
МЕТОДИЧКА ТЕОРИЈА И ПРАКСА

часопис за наставу и учење

YU ISSN 0354-9801 UDK 37

број 1/2018, Vol 13

година XVIII

Београд

Издавач: *Заједница учитељских факултета Србије*

Извршни издавач: *Учитељски факултет Универзитета у Београду*

Телефон: 011/3615-225 **е-mail:** ivko.nikolic@uf.bg.ac.rs

Главни уредник: др Ивко Николић, *Учитељски факултет Београд*

Заменик главног уредника: др Драган Мартиновић, *Учитељски факултет Београд*

Одговорни уредник: др Владан Пелемиш, *Учитељски факултет Београд*

Технички уредник: мс Јелена Радојичић, *Учитељски факултет Београд*

Редакција:

др Данимир Мандић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Младен Вилотијевић, *Српска академија образовања, Србија*

др Вељко Банђур, *Универзитет у Београду, Србија*

др Вељко Брборић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Зорица Цветановић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Мирко Дејић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Зорица Ковачевић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Сања Благоданић, *Универзитет у Београду, Србија*

др Дејан Мадих, *Универзитет у Новом Саду, Србија*

др Жељко Вучковић, *Универзитет у Новом Саду, Србија*

др Милан Матијевић, *Универзитет у Загребу, Хрватска*

др Иван Прскало, *Универзитет у Загребу, Хрватска*

др Марјан Блажич, *Универзитет у Љубљани, Словенија*

др Марко Маршал, *Универзитет у Марибору, Словенија*

др Габријела Келемен, *Универзитет Арад, Румунија*

др Стана Смиљковић, *Универзитет у Нишу, Србија*

др Сунчица Денић, *Универзитет у Нишу, Србија*

др Буба Стојановић, *Универзитет у Нишу, Србија*

др Данијела Здравковић, *Универзитет у Нишу, Србија*

др Виолета Јовановић, *Универзитет у Крагујевцу, Србија*

др Снежана Марковић, *Универзитет у Крагујевцу, Србија*

др Алија Мандак, *Универзитет у Косовској Митровици, Србија*

др Далибор Стевић, *Универзитет у Источно Сарајеву, Босна и Херцеговина*

др Велибор Срдих, *Паневропски Универзитет Апеирон, Босна и Херцеговина*

Секретар редакције: мс Горана Старијаш

Лектор и коректор: Љубица Весић

Преводилац: Марина Цветковић

Комјутерски слог: Ангелина Страхињић

Ликовно и графичко обликовање: Војислав Илић

Стручни сарадници: Јелица Илић Минић,

Владимир Брборић, Милош Батрићевић

и Срђан Стевић

ISSN (Штампано изд.) 0354-9801

ISSN (Online) 2560-5445

Часопис *Методичка теорија и пракса* се налази на листи научних публикација Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Адреса: Учитељски факултет,
Краљице Наталије 43, Београд
Жиро-рачун: 840-1906666-26
Тираж: 500

Часопис излази два пута годишње

ТЕОРИЈСКИ ТЕМЕЉИ

Настасија Марић,
Зорица Цветановић
стр. 7 - 20.

МЕТОДИЧКИ МОДЕЛ ОБРАДЕ СРПСКЕ НАРОДНЕ БАЈКЕ „ПЕПЕЉУГА” У
ЧЕТВРТОМ РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Милана Пиваш
стр. 21 - 30.

МЕТАКОГНИТИВНИ ПРОЦЕС ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ НАСТАВНИКА
ПРИЛИКОМ ПРОУЧАВАЊА ТЕКСТОВА О МОТИВАЦИЈИ – СТРАТЕГИЈЕ И
ТАКТИКЕ УСПЕШНОГ СТУЧНОГ УСАВРШАВАЊА

Рада Шћепановић
стр. 31 - 44.

ДИДАКТИЧКА ТРАНСПОЗИЦИЈА АРИТМЕТИЧКИХ САДРЖАЈА У
УЏБЕНИЦИМА ПОЧЕТНЕ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ

Оливера С. Живановић
стр. 45 - 52.

УЏБЕНИК КАО КУЛТУРНО-ПОТПОРНО СРЕДСТВО У ФУНКЦИЈИ
МОТИВАЦИЈЕ УЧЕНИКА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Симона Кањевац
стр. 53 - 62.

ЛИНГВОМЕТОДИЧКИ ТЕКСТОВИ У НАСТАВИ СРПСКОГ ЈЕЗИКА У
ЧЕТВРТОМ РАЗРЕДУ (МЕТОДИЧКИ АСПЕКТ)

ИСТРАЖИВАЊА

Недељко М. Милановић
стр. 63 - 74.

ОДНОС ДОМСКИХ ВАСПИТАЧА ПРЕМА ОСОБАМА СА СМЕТЊАМА У
РАЗВОЈУ У ПРОЦЕСУ ИНКЛУЗИВНОГ ОБРАЗОВАЊА

ОД ТЕОРИЈЕ ДО ПРАКСЕ

Милован Стаматовић
Слободан Павловић
стр. 75 - 86.

ИГРЕ И ЊИХОВА УЛОГА У ПСИХОФИЗИЧКОМ РАЗВОЈУ ДЕЦЕ
ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Милован Стаматовић
Јован Марковић
стр. 87 - 104.

УЛОГА МУЗИКЕ У ФИЗИЧКОМ ВАСПИТАЊУ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И
МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Ивана Веселиновић
стр. 105 - 118.
НАЧИНИ РАЗУМЕВАЊА РАЗЛОМАКА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ
МАТЕМАТИКЕ

Јелица Ристић
Сања Благданић
Мирослава Ристић
стр. 119 - 138.

АПЛИКАЦИЈА *ТРЕЛО* КАО ПОДРШКА ПРОЈЕКТНОМ МОДЕЛУ РАДА У
НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Александра Мандић
стр. 139 - 152.

УТИЦАЈ ТИПОЛОГИЈЕ ЧАСОВА НА СТЕПЕН САМОСТАЛНОСТИ УЧЕНИКА
У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Јелена Радојичић
стр. 153 - 164.
ОРИЈЕНТАЦИЈА У ПРИРОДИ У ОКВИРИМА АМБИЈЕНТАЛНЕ НАСТАВЕ –
МЕТОДИЧКИ АСПЕКТИ

Филип Којић
Јелена Докић
стр. 165 - 180.
ФОРМИРАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА КОД ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ КРОЗ
ИНТЕГРИСАНЕ ФИЗИЧКО-ЗДРАВСТВЕНЕ АКТИВНОСТИ

Милана Дабић
стр. 181 - 192.
ПОЈАМ НЕПОЗНАТЕ У УЏБЕНИЦИМА ЗА ПРВИ РАЗРЕД ОНОВНОГ
ОБРАЗОВАЊА

ИМЕНИК, ЛИЧНОСТИ, ДЕЛА, ВРЕДНОСТИ

Драгана Богавац
стр. 193 - 194.
ЛОТ. (2014). ВАСПИТАНИК

ПРЕУЗЕТО ИЗ

Вишња Мићић
стр. 195 - 202.
Вишња Мићић, *Синтакса просте реченице у разредној настави*, Едиција
Монографије, 26, Београд: Учитељски факултет, 2016.

КУЛТУРНА ИСТОРИЈА

Јасмина Милановић
стр. 203 - 204.
ЛОТ. (2014). Београд: Учитељски факултет.

ПРИКАЗИ

Страхиња Д. Полић
стр. 205 - 209.

Зорана Опачић, *Антологија књижевности за децу I– II*, Антологијска едиција
Десет векова српске књижевности, Нови Сад, Матица српска, 2018.

УПУТСТВА АУТОРИМА

стр. 210 - 212.

Настасија Марић¹,
Зорица Цветановић,
Универзитет у Београду,
Учитељски факултет

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::821.163.41-342]:373.32
стр. 7 - 20.

МЕТОДИЧКИ МОДЕЛ ОБРАДЕ СРПСКЕ НАРОДНЕ БАЈКЕ „ПЕПЕЉУГА” У ЧЕТВРТОМ РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Резиме: Наставни часови на којима се обрађује народна бајка имају своје посебности. У интерпретацији сваког књижевног дела потребно је поћи од његове индивидуалности, анализирати дело, а затим сачинити методичка усмерења. Тек се на основу анализе и методичких усмерења моделују часови обраде бајке. У четвртном разреду основне школе обрада бајке обухвата више теоријских и методичких елемената. Циљ овог рада јесте приказ методичких захтева и модела за обраду бајке у четвртном разреду основне школе, као и предлог једног методичког модела часа обраде народне бајке „Пепељуга”.

Кључне речи: настава књижевности, народна бајка, методичка усмерења, методичко моделовање часова, методичке етапе, народна бајка „Пепељуга”

¹ m.nastasija@yahoo.com

УВОД

Народна бајка јесте вишеепизодична прича. Збивања у оквиру ове приче дешавају се према устаљеним композиционим обрасцима и карактерише је присутно чудесног. Психолози истичу да деца воле да читају бајке (Требјешанин, 2013). И проучаваоци бајки наводили су утицај овог усменог прозног облика на развој детета: бајка буди радозналост детета, подстиче машту и развија интелект; утиче на морално васпитање, али на имплицитан начин – те се исто лакше развија код детета; нуди решења тегоба, у оквиру бајке не предочава се само безбрижна слика света – показује се да постоје бројне потешкоће, али ако се неко бори и не предаје, може да их реши; читајући их – дете се поистовећује са јунаком и поприма добре особине (Бетелхајм, 1989).

Као период када децу највише занимају бајке, у методичкој литератури се наводи узраст од шесте до десете године, а то су млађи разреди основне школе. Сама заинтересованост за читање јесте полазна и важна тачка, али је кључно питање начин на који ће се бајка интерпретирати. Како Вук Милатовић истиче: „иако су занимљиве, бајке својом дужином и динамичном фабулом, брзином смењивања реалних и фантастичних слика доприносе опадању пажње ученика” (Милатовић, 2013: 301), те се закључује да се мора пронаћи адекватан начин на који ће народна бајка бити интерпретирана у млађим разредима основне школе.

Управо зато, циљ овог рада јесте да предложимо адекватан модел часа обраде једне народне бајке. Пре тога навешћемо и објаснити етапе које су важне у обради, али ћемо указати и на могућност примене постојећих модела у интерпретацији наведеног усменог прозног облика. Очекујемо да рад може помоћи учитељима у осмишљавању целовитог приступа народној бајци, као и да ћемо их овим примером подстаћи на моделовање часова.

1. МЕТОДИЧКИ ЗАХТЕВИ У ОБРАДИ НАРОДНЕ БАЈКЕ

На основу принципа у настави књижевности, и природе самог књижевног текста који се обрађује, изводе се даље методичке радње. Вук Милатовић истиче да треба водити рачуна о принципу условности, затим методичке адекватности, као и принципу јединства анализе и синтезе (Милатовић, 2013). Принцип условности и принцип методичке адекватности подразумевају следеће: „проналазе се методички поступци и облици рада адекватни индивидуалној природи књижевног дела – његовој структури и сензибилитету” (Милатовић, 2013: 265). Наставно тумачење књижевних дела увек подразумева спој књижевних и методичких знања. Од књижевних чињеница иде се ка методичким усмерењима. Свако дело је оригинално, те га на тај начин треба третирати и приликом анализе у настави. У интерпретацији се поштује принцип анализе и синтезе.

У млађим разредима основне школе текст се тумачи од анализе ка синтези, „јединство анализе и синтезе значи јединство рашчлањивања дела на саставне делове и обједињавање тих саставних делова у целину” (Милатовић, 2013: 265). Не водећи рачуна о њиховом редоследу, оглушићемо се о развојне карактеристике ученика и самим тим интерпретација неће бити успешна. Такође, „садејством уметничког доживљаја, опажања, аналитичкосинтетичког рада и вредновања књижевног дела остварује се јединство фантазијске, емоционалне и рационалне делатности ученика” (Мркаљ, 2008: 45). На основу наведеног редоследа, остварују се методичке етапе у раду, а навешћемо оне које су кључне за обраду бајке.²

Тумачење непознатих речи и израза. Једну од највећих препрека за разумевање народне бајке представљају непознате речи. Исто се не огледа само у непознавању појма речи него и његове употребне вредности. Дете млађег школског узраста не може знати шта значе речи: просо, вретено, кућелја и многе друге. Закључује се да етапа мора бити спроведена – са посебном пажњом и прикладним поступком – у циљу успеха даљег рада. Могући начини за објашњење речи су: демонстрација слике предмета, приказивањем снимка који објашњава одређену радњу, описивањем како је предмет коришћен у прошлости. Будући да се у дидактици као кључан истиче принцип очигледности, важно је на наведен начин спровести ову етапу. Одлазак у одговарајуће музеје – поготово Етнографски музеј у Београду – ученицима може много помоћи у разумевању непознатих речи, али и народног живота (а тиме и народних бајки). Не само да ће деца тако лакше разумети текст већ ће се упутити у архаичне речи српског језика, богатиће речник, упознаће се са народном културом и традицијом.

Анализа текста. При обради народне бајке могуће је реализовати садржинску, идејну, психолошку и етичку анализу. У оквиру анализе народне бајке важна је и обрада књижевног лика: потребно је расветлити позитивне и негативне ликове у бајци – уочити њихове особине, диференцирати их, вредновати њихове међусобне односе. Све аспекте је могуће обухватити приликом разговора о тексту. Наравно, степен анализе зависи од узраста ученика, програмских захтева и самог књижевног дела. Без обзира на то да ли се одвија синхроно или сукцесивно, без обухватања свих поља нема потпуне анализе. Дакле, важно је да „пратимо редослед догађаја, али то праћење не сме бити пука репродукција чињеница, већ оспособљавање ученика да уочавају одређене појаве, да их међусобно упоређују, да уочавају узрочно-последичне везе, да заузимају своје ставове о појединим ситуацијама и ликовима” (Милатовић, 2013: 301).

Поред сагледавања сваког уметничког текста као оригиналног и уочавања карактеристика које су само том делу специфичне, народна бајка има и своје жанровске карактеристике и њих треба узети у обзир пре методичких усмерења. У оквиру бајке стварно и нестварно налазе се у истој равни; у њој нема психолошког развитка ликова – постоје позитивни и негативни ликови, али и бројни чудотворни помоћници и

² У даљем тексту сагледавамо само неке од методичких етапа часа које су неопходне за анализу народне бајке. Не сугеришемо да су важније од других – само да су специфичне за природу народне бајке.

штеточине; постоје строго утврђени композициони обрасци по којима се бајка одвија, као и одређен број функција које покрећу догађаје; такође, стереотипне су и уводна и завршна формула бајке. Ученици ће их уочавати – а у старијим разредима основне школе именовати и продубљивати знања о истима. Зона Мркаљ (2008) се због наведеног пита има ли смисла проучавати поступке ликова, односе међу њима када знамо да је све утврђено строгим композиционим обрасцима. Закључује да уколико се то не би радило, онда се не би остварили циљеви, ништа се не би могло проблематизовати – а потребна су, али и значајна и могућа, различита тумачења. „Због тога је у периоду сазревања личности неопходно бајку посматрати и тумачити са психолошког гледишта и подстицати коментарисање поступака јунака бајке чак и онда када је потпуно јасно да је тај поступак одређен жанровском конвенцијом” (Мркаљ, 2008: 220). Дакле, народна бајка утиче на формирање односа детета према животу и свету; јасно су диференциране позитивне и негативне особине и развија се свест о истима. Такође, деца се поистовећују са јунацима бајке – те утичу на формирање њихове личности и зато је важно тумачити их са различитих аспеката.

Стварно и измишљено у бајци. Након анализе важно је сагледати да ли су ученици уочили однос између стварног и нестварног у бајци. Тако ће се упознати са појмом *чудесно* који ће прво само уочити читањем и анализом различитих бајки – а касније (у старијим разредима) и именовати појам.

О бајци. Не треба заборавити ни тумачење карактеристика бајке, одређених појмова које су везане за њу – ко је записивао и сакупљао народне бајке, који су бројеви карактеристични, неодређеност времена и простора, уочавање градације, као и типичног почетка и завршетка бајке. Кључно јесте да ученици наведене карактеристике не уче напамет – нити то од њих треба тражити. До закључака ће доћи поступком који највише одговара њиховом узрасту – од конкретног ка апстрактном – читањем различитих народних бајки које садрже наведене структуралне сегменте. Уочиће да су сегменти заједнички за све народне бајке и тако их памтити.

Синтеза. Након наведеног, важна је и неизоставна синтеза како би се објединило све анализирано. Она се најчешће реализује понављањем фабуле, односно препричавањем бајке.

Мотиви из народног живота. У народним бајкама често уочавамо прожимање жанровских карактеристика са реалијама које одговарају времену у којем су бајке сакупљане. У свет бајке различитим поступцима утиснути су амбијент приповедача, приказ материјалне и духовне културе одређене средине. Наведено поготово важи за народну бајку „Пепељуга” која је обавезна за обраду у четвртном разреду основне школе. Сусрет ученика са народним животом Срба који не познају довољно, непознавање културе и обичаја – могу утицати на одбојан став према народној бајци. Стога је важно како ћемо ученицима указати на културу и обичаје ранијих времена у којима су усмене бајке настајале. Како се ученици са непознатим речима упознају сагледавањем очигледних примера, на исти начин треба обрадити мотиве из народног живота. Подсетити ученике на одређена народна веровања, народне обичаје, питати их

да ли су некада били на селу и како тамо изгледа. Разговор, као и указивање на мноштво очигледних примера, им помаже у разумевању.

2. МОГУЋНОСТ ПРИМЕНЕ ПОСТОЈЕЋИХ МЕТОДИЧКИХ МОДЕЛА У ОБРАДИ НАРОДНЕ БАЈКЕ

Методичари наставе српског језика и књижевности бавили су се народним бајкама и начином на који оне могу да се обраде у млађим разредима основне школе.

Милица Николић (2006) истиче двадесет незаобилазних методичких радњи у проучавању књижевних дела. Међутим, радње ће се бирати у складу са природом текстова за обраду. Дакле, комбиновањем поменутих радњи могуће је направити мноштво радних модела који одговарају уметничкој индивидуалности конкретних дела (Николић, 2006: 245).

Павле Илић (1997) разликује *основне методичке радње* које су незаобилазне при обради било ког књижевног дела, међутим, наводи и *споредне* које се укључују када то захтева природа текста. Основне радње су све оне које проистичу из наставног рада на тексту и које постоје приликом тумачења истог: читање, мотивација, најава текста, психолошка или емоционална пауза, оријентациона питања којима се проверава рецепција текста, тумачење непознатих речи и локализовање текста. Као кључну методичку радњу, Илић (1997) подразумева читање. Посебно, етапе које прате наведену су: мотивација, тумачење непознатих речи и локализација (Илић, 1997: 350–351). Ипак, обраду бајки и других епских дела сагледава само на примерима репрезентативних текстова, не успостављајући моделе за обраду конкретних књижевних врста. Уочавамо да је важно постојање одређених етапа приликом анализе било ког текста, али остале ћемо користити у зависности од природе самог текста.

Слично, и Вук Милатовић (2013) предлаже општи модел обраде уметничког текста. Међутим, и овде се наводи да сам модел не треба схватити строго дефинисано – треба га мењати водећи рачуна о конкретном књижевном делу, истиче Милатовић. Додаје и да је потребно имати у виду логички редослед етапа при стварању модела (Милатовић, 2013: 277). Надаље, истиче да сваки жанр подразумева постојање њему својствених и посебних облика изражавања, те зато предлаже и жанровске моделе обраде уметничког текста. Важно је напоменути да се аутор залаже и за преображавање наведених модела у зависности од самог књижевног дела (Милатовић, 2013: 292–329). Посебно, представља и моделе стваралачке наставе књижевности: обрада текста помоћу истраживачких задатака, обрада текста по плану, тематско-мотивска обрада текста, обрада текста помоћу доминантног књижевног лика, проблемски поступак обраде књижевног текста и примена различитих поступака и облика рада (Милатовић, 2013: 306–326). Када говоримо о обради бајке, предлаже три модела, који су јој

прилагођени као књижевном жанру. Наводимо један за који сматрамо да у највећој мери одговара приступу народној бајци.

Методичка структура часа: 1. Припремни разговор; 2. Најава наставне јединице; 3. Изражајно читање; 4. Усмерено, истраживачко читање (истраживачко читање је обављено код куће); 5. Разговор о првим и општим утисцима, о непосредном доживљају текста; 6. Разговор о истраживачким задацима (чудесни мотиви, животна стварност у бајци, главни јунак и порука бајке – особине главног јунака, савлађивање препрека, поруке (идеје) бајке; 7. Битнији стваралачки поступци – тројство и градација, композиција бајке; употреба презенте у приповедању; где и када се догађа радња (радња је делокализована и временски неодређена); идејно уопштавање бајке (Милатовић, 2013: 303).

Примећујемо да наведени модел такође садржи етапе које се не могу изоставити у раду, али су дате и додатне које у потпуности одговарају специфичностима народне бајке. Етапе се даље могу мењати, у зависности од услова које смо навели.

Могућности за анализу народне бајке наводи и Зорица Цветановић (2011), уз предлоге за различите приступе овим текстовима. Наведени су: диференцирани задаци; питања и задаци за рад по логичким целинама; план бајке са интегралним задацима; план бајке са истраживачким задацима; литерарни проблеми са задацима; истраживачки задаци; групни облик рада – интегрални или диференцирани задаци; групни облик рада – рад на нивоима различитих сложености (Цветановић, 2011: 105). Учитељима су тако предочене бројне могућности које могу користити у раду.

Уочавамо да се наведени методичари залажу за уважавање карактеристика књижевног текста као уметничке творевине – који утиче на даље моделовање часова. Ништа не треба гледати као унапред задато и стриктно што се не сме мењати. Напротив, потребно је стално моделовати часове водећи рачуна о природи књижевног текста, као и узрасним могућностима ученика. Такође, постоје одређене етапе које су обавезне приликом сваке интерпретације, а то су: мотивација, читање текста, уметнички доживљај, тумачење непознатих речи, анализа и синтеза. Наведено треба поштовати и у интерпретацији народне бајке, а додајемо да се за сваку бајку може направити посебан модел, у зависности од њене специфичности.

3. МОДЕЛ ОБРАДЕ НАРОДНЕ БАЈКЕ „ПЕПЕЉУГА”

Емоционално-интелектуална припрема. Учитељ са ученицима разговара о народним веровањима.

Да ли знате шта су народна веровања? Шта су? Уколико ученици не одговоре, учитељ говори да су народна веровања, као што и назив каже, настала у народу. Односе се на појаве за које се веровало да могу да предвиде догађаје који следе. Међутим, она нису ишчезла. Неки људи их се и данас придржавају.

Да ли су вам позната следећа народна веровања: Знате ли због чега не ваља када се звижди у кући? Због чега? Шта значи када вас сврби леви длан? Шта значи видети паука на себи? Знате ли шта значи видети петла, а голуба? Да ли вам је познато неко народно веровање? Које?

Затим учитељ са ученицима разговара и о старим занатима. Да ли знају шта значе следећи занати: кројачки занат, грнчарски занат, плетење. Уз то, показују се фотографије старих заната.

Најава наставне јединице. Истиче се наставна јединица. Ученицима се говори да ће читати и разговарати о народној бајци која се зове „Пепељуга”.

Тумачење непознатих речи и израза. Ученици су добили задатак да код куће прочитају бајку „Пепељуга” као и да прочитају значење непознатих речи. Међутим, да би ученицима било јасније значење непознатих речи, показују се фотографије на којима могу видети како изгледају: вретено, просо, корито, кудеља, пређа, пређа смотана у кокошку.

Читајући текст народне бајке, ученици су подвукли и пронашли значење непознатих речи. Међутим, пре даљег рада је неопходно утврдити да ли су разумели значење истих. Да бисмо допринели разумевању, показујемо фотографије које показују речи које су биле непознате и тиме додатно разјашњавамо њихово значење.

Разговор о доживљају. Кроз разговор о доживљају проверава се како су ученици доживели уметнички текст. На пример, који део бајке вам се допада? Због чега?

Темељ сваке интерпретације јесте снажан утисак који је у нама изазвао текст. Као што многи методичари истичу, ученици могу разговарати о књижевноуметничком делу тек након што дело доживе и када код њих изазове реакције. Они саопштавају своје доживљаје, утиске и размишљања. Очекујемо да су снажно доживели причу и да су формирали своје утиске о бајци „Пепељуга”. Ученици овог узраста се могу чудити необичним мотивима, односно елементима народног живота и због тога истичу ситуације које су битне за доживљај и разумевање ове бајке.

Анализа бајке. У току анализе учитељ поставља питања. Ученици одговарају и разговарају о бајци, а записују се основни елементи бајке (почетак, радња, ликови).

Игра око јаме. Ученицима се скреће пажња на прву реченицу бајке. Где су се девојке налазиле? На шта сте помислили када сте прочитали „дубока јама”? Како сте реаговали читајући део текста у коме пише да су девојке преле око дубоке јаме? Која осећања су се у вама пробудила? Зашто? Да ли се можда у вама пробудила неизвесност, радозналост, или нешто друго? Шта?

