређенијом и прецизнијом...“.¹⁹

Потребно је нагласити да се Тесла веома дивио Архимеду и његовом усавршавању геометријских принципа, због чега је у чланку под називом „Нека лична сећања“, објављеном 5. јуна 1915. године (*Scientific American*), истакао следеће:

„Али више од свега овог [*стицања богатства*] значила ми је спознаја да сам постао проналазач. То је било једино што сам желео да будем. Мој идеал био је Архимед. Дивио сам се раду уметника, али за мене су они били само сенке и привиди. Проналазач, сматрао сам, даје свету остварења која су опипљива, која живе и раде“.²⁰

Слично становиште можемо уочити и у другом његовом размишљању:

„Не могу наћи речи да опишем своје разочарање када сам доцније схватио да сам био у положају Архимеда који је узалуд тражио ослону тачку у васиони...“.²¹

¹⁹ Тесла, *Чланци*, 500.

²⁰ Војин Поповић (ред.), *Теслин чидесни свет електрицитета* (Београд: Фонд „Никола Тесла“ и др., 1984): 47.

²¹ Тесла, *Чланци*, 38. Такође, видети у Коста Димитријевић, *Никола Тесла српски геније*: 43.

...Како се може уочити, вешто комбиновани интуитивни приступи и експериментални рад базиран на усклађивању и усавршавању функционисања *увеличавајућег предајника, кондензатора* и система *примар-секундар-додатна завојница*, приближили су Теслу примени посебних геометријско-пропорцијских основа и својстава (којих наш научник вероватно није био свестан са становишта аналошких вредности приказаних у овој књизи).

Нема сумње да је Тесла био математички врло образован и да је у неком од својих запажања могао да уочи одређене сличне закономерности и подударности (еквиваленције) на претходно поменутом аналошком нивоу, али, нажалост, о томе нису остала сачувана непосредна сведочанства. Међу сачуваним сведочанствима која указују да је Тесла размишљао о томе да се најсложенији процеси (а са тим и процеси у оквиру људског организма) могу свести на савршеније знање, односно да се могу описати *једноставним формулама*, налази се и садржај чланка „Наука и проналасци су значајне силе које ће довести до престанка рата“ (*The Sun*, 20. децембар 1914. године), у оквиру кога је Тесла истакао следеће:

„Човечије тело је једна топлотна машина која из хране црпи енергију за кретање и која је, ма колико се њом компликовано и суптилно управљало, стриктно потчињена свим законима који владају неживом материјом. Ако би било могуће да се на један општи еквивалент прецизно сведу сва његова бесконачно променљива дејства, тада би се најсложенији животни процеси могли изразити једноставним формулама. Ми смо још увек далеко од тако савршеног знања али у многим секторима људске активности у истраживањима се успело да се једначинама дефинишу односи величина, одакле је могуће извлачити поуздане и вредне закључке у погледу будућих догађаја. Тако нам и у овом случају научна анализа основних принципа омогућује да учинимо предвиђање које је, мада није извесно да ће бити испуњено, довољно поуздано“.²²

Тесла је очигледно био свестан да су процеси и системи којима се и сам бавио такође били сводиви на једноставнији облик математичке формулације. До сада, међутим, није пронађено ниједно писано сведочанство које говори о томе да је и сам Тесла покушао (или успео) да конституише једноставнију аритметичку основу (матрицу) која би омогућила савршенији приступ ономе о чему је говорио 1914. године.²³ Теслино математичко образовање је било врсно и неупитно. Наиме, Теслу је још од ране младости заинтересовао математички приступ решавању проблема. О томе је 1915. године разговарао са протом Јованом Крајновићем током њиховог сусрета у Њујорку. На Крајновићево питање о томе како и када се упустио у егзактне науке, Тесла је указао на следеће:

²² Тесла, *Чланци*, 394.

²³ О томе, међутим, сведоче пропорције елемената његових апаратура.

„То се десило овако. Мој покојни ујак прото, а после владика, Петар Николај Мандић, имао је кући потпуна Декартова дела, на немачком језику. Ујак је читао Декарта из наваде, премда су му се зато ругали суседни свештеници. Ја сам пак прво постао ујаков ученик, а после друг у тој студији. Из Декарта сам, могу поуздано рећи, присвојио темељни метод у посматрању живота. Ту сам се привукао да све своје мисли и размишљања поставим на математички основ и у математичке формуле. Што се није дало изразити у облику једначина, то мене није занимало“.²⁴

О свом математичком образовању Тесла је сведочио и у часопису *Electrical Experimenter* (фебруар, март, април, мај, јун и октобар 1919):

„Касније [у току студирања] сам се углавном посветио студијама физике, механике и математике, проводећи слободно време у библиотеци. Имао сам праву манију да завршим све што сам започео, што ми је врло често задавало потешкоће...

Моје истицање на првој години донело ми је наклоност и пријатељство неколико професора. Међу њима су били професор Рогнер (*Rogner*), који је држао катедру за теоретску и експерименталну физику и доктор Але (*Allé*) који је предавао интеграле и специјализовао се за диференцијалне једначине. Овај научник је био најбриљантнији предавач кога сам икада слушао. Он се нарочито заинтересовао за моје напредовање и често би остајао сат или два дуже, задавајући ми да решим тешке проблеме“.²⁵

Тесла је свој став о односу *математичког, искуственог и логичко-дедуктивног* стицања научних спознаја описао 1921. године у часопису *American Magazine*

„Да се наука може остварити упражњавањем саме математике, новост је за мене, јер ја сам одувек сматрао да су чињенице које се могу демонстрирати симболичким процесима малобројније и од мање важности у односу на велике истине достигнуте искуством и логичком дедукцијом“.²⁶

Овом приликом, међутим, било би корисно указати на једно од Теслиних сведочанстава које у значајној мери потврђује претпоставку о томе да је Тесла конструкцију својих апарата могао да посматра кроз систем *једноставних мера (односа)* које су у аналошком смислу приказане и описане у овом раду. Наиме, без обзира на то што до сада нису пронађене конкретне математичке формуле које би указале на успостављање идентичних аналошких основа и веза начињених од стране Николе Тесле (посебно када је реч о формули *непрекидне поделе*), један од његових исказа иде у прилог потврде да је наш научник водио рачуна о примени *хармоничних односа* приликом конструисања компоненти и система својих

²⁴ Крајновић Јован, „Сусрет са Николом Теслом“. *Политика*, 17. март 1915. Упоредити са Jovanović, *Teslin čudesni svet*, 283, 286).

²⁵ Тесла, *Чланци*, 40.

²⁶ Из Теслиног писма упућеног 28. октобра 1919. године уреднику часописа *Electrical Experimenter*. Упоредити са Jovanović, *Teslin čudesni svet*, 287.

апаратура. О томе на непосредан начин сведочи сегмент Теслиног чланка „Електрични осцилатори“, који је објављен у јулу 1919. године (*Electrical Experimenter*):

„Битни делови таквог једног осцилатора су: кондензатор, самоиндуктивни намотај који пуни кондензатор из извора високог напона, прекидач електричног кола и трансформатор чији се примар побуђује осцилаторним пражњењима кондензатора. Постоји увек три али обично четири, пет или шест подешених кола, а подешавање се остварује на неколико начина, но најчешће само помоћу регулационог завртња. Под повољним условима може да се достигне степен искоришћења чак до 85% а то значи да се тај проценат доведене енергије може добити у секундару трансформатора. Мада се главно својство направа ове врсте заснива на чудесним својствима кондензатора, посебни квалитети су резултат ланчане спреге више кола када се води рачуна о тачним хармоничним односима, као и свођењу на најмању меру губитака услед трења и других узрока, што је био један од главних циљева при конструисању“.²⁷

Концепт *хармоније* у основи Теслиног мисаоног система и погледа на свет и технолошки развој, не може се сматрати или прихватити као уобразиља. Тесла је заиста, као сваки искрени припадник *светосавске традиције*, имао чврсту веру у „сједињавање кроз хармонију“ – темељ српског традиционалног учења и погледа на свет, који је наш научник успео да уздигне на ниво технолошког развоја. То потврђују његове речи објављене у чланку „Моји изуми“ (*Electrical Experimenter*, фебруар, март, април, мај, јун и октобар, 1919):