Анализу бајке „Пепељуга” почећемо разговором о лоцирању радње и о увођењу ликова. Бајка истиче поједине просторне одреднице. Понављање и учесталост појединих места могу дати одређену закономерност и могућност да се говори о значењу појединих простора. Изразом дубока јама указује се на место које је чест мотив у народним бајкама и који је везан за уклето место и опасност на натприродан начин. Добро је познато значење јаме као границе између света мртвих и живих. Ученицима треба, на неки начин, приближити значење овог места које још дубље могу

тумачити у старијим разредима. Могу га препознати и разумети повезивањем са другим жанровима у којима изазива сличне догађаје. Због тога, ову бајку повезујемо са другом како би ученици уочили исти мотив и боље разумели почетак ове бајке. Управо зато што бајка почиње окупљањем девојака око дубоке јаме, указује се на даљу неизвесност и напетост, али и место које изазива радозналост оних који се око ње налазе. Када схвате каква осећања изазива ово место, одмах прелазимо на нова усмерења и подстицајне задатке како би ученици видели како је на девојке које су се налазиле око јаме утицало исто.

Пронађите део који говори шта су девојке урадиле након упозорења старца. Шта се због тога десило? Због чега су се девојке још више приближиле јами и након упозорења старца? Шта закључујете? Како бисмо назвали ту особину? Оправдавате ли њихов поступак? Зашто? Да ли се и вама дешавало да због радозналости урадите нешто што вам је било забрањено? Шта се онда догодило? Можемо ли да кажемо да је тај догађај покренуо даљу радњу у бајци? Због чега?

Подстицајна питања упућују на сазнање да девојке нису послушале савет јер су биле радознале. Дакле, не из непоштовања старца, него из радозналости, занесености призором дубоке јаме која вуче на приближавање. Постављањем питања: „Како схватате њихову радозналост”, подстичемо ученике да исту особину повежу са својим искуством и тиме боље разумеју и тумаче овај део. Познато је и да свака народна бајка почиње кршењем забране и поремећајем равнотеже. Уочавамо исто и у овој народној бајци.

Марина лепота. Како замишљате Мару? Наведите своја осећања и расположења док сте пратили овај лик. По чему је Мара била изузетна? Чиме је природа издвојила овај лик у односу на остале? Хајде да уочимо и докажемо исто. Како је на почетку описана док чува говеда? Пронађите тај део и прочитајте. Како је описан њен изглед када се појављује у цркви три пута? Прочитајте. У чему се огледа њена женственост? Пронађите део у коме се види која осећања је изазвала Марина лепота код маћехе, а затим образложите због чега је њена лепота била узрок њене судбине.

Подстицање ученика да анализирају књижевни лик је веома важно јер га на тај начин ученици дубље доживљавају и целовитије сагледавају, односно у току анализе обухватају све облике његовог испољавања. У народним бајкама се посебна пажња обраћа на спољашњи (физички) изглед и морални портрет ликова (морална карактеризација), док психолошко сазревање, које је истакнуто у ауторској бајци, у народној бајци изостаје. Међутим, ученици тумаче лик са различитих аспеката. Доживљаји и утисци о књижевном лику су добар подстицај за његову интерпретацију. Дакле, ученици одговором на питање: „Како замишљате Мару” износе своје ставове о лику без обзира на то како су даље усмерени. Затим, након доживљености књижевног лика можемо сазнати и обрадити остале аспекте лика. Прелазимо на физички портрет лика. Мара је била најлепша девојка што је био посебан узрок њених невоља са маћехом. Ученици треба да уоче да Мара страда због лепоте, да лепота утиче на њену даљу судбину. Врло је чест и мотив уклете лепоте који јунакиње обично доводи у

различите неприлике. Такође, карактеристика народних бајки јесте да су јунакиње лепше од других управо зато што физички изглед често приказује њихове особине (лепи су и добри, ружни су често зли). Када су исто уочили, прелазимо на нова питања којима ће уочити и моралну карактеризацију ликова и тако даље разумевати бајку и целовито је сагледавати, као и типичне особине ликова народне бајке.

Ликови Маре, маћехе, полусестре. Какве је утиске на вас оставила маћеха док сте читали бајку? Да ли сте осетили потребу да јој нешто кажете? Шта? Знате ли шта је љубомора? Можемо ли да кажемо да је присутна код маћехе? Због чега? Докажите да маћеха постаје све више зла према Мари. Како маћеха изражава мржњу речима, а како захтевима? Оправдавате ли поступке маћехе? Објасните. Шта онда можемо да кажемо за маћеху? Како бисмо могли да је назовемо? Да ли она штети Мари? Како Мара одговара на те захтеве? Размислите, да ли се супротставља маћехи? Како бисте ви поступили да сте на Марином месту? Шта бисте урадили? Шта нам њени поступци говоре о њеним особинама? Докажите особине поступцима. На основу реченог, упоредите особине маћехе и Марине особине. Како се полусестра опходи према Мари? Шта бисте на основу тога рекли о њеним особинама? Како бисте поступили на њеном месту?

Након почетног физичког портрета Маре који је мотивација за маћехин лош однос према њој, ученици уочавају даље последице наведеним задацима. Прелазимо на моралну карактеризацију ликова. Онако како су поларизоване типске црте, тако се приказују и опречни поступци све до финалне формуле награђивања и кажњавања. Ученици уочавају исто, маћеха показује зао карактер насупрот Мариној суздржаности, скромности, вредноћи, смерности. Лош положај отежава и понашање полусестре чије особине ученици сагледавају. Ученици уочавају и на основу тога пореде особине ликова. Примећују и функцију штеточине као једну од функција бајки. Да бисмо даље разумели тежак положај Маре, морамо сагледати и поступке оца који су томе допринели. Зато прелазимо на анализу lika Мариног оца.

Марин отац. Какав је утисак на вас оставио Марин отац? Шта је урадио Марин отац када јој се мајка претворила у краву? А када му је жена затражила да закољу краву? На основу тога, шта можемо рећи, какав је отац? Које су његове особине? Знате ли шта значи патријархална породица? Какви су односи у таквој породици? Доведите у везу понашање у патријархалној породици са његовим односом према Мари. Оправдавате ли његове поступке? Због чега? Да ли сте желели нешто да му кажете читајући бајку? Шта?

Отац поступа у складу са патријархалним начелима, односно не меша се у одлуке жене о бризи деце. Треба уочити његово морално поступање – зашто није помогао ћерки, зашто не опомиње жену. Ученици уочавају исто и тражимо да вреднују његов лик. Марин отац је пасиван, доноси одлуку о клању краве на наговор жене, не супротставља јој се. Питања упућују на сазнање да је отац подложен утицајима жене и ради све што она каже иако иде на штету његовој ћерки. Лошем положају Маре, осим маћехе, доприноси и однос оца који се не бори да јој помогне. Питања упућују ученике

на уочавање особина и моралну карактеризацију лика. Након уочавања његових особина, прелазимо на следећа питања којима ћемо расветлити лик мајке и учити суротност између њених и очевих особина. Такође, размишљамо шта доводи да даљих ситуација и расплитања поремећене равнотеже. Пошто су Мари у томе помогли управо помоћници у бајци, даљим разговором и задацима прелазимо и на њихово сагледавање.

Лик Марине мајке. У коју животињу се претворила Марина мајка? Размислите, зашто се мајка претвара у краву, а не у неку другу животињу? Објасните. Према народним веровањима крава симболише обнову и поновно рађање. Повежите симболику краве са кравом у оквиру ове бајке. Шта нам је мајка некад у прошлости дала што нам може помоћи када је одсутна? Зашто маћеха никако не успева да елиминисе помоћ мајке? Да ли нам неко може одузети сећања на мајку? Образложи свој одговор. Хајде да сада уочимо како мајка наставља да помаже Мари? Шта све чини? Пронађите део који то показује. Посустаје ли некада у пружању помоћи Мари? Шта на основу тога закључујеш, каква је Марина мајка? Које су њене особине? Докажи да је мајка брижна. Колико је мајчина помоћ значајна за Мару? Размисли, да ли би Мара могла да уради све сама без помоћи мајке? Образложи свој одговор. Да ли бисмо ми могли да урадимо све у животу сами, да не добијамо нечију помоћ или савет? Упоредите сада особине Марине мајке и оца. Учите и наведите разлике. Потврдите примерима.

Марина радозналост је довела до претварања мајке у краву и њеног губитка. Добра мајка ни у једном тренутку не напушта своје дете. Све време је уз њу, помаже и поступцима и саветима. Ученици исто откривају подстицајним питањима. Увиђају да управо помоћу ње Мара успева да се избори са свим недаћама. Не би могла да се бори сама. Уочавају однос Маре и мајке и повезују га са својим искуством што води до бољег разумевања. Расветљује се симболична веза мајке и краве. Истиче се и функција помоћника. Њена помоћ се може објаснити и симболиком краве. Према народним веровањима крава симболизује и плодност, обнову али и поновно рађање. Може се учити да заиста приказује поновно рађање и обнову поступцима према Мари иако је претворена у животињу. Постављањем питања којим се од ученика траже да их повежу, могу боље разумети симболику. Постоји још помоћника у бајци и након разговора о првом, одмах прелазимо на сагледавање осталих.

Мари помажу голубови. Које још животиње помажу Мари? Где сусреће голубове? Зашто баш ту? Шта смо рекли на почетку часа, шта значи видети голуба према народним веровањима? Доведите у везу народно веровање и однос голубова према Мари. Да ли се поклапају? Које су боје голубови? На шта вас асоцира бела боја? Каква осећања буди у вама? Можемо ли да кажемо да су и голубови помоћници? Због чега?

Према народним веровањима видети голуба значи да предстоји мир. Бела боја такође асоцира на мир. Подстицајним питањима: „Шта значи видети голуба према народним веровањима, на шта вас асоцира бела боја”, расветљујемо појаву голуба у народној бајци. Повезујемо народно веровање са његовом појавом у српској народној бајци. Расветљује се и веза мајчиног гроба и два бела голуба, да мајка заправо наставља

да помаже Мари кроз два бела голуба. Такође, ученици уочавају да и голубови имају функцију помоћника. Уочивши то, прелазимо на нова питања којима се уочава још један помоћник у бајци и који доводи до повраћаја устаљеног реда ствари који је на почетку поремећен.

Мари помаже петао. Кога бисмо још могли назвати помоћником? Због чега? Објасните. Како је петао помогао Мари? Шта смо на почетку часа рекли, шта значи видети петла према народном веровању? Да ли можемо довести у везу народно веровање са појавом петла у овој бајци? Због чега?

Према народном веровању – петао најављује дан, престанак злих и нечистих сила и поновно враћање склада. Бајка завршава повраћајем поремећене равнотеже у склад, што и јесте карактеристика сваке народне бајке. Међутим, завршава управо појавом петла, довођењем у везу са народним веровањем, истицањем елемента нашег народног живота што у потпуности осликава српску народну бајку. Осим тога, приказује се опет функција помоћника у бајци.

Мотиви из народног живота. Можете ли ми рећи, које послове обавља Пепељуга? Присетите се, да ли смо тај посао поменули на почетку часа? Дакле, то је наш стари занатски посао. У коју животињу се претвара Марина мајка? Ко помаже Мари? Шта смо рекли, због чега је крава значајна у животу људи. Закључите у којој средини се одвија бајка. Сетите се које још животиње помажу Мари. Чиме смо објашњавали појаву тих животиња? Шта нам је помогло да боље разумемо како оне помажу? Које је право име Пепељуге? Знате ли некога ко се зове Мара? Да ли је то име карактеристично за нашу средину, наш народ? Где Пепељуга иде три пута, где је видела принца? Да ли сте очекивали да ће Пепељуга срести принца баш у цркви? Због чега? Где би иначе требало да се налази принц? Због чега то није тако у овој бајци? Да ли су у средини коју смо поменули могли да се нађу у двору? Зашто? Говоримо ученицима да је црква била место окупљања људи. У цркву су долазили различити људи без обзира на то да ли су богати или сиромашни. Ту су могли да се нађу принц и Мара. Шта има Пепељуга на ногама? Да ли вас је ово изненадило? Због чега? Шта смо рекли, о каквој средини се ради у бајци. Да ли вам је сада јасније због чега носи папуче на ногама. На основу реченог, можемо ли да кажемо да ова бајка упућује на наш народни живот? Због чега? Докажите примерима. Наведите предмете и појаве који упућују на наш народни живот (преле ђевојке код говеда, преде кућељу, просо, црква, петао и корито).

Стилизација бајке почива на њеним жанровским карактеристикама. Међутим, њени слојеви могу бити испреплетани реалијама које су блиске казивачу и слушаоцима. Такав је случај и са овом народном бајком. Подстицајним питањима ученици треба да открију реалије у оквиру ове бајке – док се европске Пепељуге срећу са својим принчевима на баловима, Вукова Мара се састаје са принцем у цркви. Такође, она носи традиционално српско име, чува говеда, преде, носи папуче. Мајка јој се претвара у краву, а помоћници су петао и глобови. Приказује се идилична слика патријархалног села. Проблем који се појављује при обради српске народне бајке јесте одударање језика бајке, њеног културолошког контекста и сазнајног света савременог детета. Деци

је потребно предзнање да би схватили традиционални свет српске народне бајке. Осим непознавања културе и обичаја, деци проблем представљају и непознате речи. Емоционално-интелектуалном припремом у којој се са ученицима разговора о народним веровањима, старим занатима, народним умотворинама које живе и данас, затим објашњењем непознатих речи помоћу фотографија би ученицима било јасније њихово значење; народном ношњом, ученицима се приближава наш народни живот. Када је то све урађено, наведеним задацима ученици су упућени да повежу све оно о чему смо претходно говорили и уоче мотиве народног живота у бајци „Пепељуга”. На тај начин наводимо ученике да уоче лепоту наших народних бајки и њихову специфичност (условљену традицијом, културноисторијским приликама).

Табела 1: Методичке основе за обраду бајке „Пепељуга”

Основни елементи бајке	Чиниоци интерпретације	Основа за методичке смернице
Игра око јаме	Почетак бајке	Простор Девојке нису послушале савет
Марина лепота	Књижевни лик	Физичка и морална карактеризација
Ликови Маре, маћехе и сестре	Књижевни ликови	Поређење особина ликова
Марин отац	Књижевни лик	Особине и поступање
Лик Марине мајке	Догађаји Књижевни лик	Особине и функције помоћника
Мари помажу голубови	Догађаји	Функције помоћника и народна веровања
Мари помаже петао	Догађаји	Функције помоћника и народна веровања
Мотиви из народног живота	Реалије	Реалије из народних веровања, обичаја и културе

Стварно и измишљено у бајци. Наведите догађаје из бајке који су могући у стварном животу. Који догађаји су измишљени и нису могући у стварности? Да ли се Мара чуди што крава говори? Које су још ситуације чудесне? Учитељ пита ученике да ли би желели да нешто што је нестварно у овој бајци постоји у стварности? Због чега?

Чудесно је примарна ознака бајке и увек је присутна у фолклорној бајци. Ученици треба да уоче једнодимензионални свет у којем натприродни и релани свет стоје у истој равни.

О бајци. Питамо ученике да ли можда знају ко је записивао и сакупљао наше народне бајке. Уколико не добијемо тачан одговор, говоримо да је наше народне бајке сакупљао и записивао Вук Стефановић Карацић. Затим их питамо који број се најчешће

појављује у овој бајци. Уколико добијемо одговор да је то број три, тражимо од ученика да пронађу места у бајци где се број три појављује.

Питамо ученике који су бројеви карактеристични за бајке. Треба да повежу са бајкама које су читали раније и да тако дођу до одговора. Након тога, питамо како почиње и како се завршава бајка. Могу ли да се присете још неких народних бајки које имају срећан крај? Шта на основу тога могу да закључе, какав је крај народних бајки?

Да ли ликови из бајке „Пепељуга”, осим Маре, имају имена? Када добијемо одговор, говоримо да је то још једна карактеристика народних бајки. Ликови немају имена него се именују као кћи, сестра, најмлађи, средњи и најстарији син, краљ, принц, маћеха. Због чега су Мару прозвали Пепељугом? Упућујемо их на још једну карактеристику бајки, ликови немају имена, али их некада добијају по карактеристичним особинама, као што је то случај са Пепељугом. И овде је важно повезати исто са другим бајкама које су ученици читали. Тражимо ученицима да пронађу и прочитају које послове маћеха задаје Мари док јој је мајка била претворена у краву. Затим им тражимо да наведу остале послове које маћеха задаје Мари. Какви су ти послови? Какав је први посао, а какав трећи? Повезујемо са другим народним бајкама и на тај начин ученици уочавају градацију без именовања.

Током тумачења, потребно је водити рачуна о уметничкој аутономности бајке, али је важно да након тога ученици уоче и одређене карактеристике које су одређене самим жанром. Након анализе народне бајке „Пепељуга”, потребно је да ученици утврде њене жанровске карактеристике. Постављањем питања о најважнијим карактеристикама (стереотипни бројеви, почетак и завршетак бајке, ликови немају имена, градација) и повезивањем са другим бајкама, ученици боље сагледавају и уочавају типичне карактеристике.

Синтеза. Ученици препричавају бајку, по деловима. Препричавањем се поново ствара целина бајке након анализе.

Самостални и стваралачки рад ученика. Ученици добијају задатак да у пару, на више мањих самолепљивих папира, напишу карактеристике народних бајки. Централни појам је народна бајка, а око њега се стављају појмови које су ученици написали. Парови стављају карактеристике око главног појма – народне бајке (без понављања) и о записима се фронтално разговора.

ЗАКЉУЧАК

Важно је посматрати природу књижевног текста који се обрађује и из које проистичу даља методичка усмерења. Наглашавамо и значај јединства анализе и синтезе, и то од анализе ка синтези – као пута који одговара ученицима млађег школског узраста. Такође, навели смо и одређене етапе које сматрамо важним за обраду народне бајке и њене рецепције од стране ученика. Притом, не сматрајући их окамењеним већ начином за бољу рецепцију од стране ученика, помоћ у разумевању и

упознавању ученика са традицијом и културом српског народног живота. Истакнути су одређени модели, а основно је да у сваком препознајемо и користимо одређене незаобилазне етапе рада, али да тај модел можемо убудуће по потреби мењати и усавршавати. Након тога, дали смо модел интерпретације народне бајке „Пепељуга”. Рад представља и позив учитељима да моделују часове и тиме доводе до успешније интерпретације која пре свега одговара ученицима.

Литература

- Бетелхајм, Б. (1989). *Значење бајки*. Београд: Зенит.
- Илић, П. (1997). *Српски језик и књижевност у наставној теорији и пракси*. Нови Сад: Прометеј.
- Милатовић, В. (2013). *Методика наставе српског језика и књижевности у разредној настави*. Прир. З. Цветановић, В. Јанићијевић, В. Мићић. Београд: Учитељски факултет.
- Мркаљ, З. (2008). *Наставно проучавање народних приповедака и предања*. Београд: Друштво за српски језик и књижевност Србије.
- Николић, М. (2006). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Требјешанин, Ж. (2013). Педагошка вредност бајки – мишљење родитеља колико и зашто савремена деца воле бајке. У: *Књижевност за децу и њена улога у васпитању и образовању деце школског узраста: тематски зборник*. (стр. 28–38). Врање: Учитељски факултет.
- Цветановић, З. (2008). Интерпретација народне бајке у дидактичко-методичкој апаратури у читанкама за млађе разреде основне школе. *Иновације у настави*, 21(4), 102–112.

Nastasija Marić, Zorica Cvetanović,
University of Belgrade,
Faculty of Teacher Education

METHODIC MODEL FOR INTERPRETATION OF THE SERBIAN NATIONAL FAIRY TALE "CINDERELLA" IN FOURTH GRADE OF PRIMARY SCHOOL

Abstract: *The teaching hours in which the fairy tale are interpreted have their own peculiarities. In the interpretation of each literary work, it is necessary to start from its individuality, analyze the text – and then make methodical guidelines. The folk fairy tale school class interpretations are modeled based on the analysis and methodical orientation. In the fourth grade of elementary school, fairy tale interpretation involves more theoretical and methodical elements. The aim of this paper is to present the methodical requirements and models for the interpretation of fairy tales in the fourth grade of the elementary school, as well as the proposal of a methodical model of the school class of the folk fairy tale "Cinderella".*

Keywords: *teaching of literature, folk fairy tale, methodical modeling of sch*

Милана Пиваш
ОШ „Вук Караџић“, Београд

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 159.953.5:371.21
371.14
стр. 21 - 30.

МЕТАКОГНИТИВНИ ПРОЦЕС ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ НАСТАВНИКА ПРИЛИКОМ ПРОУЧАВАЊА ТЕКСТОВА О МОТИВАЦИЈИ – СТРАТЕГИЈЕ И ТАКТИКЕ УСПЕШНОГ СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА

Резиме: Мотивација се обично дефинише као унутрашње стање које усмерава и одржава понашање. То је двосмерни процес, што даље имплицира да је потребно мотивисати и ученике и наставнике у наставном процесу. У раду смо применили стратегију успешног читања READS и мапирање на текстове о мотивацији за учење. Циљ нам је да направимо „мапу ума” за наставнике која је у вези са мотивацијом за учење. Табеларним приказом теоријских оријентација помажемо наставнику да се освести у погледу сопственог учења. Бавили смо се и иновативним начином организације активности ученика којим избегавамо тзв. предавачки облик наставе. Реч је о мотивационој припреми за наставнике у циљу активне наставе. Основни задатак рада је да прикажемо метакогнитивни процес из угла наставника и да укажемо на значај квалитетног одабира стратегије успешног учења.

Кључне речи: активно учење, мотивација, наставник, тактика, стратегија.

УВОД

Стратегије и тактике учења су важне како би се обезбедило активно учење са разумевањем. Улога наставника јесте систематско оспособљавање ученика за примену стратегија и тактика учења. Дакле, желимо да се ставимо у улогу и ученика и наставника како бисмо се из те перспективе боље упознали са стратегијама. Циљ примене стратегија учења јесте подизање свести о метакогнитивним процесима. У овом раду желимо да кажемо нешто више о различитим стратегијама и тактикама учења, и то: писање сажетка, визуелна средства организације и стратегије читања. Бавићемо се и њиховим значајем за метакогницију и мотивацију за учење, а потом ћемо да опишемо метакогнитивни процес и примену тих стратегија и тактика током изучавања текстова који се баве мотивацијом за учење.

Наставник као руководиоца процеса учења, чија је улога измењена, мора да зна да примени стратегије учења и да се стално усавршава. Циљ је да се сам наставник увери у значај стратегија учења на основу текста који је њему важан за стручно усавршавање. Применили смо стратегију визуелних средстава организације, стратегије читања и прављења резимеа на текст који се тиче различитих теоријских концепција о мотивацији за учење.

МОТИВАЦИЈА ЗА УЧЕЊЕ

Наставник ствара прилике за учење осмишљавајући активности и креирајући атмосферу у учионици. Иако активна настава ставља фокус на ученика, наставник је тај који мора бити упознат са „новом” улогом у учионичком окружењу. Један од начина да се створи прилика за активно учење јесте оспособљавање ученика тактикама и стратегијама успешног, саморегулисаног учења. Да би наставник био рефлексивни практичар и могао да размишља „у акцији о акцији”, неопходно је да освести метакогнитивне процесе. Учионичка пракса показује да наставници не оспособљавају (бар не систематски) ученике за стратегије и тактике учења које воде активном саморегулисаном учењу са разумевањем (Хаџи Јованчић, 2012).

Мотивација се обично дефинише као унутрашње стање које побуђује, усмерава и одржава понашање. Наставници се брину о развијању одређене врсте мотивације код својих ученика – мотивацији за учење. Она подразумева више од жеље или намере да се учи. Такође, подразумева квалитет менталних напора ученика. Знамо да је мотивација двосмерни просес. Вулфолк (2014) у својој студији наводи одличан пример из праксе. Наиме, наставник је имао потешкоће у раду са одређеном групом ученика. Покушао је да се прилагоди, да разуме, мењао стратегије, међутим није било резултата. Када је променио одељење, његов рад је био продуктивнији и приказао се у новом светлу. Он није био мотивисан за рад са том групом ученика. У том тренутку, њихов

заједнички рад није био функционалан и продуктиван. Када је отишао у друго одељење и када је претходна група добила новог наставника, све се изменило. Дакле, важно је и да наставник буде мотивисан за учење са ученицима.

Мотивација се у психологији одређује као стање у којем смо покренути неким потребама, тежњама и мотивима на постизање неког циља. Споља, тај циљ делује као подстицај на понашање. Из тога закључујемо да је мотивација слична учењу јер и учење делује на промену понашања. Такође, мотивација је слична и емоцијама, тако да неки психолози изједначају мотивацију и емотивно стање (Bežin, 2008).

Стратегије и тактике учења

Начин на који се нешто на почетку научи утиче на то са колико ћемо спремности памтити и колико ћемо адекватно умети да применимо то знање. Неопходно је да се ученици (и наставници) когнитивно ангажују и да улажу труд како би могли да размишљају и обрађују на дубоком нивоу. Што је више вежбања и обраде, то је учење боље. Такође, важно је уочити када је потребно променити стратегију. С тим у вези, ученицима је важно да развију ефикасне стратегије и тактике које ће да усмеравају пажњу и труд, обрађују информације и надгледају разумевање. Стратегије учења су идеје за остваривање циљева, нека врста општег плана напада. Тактике учења су специфичне технике којима се осмишљава план. Одабир одржава метакогнитивно знање, односно знање о знању, учење о учењу (Вулфолк, 2014).

Поставили смо се у улогу наставника који има задатак да проучи мотивацију за учење ради стручног усавршавања. Реч је о текстовима који сумирају постојећа истраживања о мотивацији за учење. Применили смо одговарајуће стратегије ради продубљеног разумевања одабраних радова и издвајање кључних идеја и закључака. Бавили смо се метакогнитивним процесом наставника приликом проучавања теоријско-методолошких оријентација у проучавању мотивације за учење.