„Највеће добро долази од техничког напретка који тежи сједињењу и хармонији и мој бежични предајник је пре свега такав...“.²⁸

Аналошке основе *размера и пропорцијских вредности* анализираних у овом раду представљају само део истраживања параметара које је Никола Тесла разматрао током свога рада у Колорадо Спрингсу, а које је на транспарентан и само њему својствен начин описао на страницама дневника из 1899/1900. године. Потребно је нагласити да се у овој књизи ни у ком случају не ради о покушају идеализације рада и дела Николе Тесле, већ о покушају да се кроз другачији, мултидисциплинарни приступ, свеобухватније сагледају основе Теслиног система мишљења и стваралаштва (посебно у погледу разраде елемената и прилагођавања параметара који су побољшали рад *увеличавајућег предајника* и система *бежичног преноса енергије*). Приступи који су до сада били присутни када је реч о проучавању теоријских и практичних радова Николе Тесле нису у својој основи били засновани на сагледавању система кроз призму њихових геометријско-пропорцијских основа, којима се наш истакнути научник и истраживач очигледно

²⁷ Тесла, *Чланци*, 292. Део цитираног текста нагласио и подвукао аутор.

²⁸ *Ibid.*, 64.

бавио током својих зрелих година. У још мањој мери, када је реч о анализи Теслиних уређаја, користила се систематизација мерних вредности сагледаних кроз систем *аналогije* или *еквиваленције* мера.

Како би се на непосреднији начин представили резултати другачијег погледа на вредности исказане у оквиру Теслиног дневника, односно како би се на једноставнији и економичнији начин (сведен на исказе са минималним бројем чинилаца/израза) објасниле посебне математичке карактеристике одређених мерених вредности, у овој књизи је кроз *студију случаја* приказан само један мањи део анализираних параметара који дају непосредно сведочанство о аналошким основама и могућностима успостављања њихових посебних геометријско-конструктабилних веза.

У погледу даљих истраживања, неопходно је указати на потребу за успостављањем ширег мултидисциплинарног научног обухвата у оквиру кога би се кроз целовитији приступ и опсежније успостављену синтезу филозофских ставова и технолошких решења сагледале основе система које је конципирао и реализовао Никола Тесла. Комбинована примена методолошког апарата у чијој су основи *аналитичка, компаративна и аналошка метода*, резултирала је делом увида који су представљени у овој књизи, а који засигурно обухватају само незнатни сегмент у спознаји Теслиног начина мишљења и стваралаштва. Како се може уочити, и сам Тесла је о свету промишљао кроз својеврстан аналошки оквир, који је изражавао преко појма „заједничког еквивалента“, односно свођења свих људских напора на јединствену основу. Он је наиме сматрао да је „стварно знање“ заправо знање базирано на спознаји „облика“, због чега је и претпоставио да препознавање јединствене основе и еквивалентности облика (просторних релација) захтева рефлексију или њихово правилно транспоновање у различите видове стваралаштва. Између осталог, Тесла је о томе говорио у чланку под насловом „Наука и проналасци су значајне силе које ће довести до престанка рата“ (*The Sun*, 20. децембар, 1914. године):

„Но, још нешто ће бити потребно да се испуни да би тријумф човековог ума био потпун. Мора да се пронађе начин за тумачење мисли и тиме омогући тачно свођење свих облика човекових напора на један заједнички еквивалент. Проблем је осетљив на начин решавања. Све стварно знање је знање облика и долази до слика примљених оком. Мисао захтева рефлексну акцију, која се мора манифестовати одговарајућим симетричним подешавањем механизма мрежњаче. Ако је тако, тада треба да буде могуће да те утиске опази један подесан инструмент и да са прецизношћу прочита најинтимније мисли. Последицу таквог напретка није могуће израчунати. Биће отворена нова епоха у историји човечанства и извршиће се колосална револуција у моралном, друштвеном и другим видовима; небројени узроци невоље биће отклоњени,

наши животи дубоко промењени набоље и нов, чврст темељ положен свим нашим делима за мир“²⁹

Даљи развој *Теслиних технологија* није могуће постићи без разумевања општих ставова које је наш научник имао о *хуманом научном напретку*, као и примени „основних начела“ која би требало да доведу до развоја *одрживих и мирнодопских технолошких система*. Међу најлепше описе које је Тесла изнео у вези са развојем материјалног и интелектуалног прогреса, као и тежњама за применом једноставних и одрживих технологија, засигурно спада и сегмент његовог чланка под насловом „Покретачка снага будућности“ (*Everyday Science and Mechanics*; 1. децембар 1931. године):

„И материјални и интелектуални прогрес човека постају све зависнији од сила и енергије природе које он поставља у своју службу. Мада није баш тачно права мера добростања и просвећености, количина употребљене снаге је поуздан показатељ степена сигурности, удобности и олакшавања, без којих би људска раса била изложена све већој беди и оскудицама, што би водило пропасти цивилизације.

Сви облици енергије коју познајемо потичу у суштини од сунца, а највећи тријумф у искоришћавању његове бесмртне ватре постигли смо подјармљивањем водопада. Хидроелектрични процес, који се сада универзално користи, омогућује нам да добијамо скоро осамдесет пет процената сунчане енергије помоћу елементарно једноставних машина које, ако се примене последња побољшања у техничким вештинама, могу да буду оспособљене за вековно трајање“.³⁰

Ова књига је написана у складу са ставовима и приступима Николе Тесле, чије је стваралаштво објединило *друштвено-хуманистичке* и *техничко-технолошке* идеје о општем и мирнодопском унапређењу знања и културе. У погледу научне оправданости, као и у циљу унапређења развоја *Теслиних технологија*, ова књига се заснива на проширивању спознаја о *аналошким основама* на које се могу свести системи пропорција и принципи рада апаратура које је конципирао један од највећих светских изумитеља. С друге стране, са становишта друштвене оправданости, ова књига је написана како би указала на научну и културну ширину нашег научника, који је у основе својих стваралачких заноса и достигнућа поставио *једноставност, етику и хуманост*. Како је то истицао и сам Тесла, њих није могуће постићи без дубљих увида и разумевања „основних начела“.

...Никола Тесла је важан због тога што технолошки развој није посматрао одвојено од етичког успона човека и деловања људских заједница. У складу са српском (*светосавском*) традицијом из које је потекао, Тесла је сматрао да човек може да опстане само ако су *основна начела* његовог деловања у складу са

²⁹ Тесла, *Чланци*, 410.

³⁰ Тесла, *Чланци*, 315.

природним и етичким поретком,³¹ који човека чине племенитијим, узвишенијим и савршенијим. О таквој улози стваралаца је наш славни изумитељ, на себи својствен начин, између осталог говорио и у чланку „Мисија науке“ (*Free press*, 2. септембар 1900. године):

„Аутентичан стваралац је онај који нас надахњује вишим и племенитим осећањима и учи нас да мрзимо сукоб и уништење... његова мисија је служење човечанству“.³²

³¹ Упоредити са Теслиним речима цитираним у Јовановић, *Никола Тесла*, 38.

³² Тесла, *Чланци*, 357.

Даница Џиновић Којић, Владан Пелемиш, (2016).
Квантитативне и квалитативне карактеристике морфолошког и моторичког
простора предшколске деце. Београд: Учитељски Факултет.

Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 372.36
стр. 169 - 172

ДИНАМИКА МОРФОЛОШКОГ РАЗВОЈА ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ

Испитивања структуре антрополошких димензија уопштено, па тако и морфолошких карактеристика, представљају у домену кинезиологије фундаменталан научни проблем. Посебно се истиче потреба дефинисања онтогенетске динамике развоја појединих морфолошких карактеристика, па су изучавања латентне морфолошке структуре појединих старосних група од изузетне важности. Наведена проблематика посебно је занимљива код деце. Будући да је период око седме године окарактерисан снажним растом и развојем свих антрополошких обележја, за очекивати је битно другачију латентну структуру морфолошких карактеристика од оне у одраслих. Растење и физички развој детета су сложени физички процеси, континуирано и динамички се одвијају у правилном низу, приближно истом за сваку особу. Раст је повећање броја ћелија, појединих ткива, органа, делова тела и организма у целини. Развој означава морфолошке, анатомске, физиолошке, функционалне и менталне промене организма човека. Оба та сложена процеса тесно су међусобно повезана, па је хармонични развој организма могућ само при правилном расту и развоју свих ткива и система у човеку. Ови процеси постепено се усавршавају, иако не протичу истовремено и паралелно. У неким периодима или етапама човековог живота обично преовладавају процеси раста, а у другим развоја. Ипак, раст и развој се одвијају поштом

анатомско физиолошким законитостима карактеристичним за поједине узрасне периоде или доба живота (Бојанин, 1985, 2).

Законитости раста су следеће: интензивност раста појединих делова тела и органа није једнака, тако да се облик тела и његове пропорције стално мењају током раста; раст није линеаран, већ показује раздобље брже и спорије интензивности; органи у току раста повећавају своју масу, али и усложњавају своју структуру доводећи до сазревања органа

(Угарковић 1996, 17). Познато је да је телесна висина основни показатељ физичког развоја који одражава сложене унутрашње процесе у организму човека. Она није показатељ само процеса раста, већ и одређеног нивоа зрелости предшколског детета. Тај показатељ је неопходан за правилну процену телесне масе и обима грудног коша (Антропова и Кољцова: 1986, 11). Интензитет раста је највећи у доба интерутериног развоја. Постнатални интензитет је слабији, а различити параметри раста имају своје замахе у различитом узрасту и различитог су интензитета. Пратећи телесну висину, уочена су два периода интензивног раста. Први период се завршава у другој години живота, а други период већег интензитета раста висине наступа почетком пубертета. Дечаци у првој години 11 живота добију просечно 26 цм, а девојчице 25 цм у дужини (Бојовић, 1990, 34). Током друге године пораст у висини износи 12 цм за оба пола. Од друге године живота детета до пубертета раст је доста уједначен иако се код неке деце може регистровати пораст брзине раста између шесте и осме године. Од друге до пете године пораст раста износи 6 цм годишње код оба пола. Од пете године до пубертета брзина раста износи око 5 цм годишње, а нормалним се сматра и 4 цм годишње. Телесна висина у овом раздобљу прати једну криву на номограму лонгитудиналног типа. Одступања у било ком смеру могу да упуте на патологију раста.

Сличне параметре налазимо и код руских истраживача. Телесна висина у току прве године живота повећа се 25 цм, а у току друге 10-15 цм. Од треће године смањује се годишњи прираштај висине на 4-5 цм. У шестој и седмој години се повећава прираштај висине и то 8-10 цм (Корсунскаја, интерпретација Антропове и Кољцове: 1986, 12).

До завршетка предшколског периода деца која полазе у први разред основне школе су просечно висока 124,07 цм (Џинових, 2000, 80). То је просек, што значи, да су нека деца нижа, а нека доста виша од просека па могу достићи висину чак и до 139 цм. По руским нормативима показатељи телесне висине у седмогодишњем узрасту дечака су у просеку од 118 цм до 129 цм, а висина девојчица овог узраста се креће од 111 цм до 120 цм (Антропова и Кољцова, 1986, 50). Правилност раста висине следи већи део костура, мишића и паренхиматозних органа. Изузетак су мозак и лобања, полни органи, масно и лимфно ткиво, који показују специфичну кривуљу развоја. Висина тела је сталнија вредност од тежине, јер се нормално правилније повећава. Дужина тела расте чак и онда када телесна тежина стагнира и тек код тежих и дуготрајнијих обољења, уз поремећаје исхране, долази до престанка

повећања висине тела. Ноге и труп практично сачињавању једине факторе који одређују телесну висину. Кривуља интензивности раста се налази као резултанта између кривуља раста доњих екстремитета и трупа. Раст скелета, посебно дугих костију екстремитета, стоји у основи повећања телесне висине. По правилу, димензије екстремитета достижу прве свој максимум и то прво дистални, затим проксимални делови. Раст екстремитета прати раст трупа, грудног коша, а затим рамена достижу своју адултну величину.

Овакав образац резултира несразмером у изгледу која нестаје када адолесцент заврши са својим растом (Ђорђевић-Никић, 1995, 4). Телесна маса се повећава размножавањем ћелија, нагомилавањем масти и ретенцијом воде у телу. Највећи значај од ова три начина на повећање телесне масе има размножавање ћелија. Тежина тела се увећа за преко 20 пута од рођења до одраслог доба. Фактори спољашње средине, социо-економски услови, исхрана, могу знатно утицати на телесну масу, зато је она мање поуздан показатељ раста и развоја него телесна тежина. Коефицијент варирања тежине тела 3-4 пута прелази коефицијент варирања телесне висине. Постоји препорука експерата за исхрану ФАО/WHO, да се у трансверзалним студијама раста нутритивног статуса телесна маса изрази према телесној висини. Тако се добијају стандарди телесне масе за сваки центиметар висине као и одступање од медијане за висину. Одступање од просека од преко 20% и испод 10% од медијане сматра се гојазношћу, односно потхрањеношћу (Ђорђевић-Никић, 1995, 4). Највећи припраштај телесне масе је током прве године живота. Крајем прве године она се утростручи у односу на тежину тела са којом је дете рођено. После прве године напредовање у телесној маси је спорије тако да крајем друге године живота дете учетворостручи тежину. Од треће године пораст телесне тежине износи од 1,5 до 2,6 кг годишње. У периоду између шесте и седме године живота прираштај износи 2,2 - 2,5 кг. Са навршених шест година живота дете треба да буде приближно 6-7 пута теже него када се родило. Просечна тежина 13 седмогодишње деце је 23,55 кг, док се тежина деце креће од 16 до 36,50 кг (Џиновић, 2000, 76). Биолошка зрелост се одређује по морфолошким карактеристикама, односно по форми тела и односа појединих карактеристика. "Посредни показатељ биолошке зрелости предшколског детета је и филипински тест. Резултат филипинског теста је позитиван када дете може прстима десне руке, пребачене преко главе у усправном положају да покрије леву ушну шкољку" (Антропова и Кољцова: 1986, 11). Скраћивање горњег дела тела у односу на телесну висину на узрасту од шесте и седме године утиче да све већи број деце има позитиван филипински тест. То је разлог што ова метода није нашла практичну примену пошто размере тела у сваком узрасту зависе од дефинитивних величина које су различите код разне деце.

Карактеристике раста и развоја могу варирати у широким границама, оне доводе до суштинских промена неких морфолошких димензија и зато је важно утврдити поред хронолошке или календарске старости, биолошку зрелост и

биолошки узраст деце. Основни критеријуми за утврђивање биолошког узраста сматрају се: оцена зрелости по степену развијености секундарних полних карактеристика; скелетна зрелост по којој се утврђује редослед и време окоштавања скелета; зубна зрелост. У новије време ради се на утврђивању биолошког узраста преко појединих физиолошких система организма, као и на основу узрасних промена микроструктуре различитих органа. Оцена биолошког узраста оцењује се упоређивањем одговарајућих показатеља испитиване индивидуе карактеристичне за тај узраст. Стандарди се повремено мењају што је условљено акцелерацијом раста и развоја која је у наше време карактеристична за младе генерације.