Ефикасне стратегије и тактике учења требало би да ученицима (и наставницима) помогну да усмере пажњу, уложе труд и тако дубински обрађују информације. Самим тим, они прате своје разумевање. Када прате кораке, свеснији су организације датог поглавља. Ови кораци захтевају да се поглавље проучава по деловима, уместо да покушавају све делове да науче одједном. Такође, смишљањем питања у вези са градивом и одговарање на њих тера ученике да обрађују информације на дубљем нивоу. С тим у вези, као примарну стратегију читања користили смо стратегију READS³ (исто).

У вези са одабиром главне идеје текста, постоје многа истраживања која доказују да су визуелна средства (мапе, графикони, дијаграми, табеле) ефикасна за извођење закључака. „Мапирање” узрочних веза, компаративних или супротстављених

³ R – *review*, прегледај наслове и поднасловe; E – *examine*, испитај истакнуте речи; A – *ask*, „Шта очекујем да научим?”; D – *do*, уради то, прочитај; S – *summarise*, резимирај сопственим речима (Friend & Bursuck, 1996; Susinos, 2007).

веза и примера, побољшало је присећање (Требјешанин, 2015). Аутори наводе да би требало да се пореде индивидуалне мапе и да се разговара о разликама. У ери технолошке цивилизације доживотно учење је неопходно, те су стратегије учења важне како за ученике у школама, студенте, тако и за наставнике током стручног усавршавања. Трајност знања зависи од одабира стратегија и мотивације за учење без обзира на кога се односи (Вулфолк, 2014).

Након „напада” на текстове овим двама стратегијама, одлучили смо се да направимо табеларни сажети приказ основних идеја сваке од теоријских оријентација мотивације за учење. Користећи стратегију читања и „мапирања”, сажетак се логично надовезао у процесу разумевања анализираних текстова. Фокус је био на пасусу, јер нам је идеја била да из сваког пасуса извучемо кључну идеју. Када смо је уочили, пронашли смо и информације које поткрепљују сваку идеју. Настојали смо да избришемо сувишне информације и непотребне детаље (Вулфолк, 2014). То су повезани принципи који треба да се испоштују приликом писања сажетака. Настојали смо да испоштујемо сваки и да га табеларно представимо. Тежња нам је да направимо „мапу ума” за наставнике која је у вези са мотивацијом за учење.

Значај се огледа из више перспектива. Наставник ће имати јасан преглед теоријских оријентација, увериће се у значај стратегија у учењу, као и одабир, на личном искуству. На личном примеру ће се уверити колико ће исправан и добар одабир стратегија помоћи у продубљеном разумевању, и тежиће примени у настави. С друге стране, наставник ће се стучно усавршити и освестити у погледу мотивације за сопствено учење односно усавршавање. Другим речима, организоване табеле које су у вези са мотивацијом за учење су сажетак онога што наставник треба да зна да би успешно мотивисао ученике за учење. Коришћењем ових табела наставнику олакшавамо пут мотивације за учење, у оба смера.

ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКЕ ОРИЈЕНТАЦИЈЕ У ПРОУЧАВАЊУ МОТИВАЦИЈЕ ЗА УЧЕЊЕ

Бихејвиористи упориште мотивације виде у „људским потребама ткива”, односно у примарним телесним нагонима. Мотивација се схвата као навика која је резултат позитивног (награда) или негативног (избегавања непријатности) поткрепљења. Овај механизам је заснован на спољашњим стимулусима, без познавања сложених збивања унутар особе. У пракси се наставници често служе поткрепљењима. Хуманисти, са друге стране тврде да мотивација проистиче из природних потреба за знањем и разумевањем, попут глади и жеђи (Требјешанин, 2012). Испољавање ове потребе зависи од социјалних потреба за сигурношћу, припадањем, поштовањем од стране других и самопоштовањем. Дакле учење је примарна потреба. У Табели 1 ћемо приказати основне идеје ове две оријентације са којима треба да је упознат сваки наставник.

Табела 1. Основне идеје бихејвиористичког и хуманистичког приступа у проучавању мотивације за учење

	Бихејвиористички приступ	Хуманистички приступ
Кључни фактори	Спољашња мотивација коју изазивају побуђивачи, награде и казне.	Унутрашња мотивација коју ствара потреба за личним растом.
Кључни теоретичари	Торндајк и Скинер	Маслов и Деци
Упориште	Дарвинова теорија еволуције	Масловљева хијерархија потреба
Исходиште мотивације	Потреба ткива, примарни телесни нагон.	Природне потребе за знањем и разумевањем.
Теорије	Теорија поткрепљења, закон ефекта	Масловљева теорија

Когнитивистички приступ не искључује значај поткрепљења. На квалитет утичу ефекти које ученик жели да постигне, као и њихова вредност. Са појавом овог схватања јављају се и теорије мотивације, те и мотивације за учење засноване на истицању значаја сазнајних чинилаца. Социјално-когнитивистички приступ, с друге стране, значај даје социјалним чиниоцима који утичу на формирање самоефикасности нуђењем модела и повратних информација. Самоефикасност утиче касније на социјално окружење и њену перцепцију особе. Последњих година истиче се значај микрокарактеристика наставног контекста и посебно интеракција са наставником у њеном успостављању и развоју. Наставник и наставни контекст ће утицати на мотивацију у учењу уколико се ученицима пружи могућност да учествују у подстицајним ситуацијама учења (ЗНР). То су ситуације у којима они сами не би учествовали. Неопходно је да им се пружи помоћ и подршка у когнитивном и афективном домену (Требјешанин, 2012). У Табели 2 ћемо приказати основне идеје ове две теоријске оријентације.

Табела 2. Основне идеје когнитивистичког и социјалног приступа у проучавању мотивације за учење

	Когнитивистички приступ	Социјални приступ
Кључни фактори	Активно трагање особе за значењем, разумевањем и компетенцијом, унутрашња мотивација.	Легитимно посвећено учествовање и идентитет у оквиру заједнице.
Кључни теоретичари	Стипек и Милер	Лејв и Венгер

	Когнитивистички приступ	Социјални приступ
Упориште	Понашање је одређено нашим мишљењем. Човек је рационално биће.	Увереност у могућност успешних извршавања задатака. Наставник и наставни контекст.
Исходиште мотивације	Зависи од карактеристике циља.	Базичне потребе за компетенцијом, самопоштовањем, аутономијом и повезаношћу са другима.
Теорије	Теорија циљева и циљних оријентација, атрибуције, очекивања и вредности.	Теорија самоефикасности

Наставник „рефлексивни практичар” препознаје два момента – одабир одговарајућег поткрепљења и одговарајући режим примене поткрепљивача. Дакле, резултат зависи од квалитета и квантитета поткрепљивача и од ситуације у којој се даје. Што се тиче режима, редовно поткрепљивање изведено на исти начин значајно је у почетку, а касније га треба учинити непредвидивим у погледу времена добијања и количине. Спољашњи подстицаји и притисци мотивишу ученике. Такође, свестан је да је потребно створити услове да се природна потреба за знањем и разумевањем испољи. Она ће се испољити када су у одређеној мери задовољене ученикове социјално-развојне потребе. Конкретно, када се осећа безбедно и прихваћено у друштву. У пракси се користи изазовним задацима који имају мотивишући потенцијал. Саме карактеристике задатка нису пресудне. На мотивациони капацитет утиче и учеников доживљај у односу на његово самопоштовање. Контекст решавања задатка доводи до активирања слабијих ученика у процес учења. Изазовни и смислени задаци имају делотворан ефекат тек у условима корегулације ученикове активности, њиховог прилагођивања ЗНР. У супротном, може имати контрапродуктивни ефекат са становишта мотивације (Требејшанин, 2015). Уколико наставник испуни ове услове у учионици, ученици ће бити активни у наставном процесу. Настава ће бити оријентисана на активно учење.

МОТИВАЦИЈА НАСТАВНИКА

Процес мотивације је двосмеран. Наставници треба да буду мотивисани за рад са ученицима. Настојаћемо да у табеларном приказу помогнемо наставнику у осмишљавању активности на часовима Природе и друштва. Успешно реализован циљ ће утицати на мотивацију. Оваквим начином рада активирамо ученике и избегавамо тзв. предавачки облик наставе. Неопходно је да се наставник води уџбеником, као основним

средством за интелектуалну провокацију ученика. Дакле, циљ нам је активна настава, тј. активно учење (Пешикан, 2013).

Наставник који се стручно усавршава зна да одговарајућа уверења мотивишу ученика. На почетку је пажња била усмерена на значај очекивања одређеног резултата (успех или неуспех). У новијим радовима су издвојена уверења о самоефикасности, уверења о вероватноћи постизања циља и уверење о вредности постигнућа. Ученик има став, верује да може и хоће да изврши одређену активност. Посебна пажња посвећена је учениковим уверењима о природи способности. Ученици који верују да се способности могу унапредити сопственим радом и залагањем, биће спремни да се труде, да уче и усавршавају своје способности (Требежанин, 2012).

Наставник може да подстиче ученике стварањем услова за доживљавање успеха тако што ће усмерити ученикову пажњу на везу између сопствене акције и резултата и помоћи ученицима да овладају одговарајућим стратегијама за учење и постану свесни њихове делотворности. Ученик који верује да је компетентан да успешно реши одређени задатак, не мора истовремено да верује како ће то бити довољно да добије очекивану оцену код одређеног наставника.

Ученик ће бити мотивисан за учење уколико верује да може да утиче на ефекат сопствено изведених активности учења. Такво ће уверење имати уколико верује да узрок његовог (не)успеха лежи у унутрашњим променљивим чиниоцима на које он може да утиче. Наставник који брине о мотивацији настојаће да равије одговарајуће атрибуције успеха и неуспеха код својих ученика. Такође, помоћи ће ученику да уочи вредност онога што учи (Пешикан, 2013).

С тим у вези, у Табели 3 ћемо приказати иновативни начин организације активности ученика. Успешно реализован циљ ће утицати на мотивацију. Оваквим начином рада активирамо ученике и избегавамо тзв. предавачки облик наставе. С друге стране, пружамо наставнику помоћ у виду мотивационе припреме у циљу активне наставе.

Табела 3. *Пример мотивационе припреме за наставника*

Генерализација	Шта урадити?
Подстицај	Вредновање додатних истраживачких задатака. Бодовање усмене активности. Непредвидив микротест. Посматрање понашања које није пресудно за ту активност.
Потребе	Прихватити и поштовати ученика. Настојати да се осећа пријатно и безбедно. Пружити прилику да се испољи. Радити на позитивној клими у разреду.
Потенцијал	Дати дозиране занимљиве чињенице да би се ученици мотивисали за рад и интелектуално ангажовали. Изазовни задаци чији контекст решавања активира ученике. Задаци отвореног типа, више тачних решења.

Генерализација	Шта урадити?
Уверења	Неговати уверења о сопственој компетентности, тј. самоефикасности. Тежити вредним индивидуалним циљевима, те утицати на уверење о вредности самог циља.
Самопоуздање	Стварање услова да ученик доживи успех. Усмерити пажњу на везу сопствене акције и резултата. Помоћи у овладавању стратегија учења.
Контрола	Вероватноћа да се резултат постигне самостално и успешно у постојећим условима. Тиче се ефекта успешно изведене активности, а не на предвиђање саме активности.
Утицај	Узрок успеха, или неуспеха лежи у унутрашњим, променљивим чиниоцима. Развијање одговарајуће атрибуције успеха.
Вредност	Објаснити зашто се то учи. Схватање да је знање значајно за будућу професију. Вредност овладавања, интринзичка вредност, корисност наученог и цена.

Свака од генерализација може наћи своју примену у пракси. Конкретно, обрада историјских садржаја у настави Природе и друштва. Знамо да су историјске чињенице ученицима апстрактне, да тек од 11. године схватају и разликују историјске чињенице. Важно је да свака ова од генерализација буде актуелна током наставног часа. У пракси Табела 3 се може користити као припрема за конкретну наставну јединицу. Другим речима, није акценат на етапама часа, већ на генерализацијама које проистичу из теорија мотивације. На основу сваке генерализације потребно је осмислити проблемски задатак, реалну ситуацију или било коју активност која би ангажовала ученика. На пример, наставна јединица *Србија у првом светском рату* са аспекта вредности. Ученик треба да зна о ратовима да би касније имао јасну представу друштва, да би могао да упореди прошлост и садашњост. Треба указати на историјску мултиперспективност (да увек постоје две или више тачних верзија). С тим у вези, тај начин мултиперспективног размишљања да примењују у животу (трансфер учења). Дати им да интервјуишу неког из окружења о некадашњем животу (изазови задатак) и слично. Могућности за реализацију оваквих часова су многе, нарочито из предмета Природе и друштва. Уколико наставник употреби табелу у наставном процесу, код ученика ће пробудити истраживачки дух. Ствара услове за иновативне облике рада у настави природе и друштва.

Суштина самосталног истраживања у настави јесте да се ученици укључе у истраживање у неком подручју. Наставник је ту да помогне ученицима да установе методолошки проблем унутар подручја истраживања и позивајући их да обликују начине решавања проблема. На тај начин они откривају чињенице и уводе се у научни начин мишљења. Исто тако, схватају ограниченост људског знања, али и његову важност за развој друштва. На овај начин се негује дух сарадње и вештина

комуникације. Овакав начин рада укључује одређен ниво смелости. Тако се обликује отворени ум. Позитивне особине отвореног ума јесу критичан однос према приказаним чињеницама, знатижеља и стваралаштво (Де Зан, 2001).

Брунер, присталица учења методом открића, тврди да је учење акт открића. Наводи и то да настава путем открића не брине само за садржај, већ и за ток открића. Самим тим, повећава ученикову унутрашњу мотивацију и интелектуалну моћ. Ученици се оспособљавају у техници откривања. Значај оваквог учења се огледа у томе да ученик почне сам да истажује и открива, самостално долази до одређених знања. Тако утемељен наставни процес усмерава ученике стваралаштву (према: Де Зан, 2001).

Присталице оваквог учења Виготски, Пијаже и Брунер придају значај менталним збивањима. Под тим појмом подразумевају стицање, прераду, складиштење и дозивање информација. Њихов полазни став је да је у процесу учења најважнија ментална структура ученика, тј. мисаони концепт који обухвата не само претходна ученикова знања него и начин савлађивања нових појмова (Вилотијевић, 2005). Откриће води вишем степену трансфера и трајнијем задржавању информација. Истовремено повећава мотивацију и оспособљава ученика за решавање проблема. Ово се поистовећује са општим циљем наставног програма, а то је да оспособимо ученике да уче за живот.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Мотивација за школско учење се развија у школи. Школа је један од кључних чинилаца у њеном успостављању и развоју. У школама је наставник који је упознат са различитим стратегијама учења и на тај начин олакшава стицање знања. Наставник користи уџбенике који су интелектуално провокативни за ученике. Што ученик има више знања, могућност за трансфер се повећава. Тежимо ка образовању ученика који је спреман за будуће школске проблеме. Све то имплицира пут ка активној настави. Клима у одељењу је позитивна, нема предавачког, већ глумачког надметања у релацији наставник-ученик. Ученици су ангажовани и негује се стваралачки дух.

Шта нас дели од таквог система рада? Постоји више проблема. Првим смо се донекле бавили, то су стратегије учења. Неопходно је да наставник познаје и користи различите стратегије и тактике, како у личном усавршавању, тако и у пракси. Пожељно је да има неку своју, оригиналну или комбинацију најефикаснијих. Познато је да једна стратегија није делотворна код сваког градива и на сваког ученика. Те карактеристике наставник најбоље познаје и у раду са децом отклониће недостатке. С тим у вези, утичемо на унутрашњу мотивацију, на уверења ученика, на самоефикасност. Дакле, други проблем је мотивација за учење. У овом раду смо тежили да кратко и концизно прикажемо основне идеје. Табеле које смо користили су нам помогле у раду и разумевању, а самим тим и у мотивацији. Оне могу бити основа за белешке приликом предавања о мотивацији. На крају, у циљу бољег разумевања, белешке се могу упоређивати са другим ученицима, попут Ц мапа које су описане у раду. Настојали смо да примерима разуверимо мишљење да је тешко радити дугачије. Конкретно, у Табели 3 по

принципу асоцијација, одредили смо „етапе“ часа на основу којих би наставник осмишљавао активности. У почетку би наравно било тешко јер немамо искуство у таквом раду.

Све ово доприноси трансферу учења и активној настави која је перспективна за будућност. Оваквим радом доприносимо учениковим уверењима, јачамо самопоуздање и правимо прави пут у учењу. Размислите колико сте чињеница погрешно научили за време свог образовања. Сетите се само утрошеног времена и труда да се те грешке исправе. Ко сад грешите?

Литература

1. Bežin, A. (2008). *Metodika znanost o poučavanju nastavnog predmeta*, Učiteljski fakultet, Zagreb.
2. De Zan, I. (2001). *Metodika nastave prirode i društva*, Školska knjiga, Zagreb.
3. Pešikan, A. (2013). *Nastava*, U: Anderson, L. W. (ur.), *Nastava orijentisana na učenje*, 101–131. Beograd: Centar za demokratiju i pomirenje jugoistočne Evrope.
4. Trebješanin, B. (2012). Teorijsko-metodološke orijentacije u proučavanju motivacije za učenje i njihove praktične (Theoretical and methodological tendencies in the study of learning motivation and their practical implications). *Theoretical and practical dimension of contemporary education*. Selected issues. NowySacz: State higher vocational school & Belgrade: Faculty of teacher education.
5. Trebješanin, B. (2015). Didaktičko-metodička podrška učenju i razvoju u udžbenicima za mlađi osnovnoškolski uzrast. Uvodno izlaganje na skupu međunarodnog značaja održanog na Učiteljskom fakultetu u Beogradu (zbornik u procesu objavljivanja).
6. Hadži-Jovančić, N. (2012). *Umetnost u opštem obrazovanju – funkcije i pristupi nastavi*. Učiteljski fakultet, Klett: Beograd.
7. Vulfolk, A., Hjuž, M. i Volkap, V. (2014) *Psihologija u obrazovanju*, drugi tom. Beograd: Clio.
8. Vilotijević, M. i Vilotijević, N. (2008): *Inovacije u nastavi*, Školska knjiga, Beograd.

Milana Pivaš
Vuk Karadžić Elementary School, Belgrade

METAKOGNITIVE PROCESS FROM PERSPECTIVES OF TEACHERS WITH A STUDY TEXT OF MOTIVATION - STRATEGY AND TACTICS OF INCORRECT ACTUAL TRAFFICKING

Summary: Motivation is usually defined as an internal state that governs and maintains behavior. It is a two-stage process, further implying that it is necessary to motivate both students and teachers in the teaching process. In this paper, we have implemented the strategy of successful READS reading and mapping on texts on learning motivation. Our goal is to create a "mind map" for teachers that is related to learning motivation. The tabular representation of theoretical orientations helps the teacher to revive his or her own learning. We have also dealt with an innovative way of organizing pupils' activities by avoiding the so- lecture form of teaching. It is about motivational preparation for teachers for active teaching. The basic task of the paper is to present the metacognitive process from the teacher's point of view and to point out the importance of a successful selection of successful learning strategies.

Key words: active learning, motivation, teacher, tactics, strategy.

Рад је примљен 21. 01. 2018. године, а рецензиран 05. 03. 2018. године.

ДИДАКТИЧКА ТРАНСПОЗИЦИЈА АРИТМЕТИЧКИХ САДРЖАЈА У УЧБЕНИЦИМА ПОЧЕТНЕ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ

Резиме: Дидактичка транспозиција аритметичких садржаја у почетној настави математике једино је могућа ако се стално има у виду ученик одређеног узраста, коме је садржај природних бројева намијењен, ниво његовог логичког мишљења, претходна знања и искуства. Несумњиво, ови захтјеви треба да буду задовољени и у учбенику почетне математике, односно, да омогуће усвајање релевантних знања о аритметичким садржајима и да учествују у развоју мишљења и других когнитивних способности ученика. Стога, у раду су прво описане значајне психолошке основе, а затим конкретне појединости у транспозицији почетних аритметичких садржаја. На крају, у циљу што потпунијег и објективнијег проучавања одабраног проблема истраживања, анализирани су аритметички садржаји у учбеницима математике од првог до трећег разреда основне школе црногорског образовног система, које је спроведено 2014. год. Дидактички поступци усвајања природних бројева у учбеницима су сагледани кроз општи истраживачки приступ истраживања учбеника, чији је циљ да утврди садржај учбеника и психолошко-методичке карактеристике. Резултати до којих смо дошли показују да се аритметички садржаји излажу логичким редоследом, али су у учбеницима присутне неправилности и то у: научном, методолошком, ликовно-графичком и језичко-стилском приступу. Доминантан облик активирања ученика је меморисање. Наставни садржаји о природним бројевима нијесу повезани са другим предметима и примјерима из реалног окружења. Закључци указују да је наведене недостатке могуће превазићи: побољшањем квалитета садржаја постојећих учбеника – структурисањем наставних цјелина;

⁴ radascepanovic112@gmail.com

имплементирањем нових садржаја у постојећи наставни план и програм почетне математике; новим приступима наставника у употреби уџбеника.

Кључне ријечи: дидактичка транспозиција, аритметички садржаји, уџбеник.

УВОД

У основношколској настави наука се презентује у контексту наставног предмета, што се може окарактерисати као „прерада научних истина у педагошке”, ради стицања научних знања на дидактички осмишљен начин. Математика као наука излаже чињенице по строго научно-логичком систему, док је распоред садржаја у наставном предмету обрађен у оквиру дидактичког система излагања. Ученици треба да усвоје математичке појмове из одговарајућег научног система, али тако да поступак тог усвајања буде прилагођен њиховом узрасту и циљевима образовања.

У почетној настави математике аритметички садржаји, природни бројеви и операције са њима заузимају централно мјесто и основа су за даље усвајање наставних садржаја о бројевима. Потпуно разумијевање научних појмова о природним бројевима не можемо непосредно имплементирати у почетној настави математике, имајући у виду тежину схватања појма броја, као и још увијек недовољно развијене интелектуалне способности ученика тога узраста. Због тога, за усвајање појма броја морамо бирати најпогоднију методичку трансформацију.

Ови захтјеви несумњиво треба да буду задовољени и у уџбенику почетне наставе математике. То прије свега, јер уџбеник није само медиј из којег се добија информација, већ је то садржај који подстиче интелектуални развој. Од тога колико постигне да научно и доступно изложи градиво, толико уџбеник остварује информативну и формативну функцију.

Може се рећи да је раширено гледиште да „квалитетан” уџбеник може и мора да да подршку наставном процесу, без обзира на одабрани приступ настави математике. Најчешће навођени елементи који одређују квалитет уџбеника су: успјешност дидактичке трансформације наставних садржаја, односно колико коректно репрезентују научну дисциплину, али и колико су успјешно поједностављени и прилагођени нивоу знања и општег развоја дјетета.

Из горе наведених разлога, намеће нам се потреба да увидимо како су то основни математички појмови – аритметички садржаји интерпретирани у уџбеницима почетне наставе математике. Заправо, описаћемо *резултате истраживања мастер рада о начину транспозиције аритметичких садржаја у уџбеницима почетне наставе математике.*

ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ ДИДАКТИЧКЕ ТРАНСПОЗИЦИЈЕ АРИТМЕТИЧКИХ САДРЖАЈА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Цио педагошки процес је комуникациона активност, која доводи до обогаћивања свих субјеката који у том процесу учествују. Један од базичних наставних предмета који доприноси развоју наставног процеса и учења је математика. Математика као наука је логички структурирана, па је основно очекивање да ће њени наставни садржаји о појму броја имати уређену структуру. То подразумева не само логичан редослед појмова већ и стално успостављање и одржавање веза између појмова и посебно, указивање на односе општости између њих.

Дакле, *добра структура садржаја је предуслов смисленог учења*. Релевантне садржаје о аритметичким садржајима можемо обезбиједити принципом прогресивне диференцијације, што значи да се прво формира базични систем појмова, који се постепено проширује у сложенији систем појмова. Такође, кад је могуће, потребно је осврнути се на већ усвојене појмове, користити не само „прогресивну” методу (увођења нових појмова на основу већ усвојених) него и „регресивну” методу уопштавања раније усвојених појмова на основу нових појмова. Ово значи успоставити одређени редослед, у коме се мишљење ученика води из једне методске јединице у другу, без неразумљивих скокова и прекида (Ничковић, 1982).

За боље, јасније и лакше схватање аритметичких садржаја користимо *квалитетне илустрације*. Илустрацијама које су повезане са задатком ученика да усвајају одређене математичке појмове, у настави помоћу уџбеника, ученици поклањају највећу пажњу. Оне су важан елемент њиховог односа према аритметичким садржајима које обрађујемо.

Концизни садржаји са илустрацијама мање површине не замарају ученике толико да би им понестало снаге за емоционалну и сазнајну концентрацију. Уз краћи текст, добро осмишљену илустрацију, неоптерећену мноштвом детаља, ученик показује увећану активност и склоност ка сопственом учешћу у доживљајној и сазнајној креацији при овладавању садржајима.

Проблемско излагање садржаја је императив савремене наставе. Овако структуриран садржај своје теоријско упориште има у конструктивистичком приступу настави и учењу.

Конструктивистички приступ настави и учењу, са психолошког аспекта, темељи се на радовима познатих психолога Л. С. Виготског, Ж. Пијажеа, Џ. Брунера, Џ. Дјуиа. Афирмише се учење у стварним ситуацијама, чиме се подстиче искуствено учење и размишљање. Решавање проблема је у средишту овог приступа.