Бојан Марковић
Учитељски факултет
Универзитета у Београду

Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 37
стр. 173 - 182

МЕСТА КОЈИМА СУ ХОДАЛИ КРАЉЕВИ И СВЕТИТЕЉИ

Дежевска долина – Петрова црква – Сопоћани – Студеница – Ђурђеви ступови

И студенти имају душу. Ова лапидарна академска шала, која студенту не може бити смешна, може да послужи као почетак мисли о људској души, па према томе и убогој студентској, а да се не буде метафизички настројен и уведен у нешто крајње апстрактно и непознато. Није довољно „апстрактно“ јурити душу, већ је упослити у темељу света, дати јој дијалогичну природу гласа, дијалектички је одредити. О томе говори Карл Маца у књизи *Поклоничка путовања, верски туризам – историјско-културолошки приступ*. „Она (душа) не постоји само због себе. Тражи да постане осећајно □искуство□ које се може протумачити. Искуству су потребна гостољубива □места□ и конкретне □личности□ које би је прихватиле. Нису јој потребна аскетска, анонимна места без емоција, већ убедљива, бесплатна и очаравајућа места. Нису јој потребна ни одсутна и бирократска □лица□, већ она пријатна, комуникативна и саосећајна лица.“³³

Студенти Учитељског факултета боравили су 20. и 21. маја ове године на стручној студентској екскурзији у оквиру изборних предмета Тумачење Библије I и Тумачење Библије II. Најпре, пре поласка на пут студенти, професори и сарадници,

³³ Карло Маца, *Поклоничка путовања, верски туризам – историјско-културолошки приступ*, Службени гласник, Београд, 2009, стр. 92.

што је већ уобичајена пракса ове универзитетске установе, могли су да се информишу о сваком појединачном месту у оригиналном и еклектички богато приређеном приручнику о местима и знаменитостима која ће посетити: Сопотанима, Мишчићима и Дежевској долини, Ђурђевим ступовима, Петровој цркви, Студеници, Жичи, Градцу, Алтун-Алем Цамији... Материјал броји 123 стране са низом изабраних текстова из културне историје, историје уметности, књижевности, као и пописом путника, студената и наставника, богат сликовним и књижевним прилозима и трајно остаје сваком ходочаснику за разгледање и поновни полазак на пут. Занимљиво је да је на стручну екскурзију овај пут кренуло више од 90 студената.

МИШЧИЋИ И ДЕЖЕВСКА ДОЛИНА

Мишчићи су место у Дежевској долини на неколико километара од Ђурђевих ступова и Петрове цркве, у коме су на чувеним саборима доношене историјске одлуке, где су рођена два српска цара, више краљева и где је свет први пут угледао и Растко Немањић – Свети Сава. На овом месту, велики жупан Стефан Немања, први пут је на руке примио свог трећег сина, од Бога измољеног у позним годинама. Велики и премудри Стефан Немања, разнежен и преплављен љубављу дочекао је то мало и ситно чедо речима: „Мишче моје мало!“. Тако од оних времена до данас остаде име тог места а данас заселка – Мишчићи! Дежевска долина: заборављена, запуштена, запостављена... Далеко од очију шире јавности, овде нема туриста, а и они који дођу обиђу Петрову цркву и оду, а да и не наврате до Савиног родног села. Тако говоре мештани. Наша велика група ходочасника изазива пажњу и прекида тишину запостављеног места. Крећемо се кроз масивну зелену долину која се валовито разлаже дробећи плодну земљу. Земља је питома и добра за земљорадњу, посебно за воћарство. Куће и домаћинства беспотребно прекидају плодно пространство не мислећи о томе да би уместо њих могло стајати плодовима савијено дрвеће и тиме задобијати већи приход. Отац Радослав Јанковић, дежевски парох, улаже последњих година много напора да српска постојбина оживи, да више не буде запуштена и у трњу.

Уз помоћ других свештеника и благослов владике рашко-призренског Теодосија започео је изградњу храма Светог Саве у Дежеви, тик уз остатке Немањине саборне цркве. Сарадник наставног одељења Учитељско факултета у Новом Пазару Бошко Михајловић пење се на темеље и обраћа се студентима говорећи о овом крају и њиховим подухватима да граде културно-историјску свест данашњих студената кратким излетима и путовањима. Управо о овом њиховом настојању дан пре похвално је писао дневни лист *Новости*. Са дечаком имена Лазар улазим међу темеље некадашње цркве и зидови имагинарним оком израстају и наткривљују нас. Крећемо се у колонама. Улазимо у прилично велики још

незавршен храм од цигле. Док нам говоре о овом подухвату мештана, чекићи раде своје послове. Налазимо се у грађевини која тек треба да постане сакрална, за сада је само огољена и материјална. Потребно је много суза, молитви и захвалности како би се матријалност грђевине превела у своју сакралност. Да ли ће духовни чекићи моћи да раде и клешу као што су могли челични остаје да покажемо? Срдачно нас прима и директор основне школе у месту. Одељења ове школе се често затварају јер у тим засеоцима нестаје и последњег ученика. Ученици су и хришћанске и муслиманске вероисповести, а школу похађа и већи број ромске деце. Место где се налазила, по веровању, Савина родна кућа, чије камење је расуто по Дежевским обронцима, сада је обележено металним крстом који је својевремено са својим братством поставио отац Герасим, игуман Ђурђевих ступова. Постављени метални крст на један начин сведочи о истрајности мештана и верника.

ПЕТРОВА ЦРКВА

Два километра удаљена од пута Рашка – Нови Пазар, на једном узвишењу које доминира околином, стоји Петрова црква, као најстарији споменик српске црквене архитектуре. У свом грађевинском организму садржи остатке и сведочанства многих епоха. Истраживањем је установљено да се на месту цркве налазио ранохришћански културни објекат, вероватно баптистеријум, зидан у VI веку. Језгро данашње цркве чине управо остаци те најстарије грађевине. То је централни део, решен у облику крста – четворолиста, уписаног у кружни зид са радијалним зидовима на северној и западној страни. Ранохришћанска култна грађевина подигнута је над илирским кнежевским тумулом који је откривен 1957. године. У овом тумулу који потиче из V века пре Христа пронађене су грчке вазе, сребрно посуђе, златан накит, стаклени и ћилибарски предмети и украси који су од изузетне научне вредности. Вероватно у време кнеза Часлава, не изменивши основни кружни облик претходне грађевине, обновом је добила куполу конструисану на тромпама, затим галерију на спрату. Пењемо се на галерију и провлачимо у простор који сасвим прстенасто обухвата кубе осим источне стране. Могу се лако уочити и други елементи који својом конструкцијом и облицима указују на прероманско порекло из Приморја. На узвишењу на којем се налази црква студенти узимају предах покушавајући да ишчитају натписе на споменичким стећцима из различитих периода. Боја неба која је мрачна али интензивна и траве која подражује боје неба преносе свежину. Црква Светог Петра оставља далеко импозантнији утисак о својој величини и облику него што уџбеничке фотографије, најчешће у замрљаној црно-белој боји, могу понудити. О томе говоримо и памтимо призоре и боје.

СОПОЋАНИ

Као задужбина краља Уроша I (1242–1276) Сопоћани су настали највероватније између 1263. и 1268. године. До данас је очувана Црква Св. Тројице, чији је садашњи изглед плод делимичне обнове из времена 1926–29. године. Црква је, наиме, једним делом срушена крајем XVII века у догађањима пред Велику сеобу Срба, да би скоро два и по века фреске, изузетне лепоте и вредности, чудесно одолевале киши, мразу, ветровима и сунцу. По архитектонској замисли црква припада класичним решењима рашке градитељске школе. Својим спољашњим изгледом црква се унеколико разликује од ранијих храмова рашке школе, пошто оставља утисак тробродне базилике. Црква је зидана тесаном циглом са елементима који указују на романски начин грађења.

У унутрашњости цркве, строге и једноставне архитектуре, сачувана је необично занимљива и драгоцен галерија српског зидног сликарства у коме се монументални стил XIII века развио до врхунца. Фреске у наосу и олтару по својим уметничким вредностима и стилским особеностима спадају у најзначајнија остварења свога времена у Европи; тематски и иконографски држе се утврђених образаца византијске уметности XIII века. Распоред сцена и фигура тече у знаку логичног и јасног илустровања јеванђеоских текстова без тежњи за наративношћу. Засноване на једноставном и сажетом приказу великих празника, одабраних догађаја из Христовог живота и појединачних фигура светитеља, фреске у централном делу храма теже ка монументалности и кохерентности израза, проистеклом из дубоке привржености идеалима непролазне и вечите античке лепоте. Идентичан случај је са фрескама у олтарском простору које приказују уобичајене теме („Причешће апостола“, „Поклоњење агнецу“, „Силазак Св. Духа“, сцене из Христовог живота) и које показују висок степен уједначености по стилском схватању са целином ансамбла у наосу. Изузетно даровити сопоћански мајстор са својим помоћницима остварио је дело ванредне снаге и сугестивности, које још нигде није поновљено у потоњим византијским и српским сликарским остварењима. Једна од најзначајнијих композиција у централном делу храма – „Успење Пресвете Богородице“, покрива читаву површину од 40 квадратних метара западног зида у наосу. У овој композицији, Христ представља највишу тачку једнокраког троугла, а троугао представља централни део композиције, коме је све потчињено. „Христос као *deus ex machina* спушта се са неба. /.../ У средини сцене, он стоји као протагониста иза одра мајке у истој божанској светлости у којој се први пут показао апостолима на Табору кад се □обукао у прву своју лепоту□. Богородица лежи мртва, њену душу, малу психу у завојима, узима у руке син да је

преда арханђелу Михаилу.³⁴ Монументалност фреске је управо и изражена овим ненаметљивим исказивањем туге. Наиме, апостоли само лако приклоњеношћу, једва приметно подигнутом обрвом или набраним челом, без икаквог грча испољавају свој бол. Тек се у позадини назиру, на балкону леве зграде, жене које наричу, ломе руке и гребу лице. На небу изнад грађевина насликан је прелеп призор: „Вожња апостола на облацима који лете са анђелима-пилотима из свих крајева света да што пре стигну на Богородичину сахрану“.³⁵ Од боја преовлађује златно-жута, плава и пурпурна. Око Христа исијава провидно беложута боја, као светлост која обасјава све остале фигуре у композицији. Ову специфичну боју називају именом асист³⁶. На Богородичиној хаљини преовлађује пурпурна и плава боја. Пурпурна се може схватити као симбол царске земаљске славе и људске природе, док плава представља небеску славу и природу. Ктиторска композиција у Сопоћанима налази се на јужном зиду наоса, поред саркофага у којем је био сахрањен краљ Урош, ктитор Сопоћана. Иза ктитора се налазе његови синови – Драгутин и Милутин, као и још тројица светих ратника. Осликавање чланова породице Немањића у Храму доприноси дубљем утемељењу династије и њеном повезивању са врховним божанствима. Сликарство ове композиције добро је уклопљено са осталим фрескама у наосу манастира. Прелепа Богородица, у пурпурно-плавој хаљини, благих и умерених црта лица, представља једно од најлепших уметничких остварења, по којем су, између осталог, Сопоћани препознатљиви.

У олтарској апсиди је делимично оштећено, Причешће апостола, са по шест апостола са обе стране часне трпезе. Испод, у висини олтарске бифоре, четрнаест архијереја се клањају Христу који је приказан испод прозорског отвора. У овој поворци су приказани ликови Св. Јована Златоустог, Василија Великог, Григорија Богослова, Атанасија Великог и других уобичајених личности. На челу лука изнад апсиде је композиција Силаска Светог Духа на апостоле. На бочним зидовима олтарског простора приказано је шест сцена из Христовог живота. Данас је сачувано четири. У поткуполном простору очуване су фигуре четворице јеванђелиста у пандатифима. Испод јеванђелиста, на луковима и на странама пиластра су приказане фигуре пророка, праотаца, архијереја и светих ратника. Све остале површине централног дела храма заузима свега девет композиција.

Припрата садржи четири скупине слика: циклус Прекрасног Јосифа, лоза Јесејева, Страшни суд и седам васељенских сабора, којима је придодат и један српски, Сабор Стефана Првовенчаног са светим Симеоном Мироточивим

³⁴ Светозар Радојичић, *Старо српско сликарство*, Академска књига, Нови Сад, 2010, стр. 65.

³⁵ Исто, стр. 45.

³⁶ „Асист никад нема изглед густог, масивног злата. Он је налик на етеричну, ваздушасту паучину танких златних зрака, који исходе од Божанства и блистањем својим озарује све унаоколо“ (Јевгениј Николајевич Трубецкој, *Истина у бојама*, Логос, Београд, 2005, стр. 41).

(Дежевски сабор). На овим композицијама, међутим, нема више јасног излагања које је красило композиције наоса и олтара, већ фреске попримају наративни карактер. Важно место у приземном појасу су добили „Смрт краљице Ане Дандоло“, затим, над њеним гробом, и у југозападном углу ликови светог краља Уроша и свете краљице Јелене са синовима пред Богородицом.

Након обнове Сопоћани су једно време били женски манастир. После доласка десет монаха и искушеника из манастира Црна Река 1996. године манастир поново постаје општежителни, као и што је био у средњем веку. Један од данашњих монаха говори скромно, али отварајућу многе теме, па тиме можемо слутити о његовој ширини, учености и продуховљености. Професори Учитељског факултета у Београду који наставу одржавају у одељењу у Новом Пазару чести су посетиоци овог манастира, у било које доба дана. Иницијатор и водич-ментор многих путовања професор Јовановић не пропусти и ни један долазак у овај град да не обиђе манастир Сопоћане. Његова уредно датирана архива препуна је фотографија направљених приликом тих посета.

СТУДЕНИЦА

Прошавши кроз место Ушће кривудавим успоном доспевамо до манастира Студенице. Од насеља Ушће на Ибарској магистрали 11 километара вијуга пут кроз прелепе планинске пределе, богате црногоричним шумама и цветним ливадама, узводно уз брзу и бистру речицу Студеницу, која се код ушћа улива у Ибар. Упоредо са заносењем наших аутобуса време се погоршава и почиње киша. У трену када приступамо конаку манастира Студенице који је изван манастирских капија нестаје струје. Младићи који помажу у конаку манастира износе свеће, што додатно уноси осећај простора. Свето место обасјано је светлошћу свећа, што је и даље спољно светло. Оно унутрашње окрепиће и упалиће се у сусрету са црквама манастира Студенице, сутрадан у време службе, или у току подстицајног вођења младог монаха кроз историју и уметност здања. Исто вече пре одласка на починак у собе прима нас игуман манастира архимандрит др Тихон, који је посвећен научном раду, али не запоставља ни живот манастира и његове послове. Говори занимљиво о негативним кретањима у науци, друштву, али и о уобичајеним догађајим из манастирског живота или сусретом манастирског и световног начина живљења. Побуђује симпатије и оставља нам отворена врата за наредне посете. Након службе којој смо у већем броју присуствовали могли смо се упознати ближе са Студеницом и њеним јаким значењем за православни свет.

Студенички манастир је саграђен око 1190. године недалеко од живописне Ибарске клисуре између планине Радочеле (1643м) и Чемерне (1348м), које се састају спуштајући се ка реци Студеници. Блистав белином мермерних фасада Богородичине цркве, са пурпурним акцентима са купола, окружен прстенастим

зидом и конацима, манастир са својом околином чини јединствену и хармоничну целину непролазне и узбудљиве лепоте. Студеница и Хиландар представљају својеврсно заокружење владарског дела Немањиног, његов ктиторски врхунац и хришћанско савршенство.