Брунер сматра да би градиво из математике требало учити као поредак чињеница и законитости, а не да дијете учи како да примјењује техничке и математичке рецепте, а да при том не разумије њихову суштину и значај. *Постепени прелаз од*

конкретног мишљења на појмовно-апстрактне операције је суштинско начело наставе, у којој је нагласак стављен на разумијевање појмовне структуре грађе. Ниједно градиво није само по себи тешко, треба само наћи пригодан начин излагања, тј. одабрати питања на која је могуће добити одговор, али и питања која помажу дјечи да дубље разумију проучаване појмове (Шпановић и Ђукић, 2009).

По Дјуиу, који је утемељивач прагматизма, *знања се стичу само у оним ситуацијама у којима ученици долазе до њих на основу сопствених искустава*. Циљ мишљења је налажење решења за проблемске ситуације. Најважније је да садржај математичког проблема буде из окружења ученика. Кроз пет етапа долази се до решења задатог проблема:

1. предлози за неко решење;
2. разјашњавање суштине проблема;
3. коришћење хипотеза;
4. размишљање о резултатима примјене одабране хипотезе;
5. тестирање одабране хипотезе имагинативном акцијом (Вилотијевић, 2000).

На основу теоријске концепције Л. С. Виготског, основне претпоставке на којима се темељи *увођење математичких појмова у садржинској структури учбеника* су:

- појмови се представљају у систему научних појмова;
- нове појмове треба упоређивати са другим појмовима по критеријуму нивоа општости (надређени, подређени, појмови истог нивоа општости);
- појмове истог нивоа општости би требало повезивати по димензијама супротности, идентичности, комплементарности;
- примјери би требало да буду репрезентативни и бројни;
- потребно је јасно приказати начин решавања проблема, да текст прате упутства, сугестије, подсјећања и да су у тексту уграђене смјернице за читање података за заинтересоване, занимљивости и друго (Шпановић, 2005).

Пијажеов конструктивизам заснива се на разумијевању фаза у развоју дјечијег мишљења. *Знање се стиче самооткрићем*, тј. дијете треба да открије да ли се оно што је мислило о неком проблему подудара са резултатима његовог рада, до кога је дошло у интеракцији са околином. Уколико дијете не може да ријеши проблем, потребно је открити ниво његовог разумијевања и разјаснити шта треба предузети да би разумјело задати проблем (Вилотијевић, 2000).

Несумњиво важан чинилац квалитетних математичких садржаја је његово *проблемско излагање*. Учење помоћу открића развија способност решавања проблема, свијест о томе како се знања стварају и развија став према научном знању. Питање је само колико се ова процедура може примијенити, а да се притом не наруши принцип научности појмова. Неопходно је да се основни текст и пратећа питања (задачи, објашњења и сл.) међусобно смјењују и произилазе једно из другог. Такође, важно је да се континуирано успоставља и одржава веза између познатих и нових математичких

појмова, као и веза са знањима из других предмета. Прихватљив је сваки поступак којим се активирају знања из свакодневног живота.

На основу наведеног, излагање садржаја о аритметичким садржајима, природним бројевима и операцијама са њима, мора бити у складу са дидактичко-методичким знањима, која ће помоћи да се садржај обликује на најпогоднији и ученику најприступачнији начин. Научни аспект појма природног броја „прерађује се” и „обликује”, тако да их ученик може усвојити без већих тешкоћа.

Дидактичко обликовање појма броја заснива се на аритметици, као једној од научних дисциплина математике и на историји математике. Међутим, научне појмове броја не можемо преузимати у неизмијењеном виду, онако као су они изложени у науци. Неопходно је њихово дидактичко транспонованье, при чему се стално мора имати у виду ученик одређеног узраста, коме је садржај природних бројева намијењен и ниво његовог логичког мишљења, претходна знања и искуства.

Садржај природних бројева треба изложити на научној основи, али што једноставније. Излагање треба да буде јасно, прегледно и приступачно ученику. При томе се иде нешто изнад могућности ученика, односно има се у виду *зона наредног развоја*. Аритметичке законе уводимо постепено, опширно, помоћу што већег броја примјера, уопштавајући њихову примјену на скуп N (Шћепановић, 2014: 121).

У наредном дијелу рада приказаћемо основне дидактичко-методичке поступке усвајања почетних аритметичких садржаја.

ОСНОВНИ ПОСТУПЦИ ДИДАКТИЧКЕ ТРАНСПОЗИЦИЈЕ АРИТМЕТИЧКИХ САДРЖАЈА

Природне бројеве заједно са операцијама и релацијом мање називамо *аритметика*. Начини помоћу којих у почетној настави математике уводимо аритметичке законе, на скупу природних бројева, јесу: процедурални, реторички и формулски.

Процедурално изражавање аритметичких закона сматра се најважнијим видом изражавања на нивоу ране наставе математике. То је навођење више примјера у виду тачне примјене истих процедура. На примјер, кад ученик рачуна на следећи начин:

$$7 + 5 = 7 + 3 + 2 = 10 + 2 = 12$$

$$13 + 5 = 10 + 3 + 5 = 10 + 8 = 18 \text{ итд.,}$$

он примјењује рачунску процедуру засновану на правилу здруживања сабирака. Често се дешава да је ученик у овом спровођењу процедура врло успјешан, али да правила и својства на којима се она заснива не умије да изрази у општем облику.

Када уводимо термине као што су први, други, трећи сабирак, умањеник, умањилац, итд., законе изражавамо *реторички*. То видимо на примјеру, када кажемо да „сабирке можемо да здружујемо”, гдје реторички и у дидактичком облику исказујемо правило асоцијативног и комутативног закона. Ако овако рачунамо:

$$7 + 2 + 3 = 7 + 3 + 2 = 10 + 2 = 12,$$

примјењујемо та правила на следећи начин:

$$7 + (2 + 3) = 7 + (3 + 2) = (7 + 3) + 2 = 10 + 2 = 12.$$

Ако кажемо да за произвољне природне бројеве m и n важи једнакост $m + n = n + m$, тада *формулски* изражавамо правило замјене мјеста сабирака (дидактички термин), односно комутативни закон (математички термин). Овакав начин изражавања има све предности симболичког изражавања, али је за ученика и најтежи вид изражавања, па га треба постепено уводити у наставу.

Процедурално изражавање захтијева од ученика да користи изразе, а не да одмах срачунава њихову вриједност. На примјер, умјесто да рачунамо овако:

$$3 \cdot (2 + 5) = 6 + 15 = 21,$$

ученика наводимо да поступа корак по корак:

$$3 \cdot (2 + 5) = 3 \cdot 2 + 3 \cdot 5 = 6 + 15 = 15 + 6 = 15 + 5 + 1 = 20 + 1 = 21.$$

Сврха оваквог „успореног” рачунања је припрема ученика за наставу у старијим разредима. На овај начин аритметика се јавља као експериментална фаза алгебре (Марјановић, 1996).

Посебно треба обратити пажњу на начин интерпретације првих пет бројева, у којем је основни циљ наведених методичких поступака усвајање нових математичких појмова. Због особеног начина когнитивног функционисања дјеце у раном основношколском узрасту и тешкоће да им се пажња усмјери на одређени садржај, користимо очигледни и илустративни дидактички материјал.

Како већина дјеце у овом периоду одвијања наставног процеса не зна да пише, то је потреба за очигледношћу и визуелном презентацијом садржаја неизбежна. Појам бројева у блоку бројева до 5 продубљује се помоћу аритметичких операција сабирања и одузимања. Манипулисањем штапићима, коцкицама или посматрањем слика, бројеве у блоку бројева до 5 приказујемо на разне начине: $2 + 1$; $5 - 2$; $2 + 2$; $5 - 1$ итд. Наведеним методичким приказом дјецџ помажемо да значење појма броја схвате на основу назначених операција, а не само на основу спољашњег описа. Најповољнији поступак је непосредно извођење тих операција са свјесним констатовањем њиховог значења, јер се тиме обезбјеђује интериоризација, прелазак са праксе на менталну активност (Шћепаповић, 2014).

За усвајање скупа бројева до 10 издвајамо полупрограмиране илустративне задатке. Глаголе који описују радње у овим илустрацијама записујемо изразима, које дјеца допуњају и израчунавају.

Са овим примјерима дјеца интуитивно прихватају везу између сабирања и одузимања. Исту илустрацију дјеца различито посматрају и тиме различито реагују, пишући једном збир, а други пут разлике и обратно. Сабирање је повезано са одузимањем, јер одузимање видимо као тражење непознатог сабирка. Међутим, разумијевање повезаности сабирања и одузимања резултат је континуиране наставе у свим модификацијама кроз које ове операције пролазе.

Блок бројева до десет принципом перманенције проширујемо на блок бројева до двадесет. Бројеве у овом блоку, као и у претходним блоковима, обрађујемо помоћу „бројевних слика”, погодних илустрација или посредством дидактичког материјала. Овдје почиње да се јавља позиционо записивање бројева. Основу усвајања бројева од десет до двадесет чини разумијевање десетице као једне цјелине од 10 јединица. У овом блоку можемо формирати таблицу сабирања, под којом подразумевамо меморисање свих збирова по два једноцифрена броја, као и растављање бројева до двадесет на збир сабирака (Шћепановић, 2014).

Ради бржег рачунања потребно је често вјежбати сабирање и одузимање. Павловић констатује да се послје завршених свих облика сабирања и одузимања у другој десетици можемо, ради постизања брзог рачунања, односно ради механизације, задржати на сабирању и одузимању у блоку бројева до 20. То ће, у ствари, бити једно континуирано понављање сабирања и одузимања у првој и другој десетици без прелаза и са прелазом. Уједно, то ће индиректно бити и припрема за образовање таблице множења у блоку бројева до 20. Сем наведеног, Павловић сматра да је за брже сабирање и одузимање, у оквиру бројева до 20, потребно изградити и употребљавати зидне таблице (Павловић, 1969).

У скупу бројева до сто најзначајнија тема је множење. То је оквир бројева у којем се саставља таблица множења. Дјецу прво упознајемо са десетицама прве стотине. Формирани појам десетице, коју смо представили снопом од десет штапића, проширујемо додавањем истих снопова, односно десетица.

Сабирање и одузимање у стотини своди се на извођење ових операција у блоку бројева до 10 и блоку бројева до 20. Принципом поступности и систематичности, рачунамо прво до најближе десетице, а затим сабирамо (одузимамо) преостали број јединица. Поступак оваквог рачунања доприноси формирању структуре двоцифрених бројева од десетице и јединица и разумијевању позиционе вриједности цифре у броју. У рачунању се придржавамо аритметичких закона сабирања и одузимања, проналазимо једноставна решења помоћу конкретног дидактичког материјала, „бројевних слика” и графичких илустрација.

Појмови рачунских операција множења и дијелења формирају се према теорији етапног формирања умних радњи, тј. вербалног и мисаоног извођења уз помоћ конкретног дидактичког материјала. То подразумева примјену скуповног приступа.

Дакле, рачунске операције множења и дијелења уводимо ефектним примјерима, јасним и једноставним задацима. Практично, помоћу различитог дидактичког материјала, изводимо задатке за дате операције, реторички их формулишемо и на крају симболички записујемо.

Табличне случајеве множења и дијелења усвајамо упоредо до степена аутоматизације. Помоћу наученог множења неким бројем, усвајамо дијелење тим бројем. За брже и лакше памћење табличних случајева множења и дијелења примјењујемо научена правила, као и олакшице, издвајањем случајева који се „лакше” памте, „теже” случајеве разлажемо на „лакше” и сл.

Вантабличне случајеве множења и дијелења усвајамо на основу правила множења и дијелења збира бројем.

Правила множења и дијелења са 0 и 1 уводимо на природно прихватљив начин, тј. примјерима заснованим на интуитивној основи.

Дијелење са остатком је примјена адитивно-мултипликативног начина записивања бројева, нпр. $13 = 3 \cdot 4 + 1$, то је $13 : 3 = 4$ и остатак 1 (Шћепановић, 2014).

На основу наведеног, можемо закључити да у настави математике у млађим разредима линијско-спирални редослед наставних садржаја ствара најповољније услове за оптималну организацију вјежбања и понављања. На примјер, при множењу понавља се сабирање, при дијелењу понавља се множење и одузимање. Међутим, стицање нових вјештина рачунања је немогуће без чврстог ослањања на раније стечене вјештине рачунања (Михаиловић, 2000).

Непрекидно понављање и вјежбање наставних садржаја о природним бројевима обезбјеђује јасноћу изводљивости аритметичких операција са природним бројевима. Осмишљена питања и задаци не омогућавају само провјеру знања у настави математике, већ подстичу и усмјеравају сазнајну активност дјетета ка вишим нивоима знања и разумијевања.

Основни метод за разумијевање поступака извођења рачунских операција је *аналогија*. Из више аналогних примјера изводимо правила и законитости рачунања, која језички и симболички формулишемо. Основа за смисаоно усвајање законитости аритметичких операција су релевантни идејни садржаји.

То је пут од конкретног, преко нижих ка вишим формама мишљења, и обратно, уз активно учешће ученика.

ИСТРАЖИВАЊЕ УЏБЕНИКА ПОЧЕТНЕ МАТЕМАТИКЕ

Математика као наука аритметичке садржаје излаже по строго научно-логичком систему, док је њихов распоред у наставном предмету обрађен у оквиру дидактичког система излагања. Ученици треба, из одговарајућег научног система, да усвоје појам броја, рачунске операције и релације са њима, али тако да поступак тог усвајања буде прилагођен њиховом узрасту и циљевима образовања. Уџбеник је основно средство за организацију процеса усвајања нових појмова у постојећи систем појмова.

Уџбеником се може сматрати свако наставно средство које садржи систематизована знања из неке области која су дидактички тако обликована за одређени ниво образовања и одређени узраст ученика да имају развојно-формативну улогу и учествују у изградњи ученичких знања (Ивић, Пешикан и Антић, 2008).

Када се говори о *улози и значају уџбеника* у процесу образовања, наглашава се да он треба да пружи узорак релевантних знања, али треба да буде средство унапређења и развоја мишљења и способности ученика. Због тога је за наставни процес и школско

учење важно како ће се садржај који је прописан наставним програмом презентovati у уџбенику, и то из више разлога.

Наиме, поред наставника, који се служи уџбеником као основном у организовању и извођењу наставног рада, родитељи када раде са дјецом у највећој мјери се ослањају на уџбеник. Дакле, ученици су у непосредној интеракцији са уџбеником, а интеракција са наставницима и родитељима такође је посредована уџбеником (Пешић, 1998).

Наиме, уџбеник треба да оствари образовну функцију и да омогући усвајање релевантних знања као организованих система знања. Поред тога, он треба да учествује у развоју мишљења и других когнитивних способности ученика. Такође, уџбеник учествује у изградњи културе служења књигом. На основу наведеног, јасно је да уџбеник математике има огроман утицај на учениково сазнање и развој.

У истраживању и анализи уџбеника могући су различити методолошки приступи, зависно од тога да ли се процјењује њихов садржај, начин коришћења или степен усвојености знања посредством уџбеника.

У нашој анализи уџбеника, у почетним разредима основне школе, опредјељујемо се за општи истраживачки приступ, тј. за област која има за циљ да утврди:

- 1) *опште карактеристике уџбеника,*
- 2) *садржај уџбеника,*
- 3) *психолошке и методичке карактеристике уџбеника.*

У *опште карактеристике уџбеника математике* спада утврђивање усклађености уџбеника са:

- а) наставним планом и програмом (обима, циљева, садржаја);*
- б) дидактичким захтјевима (одмјерености, поступности, систематичности, економичности, очигледности и др.);*
- в) општом концепцијом (стручне, научне и методолошке заснованости, у погледу садржаја, ликовне и графичке опремљености и у примјени језичко-стилских стандарда).*

Анализа садржаја уџбеника математике обухвата:

1) Анализу основног уџбеничког садржаја, теоријско-сазнајних текстова (појмова, чињеница, закона, теорија, закључака) и инструментално-практичних текстова (метода усвајања градива, правила примјене знања, задатака, вјежбања и других операција и поступака).

2) Анализу допунског и појашњавајућег садржаја (табела, прилога, и сл.).

3) Анализу дидактичког обликовања уџбеника (обрада наставне теме, понављања, вјежбања и провјеравања знања).

4) Анализу дидактичке апаратуре уџбеника (питања и задатака, инструктивних материјала, графичко-илустративних прилога, упутстава за рад и сл.).

У *психолошке и дидактичке карактеристике уџбеника математике* спада анализа психолошко-методолошких компонената, примјерености уџбеника знању и способностима ученика и прилагођености садржаја различитим нивоима знања и могућности ученика (Ивановић, 2000).

У оквиру овог рада намјера нам је да укажемо на неке од основних карактеристика уџбеника математике у почетним разредима основне школе. У циљу сагледавања њихових добрих страна, али и њихових недостатака, пажња је концентрисана на: опште карактеристике уџбеника, структуру садржаја и обим, усклађеност са наставним планом и програмом, начин обраде новог градива, као и на карактеристике конкретних задатака.

НЕДОУМИЦЕ ТРАНСПОЗИЦИЈЕ АРИТМЕТИЧКИХ САДРЖАЈА У УЏБЕНИЦИМА ПОЧЕТНЕ МАТЕМАТИКЕ

Као што смо истакли, потребно је да садржај уџбеника буде прилагођен различитим методама рада на часу и самосталном раду код куће, да подстиче развој когнитивних способности и вјештина. Постојећи уџбеници математике у одређеној мјери задовољавају те критеријуме, али ипак недовољно и несистематично.

Проблему структуре уџбеника приступамо са функционалног аспекта. Полази се од основних функција које уџбеник треба да оствари, а на основу њих издвајају се основна конструктивна решења преко којих се она могу остварити. Приказан је начин на који су презентовани неки аритметички садржаји, указујући на добре и лоше стране тог представљања. Такође, наводимо најчешће проблеме и грешке који се појављују у уџбеницима.

Анализе које слиједе омогућиће нам детаљнији увид у начин презентације аритметичких садржаја у уџбеницима почетне наставе математике.

Обрада новог градива у уџбеницима математике за I, II и III разред, у већини случајева, састоји се од презентовања начина решавања конкретног проблема, који се своди на решавање одређеног типа задатака.

У прегледаним уџбеницима аутори имају добар методички приступ уједначеног графичког означавања декадних јединица.

У прегледаним уџбеницима нема ниједног примјера који описује ознаку броја у току његове еволуције, што утиче да ученици стварају погрешну „слику” о бројевима као вјештачкој творевини.

Заснивање природних бројева скуповним приступом, са аспекта математике као науке, нетачно је. Скупове који „материјализују” бројеве не можемо сабирати или одузимати. Од великог значаја је већ у оквиру блока бројева до 5 упознати ученике са рачунским операцијама сабирања и одузимања, помоћу којих изграђујемо наредне блокове бројева.

Такође, у уџбеницима су са математичког аспекта присутне нетачне илустрације, тј. цртеже не можемо изједначавати са бројевима. Поред наведених, приказане су неприкладне, нејасне и сувишне илустрације које само заузимају простор.

Шеме које „ближе” описују поступак рачунања треба јасније приказати. Нове облике израчунавања потребно је изграђивати на основу већ научених. Законе

комутативности и асоцијативности у поступку рачунања потребно је именовати и једноставним примјерима их објаснити.

У уџбеницима посебно треба водити рачуна о тачном математичком запису, тј. за означавање непознатог броја прво користимо држаче мјеста за број, а затим помоћу слова уводимо једначине. Сви задаци морају бити језички јасно формулисани, тако да ученик зна шта се очекује од њега.

Наставне садржаје о природним бројевима потребно је „освјежити” садржајима других предмета као и примјерима из реалног окружења. Примјери „насликаног” окружења подстичу ученике на састављање текста задатка и његово решавање. То намеће потребу да се у уџбеницима садржи већи број текстуалних задатака различитог нивоа сложености.

У постојећим уџбеницима доминантан облик активирања ученика је меморисање који се може избјећи структурисањем наставних цјелина.

Један од важних задатака наставе математике је повезивање математике како са реалним ситуацијама, тако и са садржајима других предмета. Међутим, у уџбеницима се инсистира на једној те истој вези, на измишљеним причама о дијелењу бомбона, кликера, цвијећа и слично. То доводи до тога да ученици механички читају текст или гледају само бројеве, који се у њима појављују и покушавају да нешто ријеше, користећи наведене бројеве у тексту, умјесто да замисле и решавају реалне ситуације.

Доминантан облик активирања ученика је меморисање. Оно се његује и подржава на различите начине, најчешће, поступком увођења нових појмова који се ученицима пласирају у „готовом облику”. Аутори врло ријетко улажу напор да се математички изрази и синтагме преведу синонимима блиским речнику ученика.

Друга стратегија којом се подржава меморисање је дуготрајно инсистирање на примјени шаблона у изради задатака, гдје постоји опасност да ученик механички решава задатак.

Проблематизација математичких садржаја је један од најбољих начина усвајања нових знања или унапређивања постојећих на сложенији ниво, јер омогућава ученицима да самостално, али под унапријед креираним и контролисаним условима дођу до тих сазнања.

Скоро да нема покушаја да се садржаји на којима се ради повежу са искуством ученика, као ни са садржајима других предмета или да се користе као оквир у који се смјештају математички захтјеви.

У анализираним уџбеницима садржаји се излажу логичким редоследом. Аутори воде рачуна о повезивању основних појмова, али је типично да се повезивање врши само уназад, кроз подсјећање на раније типична знања, која су ученицима потребна за нову или проширену употребу предвиђену програмом.

Када је ријеч о начину увођења нових појмова, аутори се углавном опредјељују да на почетку лекције ученицима експлицитно наведу све што је ново и што ће им бити потребно за решавање задатака који слиједе. У мањем броју случајева редослед је обрнут – полази се од примјера и од ученика се очекује да самостално дође до решења

и индукује правило. Оскудно се користе искуствене ситуације блиске ученику да би се демонстрирали, примијенили или међусобно повезали неки појмови. Истраживачких налога уопште нема, а врло ријетко се срећу проблемске ситуације у којима се пореде појмови или поступци.

Узрок наведених недостатака налазимо у броју часова по појединим темама. Наставни програм је такав да ауторима уџбеника отежава разбијање крупних цјелина у мање дјелове, што би било динамичније и примјереније узрасту ученика.

У прегледаним уџбеницима скоро да нема сложених задатака. Један од начина за испуњење овог захтјева је класификовање и обиљежавање задатака различитог нивоа сложености, планирање корака у савладавању градива, тако да ученици могу да напредују различитим темпом. У уџбеницима треба да се нађу задаци за ученике који имају различита постигнућа из математике. То значи да би у њима требало да буде и један број задатака које називамо „тешким”. Ријеч је о комплекснијим задацима од уобичајених, јер захтијевају сложеније интелектуалне активности и изводе се у два или више корака, али су још увијек у оквиру очекиваних знања и интелектуалних могућности ученика (Шћепановић, 2014).

Дакле, уџбеник математике је основна, главна и обавезна школска књига активног учења, што ауторе уџбеника обавезује на научно, тачно репрезентовање математике као научне дисциплине, али поједностављеним наставним садржајима, прилагођеним нивоу знања и општег развоја ученика.

ЗАКЉУЧАК

Централна тема почетне наставе математике су аритметички садржаји, природни бројеви, операције и релације са њима и основа су за даље усвајање наставних садржаја о бројевима. Потпуно разумијевање научних појмова о природним бројевима не можемо непосредно имплементирати у почетној настави математике. Због тога, за усвајање појма броја морамо бирати најпогоднију методичку трансформацију. Осим тога, неопходно је аритметичке садржаје адекватно дидактички транспоновати и у уџбенику почетне наставе математике.

Све наведено подстакло нас је да у раду прикажемо начине транспозиције аритметичких садржаја у постојећим уџбеницима почетне математике, и то кроз општи истраживачки приступ истраживања уџбеника.

Наведене недостатке у уџбеницима наставници могу превазићи познавањем адекватне дидактичке транспозиције програма школске наставе математике. Због тога би било интересантно испитати колико програм методике наставе математике оспособљава студенте за познавање предметног садржаја.

Такође, потребно је истражити наставни план и програм у почетној настави математике, јер ауторима уџбеника отежава разбијање крупних цјелина на мање дјелове.

Међутим, побољшањем квалитета садржаја уџбеника у доброј мјери се могу отклонити недостаци наставног програма. Када се створи квалитетан уџбеник, он је у рукама сваког наставника, ученика, родитеља и на тај начин утиче на подизање квалитета математичког образовања земље у цјелини. Стога је неопходно анализирати садржаје постојећих уџбеника и „пројектовати” будуће, који ће на дидактички подесан начин, научно, тачно презентовати школске садржаје математике и притом остварити развојно-формативну функцију (формирање важних умијећа и компетенција).

Дакле, ефикасне промјене у школи могуће је остварити уколико се пажња усмјери на „реконструкцију” наставног плана и програма, усавршавање наставника и школских уџбеника. Од ових измјена зависи организација рада, активност ученика, положај ученика у процесу учења, крајњи исходи учења. То прије свега, јер је позив васпитавања и учење дјетета, како каже Ј. А. Коменски, *свети позив* (Коменски, 1997).

Литература

1. Вилотијевић, М. (2000). *Дидактика*. Београд: Научна књига и Учитељски факултет.
2. Ивановић, С. (2000). Приступи у истраживању уџбеника. *Учитељ*, год. XVIII, бр. 67–68, 26–31.
3. Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2008): *Водич за добар уџбеник*. Нови Сад: Платонеум.
4. Коменски, Ј.А. (1997). *Велика дидактика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
5. Марјановић, М. (1996). *Методика математике (други део)*. Београд: Учитељски факултет.
6. Михаиловић, Д. (2000). Врста и редослед садржаја и облици учења као елементи уџбеника математике за млађе разреде основне школе. *Учитељ*, год. XVIII, бр. 67–68, 222–225.
7. Ничковић, Р. (1982). *Уџбеник као предмет научних истраживања*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
8. Павловић, Б. (1969). *Настава математике у првом разреду основне школе*. Сарајево: Завод за издавање уџбеника.
9. Пешић, Ј. (1998). *Нови приступ структури уџбеника*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
10. Шпановић, С. (2005). Модел савременог уџбеника и оспособљавање ученика за самообразовање. *Настава и васпитање*, год. LIX, бр. 1, 5–23.
11. Шпановић, С. и Ђукић, М. (2009). Проблемско излагање садржаја као чинилац квалитета савременог уџбеника. *Иновације у настави*, год. XXII, бр. 2, 5–15.
12. Шћепановић, Р. (2014). *Дидактичка анализа наставних садржаја о природним бројевима у почетној настави математике*, (магистарска теза). Никшић: Филозофски факултет Универзитета у Црној Гори.

Rada Šćepanović
JUOŠ "Milija Nikčević" Nikšić

DIDACTIC TRANSPOSITION ARITHMETIC CONTENT IN TEXTBOOKS OF MATHEMATICS

Summary: Didactic transposition of the arithmetic content in the starting teaching mathematics is only possible if you keep in mind the student of a particular age, to whom the content of the natural numbers is intended, his level of logical thinking, previous knowledge and experience. Undoubtedly, these demands need to be met in home math textbook as well, i.e., to allow the adoption of relevant knowledge of arithmetic and to participate in the development of thinking and other cognitive abilities of students. Therefore, this paper first describes significant psychological basis, and then the specific details in the transposition of the initial mathematical content. In the end, for the purpose of completing and more impartial studies of selected problems of research, the arithmetic facilities have been analyzed in the textbooks of mathematics from first to third grades of elementary school education system of Montenegro, which was carried out in 2014. Didactic actions of the adoption of natural numbers in the textbooks are viewed through a global research access to research textbook, which aim is to establish the contents of textbooks and methodical psychological characteristics. The results that we got shows that the arithmetic support facilities are exposed by logical order but there are irregularities in textbooks at present : scientific, methodological, art-graphic and language – stylish approach. The dominant form of activation of the students is memorizing. The teaching facilities of the natural numbers are not connected with other subjects and examples of real environments. The findings indicate that the listed disadvantages can be overcome: by improving the quality of the content of the existing textbooks – structuring teaching units; by implementing new content into an existing curriculum home math; new approaches of teachers in the use of textbooks.

Keywords: didactic transposition, arithmetic contents, tutorial.

Рад је примљен 06. 03. 2018. године, а рецензиран 15. 05. 2018. године.

Оливера С. Живановић
ОШ „Боривоје Ж. Милојевић“
Крупањ

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.671.046.12:51
371.671:159.947.5
стр. 45 - 52.

УЏБЕНИК КАО КУЛТУРНО-ПОТПОРНО СРЕДСТВО У ФУНКЦИЈИ МОТИВАЦИЈЕ УЧЕНИКА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Резиме: Рад је заснован на теоријској анализи истраживања, у домену мотивације ученика у почетној настави математике, с посебним освртом на уџбеник као културно-потпорно средство које јој доприноси. Циљ овог рада је разматрање улоге и значаја уџбеника као културно-потпорног средства, с обзиром на мотивацију ученика у почетној настави математике. Рад се састоји од два дела. Први део рада посвећен је теоријском полазишту концепта културно-потпорних средстава која су у функцији мотивације ученика у почетној настави математике. Док је у другом, главном делу, пажња усмерена на приказ релевантних истраживања и теорија у вези са уџбеником, посматраног кроз концепт културно-потпорних средстава. На основу свих сагледаних досадашњих истраживања и теорија, дошли смо до општег закључка, да се адекватна мотивација ученика у почетној настави математике може остварити уз помоћ добро конципираног уџбеника у смислу поштовања свих образовних принципа његовог дизајнирања, где су главна усмерења на мотивационим задацима и присуству диференцијације.

Кључне речи: културно-потпорна средства, уџбеник, мотивација, почетна настава математике.

УВОД

Кроз уводни део овог рада упознаћемо се са основним одликама културно-потпорних средстава и истаћи ћемо значај мотивације у почетној настави математике. Кроз даљи ток рада приказаћемо релевантна истраживања у вези са уџбеником као културно-потпорним, а уједно и мотивишућим средством. Плут (2003) даје најјаснију слику у вези са културно-потпорним средствима, те говори о две важне одлике. Прво, културно-потпорна средства су носиоци културног утицаја, посредници између појединца и културног окружења, средства преко којих култура делује на њега. Друго, она су потпорна средства јер се управо уз њихово посредовање граде и развијају психичке функције и способности. Важно је истаћи да културно-потпорна средства нису само потпора, него и конститутивни елемент развоја. Као таква можемо рећи да несумњиво доприносе мотивацији ученика. Ми смо се у овом раду определили за уџбеник, посматрајући га кроз призму културно-потпорних средстава, који, ако је добро конципиран, може допринети успешној мотивацији ученика при учењу математичких садржаја. Да би ученик био успешан приликом овладавања математичким садржајима, он мора поседовати жељу или намеру да уложи напор како би стекао то знање. Уџбеник математике који ученици користе и адекватна концепција садржаја у истом, такође представљају културно-потпорна средства која су од велике важности за мотивацију ученика у почетној настави математике, што је заправо тема нашег рада.

УЏБЕНИК КАО МОТИВАЦИОНО СРЕДСТВО У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Када говоримо о мотивацији у школи, ту подразумевамо тенденцију ученика који треба да се без одлагања укључи у одређену врсту рада на часу (Ракић, 1997). Два базична питања теоријског утемељења мотивације су: питање очекивања и питање вредности (Wigfield & Eccles, 2000; Brophy, 2004; Требјешанин, 2009а). Очекивања се односе на успех у различитим задацима и захтевима, док се уверења тичу разлога због којих се уопште упуштамо у неку активност.

Када је реч о почетној настави математике, морамо истаћи да на овом нивоу математичког образовања дете први пут систематски, организовано, плански и вођено формира математичке појмове. Првановић (1974) посебно истиче важност овог периода математичког образовања и каже: „Ако се ученици у прва четири разреда основне школе не образују на адекватан начин математички, ништа (никаква сила нити умешност) не може касније тај пропуст надокнадити. Ти су ученици (изузев неколико у сваком одељењу) заувек изгубљени у погледу математичког образовања” (стр. 7).

Подизање мотивисаности ученика за учење одређеног садржаја почиње тако што се у првом кораку обезбеди смисленост садржаја који се учи из перспективе оног ко учи (Ивић и сар., 2003). Основни извор мотивације према Пешић (1998) јесте 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 Пешић, 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).

Анализу уџбеника различитих издавача (ЗУНС, Креативни центар, Клет, Народна књига, Едука и Бигз) из почетне наставе математике извршила је Ђокић (2015) где је главно усмерење било на задацима примене стечених знања из области геометрије. Према њеном мишљењу задаци на које је наишла нису довољно занимљиви и актуелни ученицима, те се не могу представити као мотивишући. Главни недостатак уџбеника од сваког споменутог издавача огледа се у томе што задаци нису повезани са реалним ситуацијама из свакодневног живота и због тога што изостаје корелација у овом случају примењене геометрије са другим предметима.

Приликом конципирања уџбеника, Требјешанин 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? (Требјешанин, 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, 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). Цехова (Zech, 1998) визија мотивације огледа се у примени знања у одређеним ситуацијама и повезивању са свакодневним животом. Он сматра да примене треба да буду у домену ученичких искустава, да буду блиске ученицима њиховим могућностима и способностима, те да не смеју бити сувише комплексне нити неразумљиве. Брофи (Brofi, 2015) укзује на важност приближавања математичких садржаја ученицима, што доприноси успешној мотивацији и когнитивном ангажовању. Дакле, лекције које су блиске ученицима, које ученици могу лако да повежу са неком реалном животном ситуацијом делују јако мотивишуће на њих.

Волфолк (Woolfolk, 1995) говори о задацима који треба да заинтересују ученика, а у исто време и да доведу ученика у сазнјани конфликт, дакле задаци би требало да буду такви да се не могу решити уз помоћ знања које ученик тренутно поседује. Велс (Wells, 2009) своју стратегију адекватне мотивације заснива на учењу путем решавања

проблема, тачније математичким моделовањем. Такође, напомиње, да смислени и занимљиви задаци у уџбенику, који су у вези са реалним животним ситуацијама доприносе не само побољшаној мотивацији ученика већ и лакшем разумевању и усвајању нових информација са којима се ученици сусрећу. Математичко моделовање је битна одредница у остваривању адекватне мотивације ученика, те га ученици користе при превазилажењу препрека између неформалног и формалног математичког система (Kaiser, 2014).

УЏБЕНИК КАО КУЛТУРНО-ПОТПОРНО СРЕДСТВО У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Најдетаљнију представу у вези са уџбеником као културно-потпорном средством даје Плут, која кроз виготскијански дух полази од симболичке концепције културе. Културни феномени захваљујући симболичкој природи, имају „унутрашњу уређеност (...) они граде моделе, системе, схеме, програме, теорије и сл.” (Плут, 2003: 27).

Све већу пажњу у математичком образовању закупа уџбеник, који се посматра као главни актер многих образовних промена. Оно по чему се уџбеник разликује од књига других жанрова јесте управо то што је његов садржај дидактички обликован тако да олакшава процес учења и развоја одговарајућих способности и компетенција ученика. С друге стране уџбеник има средишњу и координирајућу улогу у наставном процесу. „Образовна функција уџбеника није више доминантна. Све више му се приписује развојна улога. То претпоставља да уџбеник, као основно наставно средство, значајно утиче на моделовање процеса учења и усвајања знања” (Шпановић, Ђукић, 2009: 436).

За многе наставнике уџбеник је релевантна, а за неке и једина интерпретација наставног плана и програма која им служи као оријентир за обликовање наставних ситуација (Требјешанин, 2009б). Брандстом (Brandstrom, 2005) истиче кључну улогу уџбеника у настави математике у Шведској и објашњава да се настава математике, више него било који други предмет, ослања на уџбенике. Тачније, целокупан наставни процес одвија се уз потпуно руководство уџбеником. Пепин и Хагарт (Perin & Haggarty, 2001) такође указују на значајност уџбеника математике у основним школама у Француској, где уџбеници представљају једини оријентир наставницима при извођењу наставе.

Уџбеником се може сматрати свако социо-културно конструисано наставно средство (или комбинација наставних средстава), које садржи систематизована знања из неке области која су дидактички обликована за одређени ниво образовања и одређени узраст ученика и да има развојно-формативну улогу, те да последично остварује функцију репродукције културе (Ивић и сар., 2003; Ивић и сар., 2008).

Основне карактеристике уџбеника произлазе из чињенице да су сви уџбеници културно-потпорни системи, односно носиоци читавог низа појединачних културно-

потпорних средстава. Те карактеристике су: формативност, систематичност и репрезентативност. Њима додајемо још две особине, а то су комплетност и трансмисивност (Плут, 2003). „Школски уџбеник је сложен систем састављен од више међусобно повезаних компоненти” (Лакета, 2008: 51).

Сваки школски уџбеник, па и уџбеник математике се пише посебним стилем и језиком, обликован је ликовно-графички, садржи дидактичко-методичке елементе и прилагођен је одређеном школском узрсту. Плут (2003) школски уџбеник посматра као: (а) средство учења, (б) облик текста и (в) културни производ. Такође указује и на функционално одређење културно-потпорних средстава у уџбенику. Осим ње ту су и други аутори који сматрају да је функционални приступ најадекватнији у дефинисању културно-потпорних средстава за одређене менталне активности и функције (Zinchenko, 1995; Пешић, 1998).

При сусрету ученика са уџбеником математике најважнија је перцептивна и интелектуална атрактивност без које нема ни прилике за учење из њега. Да би се пажња задржала на садржају уџбеника, као и да би ученик био увучен у активности неопходне за учење, уџбеник мора да садржи и компоненте које садржај чине интелектуално провокативним и примамљивим, а самим тим и усклађеним са ученичким сазнајним потребама. Мотивационо значајна компонента су и питања и задаци уколико ученицима постављају захтеве у зони наредног развоја или су по самој форми занимљиви и изазовни (укрштенице, скривалице, лавиринти и сл., повезани са оним шта треба научити или обновити). Уџбеник треба да садржи задатке који ће што већем броју ученика омогућити доживљај успеха у складу са њиховим могућностима и нивоом аспирација, али их је пожељно разврстати у складу са тежином захтева и графички означити (Требјешанин, Лазаревић, 2001).

Дакле, треба приступити диференцијацији. Такође, адекватним структурирањем уџбеничких целина постиже се ефекат ученичких могућности и потенцијала за упознавање одређених математичких поступака и решавање проблема (Милинковић и сар., 2008).

При дефинисању уџбеника, Овчар (2001) указује на специфичности математике као наставног предмета и истиче суштинске карактеристике по којима се разликује од осталих школских уџбеника. Он сматра да је од посебног значаја да математички уџбеник прикаже садржаје на систематичан начин, што подразумева да се нови математички садржаји наслањају на раније усвојена знања. Логично је очекивати да уџбеник, као средство медијације буде изграђен од различитих културно-потпорних средстава, која су намењена директној подршци ученика у развоју кроз цео њихов школски живот. Сваки уџбеник треба да садржи јасно одређена културно-потпорна средства јер је уџбеник и сам продукт културе.

ЗАКЉУЧАК

Кроз анализу и приказ релевантних истраживања у вези са уџбеником као културно-потпорним средством које је у функцији мотивације ученика у почетној настави математике, дошли смо до одређених закључака који су расветлили проблематику овог рада. Дакле, како би се подстакла, а потом и осигурала адекватна мотивација при интеракцији ученика са уџбеником математике, потребно је користити уџбеник који задовољава прописане стандарде квалитета уџбеника (*Правилник о стандардима квалитета уџбеника и упутство о њиховој употреби*, 2016). Само такав уџбеник ће се показати као културно-потпорно средство које има мотивишућу функцију.

Мотивациони задаци у виду одређене проблемске ситуације, који би требало да се налазе на почетку сваке лекције у уџбенику препорука су многих истраживача који су се бавили овим проблемом, а које смо споменули у нашем раду.

Ђокић (2014) у основи сваког иновативног модела уџбеника у почетној настави математике, види израду диференцираних захтева програмских садржаја. Према Бигзу (Biggs, 1999) не сме се допустити да сврху учења математичких садржаја ученик види кроз решавање задатака, а не кроз решавање проблема. Развијањем учениковог интереса и интелектуалне радозналости, оствариће се висок ниво продуктивног мишљења.

Дакле, уџбеник као културно-потпорно средство показао се као функционалан у погледу мотивације у почетној настави математике, те сходно томе, можемо констатовати да је тема овог рада оправдано исказала потребу да се дубље истражи. Заинтересовани читалац овог рада може отворити и покренути нова питања и тиме проширити постојећа разматрања.

Литература

1. Biggs, J. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckinhan: Open University Press SRHE.
2. Brandstrom, A. (2005). *Differentiated tasks in mathematics textbooks. An analysis of the levels of difficulty*. (Licentiate Thesis). Lulea: Lulea University of Technology.
3. Brofi, Dž. (2015). *Kako motivisati učenike da uče*. Clio: Beograd.
4. Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. Lawrence Erlbaum Associates, publishers: London.
5. Ђокић, О. (2013). *Реално окружење у почетној настави геометрије* (докторска дисертација). Београд: Учитељски факултет Универзитета у Београду.
6. Ђокић, О. (2014). Диференцијација као структурна компонента иновативног уџбеника математике. У: Р. Николић (ур.): *Настава и учење*. Међународни научни скуп Настава и учење – савремени приступи и перспективе, 7. новембар

2014. Ужице: Учитељски факултет, 543–553.
7. Ђокић, О. (2015). Резултати анализе уџбеника математике и задаци примене знања у геометрији. У: Ј. Радишић, Н. Буђевац и Д. Станковић (прир.): *Допринос истраживачких налаза унапређењу образовне праксе*. Београд: Завод за унапређење образовања и васпитања, 42–47.
 8. Zech, F. (1999). *Grundkurs mathematikdidaktik - theoretische und praktische anleitungen für das lehren und lernen von mathematik*, Beltz Verlag - Weinheimund Basel.
 9. Zinchenko, V.P. (1995). Cultural-historical and activity views. In J. Wertsch, P. del Rio & A. Alvarez. (Eds.) *Sociocultural studies of mind*. Cambridge, Cambridge University Press.
 10. Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2008). *Општи стандарди квалитета уџбеника: водич за добар уџбеник*, Нови Сад: Платонеум.
 11. Ивић, И., Пешикан, А., Пешић, Ј., Плут, Д., Јанков, Р. и Богојевић, А. (2003). *Квалитет школских уџбеника и механизми обезбеђивања тог квалитета*. Београд: Институт за психологију.
 12. Kaiser, G. (2014). Mathematical Modelling and Applications in Education. In: *Encyclopedia of Mathematics Education*. Dordrecht: Springer Reference, 396–404.
 13. Лакета, Н. (2008). Текстуалне вредности уџбеника, *Зборник радова Учитељског факултета*, Ужице, 10, стр. 51–68.
 14. Милинковић, Ј., Ђокић, О. и М. Дејић (2008). Модел уџбеника као основе активног учења у настави математике, *Иновације у настави*, 21(1), 70–79. Retrieved July 12, 2017 from the World Wide Web
 15. Овчар, С. (2001). Уџбеник и методичка интерпретација математичких садржаја. Ин: В. Кадум (Едс.): *Зборник радова Другог стручно-методичког скупа Методика наставе математике у основној и средњој школи*. Пула: ИГСА, 28–37.
 16. Pepin, B. and L. Haggarty (2001). Mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: a way to understand teaching and learning cultures. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 33(5), 158–175.
 17. Пешић, Ј. (1998). *Нови приступ структури уџбеника*. Београд: Завод за уџбенике.
 18. Плут, Д. (2003). *Уџбеник као културно-потпорни систем*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства, Институт за психологију, Филозофски факултет, Београд.
 19. *Правилник о стандардима квалитета уџбеника и упутства о њиховој употреби*. Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник, бр. 72, 2009.
 20. Првановић, С. (1974): *Методика наставе математике*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
 21. Ракић, Б. (1997). *Мотивација и школско учење*. Сарајево: Свјетлост.
 22. Требјешанин, Б., Лазаревић, Д. (2001). *Савремени основношколски уџбеник*:

- Теоријско методолошке основе.* Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
23. Требјешанин, Б., (2009а). *Мотивација за учење.* Учитељски факултет, Београд.
24. Требјешанин, Б. (2009б). Психолошка истраживања и пракса стварања уџбеника у Србији – поглед уназад и унапред. *Иновације у настави*, (22), 4, 16–24.
25. Шпановић, С. и Ђукић, М. (2009). Вредновање квалитета уџбеника – нова професионална компетенција учитеља, Зборник радова: *Иновације у основношколском образовању – вредновање*, Београд: Учитељски факултет, стр. 435–444.
26. Wells, D. (2009). *What's the Point? Motivation and the Mathematics Crisis.* London: RainPress.
27. Wigfield, A. & J. Eccles (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation, *Contemporary Educational Psychology*, No. 1, Vol. 25, 68–81.
28. Woolfolk, A. E. (1995). *Educational psychology.* Boston: Allyn and Bacon.

Olivera S. Zivanovic
OŠ "Borivoje Ž. Milojevic"
Krupanj

TEXTBOOK AS A CULTURAL-SUPPORTIVE AID THAT FUNCTIONS IN STUDENTS' MOTIVATION IN TEACHING MATHEMATICS

Abstract: The work is based on theoretical research analysis within the purview of the students' motivation in the beginner's level of mathematics teaching, with special reference to textbook as a cultural-supportive aid that contributes to it. The aim of this work is considering the role and importance of textbook as cultural-supportive aid taking into consideration the motivation of students in the beginner's level of mathematics teaching. The work consists of two parts. The first part is about theoretical starting point of concept of cultural-supportive aids which function is to motivate students in the beginner's level of mathematics teaching. In the second, main part, attention has been given to the description of relevant researches and theories that are related to textbook, observed through the concept of cultural-supportive aids. According to all viewed researches and theories, we came to general conclusion, that an adequate motivation of student in the beginner's level of mathematics teaching can be realized by using a textbook that is well written in terms of respecting all educational principles of its design and it is mainly directed towards motivational tasks, the presence of differentiation.

Keywords: cultural-supportive aids, textbook, motivation, teaching of the mathematics on the beginner's level.

Рад је примљен 17. 03. 2018. године, а рецензиран 11. 04. 2018. године.

Симона Кањевац
Учитељски факултет
Универзитет у Београду

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::811.163.41'36
371.671: 811.163.41'36
стр. 53 - 62.

ЛИНГВОМЕТОДИЧКИ ТЕКСТОВИ У НАСТАВИ СРПСКОГ ЈЕЗИКА У ЧЕТВРТОМ РАЗРЕДУ (МЕТОДИЧКИ АСПЕКТ)

Резиме: Уобичајено је и методички функционално да се у настави граматике језичке појаве уводе кроз анализу полазног, односно лингвометодичког текста. Осим што треба да буде засићен одређеном језичком појавом (ради њеног уочавања, именовања и дефинисања), овакав текст би понекад требало и да повеже садржаје из различитих области наставе српског језика. У раду смо се усредсредили на такозване везане лингвометодичке текстове који су се нашли у уџбеницима за наставу граматике у четвртој разреди основне школе. Ови текстови проучени су са становишта методичких принципа и захтева, али и лингвистичких сазнања на којима почива настава граматике и правописа. Циљ истраживања био је утврђивање природе и функције везаних лингвометодичких текстова и кроз њих представљеног садржаја у одабраним уџбеницима за наставу граматике, као и утврђивање квалитета пратеће методичке апаратуре која би требало да повеже конкретни текст и дефинисање појма.

Кључне речи: настава српског језика, настава граматике, лингвометодички текст, уџбеник у настави граматике, методичка апаратура.

УВОД

Свођење граматике на напорно, тешко учење правила и дефиниција напамет, усмереност ка вербализму, бубалачком стилу што доводи до граматизовања јесу неки од проблема у настави граматике. „Проучавање језика често постаје само себи циљ, удаљава се од своје праве функције и постаје формализам. Чак и у школским програмима настава граматике и правописа није још увек ни теоријски, ни практично понајбоље утемељена.” (Милатовић 2013: 373). Да би се избегли недостаци настали услед удаљавања језичких правила и дефиниција од њене појаве у писаним и говорним ситуацијама, методички адекватан приступ би био увођења језичке грађе преко лингвометодичког, односно полазног текста у настави граматике. На тексту би се језичка појава уочавала, а након схватања њеног садржаја и значења би се долазило до именовања, уопштавања и дефинисања. „Лингвометодички текст омогућава да се језичка појава опише на живом језичком материјалу, а не да се преузима и учи као готова граматичка дефиниција” (Јанићијевић 2014: 357). Да би се ученик водио на путу од уочавања до уопштавања и дефинисања важна је и адекватна методичка апаратура (низ захтева, питања и налога) која би требало да се нађе у уџбенику након лингвометодичког текста. Оваквим текстом требало би да почне сваки час обраде (отуда се у методичкој литератури он назива и полазни текст), али би га ваљало користити и као основ за часове утврђивања, провере и систематизације. Као језички предлогак⁵ могу послужити књижевноуметнички текстови (бајке, басне, приче, песме, више пословица груписаних око исте теме итд.), говор, информативни текстови (чланак из часописа, новина), енциклопедијски садржаји, стрип, ученички радови, а да као такви представљају *везани лингвометодички текст*, једну тематски и садржински повезану целину, за који предлажемо да што чешће буде заступљен у настави граматике и правописа. Међутим, некад је неопходно језичку грађу уочити на примерима или реченицама које нису тематски повезане, па тако настају *невезани лингвометодички текстови*. Битно је да ученик познаје садржај и разуме текст пре него што започне његову језичку, односно граматичку анализу. Да би полазни текст био ученику што разумљивији и да би испунио своју функцију, добро је да он буде кратак, садржајан, занимљив и што је најважније, засићен адекватним примерима језичке појаве.

Многобројни су разлози зашто је тешко, не само наставницима, већ и ауторима уџбеника да се изборе са одабиром, састављањем и коришћењем лингвометодичког

⁵ *Језички предлогак* је још један синоним који налазимо у различитој литератури али и у самом програму: „Обрада нових наставних (програмских) јединица подразумева примену следећих методичких радњи: Коришћење погодног *полазног текста* (језичког предлога) на коме се увиђа и објашњава одговарајућа језичка појава.” (Правилник 2006).