Централно место у студеничком манастирском комплексу заузима монументална Богородичина црква. Она је саграђена у последње две деценије 12. века, док је спољна припрата накнадно дозидана. Спољни изглед цркве је изграђен у духу романике, док су архитектонски облици грађевине византијски. Овај срећан спој два схватања архитектуре довео је до рађања новог, специфичног стила који називамо рашком школом. Богородичина црква је једнобродна базилика са кубетом, продужена на задњој страни са припратом, а на источној трочланим олтарским простором. Иако је стари живопис сликан на три различите позадине, златној, жутој и плавој, што је највише збуњивало истраживаче, ипак су све фреске у Богородичиној цркви из 1208/9. године. Централно место у олтарском простору заузима Богородица са анђелима који јој се клањају. Старом сликарству припадају још и композиције Благовести и Срећење

на зиданом делу олтарске преграде. Монументална и потресна композиција Христово распеће заузима средишни део западног зида. На звучној тамноплавој подлози, топлоокерне фигуре Христа и других учесника узбудљиве религиозне драме, са наглашеним људском димензијама страдања и бола, остварују хармонију највећих дела европске уметности 13. века. Студеничко сликарство својом једноставношћу, мирноћом и монументалношћу поставља темељ развоју српског зидног сликарства 13. века као родоначелник стила који се назива „студенички”. Појава српских натписа на студеничким фрескама, из времена када је почињала српска књижевност, такође заснована у Студеници, још је једна велика културна баштина студеничког манастира.³⁷

Северозападно од Богородичине цркве налази се црква Св. Јоакима и Ане, по ктитору краљу Милутину названа Краљева црква. И ова црква, као и Богородичина, симболичка је слика космоса – објашњава нам монах-водич. У куполи која је симбол небеског простора борави небески цар. Сликари и изгледа веома образовани наручиоци програма настојали су да укажу на јединство чина земаљске и небеске литургије у служби спасења света и величања Свевишњег. У другој деценији 14. века, када је Краљева црква осликана, владало је јединствено схватање сликарства у целом источнохришћанском свету. Краљ Милутин се определио да Богородичиним родитељима посвети своју задужбину у овом прослављеном манастиру. Славећи Св. Јоакима и Ану слави и велича и саму Богородицу. Црква Светог Николе или Никољача, најмања је и најједноставнија од три очуване цркве у

³⁷ Библиотека манастира Студенице поседује данас више од 8000 књига. Ове године дигитализацијом постала је део међународног библиографског, информативног система КОБИС. Тако је уједно и прва српска манастирска библиотека у овом међународном дигиталном библиотечком систему.

манастирском кругу. Никољача је грађена од ломљеног и притесаног камена у кречном малтеру. До недавно је црква одавала утисак мале ниске грађевине, скоро капеле. Испитивачким радовима 1968. г. утврђено је да је Никољача била затрпана земљом у висини од једног метра. Када је црква ослобођена наноса земље, грађевина је добила много у пропорционалности. Сем тога, откривени су трагови трема, остаци фресака у соклу као и више средњовековних гробница. Данас је у олтару сачувана фигура Богородице са два анђела који јој се клањају.

Студеница је један од оних ретких српских манастира у којем се додanas сачувао знатан број старијих уметничких предмета, углавном богослужбених. Међу предметима од племенитих метала најдрагоценији је прстен краља Стефана Првовенчаног, који се налазио у кивоту светог краља, на ланцу, увијен у тканину, до 1955. године када је извађен и изложен у музеју. Изванредно уметничко дело представља и ставротека из 1628. године од позлаћеног сребра, украшена плавим и сребрним емајлом, петохлебница и две чаше са сценама из лова. Ту је фино ажурирана готичка кадионица настала у 16. веку и једно четворојеванђеље из 15. века.

Важно место у оквиру манастирског комплекса заузима трпезарија. Подигнута је у 13. веку, вероватно за време архиепископа Саве Немањића. Током заједничког обеда окупљеном братству задужени монахи је читао поучне текстове. У данашњем ентеријеру доминира бела боја, исход рестаураторског подухвата. Археолошка истраживања су пружила податке за поуздану обнову мермерних трпеза и седишта. Студенти су у овој просторији полагали испит листајући своје Библије. У углу је гротло камина испуњено дрвима и пепелом. Интересантан детаљ је везан за ове столове: наиме, по дужини горње плоче сваког стола уклесан је жлеб, којем је намена да одведе воду са стола који су монаси прали после сваког обеда. Братство манастира у данашње време користи Савину трпезарију само у свечаним приликама, какав је засигурно студентски испит који је већина студената успешно савладала.

Кула над западном капијом спада међу најзначајније очуване објекте у манастирском комплексу. Прошавши кроз њу, увидевши још већу њену спољашњу монументалност од оне која се може опазити из безбедне и лепо уређене површине манастирског дворишта, силазимо до реке Студенице. Она је мутна од ноћашње кише и брза због своје планинске природе. Биљка зова прекрила је оближњу запуштену зграду мотела коју је манастирска братија откупила за своје потребе и планира да скромној згради удахне живот поново. Пада на ум мисао како би било уредити државничке послове као што монаси уређују своје травнате површине и своја домаћинства.

ЂУРЂЕВИ СТУПОВИ

На купастом узвишењу удаљеном око 4 км западно од Новог Пазара налази се манастир Ђурђеви ступови, који има узузетно место у историји архитектуре XII века. Манастир је основао Стефан Немања у времену одмах после битке код Пантина 1168. године. Према легенди Немања је био затворен у једној пећини код Раса, из које је могао да види само једно узвишење, брдо на којем ће касније саградити манастир. Не дозволивши да га у таквом тешком и опасном положају савлада очајање, будући жупан се са пуно вере и наде обратио Светом Георгију за помоћ. Притом му се заветовао да ће му „послужити“ ако се његовим молитвама избави.

Према подацима са недавно пронађеног натписа, црква Св. Ђорђа, као главни објекат манастира, саграђена је 1170/71. године. Већа разарања црква је доживела 1912. у борбама за ослобођење Новог Пазара од Турака и 1941. када су манастир и црква коришћени као мајдан за изградњу немачких утврђења.

Унутрашњи зидови цркве украшени су фрескама око 1175. године, које су очуване само у фрагментима. Поред портрета Стефана Немање, Стефана Првовенчаног, краља Уроша I, краљице Јелене, краља Драгутина са сином Владиславом и женом Кателином, краља Милутина и његове жене Јелене, истичу се фреске четири српска државна сабора на којима су донете значајне одлуке. Аутори ових фресака, пореклом Грци, даровити су мајстори који су изразите присталице зрелог пластичног стила XIII века.

Већ помињани игуман манастира харизматично нас окупља око себе и послужује. Воли да говори и има тежњу да то што говори буде проповед. Каткад то и бива неким чудним не-дијалогичним путем. Врхови борова и других четинара у висини су места на коме се служимо кафом и соком. Сунце обасјава угодно наша лица. Мирис ме враћа снажно у слике завичаја. Има смисла срести завичај на непознатим местима. Отац има маркентишке, односно менаџерске склоности и одатле пажња коју манастир задобија у време обнове. Занимљив је догађај на одласку из Ђурђевих ступова. Сусрет Герасима са студенткињом којој се обраћа изазива јаку емотивну реакцију. Девојка незауостављиво почиње да плаче. У том сусрету остварује се један могући смисао ходочашћа, бар за њу. Вреди посетити друга места како бисте дознали вест о себи. Често вест о себи стигне до нас последња.

Са обе стране врха на коме се налази манастир пружа се долина. Једна, дежевска, коју смо обишли, и друга ка Новом Пазару у коју се враћамо. Призор је беспримеран.

*

Пут се наставио у правцу још једне велике задужбине – Жиче, о којој треба писати нове есеје. Интезитет овог путовања тешко је објаснити могућностима текста. Постоје места попут Петрове цркве, Сопоћана, Ђурђевих ступова и Старог Раса која су под заштитом Унеска и увек ће имати посетиоце, међутим, остаје жеља да та места могу прићи ближе ка нама и могу остварити просторе у онима који их походе.

Литература:

1. Јован Деретић, *Културна историја Срба*, Филолошки факултет – Нова светлост, Београд – Крагујевац, 2001.
2. Карло Маца, *Поклоничка путовања, верски туризам – историјско-културолошки приступ*, Службени гласник, Београд, 2009.
3. Светозар Радојичић, *Старо српско сликарство*, Академска књига, Нови Сад, 2010.
4. Јевгениј Николајевич Трубецкој, *Истина у бојама*, Логос, Београд, 2005.

Проф. др Зона Мркаљ
Филолошки Факултет у Београду

Методичка пракса број 1. 2017.
УДК: 37
стр. 183 - 186

ВРЕДНА И ВАЖНА КЊИГА

Валерија Јанићијевић, *Теорија књижевности у разредној настави*, Београд:
Учитељски факултет, 2016.

— приказ књиге —

Књига др Валерије Јанићијевић *Теорија књижевности у разредној настави* представља резултат ауторкиног бављења истоименом темом у оквиру докторске дисертације, одбрањене на Учитељском факултету Универзитета у Београду.

Избор теме, само на први поглед претенциозан, истраживања и научни докази које је ауторка спровела и извела, показују колико је комплексно питање савладавања наставних садржаја из теорије књижевности у млађим разредима основне школе.

Књига се састоји из шест поглавља, уз прегледно дату и диференцирану литературу на крају рукописа: 1. „Уводна разматрања“; 2. „Теорија књижевности у наставним програмима (општи поглед)“; 3. „Стилистика у разредној настави“; 4. „Версификација у разредној настави“; 5. „Жанрови са елементима структуре књижевног дела у разредној настави“; 6. „Закључак“.

У „Уводним разматрањима“ ауторка образлаже разлоге због којих је насловна тема незаобилазна и у разредној настави, у оквиру наставног проучавања предмета Српски језик. Притом се наводе одабрани цитати угледних проучавалаца историје књижевности, теорије књижевности и књижевне критике, методике наставе српског језика и књижевности и педагогије: Сержа Дубровског, Богдана Поповића, Милије Николића, Ива Тартаље итд. У том смислу се истиче да увођење теоријских садржаја из теорије књижевности у разредну наставу не умањује снагу тзв. *унутрашње чулности* и

да савладавање *техничких* термина изискује примере којима се живо илуструје оно што се њима жели именовати.

Говорећи о значају књижевне терминологије, Валерија Јанићијевић истиче *иманентну методику у настави књижевности*, која у средиште изучавања ставља предмет рада, наставне садржаје и постигнућа ученика, уз међусобну условљеност *онога што се предаје* и начина *како се то чини*.

Најважнији искорак у разматрању теме *Теорија књижевности у разредној настави* тиче се управо доказане тезе да је у млађим разредима основне школе неопходно преусмерити организацију часа са спољашњег (у овом случају педагошког) посматрања текста, преко организације часа уз превасходно инсистирање на разматрању васпитних чинилаца књижевноуметничког дела и разговора поводом текста, на тумачење литерарних текстова које почива најчешће на аналитичко-синтетичком, проблемском и компаративном приступу, уз уважавање интеграционих чинилаца интерпретације (ликова, теме, фабуле, композиције, мотива, песничких слика, стилских фигура, идејног слоја текста), који су, како ауторка истиче „с једне стране, водичи (смернице) наставнику у креирању питања којима се ученици воде кроз текст, а с друге, они су коначни циљ рада на часу, сазнања до којих ученици треба да дођу“.

У поглављу „Теорија књижевности у наставним програмима“ прати се присуство књижевнотеоријских појмова и термина у наставним програмима од Другог светског рата до данас, са детаљном сликом развоја и анализом њиховог места у данашњим школским програмима за Српски језик у млађим разредима. Потом се успешно испитује генеза тзв. *функционалних појмова* и сагледава се увођење стандарда који се односе на теорију књижевности у оквиру првог циклуса описа ученичких постигнућа. Тако се актуелизује питање природе и проверљивости знања о књижевности.

Посебно занимљиво је истраживање корпуса појмова који се у наставним програмима диференцирају на књижевне и функционалне, где се уочава термилошка недоследност и конфузија у навођењу обавезних програмских садржаја у том смислу. Ауторка у овој књизи даје изузетне предлоге и решења којима би се исправиле постојеће недоследности.

Занимљиво је и ауторкино бављење питањем увођења текстова који нису књижевнонаучни у школске програме, као и разматрање увођења текстова нелинеарног типа у наставу.

У својој књизи Валерија Јанићијевић уочава и описује статус теорије књижевности у програмима и начин на који је она изнета: не као целовит систем, него као низ појмова/термина које ученици треба да препознају, именују и/или дефинишу. Затим се сагледава и коментарише веза између задатих појмова, испитује се јесу ли они макар и имплицитно груписани тако да покривају битна подручја теорије књижевности (стилистика, версификација, родови и врсте, структура књижевног дела)

или се у програму сугерише њихово појединачно усвајање. Потом се истраживање усредсређује на читанке као једине уџбенике за наставу књижевности у млађим разредима. Посебна пажња усмерава се на методичку апаратуру и на њену примереност конкретним текстовима које прати. Ауторка својом анализом сугерише нова и потпунија решења за апаратуру уз поједине текстове и функционалнију употребу књижевних појмова у том оквиру. Посебне целине ове књиге посвећене су стилистици, версификацији, структури књижевног дела и књижевним жанровима, односно повезивању програма, природе књижевног текста и методичке апаратуре.

У првом поглављу разматрају се књижевнотеоријски и функционални појмови. У наредним поглављима, која су посвећена версификацији, стилистици, структури дела и жанровској класификацији књижевности, полази се од књижевнотеоријских појмова у програмима, преко њихове заступљености у методичкој апаратури и њихове практичне употребе у анализи конкретних књижевних текстова.

Поглавља „Стилистика у разредној настави“ и „Версификација у разредној настави“ посебно су изазовна. Валерија Јанићијевић истиче да школски програм није предвидео систематично увођење ученика у подручје стилистике. Пројектовано је упознавање ученика са појединим стилским елементима који су им неопходни да би боље савладали обавезне садржаје из језика и књижевности. Разматрајући појмове *ритам*, *рима*, *стих* и *строфа*, ауторка даје целовит преглед поменутих појмова у актуелним читанкама за млађе разреде, акредитованим у Републици Србији. Притом истиче значај обнављања и систематизовања знања стечених у претходним разредима, као и важност правилно формулисаних налога и подстицаја у оквиру читанаčke апаратуре. У вези са тумачењем лирике у трећем и четвртном разреду основне школе, а у складу са тврдњама ауторке, закључује се да би увођење дистинкције између термина лирски субјекат и песник такође било могуће.

У поглављу „Књижевни жанрови с елементима структуре дела у разредној настави“ истиче се да су књижевни родови и врсте најзаступљенији део теорије књижевности у школским програмима. Ауторка поуздано образлаже значај стицања знања о особеностима књижевних жанрова у млађим разредима и даје детаљан преглед и тумачење примера објашњења књижевних жанрова у читанаčkoј апаратури, анализирајући предности и недостатке појединих описних образлагања у уџбеницима, као и позиционирање упутница и разрешења књижевнонаучних термина у вези са жанровима, током наставног тумачења одабраних текстова (у функцији мотивисања; као фактор локализовања; у смислу прилагођавања узрасту ученика; у улози систематизовања знања; са циљем умрежавања у мапу појмова итд.). Уз указивање на важност успостављања редоследа од познатог ка непознатом, од лакшег ка тежем, од појединачног ка општем, кроз мноштво примера из наших читанки, крчи се правилан пут у издвајању и савладавању теоријских појмова из књижевности у млађим разредима основне школе.

У „Закључку“ ове надасве вредне и важне књиге за образовање наставника разредне наставе још једном се истичу улога и значај књижевних термина, који они имају у разумевању језика књижевности. Виђење методике наставе српског језика и књижевности као дисциплине по којој методички поступци произилазе из наставних садржаја и њихове природе, такође представља један од битних закључака Валерије Јанићијевић.

Додатну вредност књиге *Теорија књижевности у разредној настави* представља и пут истраживања у којем се пошло од наставних програма за предмет Српски језик. Дат је комплетан дијахронијски преглед, који је упутница за увођење књижевних појмова у школске програме, а у њега су уврштене и измене и допуне програма у последњих шест деценија српског школства.

Навођењем ауторкиних завршних речи у последњем поглављу књиге: „Основни циљ овог рада, заснованог на књижевнотеоријским, књижевноинтерпретативним и методичким истраживањима, јесте да појача свест о настави књижевности као живом процесу и теорији књижевности као једном од битних чиналаца тог процеса“, може се закључити и овај приказ, уз истицање преданости, поузданости, комплексности и доследности ауторке у проучавању насловне теме, након чега је уследила ова значајна методичка студија која ће генерацијама будућих учитеља бити незаобилазни ослонац у раду, пре свега приликом припремања за интерпретирање књижевноуметничких текстова у школи.