текста.⁶ Једна од тешкоћа јесте и проналажење одговарајућег текста за класификације одређених врста речи у разредној настави. Тако у програмима за разредну наставу имамо поделе именица на властите, заједничке, збирне и градивне, а придева на описне, присвојне и градивне, за које је тешко наћи на пример књижевноуметнички текст који неће укључити и неке друге врсте. Дешава се и да сами уџбеници понуде поделе које искључују одређени садржај, па тако у неким налазимо, на пример, поделу именица на властите, заједничке и мисаоне (Драгићевић 2006: 22) или властите, заједничке, збирне и градивне (Драгићевић 2006: 25, Срдић / Петковић Живановић 2006: 14–33).⁷ С друге стране, због садржаја прописаних програмом, постоји ограничење да се глаголи наводе као речи које означавају радњу, стање и збивање. Тако се различите тешкоће у настави граматике, које су у вези и са лингвистичким проблемима, али и са непрецизностима из програма, огледају и у избору лингвометодичких текстова, а тога су свесни учитељи у свом свакодневном раду у школи, али и студенти учитељских факултета који треба да за своје огледне часове пронађу што боље и методички ваљане лингвометодичке текстове за наставу граматике и правописа.

Наставни принципи и пракса су показали да уколико се, на пример, пође од конкретне говорне ситуације, односно текста из ученицима познатих дела, а потом се преко њихове анализе иде до уопштавања и дефинисања језичке појаве, може се знатно утицати на отклањање недостатака које настава граматике са собом носи. „Поетски текстови пружају посебне могућности да се ученици заинтересују за многе наставне јединице из области граматике. При томе се подразумевају услови да се језичке појаве посматрају у оквиру литерарног контекста и да се под тим околностима појачано откривају њихове *стилске функције*”⁸ (Николић 1992: 475–476) Све су то били разлози што смо као проблем проучавања одабрали анализу лингвометодичких текстова из уџбеника који су одобрени за школску 2017/2018. годину. У раду смо се определили за анализу уџбеника за четврти разред због претпоставке да су ученици савладали највише садржаја из књижевности, говорне културе и других области у односу на остале млађе

⁶ Видети више: Радојичић 2014.

⁷ У поменутом уџбенику Рајне Драгићевић налазимо следећу поделу: „Именице су променљиве речи које означавају бића (жена, дете, храст, Јован, мачка), предмете (сто, касета, лампа), појаве (топлота, љубав, невреме, писање), материју (песак, злато, шећер).” (2006: 22). Категорије обухваћене дефиницијом се не подударају са онима које се појављују у захтевима који следе, а то је да се поменути примери именица разврстају у табелу где се предмети и појаве налазе у првој, бића у другој, а материја у трећој колони. Овде уочавамо проблем сажимања различитих категорија што лако доводи до конфузије не само код ученика, већ и код наставника.

⁸ *Поетски текст* је термин који се појављује код Милије Николића (1992) када говори о његовој улози у настави граматике, где посебно наглашава значај уметничког текста као полазног за уочавање језичких садржаја чиме се остварује и веза наставе граматике са наставом књижевности. Функцију поетског текста, као и могућности његове примене посебно дискутује у поглављу „Коришћење поетског текста у настави граматике и стилистике”, те је то још један разлог да се овај термин разуме као претеча и синоним лингвометодичког текста.

разреде основног образовања, чиме су неки проблеми смањени, а могућности за избор лингвометодичког текста повећане.⁹

ВРСТА, АУТОРСТВО И ЗАСТУПЉЕНОСТ ЛИНГВОМЕТОДИЧКИХ ТЕКСТОВА

Уколико је функционалније поћи од познатих текстова на којима би ученици сами закључивали, питали смо се које се врсте текстова (тематски и жанровски) налазе у уџбеницима за наставу језика, затим ко су аутори тих текстова, колика је дужина и како се ученици од текста воде ка апстраховању, до дефиниције, односно каква је методичка апаратура која их прати.

Дужина лингвометодичких текстова се у уџбеницима креће од две реченице, као на пример, за наставне јединице под називом „Глаголи”:

Мама спрема, кува, пева. Беба расте, спава, снева.

А напољу ветар дува, киша лије, грми, сева. (Маринковић 2016: 36)

или више реченица за наставну јединицу „Субјекат”:

Ја учим.

Ти ћеш доћи.

Ана је паметна.

Петар је кошаркаш. (Драгићевић 2006: 84)

до дужих текстова у форми дијалога, нпр. за усвајање појмова *управни* и *неуправни говор* (Маринковић 2016: 4 Драгићевић 2006: 73). Ту су и лирске песме или одломци из књижевноуметничких дела, па тако имамо пример да усвајање глагола у уџбенику једног од издавача почиње одломком из текста Бранислава Црнчевића „Босоноги и небо” (Аранђеловић 2008: 33), а појављују се и други прозни текстови. Има случајева да неке наставне јединице почињу примером или синтагмом, као она код обраде глаголског предиката:

Марија је поранила.

Милош је закаснио.

Ненад није дошао.

Учитељица је опоменула оне који су закаснили. (Маринковић 2016: 42)

Питање ауторства, односно *врсте* лингвометодичких текстова је у вези и са наставом књижевности. Тако се за поменути наставну јединицу „Глаголи” у два различита уџбеника наводе одломци из дела „Чувари планете Акраш” Божицара

⁹Сагледали смо све одобрене уџбенике за четврти разред, али ћемо се у раду због илустративних примера посебно осврнути на уџбенике следећих издавачких кућа: Завода за уџбенике и наставна средства (Рајне Драгићевић) због његове дуге издавачке традиције, Klett-a (Радмиле Жежељ Ралић) и Креативног центра (Симеона Маринковића) јер су у великој мери заступљени на тржишту, као и Новог Логоса (Јелене Срдић и Зоране Петковић Живановић) не само због велике заступљености, већ и због разноврсних текстова који се појављују као лингвометодички.

Пешева и „Босоноги и небо”. Примећено је да је у делу уџбеника под насловом „Реченице” Радмиле Жежељ Ралић, која често сама осмишљава полазне текстове, једини пут уводи садржај из књижевноуметничког текста, где, иако су преузети само делови и представљени кроз стрип, ништа не упућује ни на назив дела („Свитац тражи пријатеља”) нити на аутора (Сун Ју Ђин). Сматрамо да би било добро да ученици буду упознати са делом у целини да би се његови елементи представили у форми стрипа зарад потребе увођења језичке појаве.¹⁰

Са друге стране, имамо пример уџбеника који користи књижевноуметничке текстове као што су: песма „Има једна Марија” Драгомира Ђорђевића – за наставну јединицу „Променљиве и непроменљиве речи”, ненасловљени текст Воје Царића – за „Род и број именица”, одломак из дела „С децом око света” Татјане Родић – за „Писање имена држава и њених становника”, одломак из дела „Приче о речима” Милана Шипке – за „Род и број придева” и за „Датум”, песма „Плави зец” Душана Радовића – за „Лице, број и род глагола” (Драгићевић 2006: 20, 22, 29, 38, 58, 59, 73). Добро је што се оваквим избором дела признатих писаца настава граматике повезује са књижевношћу и говорном културом и што се уведе чак и енциклопедијски текстови који нису програмом предвиђени. Приметили смо да се у овом уџбенику често појављују ученички радови, и то не само као полазни већ и као текстови смештени у средишњем и крајњем делу уџбеничке странице, као и да аутор наводи да је у питању рад ученика. Такво опхођење је похвално јер омогућава да ученици који читају дате текстове виде сврху и својих састана, те се мотивишу за њихово састављање, као и сагледавање функције коју могу да имају и у настави граматике. Оваквим приступом остарује се и веза између говорног изражавања (наставе говорне културе) и граматике и правописа.

Не чуди што аутори неких уџбеника састављају пригодне текстове јер их и сам програм ограничава непрецизним усмерењима. Пример непрецизног одређивања садржаја на који наилазимо у програму је: „Именице – збирне и градивне; род и број – појам и препознавање.” (Правилник 2006). Овакво навођење садржаја искључује неке врсте именица као што су нпр. властите, заједничке и апстрактне. Уџбеник Јелене Срдић и Зоране Петковић Живановићима највеће варијације у дужини лингвометодичких текстова: ауторке користе најразличитије врсте као што су одломци из књижевноуметничких дела (прозних и поезије), дела из народне књижевности (загонетке), ученички радови (састави, делови из дневника вршњака, пример дописивања преко интернета), информативни текстови (мали огласи, рецепт), биографски енциклопедијски садржаји из часописа за децу, текстови чији аутор није назначен, потом стрип и текстови блиски ученицима јер представљају говорне

¹⁰ Изненадило нас је да се у садржају последња два израња Klett-ове читанке ово дело не налази. То јесте оправдано, јер програм прописује обраду текста „Свитац тражи пријатеља” за трећи разред. Ваљало би у уџбенику граматике изоставити овакав текст (прво, због захтева да ученицима текст буде познат, а друго због ауторства самог текста и везе са наставом књижевности), назначити аутора и назив дела или наводити на обнављање садржаја дела, те тако ученике упутити на његово читање у целини.

ситуације или захтеви (некад и на основу илустрација) за усмено или писмено ученичко састављање полазних текстова, при чему њихова дужина зависи и од креативности и језичке умешности ученика.¹¹

Некад су оваква решења више, а некада мање функционална, на пример правила у вези са писањем сугласника *Ј* (Срдић / Петковић Живановић 2016: 120) су уведена кроз текст од четири реченице којем се може замерити што није довољно засићен језичком појавом. Такође, примери који се у њему налазе, а има их само три (писање сугласника *ј* у речима *био*, *виолиниста* *долазио*) не представљају репрезентативне* примере из говорне праксе. Добро би било постојећи полазни текст обогатити навођењем још неких речи у којима се такође не појављује сугласник *ј* (на пример: *фиока*, *каши*, *радио*¹², *авион*), а који се често неправилно изговарају или шишу. Након таквог текста би било добро да се нађу издвојени поменути примери као правилни, а упоредо и примери њихове честе неправилне употребе (*бијо*, *вијолиниста*, *долазијо*, *фијока*, *кајиш*, *радијо*, *авијон*), посебно од стране ученика у њиховом свакодневном говору. Полазни текст би могао садржати другачији начин истакнуте речи у којима се сугласник *ј* јавља (на пример: *моји*, *твоји*, *дијета*, *Милијин*), а на основу којих би се, посредством адекватне методичке апаратуре, дошло до уопштавања, односно постављања правила применљивих у новим примерима. Приметили смо да су уџбеници неодлучни кад је у питању не само увођење, већ и обрада ове језичке грађе, што и не чуди јер се чак ни у теоријској литератури из граматике и правописа не могу наћи најпре типични примери које би лингвометодички текст требало да садржи, а потом дефиниције нису усклађене, односно дешава се да се појављују чак и оне које су веома сложене, а изузеци од правила се не наводе.¹³ Ово је још један пример лингвистичког проблема са којим се образовна пракса сусреће, акоји може бити разлог неметодичких стратегија којима се у уџбеницима прибегава.

Аутори уџбеника се различито опходе према *методичкој апаратури* и издвајају језичке појаве у самом тексту. Дешава се да методичка апаратура након полазног текста постоји, али да није довољно разрађена као што је случај у наставној јединици „Градивне именице”, у оквиру које се од ученика тражи да закључи: „Зашто су неке речи у Марковој причи написане другом бојом? Шта оне означавају?” (Жежељ Ралић 2016: 38). Разлога зашто су неке речи написане другом бојом може бити више, те се функционално тако формулисаних питања смањује јер не упућују на граматичке карактеристике издвојених речи. Питања би се могла поставити и на другачији начин: „Које речи су у тексту обележене другом бојом? Шта оне означавају?” Одговори на овако постављена питања би требало да доведу до поступног закључивања о

¹¹Примере оваквих текстова налазимо на више места у готово целом уџбенику (Срдић / Петковић Живановић 2016: 29, 34, 36, 41, 45, 49, 53, 58, 63, 65, 69, 76, 78, 84, 87, 94, 104, 111, 123).

¹²Овде се реч *радио* предлаже у значењу апарата, уређаја, или институције.

¹³Приказ увида у стање теоријске основе за наставну јединицу писање сугласника *Ј* није био предмет овог истраживања, али њиме планирамо да се детаљније позабавимо у даљем раду.

карактеристикама дате језичке појаве, чиме би се остварило уопштавање и приближило постављању правила и дефинисању, што јесте улога методичке апаратуре.

Дешава се да аутори након текста уопштавање врше и на другачије начине, а то је случај са лекцијом „Градивни придеви”, у којој се након текста не јављају ниналози, нити дефиниције, већ покушај да се графички разјасни језички садржај (Жежељ Ралић 2016: 48). Добро је што такво разјашњавање постоји, али није добро да је само то део методичке апаратуре јер не наводи ученика да сам дође до правила.

Непостојање ваљане методичке апаратуре срећемо често у неким уџбеницима, као на пример у уџбенику издавача Завод за уџбенике и наставна средства, што и не чуди, јер ретко нову језичку грађу уводи преко лингвометодичког текста. Међутим, дешава се и да се полазни текст појављује, а да адекватне методичке апаратуре нема. То је случај са лекцијом „Променљиве и непроменљиве речи”, где се након једног, слободно можемо рећи нефункционалног текста не појављује ниједан налог. Одмах се прелази на дефиницију: „Речи се деле на променљиве и непроменљиве.”; што свакако није ваљан методички приступ јер се ученик не упућује на самостално повезивање примера из текста и дефиниције која следи.

Постоје текстови који су изоловани, без методичке апаратуре, што је случај и у уџбенику Симеона Маринковића за наставне јединице, „Лепа реч и гвоздена врата отвара”, „Дијалог”, „Телефонски разговор”, као и поглавље „Прича о речима”. (Маринковић 2016: 3, 5, 6, 14) Придодајући им одговарајућу методичку апаратуру, овакве текстове би требало ставити у функцију увођења језичких појава чиме би се оснажила веза између граматике, књижевности и говорне културе.

У проучавању одобрених уџбеника за четврти разред посебно нас је занимало *колико често* се у њима полази од лингвометодичког текста приликом увођења нових појмова.¹⁴ Тако се у уџбенику Радмиле Жежељ Ралић налази 58 наставних јединица из граматике и правописа, а свега 16 почиње лингвометодичким текстом, док код Симеона Маринковића од њега се полази у 12 од 37 наставних јединица. Изненађује ситуација у уџбенику Рајне Драгићевић, где од 30 само 9 наставних јединица садржи полазни текст за увођење нове језичке појаве.¹⁵

Уџбеници често почињу правилима, дефиницијама, па чак и задацима који подразумевају да је садржај већ усвојен, што није адекватан методички пут, јер би до уопштавања и примене требало доћи тек након уочавања и разумевања језичке појаве на основу текста.

¹⁴Број лекција које почињу лингвометодичким текстом у уџбеницима могу варирати зависно од тога шта се сматра лингвометодичким текстом, тако да овреде представљамо прелиминарне резултате.

¹⁵Наведених 58 наставних јединица у уџбенику Радмиле Жежељ Ралић укључује 32 лекције посвећене обради и 26 вежбању и утврђивању, док 37 код Симеона Маринковића укључује 31 наставну јединицу посвећену обради и 6 које представљају систематизацију кроз графички приказ до сада наученог под називом „Сети се шта смо научили”.

ЗАКЉУЧАК

Увидом у одабране уџбенике за наставу граматике у четвртом разреду уочен је недовољно функционалан методички приступ када је у питању избор лингвометодичких текстова, али и пратеће методичке апаратуре и постављање правила и дефиниција. Примећено је да се појављују полазни текстови који својим квалитетом (нпр. недовољним бројем или неадекватним примерима) не остварују улогу повезивања језичке појаве са контекстом у ком се она јавља, што је основна улога оваквог текста. Кад је у питању методичка апаратура, дешава се да буде изостављена или да својим захтевима не повезује примере који се у њему појављују са дефиницијама, односно, не остварује се поступно вођење ученика на путу од уочавања језичког садржаја у тексту, преко именовања до апстраховања, што би требало да је њена основна функција. Уочава се и раскорак између примера језичких садржаја и постављања правила и дефиниција које се на њих односе. Тако имамо случајеве да дефинисањем нису сви примери обухваћени, а у неким поделама долази до изостављања одређених категорија или њиховог неправилног сажимања. Узрок оваквог опхођења аутора уџбеника према садржајима наставе граматике и правописа може се тражити у лингвистичкој литератури у којој налази нису усклађени, затим у самим програмима који нуде нове или непотпуне поделе, али и у недовољно развијеном методичком приступу током обликовања језичке грађе у уџбеницима.

Врсте текстова као и њихов број разликују се од издавача до издавача. Неки уџбеници за рад у настави граматике и правописа су богати лингвометодичким текстовима, док се у другима они једва могу и наћи. Похвално је што је, тамо где су полазни текстови чести, понударазноврсна: користе се одломци из књижевноуметничких текстова, информативни и енциклопедијски садржаји, примери говорних ситуација представљени кроз дијалог (у облику разговора или у форми стрипа), заступљени су и ученички радови или захтеви за стварање говорних или писаних текстова. Однос према ауторству је различит па се у одређеним уџбеницима назначавашу назив и аутор дела, или се упућује на читање дела у целини, док се у другима навођење извора изоставља. Такав приступ је методички неадекватан јер је непрецизан, али и не промовише везу са наставом књижевности. Док неки аутори често уводе језичку грађу преко лингвометодичког текста, други лекције започињу дефиницијама, задацима или нефункционалним текстовима, непоштујући тако један од важних наставних принципа, а то је принцип поступности који изискује поступно вођење од познатог ка непознатом, од једноставнијег ка сложенијем, али и индуктивни приступ који је посебно препоручљив за млађи основношколски узраст. Уочили смо да постоје случајеви где се текст јавља на почетку наставне јединице, али није засићен језичком појавом уопште, или је, пак, нема, или се примери које текст садржи не издвајају и на основу њих се даље знање не уопштава, те се и основна улога оваквог текста доводи у питање. Такође, неки текстови обухватају само део садржаја који треба

обратити. Због примера на које смо наишли намеће се питање: Да ли се може сматрати лингвометодичким онај текст који не испуњава ниједан захтев који би текст као такав требало да задовољи? Односно, можемо се запитати: Да ли су текстови чија је функција доведена у питање само лоши или они уопште нису лингвометодички? У раду смо преметили неадекватне приступе и кад је у питању постављање правила и дефиниција у случајевима када се то чини одмах након полазног текста, без посредовања методичке апаратуре, тачније питања и задатака за рад на тексту, те се на тај начин не остварује поступно вођење ученика од примера до уопштавања. Резултати указују да аутори неких уџбеника не користе довољно могућности обраде садржаја преко лингвометодичког текста, што може утицати на смањен квалитет усвајања језичке појаве, односно усвајање правила изоловано од контекста у ком се она јавља. Сматрамо да управо такав, методички неадекватан приступ доводи до проблема као што су граматизовање, бубалачки начин усвајања језичке грађе и неповезивање са језичком праксом, дакле појава против којих се савремена методика наставе граматике бори и које тежи да искорени.

Добро би било да аутори уџбеника за наставу језика више пажње посвете полазним, односно лингвометодичким текстовима, односно поштовању принципа *од конкретног ка општем* у настави, те да се број ових текстова повећа, а постојећи учине функционалнијим (што се остварује и кроз постављање адекватних захтева у методичкој апаратури). Такође, важно је и оснажити везе са садржајима из књижевности и говорне културе (навођењем аутора, назива текста и упућивање на читање текста у целини, стављањем говорних ситуација у функцију језичког предлошка). Аутори уџбеника за наставу језика требало би да буду свесни с једне стране потешкоћа на које се наилази приликом одабира самих текстова, издвајања језичких појава и њиховог уопштавања и дефинисања преко методичке апаратуре, а с друге стране начина да се на такве проблеме успешно одговори управо познавањем методичких, психолошких и лингвистичких налаза, али и кроз ослушкивање потреба саме наставне праксе.

Литература

1. Јанићијевић, В. (2014). „Лингвометодички текст”, у: Пијановић, П. (ур.) *Лексикон образовних термина*. (стр. 123–124). Београд: Учитељски факултет.
2. Милатовић, В. (2013). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Учитељски факултет.
3. Николић, М. (2009). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Завод за уџбенике.
4. Радојичић, Ј. (2014). „Везани и невезани лингвометодички текстови у настави граматике у млађим разредима основне школе”, у: Цветановић, З. (ур.) *Методичка пракса*, бр. 2, (стр. 161–172). Београд: Учитељски факултет у Врању и „Школска књига” ДОО.
5. „Правилник о наставном програму за четврти разред основног образовања и

- васпитања”, *Просветни гласник*, Службени гласник Републике Србије, Београд, 2006, број 3.
6. Аранђеловић, Ј. М. (2008). *Српски језик 4, уџбеник*. Београд: БИГЗ.
 7. Драгићевић, Р. (2006). *Српски језик и језичка култура – уџбеник за четврти разред основне школе*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
 8. Жежељ-Ралић, Р. (2015). *Маша и Раша – О језику 4 – српски језик за четврти разред основне школе*. Београд: Klett.
 9. Маринковић, С. (2008). *Забавна граматика – уџбеник за четврти разред основне школе*. Београд: Креативни центар.
 10. Срдић, Ј., Петковић-Живановић, З. (2016). *Дар речи – граматика за четврти разред основне школе*. Београд: Нови Логос.
 11. Трнавац, М. (2008). *Кућа у разреду – српски језик и култура изражавања за 4. разред основне школе*. Пожега: Епоха.
 12. Ћук, М., Арсенијевић, Д., Марковић, Д. (2013). *Српски језик – граматика, правопис, језичка култура за четврти разред основне школе*. Београд: Nova škola.
 13. Цветковић, М., Првуловић, Б. (2008). *Поуке о језику за четврти разред основне школе*. Београд: Едука.

Simona Kanjevac
Faculty of Teacher Education
University of Belgrade

LINGVOMETODICAL TEXTS IN TEACHING LANGUAGE LANGUAGE IN FOURTH DISTANCE (METHOD ASPECT)

Abstract: It is commonly and methodically functional to introduce the grammar of linguistic phenomena through the analysis of the starting or the linguistic text. In addition to having to be saturated with a certain language appearance, such texts sometimes needed to link content from different areas of Serbian language teaching. In this paper, we refer to the so-called related language textbooks found in grammar textbooks in the fourth grade of elementary school. These texts were studied from the point of view of the methodological principles and requirements, but also of the linguistic knowledge on which grammar and spelling is taught. The aim of the research was to determine the nature and function of the related linguistic texts and to present them in the selected textbooks for grammar teaching, as well as to determine the quality of a supporting methodology device that should link the concrete text and the definition of the concept.

Key words: Serbian language teaching, grammar teaching, linguistic text, grammar textbook, methodical equipment.

Рад је примљен 17. 04. 2018. године, а рецензиран 15. 05. 2018. године.

Недељко М. Милановић¹⁶
Факултет педагошких наука у Јагодини
Универзитет у Крагујевцу

Оригинални научни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 37.018.3
376.1-056.26/36
Стр. 63 - 74.

ОДНОС ДОМСКИХ ВАСПИТАЧА ПРЕМА ОСОБАМА СА СМЕТЊАМА У РАЗВОЈУ У ПРОЦЕСУ ИНКЛУЗИВНОГ ОБРАЗОВАЊА

Резиме: У раду су представљени резултати емпиријског истраживања које је имало за циљ сагледавање односа студената – будућих домских васпитача Факултета педагошких наука и васпитача који су у радном односу, према особама са сметњама у развоју у инклузивном образовању, како би се у тим односима унела могућа побољшања. Анализом добијених резултата се долази до закључака да домски васпитачи показују позитиван однос према особама са сметњама у развоју. Испитаници су показали високо слагање са укључивањем особа са сметњама у развоју у редовно школовање (инклузија), укључивање у рад на јавним местима, док, добијени резултати указују на изразито ниску вредност ИСВ где се испитаници не слажу са тврдњом да окружење добро прихвата особе са сметњама у развоју. Позитивна вредност коефицијента корелације указује да запослени васпитачи чешће наводе да су стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју него студенти који се не слажу или су неодлучни у том погледу. Највећи број студената, домских васпитача, навео је да не пружа никакав вид подршке особама са сметњама у развоју, док су васпитачи у

¹⁶ nedeljko996@gmail.com

радном односу навели да је њихова подршка професионална помоћ овим особама. Резултати истраживања показују да постоје и тешкоће са којима се домски васпитачи суочавају у раду особа са сметњама у развоју као што су тешка комуникација и неприхватање средине.

Кључне речи: домски васпитачи, особе са сметњама у развоју, инклузивно образовање.

УВОД

У многим педагошким, психолошким, социолошким литературама сусрећемо се са терминима као што су особе са посебним потребама (Globačnik, 2012), особе са инвалидитетом (Leutar, 2006), особе с тешкоћама у развоју (Bratković i Teodorović, 2001), особе са хендикепом, особе с оштећењима (Ružičić-Novković, 2012), особе са менталним и физичким поремећајем. Ми ћемо користити синтагму особе са сметњама у развоју, јер говоримо о особама са менталним, физичким и психофизичким сметњама у развоју.

Код особа са сметњама у развоју присутно је смањење или губитак способности за обављање неке комплексније менталне или физичке активности. У групу особа са сметњама у развоју сврставају се особе са оштећењем вида, слуха, говора, са телесним сметњама, као и сметњама у социјално-емоционалном развоју.

Сведоци смо да се особама са сметњама у развоју не посвећује довољно пажње од стране друштва, као и друштвених организација. „Млади са ометеношћу у високом образовању су и даље занемарљиво заступљени” (Radić-Šestić, Milanović-Dobrota, Radovnović, 2012: 561). Као најчешћи разлог оваквог поступања може се навести недовољно знања о особама са сметњама у развоју, стереотипи и предрасуде које друштво према њима гаји. Због свега наведеног, особе са сметњама у развоју и јесу најчешће припадници одбачених, искључиваних група од стране окружења.

Свакако, особе са сметњама у развоју, како физичким тако и менталним, разликују се по својим могућностима и способностима од припадника типичне популације, али као и они имају једнака права (право на образовање, здравствену заштиту, право на рад и др.).

Поред родитеља/старатеља или за дете релевантне одрасле личности, разних стручњака (психолога, педагога, дефектолога, наставника) са којима је особа са сметњама у интеракцији, значајна је и улога домских васпитача. Појавом инклузије у Републици Србији 2009. године јавља се и веће интересовање друштва према особама са сметњама у развоју. Шта је то заправо инклузија? „Инклузију као најопштији појам можемо дефинисати као процес или приступ у коме сегмент нечега или појединца у друштву посматрамо као дио цјелине. Инклузија као процес укључивања дјете са посебним потребама у редовне школе и укупни друштвени живот представља најчешћи

појмовни контекст схватања инклузије, али и најужи. Ради се о обезбјеђивању хуманих претпоставки за адекватно укључивање дјеце са посебним потребама у наставу редовних одјељења општеобразовних и стручних школа као и о укључивању ове дјеце у цјелокупан друштвени живот” (Suzić, 2008: 11). Најједноставније речено, инклузивно образовање представља укључивање како деце са сметњама у развоју, тако и деце без обзира на способности, пол, националност, верску припадност у редовно школовање. „Инклузија је приступ образовању заснован на прилагођавању образовних институција различитости деце с циљем да свако дете стекне квалитетно образовање” (Masura, 2015: 45). Због појаве инклузивног покрета у образовању и васпитању деце и младих, улога домских васпитача је јако важна. Зашто? Зато што се домски васпитачи оспособљавају за рад у васпитно-образовним институцијама и стичу знања, вештине, способности и компетенције током школовања за рад са различитом децом, међу којима јесу и деца са сметњама у развоју. Студенти домски васпитачи током студирања на основним и мастер студијама имају могућност да похађају како обавезне тако и изборне предмете, који се тичу рада са различитом децом и младима (Психопатологија детињства и младости, Инклузија у образовању, Интеркултурално образовање, Индивидуализација и подршка ученицима у васпитно-образовном раду, Инклузивно образовање – теорија и пракса, Тимски рад у инклузивном образовању). Постоје многи дневни боравци, средњошколски домови, специјализовани центри и друге васпитно-образовне институције у којима поред специјалних едукатора и домски васпитачи пружају помоћ и подршку особама са сметњама у развоју. У средњошколске домове и друге горе поменуте боравке, могу бити смештена и деца са сметњама у развоју. Због тога је важно испитати мишљења будућих и актуелних домских васпитача према особама са сметњама у развоју и увидети каква су њихова мишљења и спремност за пружање додатне подршке овој деци.

Разна истраживања показала су да велики број будућих педагошких радника и оних у радном односу сматрају да ученици са сметњама у развоју не треба да похађају редовну наставу. Резултати истраживања (Masura-Milovanović i Reček, 2012) показала су да се већина будућих учитеља изјаснила против школовања ученика са интелектуалним сметњама, као и сметњама слуха и вида у редовним школама. Такође, резултати истраживања (Dimitrova-Radojičić i Čičevska-Jovanova, 2013) показују да највећи број наставника основне школе начелно прихвата инклузивно образовање, али не и у својим разредима.

Поред разних истраживања која приказују противљење педагошких радника (васпитача, учитеља, наставника) према раду са особама са сметњама у развоју, има и оних који показују супротно. Једно од таквих истраживања јесте истраживање чији су резултати показали позитивне ставове наставника према заједничком школовању ученика са тежим сметњама у развоју и њихових вршњака (Sretenović i sar., 2015). Према истраживању (Borić i Tomić, 2012) већина наставника основних школа има позитивне ставове према инклузивном образовању.

Као најчешћи разлози неприхватања инклузије од стране васпитача у радном

односу наводи се страх од тога да ли ће на адекватан начин успети да поучавају ову децу и да ли ће успети да задовоље њихове специфичне потребе.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања је сагледавање односа студената домских-васпитача и васпитача у радном односу према особама са сметњама у развоју, како би се у тим односима унела могућа побољшања.

Из дефинисаног циља произилазе и следећи *задачи истраживања*:

- Утврдити шта студенти домски васпитачи и васпитачи у радном односу осећају према особама са сметњама у развоју (сажаљење, страх, нелагодност, узнемиреност, жељу да избегну непосредну комуникацију и интеракцију или пријатност).
- Утврдити да ли домски васпитачи и васпитачи у радном односу пружају неки вид подршке особама са сметњама у развоју?
 - Уколико пружају неки вид подршке особама са сметњама у развоју, утврдити која је то подршка?
- Проверити да ли су васпитачи током школовања и стручног усавршавања стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју.
- Анализирати ставове васпитача о особама са сметњама у развоју: да ли их окружење добро прихвата, да ли су психо-физички у могућности да прате наставу, треба ли их укључити у редовно школовање (инклузија), да ли треба да раде на јавним местима, јесу ли објект негативних предрасуда, имају ли довољно могућности да равноправно учествују у свим подручјима друштвеног живота и припадају ли маргинализованим групама становништва.
- Проверити са којим се тешкоћама суочавају васпитачи у раду са особама са сметњама у развоју.

Из постављеног циља и задатака произилазе и следеће *хипотезе истраживања*:

- Претпоставља се да студенти домски васпитачи, најчешће, осећају сажаљење према особама са сметњама у развоју.
- Претпоставља се да домски васпитачи и васпитачи у радном односу пружају подршку особама са сметњама у развоју.
- Током школовања и стручног усавршавања васпитачи су стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју.
- Претпоставља се да домски васпитачи и васпитачи у радном односу имају позитивне ставове о томе да особе са сметњама у развоју треба укључити у редовно школовање (инклузија) и да треба да раде на јавним местима.

За потребе истраживања коришћена је *дескриптивна и статистичка метода*.

Од непараметријских метода користили смо:

- одређивање основних статистичких показатеља (фреквенције, проценти);

- израчунавање индекса скалне вредности (ИСВ) у скали процене Ликертовог типа;
- израчунавање корелација помоћу Спирмановог коефицијента;
- χ^2 тест да бисмо утврдили да ли постоје статистички значајне разлике између варијабли; повезаност између варијабли – коефицијент контингенције – с.

Анкетни упитник је конструисан као посебан инструмент за емпиријско истраживање. Питања су отвореног, затвореног и комбинованог типа. Упитник се састоји од две целине: првих пет питања се односе на опште податке о узорку, док су у другом делу пет питања која се односе на сагледавање односа студената-домских васпитача и васпитача у радном односу према особама са сметњама у развоју и 14 ставова петостепене скале процене Ликертовог типа.

Узорак су чинили: студенти – будући домски васпитачи Факултета педагошких наука у Јагодини (обухваћени су студенти све три године студијског програма Домски васпитач) и васпитачи који се баве васпитањем и образовањем особа са сметњама у развоју у граду Јагодини. Укупно је учествовало 70 испитаника. Истраживање је спроведено октобра 2017. године.

На основу анкетног упитника добијени су подаци о полу испитаника, где је 27,1% (f=19) мушког и 72,9% (f=51) женског пола. Статус студента има 75,7% (f=53), док је запослених 24,3% (f=17). Студенти 75,7% (f=53) су сврстани у три категорије, према години студија: I година 24,3% (f=17), II година 24,3% (f=17) и III година 27,1% (f=19). Од укупног броја запослених васпитача 15,7% (f=11) јесте са високом стручном и 8,6% (f=6) са вишом стручном спремом. Васпитаче смо према стажу у васпитачкој струци сврстали у четири категорије: а) 0–9 год. = 18,6% (f=13); б) 10–20 год. = 4,3% (f=3) и в) 21–30 год. = 1,4% (f=1) и 31 и више год. = 0% (f=0), а према узрасту васпитне групе са којом раде: а) 7–11 година 2,9% (f=2); б) 12–16 година 2,9% (f=2); в) 16–20 година 2,9% (f=2); г) старији од 20 година 10,0% (f=7) и х) комбинована група 5,7% (f=4).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживањем смо желели да утврдимо како *студенати домски васпитачи и васпитачи у радном односу процењују сопствене емоције (сажаљење, страх, нелагодност, узнемиреност, жељу да избегну непосредну комуникацију и интеракцију или пријатност) када замислије у својој близини особе са сметњама у развоју.*

Васпитачи су помоћу петостепене скале процене Ликертовог типа исказали своју процену (5 – Веома често; 4 – Често; 3 – Повремено; 2 – Ретко и 1 – Никада). Индекс скалне вредности (ИСВ=2,96) указује да испитаници повремено осећају сажаљење према особама са сметњама у развоју; ретко осећају страх (ИСВ=2,16), повремену нелагодност (ИСВ=2,94), повремену узнемиреност (ИСВ=2,93), повремену

жељу да избегну непосредну комуникацију и интеракцију са њима (ИСВ=2,29) и често осећају пријатност (ИСВ=4,33).

Оваква дистрибуција одговора условила је, да је индекс скалне вредности највиши 4,33 која указује на пријатност према особама са сметњама у развоју.

У истраживачком делу рада желели смо да утврдимо да ли испитаници лично пружају неки вид подршке особама са сметњама у развоју.

Хи-квадрат указује да је разлика у учесталости одговора статистички значајна ($\chi^2=16,71$; $df=4$; $p=0,002$) између испитаника који су се изјаснили да веома често или често пружају подршку 38,5% ($f=27$), и оних који пружају повремено или ретко 28,6% ($f=20$), или никада не пружају подршку 19,23% ($f=25$).

Уколико су испитаници навели да пружају неки вид подршке особама са сметњама у развоју, од њих смо тражили да наведу који су то видови. Постављено питање је било отвореног типа, а одговоре које су наводили сврстали смо у пет категорија:

Табела 1. Видови пружања подршке особама са сметњама у развоју

		Не пружају подршку	На пракси	Дружење и помоћ	Волонтирање	Професионална помоћ	Укупно
		f	f	f	f	f	f
Статус	Студент	28	10	9	6	0	53
	Запослени	0	0	5	0	12	17
	Укупно	28	10	14	6	12	70

У сврху што обухватнијег сагледавања односа студената домских васпитача и васпитача у радном односу према особама са сметњама у развоју, желели смо да испитаници процене сопствену стручну оспособљеност, стечену током формалног образовања и каснијег стручног усавршавања.

Хи-квадрат указује да је разлика у учесталости одговора статистички значајна ($\chi^2=73,86$; $df=4$; $p=0,00$) између испитаника који су се изјаснили да се сасвим слажу или слажу да су током школовања и стручног усавршавања стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју 72,9 % ($f=51$), оних који су неодлучни 17,1% ($f=12$) и испитаника који се не слажу или уопште не слажу 10% ($f=7$).

Табела 2. Повезаност између статуса и процене испитаника да ли су током школовања и стручног усавршавања стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју

		Статус (студента и запослених)
Да ли су током школовања и стручног усавршавања стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју?	коэффициент корелације	0,103
	p	0,00

Корелација између статуса испитаника (студента и запослених) и њихове процене да ли су током школовања и стручног усавршавања стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју статистички је значајна и позитивна ($s=0,103$; $r=0,00$). Позитивна вредност коефицијента корелације указује да запослени васпитачи чешће наводе да су стекли довољно знања о раду са особама са сметњама у развоју него студенти који се не слажу или су неодлучни у том погледу.

Васпитачи који су у радном односу су очекивано истакли позитивно слагање са овом тврдњом, јер пракса, односно радно искуство значајно доприноси формирању њиховог мишљења о довољном знању у раду са особама са сметњама у развоју.

У Табели 3 наведене су фреквенције одговора – степен слагања с наведеним исказима испитаника, обе групе, изражен на скале процене Ликертовог типа: *да ли их окружење добро прихвата, да ли су психо-физички у могућности да прате наставу, треба ли их укључити у редовно школовање (инклузија), да ли треба да раде на јавним местима, објект су негативних предрасуда, имају ли довољно могућности да равноправно учествују у свим подручјима друштвеног живота и припадају ли маргинализованим групама становништва.*

Табела 3. Сагласност домских васпитача са исказима, изражена на Ликертовој скали процене

	Уопште се не слажем		Не слажем се		Неодлучан сам		Слажем се		Сасвим се слажем		ИСВ
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Особе са сметњама у развоју, које су психо-физички у могућности да прате наставу, треба укључити у редовно школовање (инклузија).	-	-	7	10,0	11	15,7	28	40,0	24	34,3	4,01
Особе са сметњама у развоју треба да раде на јавним местима.	-	-	6	8,6	13	18,6	35	50	16	22,9	4,13
Окружење добро прихвата особе са сметњама у развоју.	10	14,3	40	57,1	14	20,0	5	7,1	1	1,4	1,76
Особе са сметњама у развоју су чешће објект негативних предрасуда.	-	-	34	48,6	4	5,7	34	48,6	29	41,4	3,73
Особе са сметњама у развоју имају довољно могућности да равноправно учествују у свим подручјима друштвеног живота.	19	27,1	28	40,0	13	18,6	7	10	3	4,3	2,76
Особе са сметњама у развоју припадају маргинализованим групама становништва.	2	2,9	6	8,6	26	37,1	16	22,9	20	28,6	2,34

Анализом добијених података долази се до закључка да испитаници показују позитиван однос према особама са сметњама у развоју. Испитаници су показали високо слагање са укључивањем особа са сметњама у развоју у редовно школовање (инклузија). Од инклузије значајни допринос имају особе са сметњама у развоју, јер развијају своје комуникацијске и социјалне вештине. Допринос од инклузије имају и деца типичне популације, јер се од најранијег доба уче прихватању и поштовању различитости, неговању правих вредности и развијању просоцијалног понашања. Уколико се ради на квалитетном образовању особа са сметњама у развоју, у складу са њиховим способностима, могу се очекивати веће могућности за запослење и социјалну укљученост.

Добијени резултати несумњиво показују изразито ниску вредност ИСВ где се испитаници не слажу са тврдњом да окружење добро прихвата особе са сметњама у развоју. Иако је према Уставу Републике Србије забрањена свака дискриминација, непосредна или посредна, особе са сметњама у развоју јесу најчешће припадници искључиваних група.

Неке од области у којима је дискриминација у Републици Србија најприсутнија јесу запослење, напредовање на послу, образовање, здравство, правосуђе (Bilten VelikiMali, 2010).

Средња сагласност доминира у ставки да особе са сметњама у развоју имају довољно могућности да равноправно учествују у свим подручјима друштвеног живота. Циљ Конвенције о правима особа са инвалидитетом јесте побољшање положаја особа са инвалидитетом кроз остваривање права на живот, рад и запошљавање, приватност, образовање, здравствену заштиту и др. (Vodič kroz prava osoba sa invaliditetom u Republici Srbiji, 2014). „Однос друштва и образовања, када су у питању особе са сметњама у развоју, ни кроз историју није обезбеђивао потпуну еманципацију овим особама” (Dimoski i Nikolić, 2014: 423). Иако постоје формулисани различити програми, закони (Zakon o zabrani diskriminacije, 2009), правилници, конвенције (Zakon o potvrđivanju konvencije o pravima osoba sa invaliditetom, 2009) који се залажу за једнакост особа са сметњама у развоју у нашем друштву, свакако ти програми још увек нису постигли свој крајњи циљ да особе са сметњама у развоју буду потпуно укључене у сва подручја друштвеног живота.

На крају, желели смо да утврдимо са којим се тешкоћама васпитачи суочавају у раду са особама са сметњама у развоју.

Питање је било отвореног типа, где смо одговоре које су наводили испитаници сврстали у 5 категорија: а) нема тешкоћа 57,2% (f=40); б) тешка комуникација 22,9% (f=16); в) средства за рад 4,3 % (f=3); г) напади епилепсије 1,4% (f=1); д) неприхватање средине особа са сметњама у развоју 28,6% (f=6). Поред тога што студенти и домски васпитачи у радном односу имају позитивне ставове према укључивању особа са сметњама у развоју у редовну наставу, резултати истраживања показују да постоје и тешкоће са којима се домски васпитачи суочавају у раду са овим особама.

Да би се отклониле потешкоће у раду са особама са сметњама у развоју, неопходно је радити на подизању свести о прихватању ове популације.

Са циљем превазилажења наведених тешкоћа, потребно је организовати и реализовати националне обуке за све педагошке раднике васпитно-образовних институција, и радити на обрађивању тема попут препознавања различитости, одговор на различите развојне могућности и особине ученика, увођење иновативних метода и техника рада (Mijatović, 2013).

Резултати истраживања (Schmidt & Čagran, 2014) показују да се највећи број наставника у Словенији обрати за помоћ школској саветодавној служби када наиђу на неку препреку у раду са ученицима са сметњама у развоју, док ређе помоћ потраже само код родитеља или код стручњака из разних спољних институција.

Такође, са циљем отклањања како комуникацијских тако и физичких препрека могу се прилагођавати простор и услови у којима се одвија васпитно-образовни рад са ученицима са сметњама у развоју, методе, начини рада, материјали, као и садржаји учења и стандарди постигнућа (Masiga, 2015).

Пол, стручна спрема, укупан стаж у васпитачкој струци, васпитна група са којом раде васпитачи, као ни година студија студената ни у једном од анализираних проблема у овом раду нису се показали као значајан фактор. Дакле, факултетско образовање није, према исказаним мишљењима васпитача, донело промену у пракси везаних за положај особа са сметњама у развоју у нашем друштву.

ЗАКЉУЧАК

У овом истраживању испитавани су ставови студената – домских васпитача и васпитача у радном односу према особама са сметњама у развоју. Иако су испитаници навели да постоје потешкоће у раду са особама са сметњама у развоју, прикупљени и анализирани подаци указују да студенти домски васпитачи и васпитачи у радном односу имају позитивне ставове према овој осетљивој популацији. Резултати истраживања приказали су да највећи број домских васпитача осећа пријатност у комуникацији и интеракцији са особама са сметњама у развоју, док мање осећају сажалење, повремену нелагодност, као и повремену узнемиреност. Испитаници најмање осећају жељу да избегну интеракцију и комуникацију и ретко осећају страх у присуству особа са сметњама у развоју. Веома је значајно што испитаници најчешће осећају пријатност према особама са сметњама у развоју, јер ће у својим васпитним групама имати могућност да раде и са овом популацијом. Такође, позитивна вредност коефицијента корелације указује да васпитачи у радном односу чешће наводе да су стекли довољно знања током школовања о раду са особама са сметњама у развоју, док се студенти не слажу или су неодлучни у том погледу. Највећи број студената домских васпитача навео је да не пружа никакав вид подршке особама са сметњама у развоју, док су васпитачи у радном односу навели да је њихова подршка професионална помоћ

овим особама. Студенти домски васпитачи испољили су позитивне ставове према заједничком школовању особа са сметњама у развоју и ученика типичне популације. Сматрамо да ће у складу са својим уверењима будући домски васпитачи тако и поступати у педагошком раду и допринети даљем развоју инклузивне праксе. Домски васпитачи у радном односу су очекивано изразили позитивне ставове према инклузији, јер је њихово вишегодишње искуство у раду са особама са сметњама у развоју довело до позитивних мишљења.

Како за педагошке раднике (васпитаче, учитеље, наставнике), тако и за децу и родитеље типичне популације треба организовати разне трибине, радионице, семинаре, едукације са циљем прихватања и поштовања различитости и специфичних потреба које особе са сметњама у развоју имају. Да би се ови програми могли реализовати, неопходна је помоћ и подршка државе. Сарадња свих поменутих актера, довела би до већег уважавања и поштовања друштва према особама са сметњама у развоју.

Сматрамо да ова тема пружа бројне могућности за побољшање положаја особа са сметњама у развоју у нашем друштву, као и за даља истраживања која би могла да буду усмерена на детаљнија испитивања ставова свих запослених у васпитно-образовном раду, као и родитеља типичне деце према положају и заједничком похађању васпитно-образовних институција особа са сметњама у развоју и њихових вршњака.

Литература

1. Borić, S., Tomić, R. (2012). Stavovi nastavnika osnovnih škola o inkluziji. *Metodički obzori*, 7 (2012) 3, 75–86.
2. Bratković, D., Teodorović, B. (2001). Osobe s teškoćama u razvoju u sustavu socijalne skrbi. *Revija za socijalnu politiku*, 8, 3–4, 279–290.
3. Dimitrova-Radojičić, D., Čičevska-Jovanova, N. (2013). Stavovi nastavnika osnovnih škola o inkluzivnom odgoju i obrazovanju u Republici Makedoniji. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, Vol. 49, 2013/11/4, 164–172.
4. Dimoski, S., Nikolić, G. (2015). Značaj odnosa društva prema osobama sa smetnjama u razvoju za realizaciju obrazovne inkluzije u Srbiji. *Sociološki pregled*, Vol. XLIX (2015), br. 4, 419–443.
5. Globačnik, B. (2012). Deca sa posebnim potrebama u obrazovanju u Republici Sloveniji od 2005. do 2011. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, Vol. 11, br. 1. 39–49.
6. *Bilten VelikiMali* (2010). Prava osoba sa invaliditetom, Inicijativa za inkluziju VelikiMali.
7. Leutar, Z. (2006). Osobe s invaliditetom i siromaštvo. *Revija za socijalnu politiku*, god. 13, br. 3–4, 293–308.

8. Macura, S. (2015): *Inkluzivno obrazovanje – Kvalitetno obrazovanje za sve*. Jagodina: Fakultet pedagoških nauka Univerziteta u Kragujevcu.
9. Macura-Milovanović, S., Peček, M. (2012). Uverenja budućih učitelja iz Slovenije i Srbije o inkluzivnom obrazovanju. *Nastava i vaspitanje*, Vol. 61, br. 2, 247–265.
10. Mijatović, S. (2013). Najčešće prepreke inkluzije u obrazovnom sistemu Srbije. *Inovacije u nastavi*, Vol. 26, br. 3, 69–82.
11. Radić-Šestić, M., Milanović-Dobrota, B., Radovnović, V. (2012). Odnos društva prema osobama sa ometenošću. *Sociološki pregled*, Vol. XLVI (2012), br. 4, 561–582.
12. Ružičić-Novković, M. M. (2012): Uvodna reč (4–17). U: Ružičić-Novković, M. M. (ur). *Uloga umetnosti i medija u onesposobljavanju osoba sa oštećenjima*. Novi Sad: Centar „Živeti uspravno”.
13. Schmidt, M., Čagran, B. (2014): Support for Secondary School Students with Special Needs. *Croatian Journal of Education*, Vol. 16; No. 4/2014, 1055–1091.
14. Sretenović I., Marković, M., Milivojević, M., Kovačić A. (2015): „Stavovi nastavnika prema inkluzivnom obrazovanju dece sa smetnjama u razvoju”. *Zbornik radova sa XXI naučnog skupa, Empirijska istraživanja u psihologiji*, 27–29. mart, 2015. Beograd: Filozofski fakultet, 159–166.
15. Suzić, N. (2008). *Uvod u inkluziju*. Banja Luka: XBS.
16. *Ustav Republike Srbije* (2006). Službeni glasnik RS, br. 98/2006.
17. *Vodič kroz prava osoba sa invaliditetom u Republici Srbiji* (2014). Nacionalna organizacija osoba sa invaliditetom Srbije, Ministarstvo rada, zapošljavanja i socijalne politike.
18. *Zakon o potvrđivanju konvencije o pravima osoba sa invaliditetom* (2009). Službeni glasnik RS – Međunarodni ugovori, br. 42/2009.
19. *Zakon o zabrani diskriminacije* (2009). Službeni glasnik RS, br. 22/2009.

Nedeljko M. Milanović
Faculty of Education Science in Jagodina
University of Kragujevac

RELATIONSHIP BETWEEN DOMESTIC ASSISTANT BY PERSONNEL WITH
DISCUSSIONS IN DEVELOPMENT IN THE INCLUSIVE PROCESS EDUCATION

Summary: The paper presents the results of empirical research aimed at studying the relationship between students - future home teachers of the faculty of pedagogical science and educators who are in employment, according to persons with disabilities in development in inclusive education, in order to find possible in these relations improvements. Analysis of the obtained results leads to the conclusion that home educators show a positive attitude towards people with disabilities. Respondents showed a high level of agreement with the inclusion of people with developmental disabilities in regular education (inclusion), inclusion in public work, while the obtained results indicate a very low ISV value where the respondents disagree with the statement that the environment is well received by people with disabilities under development. The positive value of the coefficient of correlation suggests that educated educators often state that they have acquired enough knowledge about working with people with disabilities but those who disagree or disagree with it. The largest number of students, home teachers, said they did not provide any support to people with disabilities, while jobseekers indicated that their support was professionally assisted by these people. The research results show that there are also difficulties that home teachers face in dealing with people with disabilities such as heavy communication and disapproval of the environment.

Key words: home educators, people with disabilities, inclusive education.

Рад је примљен 04. 12. 2017. године, а рецензиран 06. 03. 2018. године.

Милован Стаматовић
Слободан Павловић
Педагошки факултет у Ужицу
Универзитет у Крагујевцу

Стручни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 796.1-053.4
371.382:796
стр. 75 - 86.

ИГРЕ И ЊИХОВА УЛОГА У ПСИХОФИЗИЧКОМ РАЗВОЈУ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Резиме: Аутори у овом раду говоре о игри и њеној улози у психофизичком развоју деце предшколског узраста. Посебну пажњу посвећују покретним играма и њиховој примени у активностима из физичког васпитања деце предшколског узраста. У раду наводе неке од покретних игара које је могуће применити у предшколским установама.

Кључне речи: игре, покретне игре, физичко васпитање, психофизички развој деце, предшколски узраст.