Својим стручним квалитетом и литерарном питкошћу књига *Теорија књижевности у разредној настави* представља незаобилазну литературу за све студенте који се припремају за наставнички позив и наставнике разредне и предметне наставе Српског језика.

УПУТСТВО АУТОРИМА ЗА ПРИПРЕМУ РАДОВА ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ У ЧАСОПИСУ МЕТОДИЧКА ПРАКСА

У часопису ће бити објављени радови који нису претходно објављивани и нису истовремено поднети за објављивање у другим часописима и публикацијама, што аутор гарантује слањем рада.

Приспели рукопис Уређивачки одбор шаље рецензентима ради стручне процене. Уколико рецензенти предложе измене или допуне, копија рецензије се доставља аутору с молбом да унесе тражене измене у текст рада или да аргументовано образложи своје неслагање с примедбама рецензента. Коначну одлуку о прихватању рада за штампу доноси главни и одговорни уредник.

За објављене радове се не исплаћује хонорар, а ауторска права се преносе на издавача. Рукописи и прилози се не враћају. За репродукцију или поновно објављивање неког сегмента рада публикованог у МЕТОДИЧКОЈ ПРАКСИ неопходна је сагласност издавача.

Часопис се штампа на српском језику, (ћирилицом), са кратким садржајем преведеним на енглески језик. Радови страних аутора се штампају на енглеском језику са кратким садржајем на српском и енглеском језику.

ОПШТА УПУТСТВА

Текст рада куцати у програму за обраду текста *Word*, ћирилицом, са проредом 1,5, искључиво фонтом *Times New Roman* и величином слова 12 тачака (12 *pt*). Све маргине подесити на 25 *mm*, величину странице на формат А4, а текст куцати са левим поравнањем и са увлачењем сваког пасуса за 10 *mm*, без дељења речи (хифенације) и ентерима само на крају пасуса. Не користити табулаторе и узастопне празне карактере (спејсове) ради поравнања текста, већ алатке за контролу поравнања на лењиру и *Тоолбарс*. Ако се у тексту користе специјални знаци (симболи), користити фонт *Сумбол*.

Насловна *сјраница*. На првој страници рукописа треба навести следеће

- наслов рада без скраћеница;
- пуно име и презиме аутора, уколико их има више треба да буду индексирани бројевима;
- званичан назив установа у којој аутор ради и место
- уколико је рад претходно саопштен на неком стручном састанку, навести званичан назив састанка, место и време одржавања;
- на дну странице навести име и презиме, адресу за контакт, број телефона, факса и *e-mail* адресу аутора ради кореспонденције.

Резиме (*краћак садржај*): Уз оригинални рад, на посебној страници треба приложити кратак садржај рада обима 150-300 речи. Треба да садржи циљ рада, примењене методе, главне резултате и закључке. Резиме се пише у трећем лицу (закључено је, испитано је,...).

Кључне речи. Испод кратког садржаја навести кључне речи (од три до пет), уколико су синтагме, навести их као такве, не раздвајати речи у њој.

Резиме (*краћак садржај*) на енглеском језику: Испод резимеа и кључних речи на српском приложити кратак садржај на енглеском језику (*Abstract*) са кључним речима (*Key words*), и то за радове у којима је обавезан кратак садржај на српском језику, који треба да има 150-300 речи. У тексту на енглеском језику треба се придржавати језичког стандарда *British English*.

Сваки од наведених сегмената писати као посебан пасус који почиње болдованом речи.

Обим *рада*: Теоретски, прегледни и истраживачки радови – 30000 карактера; стручни и прегледни – 11000 карактера; извештаји, прикази, тематске библиографије– 3800-5600 карактера.

Структура рада. Радове писати разумљивим јасним стилем са логичном структуром. По правилу укључује уводни део са одређењем циља, опис методологије, приказом добијених резултата, као и дискусију резултата са закључцима.

Рад треба да задовољи основне критеријуме који се односе на форму рада. Сваки рад мора да садржи *увод* који се не нумерише. Теоријски радови морају имати нумерисане наслове и поднасловe до трећег нивоа.

1. НАСЛОВ ПРВОГ НИВОА

1.1. Наслов другог нивоа

1.1.1. Наслов трећег нивоа

Радови који су истраживачки морају садржати три дела:

1. теоријски приступ проблему,
2. методологију рада и
3. резултате истраживања.

Рад треба да садржи закључак који може бити формулисан и као: Уместо закључка, закључна разматрања, завршни осврти и сл

Текст рукописа. Користити кратке и јасне реченице. Превод појмова из стране литературе треба да буде у духу српског језика. Све стране речи или синтагме за које постоји одговарајуће име у нашем језику заменити тим називом.

Скраћенице. Користити само када је неопходно, и то за веома дугачке називе односно називе који су као скраћенице већ препознатљиви. За сваку скраћеницу пун термин треба навести при првом навођењу у тексту. Не користити скраћенице у наслову. Избегавати коришћење скраћеница у кратком садржају, али ако су неопходне, сваку скраћеницу поново објаснити при првом навођењу у тексту.

Децимални бројеви. У тексту рада децималне бројеве писати са зарезом, а у апстракт у енглеском са тачком.

Јединице мере. Користи се међународни систем јединица (*SI*).

Табеле. Табеле се означавају арапским бројевима по редоследу навођења у тексту, са називом на српском језику. Табеле се достављају као буду *Grayscale* у JPG или TIFF формату, резолуција би пожељна да буде 300dpi.

Фотографије. Фотографије се означавају арапским бројевима по редоследу навођења у тексту, са називом на српском. Фотографије треба да буду *Grayscale* са резолуцијом 300dpi. минималне ширине 150 mm.

Графикони. Графикони треба да буду урађени и достављени у *Grayscale* у JPG или TIFF формату, резолуција би пожељна да буде 300dpi. (Оно што је дато у графиконима, не понављати и у самом тексту.)

Тестинови, насловни листови... треба да буду урађени као слике и треба да буду *Grayscale* са резолуцијом 300dpi. у JPG или TIFF формату величине као у оригиналу.

Легенде табела, фотографија, графикана треба да су нумерисане. Оставити их у рукопису са легендом Слика:..., Графикон:..., Табела:... (нпр. Слика 1: Учионица у којој...). Слике, графиконе, табеле послати у засебним фајловима према предходном упутству са називом који одговара легенди.

Литература. Референце нумерисати редним арапским бројевима према редоследу навођења у тексту према АПА стандарду (<http://www.apastyle.org/>). Број референци не би требало да буде већи од 30, осим у прегледу из литературе, у којем је дозвољено да их буде до 50. Избегавати коришћење апстракта као референце, а апстракте старије од две године не цитирати. Референце чланака који су прихваћени за штампу треба означити као "у штампи" (*in press*) и приложити доказ о прихватању рада.

Цитирање. Цитира се према тзв. АПА стандарду (<http://www.apastyle.org/>) . За радове који имају више од шест аутора навести прва три и *et al.* Подножне напомене (фусноте) треба избегавати, осим у случајевима када је то неопходно, нпр. при тачном навођењу туђих речи, тј. када не постоји парафразирање. Цитати дужи од 350 речи не могу се користити без писмене сагласности аутора (издавача).

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. 1999а, 1999б.

Избегавати навођење необјављених радова. Уколико је то неопходно, треба навести што потпуније податке о извору.

Слање рукописа. Рукопис рада и сви прилози уз рад достављају се електронском поштом на email: Ivko.Nikolic@uf.bg.ac.rs - Учитељски факултет у Београду.

ПРИМЕР:

Прва страница рада: Наслов, имена аутора, титуле, место...

Е пошта за контакт и остало

Друга страница рада: Резиме и кључне речи на српском

Резиме и кључне речи на енглеском

Трећа страница

и наредне: Рад