УВОД

За децу предшколског узраста игра представља основни и најзначајнији вид децје активности не само у физичком васпитању деце већ је то основно средство рада кроз коју се реализују васпитно-образовни задаци. Мада се у току усмерених активности усвајају нове кретње, покретној игри припада водећа улога у њиховом даљем развијању и усавршавању.

Значај игара је вишеструк. Оне, пре свега, пружају могућност за задовољење једне од основних биолошких потреба у развоју, а то је потреба за кретањем. Кретање представља један од основних услова за правилан раст и развој. Интензивна и разноврсна

мишићна активност у форми привлачној деци, која изазива радост и задовољство, буди позитивне емоције. Ово делује позитивно на психу детета и има за последицу повишавање тонуса читавог организма, што је веома значајно за све функције организма. Физичка активност, поред утицаја на повећање функционалне способности самих мишића, утиче на развој координације кретања, активира узајамно повезане функције органа и система, па и нервног система, што на одређени начин повећава функционални ниво читаве психичке делатности детета. Разноврсност кретања које се примењују у покретним играма доприноси и развоју кретних навика.

Самосталност у извођењу кретања, која је карактеристична за игру, пружа деци могућност да сама регулишу своју пажњу, темпо и интензитет кретања. Зависно од ситуације, она могу да смењују кретање са одмором, што је веома важно за отклањање опасности од премарања.

Покретне игре доприносе развоју способности посматрања, анализирања, закључивања, сналажења у одређеним условима. Такође, оне доприносе развијању способности самосталног, брзог налажења решења у датим ситуацијама и способностима реализовања тих решења. Све ово у великој мери утиче на развој стваралачке иницијативе и довитљивости детета, доприноси развијању психичких функција. У играма се стварају услови у којима дете испољава одређене моралне особине. Вишеструким понављањем позитивних деловања и поступака у игри, постепено се изграђују навике моралног понашања.

Из наведеног се види да примена игара не доприноси само остварењу задатака физичког васпитања, већ и осталих васпитних области и појединих васпитно-образовних подручја јер их карактерише комплексност деловања на дечју личност. С обзиром на истакнути многоструки значај и широке могућности за васпитно-образовно деловање кроз игре, оне би требало да буду константни садржај свакодневног живота у свим предшколским установама.

1. ИГРЕ И ПСИХОФИЗИЧКИ РАЗВОЈ ДЕЦЕ

Игра је најизразитији облик дечје активности, спонтана је и добровољна, а њен значај лежи у физичком, сазнајном и социјално-емоционалном развоју детета. У игри се изражавају радозналост, осетљивост, физичка активност и потреба за сарадњом и заједништвом међу њеним учесницима.

Дете се кроз игру афирмише, властитом активношћу стиче нова сазнања о себи и људима уопште, прерађивањем, представљањем и замишљањем свог искуства. Допринос игре лежи и у томе што она испуњава приватне функције играча, односно ослобађа од напетости, олакшава фрустрацијске ситуације, решава конфликти и задовољава дечје жеље и потребу да се осећа сигурним.

Да би о игри извели одређене закључке, морамо најпре изнети њене карактеристике:

- Игра је слободна и спонтана активност детета.
- Игра не обухвата достизање неког специфичног циља јер је сам процес игре важнији од резултата.
- Ток игре и њен исход су увек неизвесни.
- Игра је сажето и скраћено понашање.
- Прописана је, у смислу прихватања међусобних договора и правила која вреде од тренутка кад се уводе и вреднују нове законитости.
- Игру карактерише дивергентност, односно понашање организовано на нов и необичан начин, где све може бити другачије. Код дивергентног мишљења не постоји нешто „што не ваља”, тј. свака компонента игре је прихватљива.
- Игра је фиктивна у односу на стварни свет.

Игра се одвија углавном због задовољства које пружа. Прихватамо је из сопствених потреба, без неке спољне присиле. Дете се у игри осећа неспутано и отворено, следи своју концепцију и замишљен ток игре, па је због тога није потребно прекидати непожељним интервенцијама.

Дете игру доживљава као нешто озбиљно, јер у њој заправо истражује, комбинује, испробава и користи различите стратегије, а одрасли може бити пожељан суиграч ако и сам доживљава игру и уважава замисли и идеје детета и ненаметљиво му нуди нове могућности. У складу са развојем детета, и игре му постају сложеније.

Добро је да се дете игра из више разлога, првенствено због:

- Успостављања емоционалних веза (са дететом се у игри најбоље збиљава и боље упознаје, а оно ће стећи сигурност и кроз све емоционално обојене ситуације у игри учити о себи и својој социјалној средини).
- Великих открића (од раног узраста дете учи кроз игру, ужива у откривању и истраживању оног што га окружује).
- Телесне активности (телесна активност је један од елемената игре; дете у свом развоју мења спољашњу активност од неусмерених неодређених покрета ка организованим прецизним мишићним покретима и реакцијама, а истовремено искушава своје способности кроз игру).
- Учења говора (дете учи много брже ако се забавља; оно у игри стиче искуство комуникације што је предуслов за нове спознаје и стицање социјалних и других вештина).
- Социјализације (у предшколском узрасту дете тражи све више контаката и интеракција са својим вршњацима, а дружење са њима помаже при учењу важних социјалних вештина као што су дељење или чекање на ред).
- Смисла за хумор (кроз игру помажемо детету да види светлију страну света око себе; игра је извор радости).
- Развоја креативности (игра је савршен начин на који дете може истраживати и развијати своју машту и креативност).

- Развоја интелектуалних вештина (игра омогућује детету да рано развија памћење, посматрање и продужавање концентрације, као и усмеравање пажње, будући да свака игра од детета захтева одређени интелектуални напор).
- Самопоуздања (развијање самопоуздања у раном добу кроз игру је могуће на различите начине, нпр. облачење лутке помаже детету да научи како се оно може обући).

Дакле, кретање и радост су од животног значаја и једно друго омогућују. За дете кретање без радости нема значаја, као ни радост без кретања. Може се рећи да неговање ове везе чини смисао предшколског физичког васпитања, а оно је неопходан услов за нормалан психофизички развој детета.

2. ПОКРЕТНЕ ИГРЕ У ФИЗИЧКОМ ВАСПИТАЊУ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Покретне игре имају велику примену и значај у физичком васпитању деце предшколског узраста. Циљ примене ових игара је да се остваре одређени позитивни утицаји на психофизички развој деце, (биолошки и педагошки утицаји), односно да се реализују бројни биолошки и педагошки задаци физичког васпитања.

Мада се у реализацији наведених задатака користе сви природни облици кретања, разне елементарне форме, конструисана кретања, деца ипак највише воле игру. Игра је у природи детета, али и у природи самог човека. Управо из тог разлога у физичком васпитању деце предшколског узраста најзначајније место припада игри као средству. Бројни теоретичари из ове области сматрају да игра мора наћи своје место на свакој усмереној активности деце предшколског узраста.

Садржај игара је разноврстан и одражава живот околине која окружује дете. Садржај одређује редослед збивања у игри (нпр. како ће се игра одиграти, куда беже „зечеви”, где „слећу птице”, како „паук лови инсекте” итд.). Готово у свакој игри деца беже, јуре или се сакривају, и притом користе различите облике кретања уживљавајући се у различите улоге и ситуације. Деца се поистовећују са својом улогом, тако да покретом и гласом опонашају различите животиње и предмете. Такав садржај мотивише децу на активност и у њих уносе своје утиске и креације.

Већина садржаја подсећа децу да се у одређеним ситуацијама сналазе у простору, опажају га, процењују своје могућности, одлучују се на акцију примењујући разноврсне облике кретања. Садржај у играма одређује и начине кретања у простору, али и како ће користити помоћна средства у игри. Тако у једнима деца треба да трче и носе обруч испред тела, скачу или се провлаче, у другима гађају или хватају лопте и развијају и усавршавају примењена кретања. Има игара у којима је садржај допуњен и обогаћен музичком пратњом, песмом и говором. За такве игре деца показују велико интересовање, јер их текст који говоре или певају подстичу на већу активност.

Да би се ваљано извеле, код покретних игара се морају поштовати одређена правила. Она су повезана са садржајем и одређују како ће се деца у игри понашати и извршавати задатке. „Она чине игру интересантнијом и усмеравају активност деце у појединим улогама. Правила одређују како и кад треба побећи, где се зауставити, ући у простор и изаћи из њега, изговорити одређене речи или се поређати у одговарајућу формацију” (Матић, 1989: 83). Да би се поштовала, правила морају бити логична, разумљива, деца прихватљива, а морају и да одговарају могућностима деце и стварном животу.

Игра даје велики допринос за комплетан психофизички развој детета, као што доприноси и челичењу организма, поготову ако се игра у различитим температурним и просторним условима, који дете наводе на прилагођавање температури и на повећани физички напор. Покретне игре су у функцији развијања и усавршавања кретања, усавршавања функције појединих чула, ангажовања пажње, мишљења и памћења, учења одређених понашања, испољавања својих осећања, а помажу и развоју говора, слуха и ритма. Због велике привлачности и утицаја који има на дете, треба је користити у васпитно-образовном раду са децом предшколског узраста. Међутим, не треба заборавити да је игра добро васпитно средство само онда када се при избору полази од потреба и могућности детета и када се примени у право време и смишљено организује.

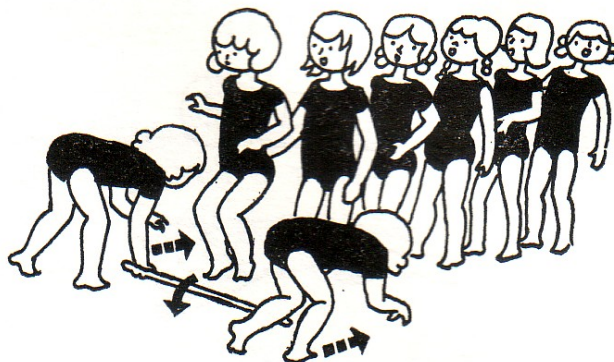
2.1. Пример неких од покретних игара које се могу применити у предшколској установи

Покретне игре су посебна група игара. Оне имају сва обележја игре и попут других врста игара осигуравају оптималан и пуновредан развој личности детета, а уједно имају и одређену вредност у васпитању и образовању деце предшколског узраста, па са осталим играма и активностима чине претпоставку дечјег развојка. О играма у предшколској установи говоримо због тога што дете „има потребу за игром, игра је његова природна, основна животна манифестација и активност и ту потребу задовољава играјући се неуморно где је год то могуће” (Ролер-Халачев и Вегар, 1983: 6). У предшколском узрасту игра је ненадокнадиво средство за развој детета, она одговара природи детета и законитостима његовог психофизичког развоја. Посебан значај игре је видљив код деце која се налазе у дечјим вртићима или су окупљена у неком другом облику друштвено организованог васпитања и образовања.

У тексту који следи навешћемо више покретних игара које се могу изводити у оквиру предшколске установе/вртића, а које осигуравају деци срећно и радосно детињство, али и услове за свестрани развој и потребу за друштвом вршњака.

Игра палицама: Деца стоје у колонама са највише десет играча. Сваки први играч у колони држи палицу у десној руци. На знак васпитача сви први стану у страну и пруже други крај палице другом, а онда трче дубоко сагнути, према зачељу колоне носећи палицу међу собом. Сви играчи у колони стоје на свом месту и суножно

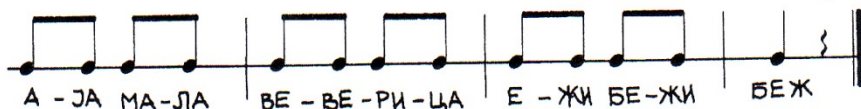
прескачу палицу када она дође до њих. Стигавши на крај колоне, први остаје на њеном зачељу, а други трчи с палицом на почетак колоне, пружа палицу трећем, па опет заједнички трче према крају колоне док играчи у колони прескачу палицу. Сада други остаје на зачељу, а трећи с палицом трчи на почетак колоне. Побеђује она колона која се прва изређала.



Диригент: Бројалицом *Ежи, бежи, беж* изабере се дете које ће бити диригент.

Ежи, бежи, беж

(ритам: Добринка Пековић)



Ежи, бежи, беж

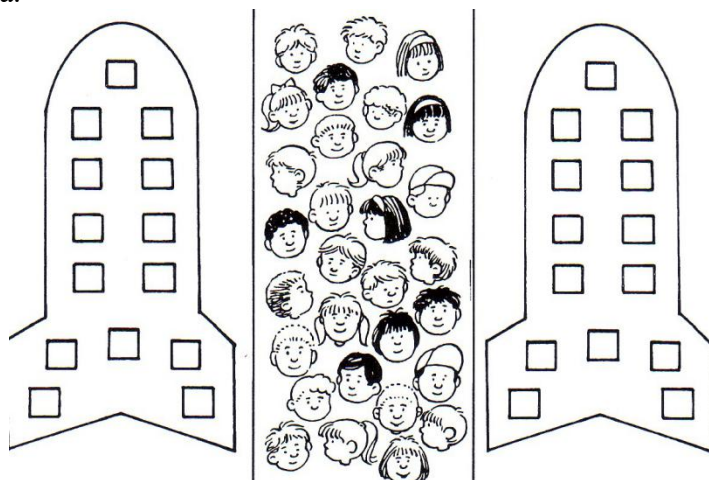
а ја мала веверица

и си мали јеж,

ежи, бежи, беж.

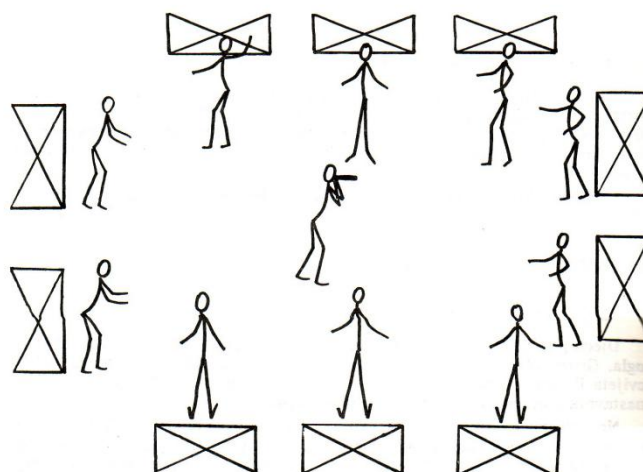
Изабрано дете треба да стоји на средини собе. Треба нацртати по једну линију испред два супротна зида собе. Остала деца се поделе на две групе по принципу „први – други”, „волим – не волим” и сл. Свака група заузима место иза једне од линија, једни према другима лицем. Задатак је да групе истовремено размене места иза линије на начин који одређује дете диригент. Оно може да каже, нпр. „скакућите” или „скачите на једној нози”, „ходајте у чучњу” и сл. али све наредбе требало би да су везане искључиво за покрет и кретање. Могућности су неограничене и зависе од креативности деце.

Спори космонаут: На два краја простора за игру ставља се обележје линијама, канапом или ластишем контуре по једног космичког брода. У броду су поређане столице (или обручеви) по две, три у ред, а у врху једна. Столица треба да буде за по једну мање у свакој ракети него што износи половина броја деце. Између ракета, на средини простора, обележи се простор на коме космонаути вежбају. Сва деца – космонаути долазе на тај простор и по упутствима васпитача изводе разне вежбе. Када васпитач викне: „Ракете полећу!” сви космонаути потрче према бродовима, ко према коме хоће и седају на столице. Онај ко не нађе слободно место је спори космонаут и излази из брода. Такође, из брода излазе и они који при заузимању места помере столицу, јер им се седиште покварило, па не могу тако летети. Кад се констатује који су космонаути брзи и спретни, сви поново долазе да вежбају, како би били спремнији за лет и игра се понавља.



Поштар: По спољашњим линијама простора нацрта се онолики број квадрата колико има деца у игри, мање један. Квадрати представљају поштанске сандучиће. Деца заузимају по једно место, а оно дете које је остало без места остаје у средини целог простора и оно почиње игру. Деца су поштари и на позив главног поштара, детета које нема места, трче да разнесу писма.

Главни поштар, који почиње игру, позива остале поштаре на тај начин што засвира у трубу. Сви се окупљају око њега, затим се ређају један за другим, и на поновно свирање трубе трче за главним поштаром. Он их води вијугавом путањом, овамо-онамо, и кад их добро заведе, засвира опет у трубу. Тада сви поштари потрче да заузму било које поштанско сандуче. Трчи и главни поштар, а оно дете које остане без места биће у понављању игре главни поштар, ако се није намерно задржавало у заузимању поштанских сандучића. У противном, треба изабрати оно дете које се највише залагало.



Тражи своју боју: Вaspитач дели децу у две групе. У рукама држи мараме различитих боја и одреди којој групи припада која боја мараме. Деца слободно трче по ограниченом простору и на знак: „Тражи своју боју!” вaspитач стане на произвољно место, рашири руке (са стране), а у свакој руци држи по једну мараму. Деца потрче и поређају се једно поред другог са стране где се налази њихова боја. Вaspитач може премештати мараму из једне у другу руку, а такође може мењати место у простору.



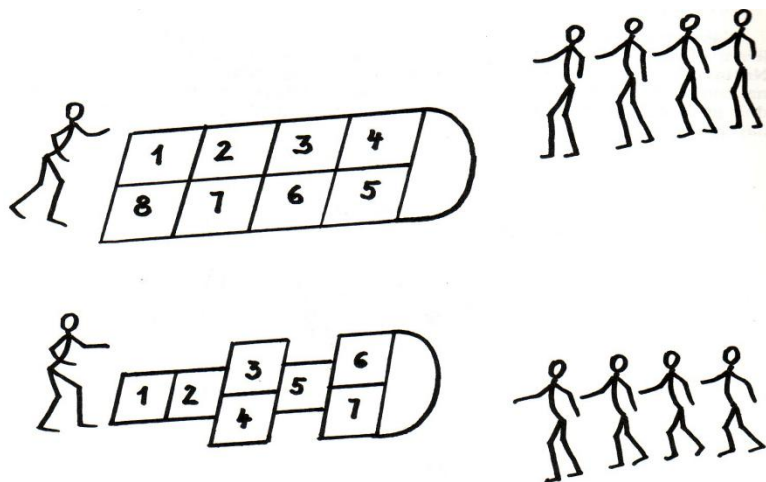
Ко ће пре кроз обруче: Деца се поделе у две, три или четири групе. Групе се поставе у колоне иза обележене линије. Испред сваке групе, на 1-1,5 m растојања, постави се низ од 4-5 обручева. Ако се не располаже посебним плочама, држачима за обручеве, могу се учврстити за столице. Размак између обручева треба да је 1-1,5 m. Иза задњих обручева треба такође обележити једну линију на даљини од 1-1,5 m.

На знак вaspитача сва деца почињу да се провлаче, једно иза другог, свака група кроз своје обручеве. При томе морају пазити да не сруше обручеве јер не могу ићи даље док се обруч не намести. Побеђује група која се прва постави у колону иза друге линије. Игра се понавља провлачењем у супротну страну.



Школица: Децу поделимо у више група. Свака група стане на одређено место. Испред сваке групе нацрта се „школица”. На знак васпитача сви први почињу игру, после други, па трећи и тако редом до последњег.

Дете почиње игру спуштањем плочице у поље број 1, затим стане на једну ногу и поскакивањем настоји прстима ноге да гурне плочицу у поље број 2, и тако редом до краја. Ако успешно прође сва поља, наставља игру бацањем плочице у поље број 2 итд. Погрешке у игри су: ако дете гурне или баци плочицу на линију или из обележеног простора, ако дете ногом стане на линију или ако на било који други начин не обави задатак. Онај који погреша, препушта игру другом детету. Победник је онај који је успешно извршио све задатке.

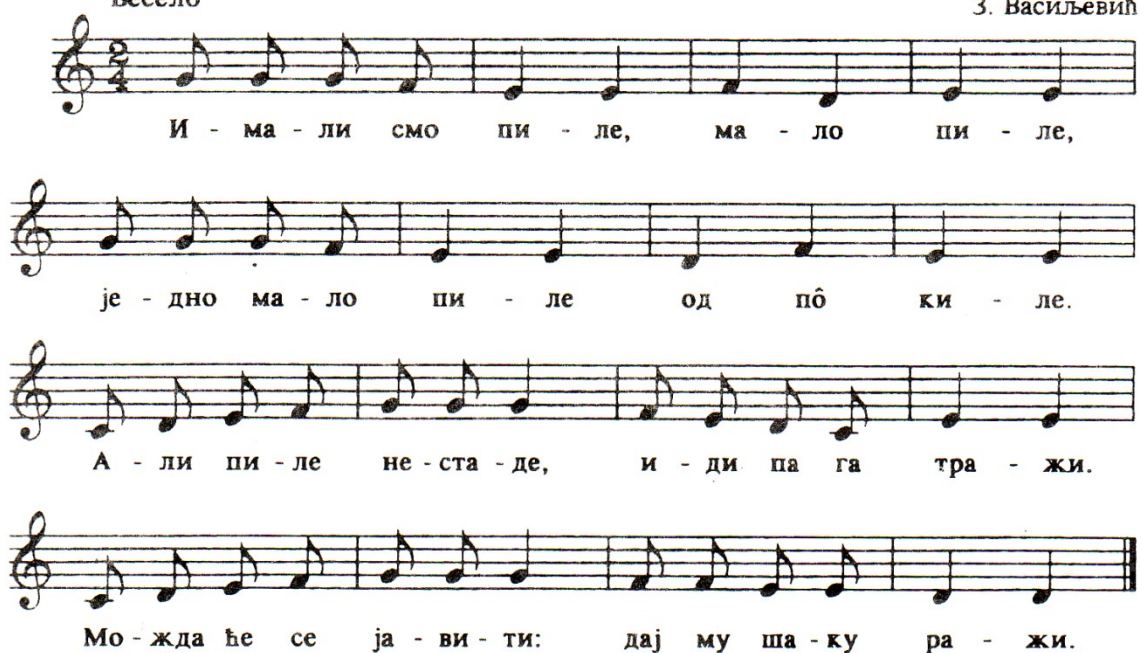


Покретне игре се организују у корелацији са другим областима: развој говора, математички појмови, ликовно и музичко васпитање. Ево једног примера за то.

Изгубљено пиле: Вaspитач бројалицом одреди једно дете да се удаљи и окрене леђа осталој деци. За то време вaspитач код једног детета из групе сакрије у руке мало „пиле”. Деца почињу да певају песму и образују круг око детета које треба да тражи „пиле”. Кад оно почне да тражи „пиле”, деца певају песму, и то гласније ако се приближава, а тише ако се удаљава од њега. Када пронађе „пиле”, међа улогу с оним дететом које га је сакрило, и игра се понавља.

В. Томерлин
З. Васиљевић

Весело



И - ма - ли смо пи - ле, ма - ло пи - ле,
је - дно ма - ло пи - ле од по - ки - ле.
А - ли пи - ле не - ста - де, и - ди па га тра - жи.
Мо - жда ће се ја - ви - ти: дај му ша - ку ра - жи.

Имали смо коку, малу коку,
једну малу коку, златооку.
Али кока нестаде, иди па је тражи.
Можда ће се јавити: дај јој шаку ражи.
Имали смо коку...

ЗАКЉУЧАК

У савременим условима живота физичко вaspитање деце предшколског узраста добија посебан значај. Научно-технолошка и информацијска револуција, поред низа позитивних ефеката, носи са собом и разноврсне негативне утицаје по здравље и способности савременог човека. Као последица негативних утицаја, недовољне

физичке активности, неадекватне исхране, прекомерних емоционалних и других негативних утицаја загађивања животне околине, угрожавају се здравље и способности и деце предшколског узраста.

Највећи број савремених обољења су тзв. болести цивилизације које су болести хипокинетичког карактера, што значи да су највише последице недостатка динамичне физичке активности. Оне се развијају споро и кроз дуги временски период, почевши од најранијег дечјег узраста. Многе дегенеративне болести, посебно обољења локомоторног апарата почињу да се развијају још код деце предшколског узраста. Негативан утицај недостатка оптималне физичке активности знатно се одражава и на вегетативне функције, пре свега, срчано-судовни и дисајни систем, нервни и ендокрини систем.

Из наведених разлога, од посебног је значаја да се за децу предшколског узраста обезбеди ефикасан систем физичког васпитања које треба систематски да задовољава њихову потребу за кретањем, за физичком активношћу, да ефектно подстиче нормалан телесни раст и развој, као и развој најважнијих вегетативних органа и организма у целини. Физичко васпитање као сврсисходан систем програма, активности, садржаја, облика и метода вежбања даје пуне ефекте само ако је усаглашено са узрастним карактеристикама деце предшколског узраста, њиховим индивидуалним способностима и здравственим стањем. Заправо, оно је значајан део интегралног процеса њиховог васпитања и образовања, свестране припреме за живот и рад.

У оквиру физичког васпитања деце наведеног узраста су и покретне игре, које су своју примену нашле на свакој усмереној активности, имајући у виду њихов значај и улогу за целокупни психофизички развој детета. Потребa за игром није само физиолошка, већ има шире аспекте. Код деце је игра практично сам живот. Она представља путоказ за срећно детињство и основну потребу за његовом развој. Стога је на нама, васпитачима, задатак да деци омогућимо да се играју јер је то, између осталог, и пут до њихове среће.

Литература

1. Благајац, С.: (1997): *Методика физичког васпитања деце предшколског узраста „Игра ми је храна”*, Агенција „Спорт за све”, Београд.
2. Bogosavljev, M. (1981): *Pokretne igre za predškolski uzrast*. Kikinda: Centar za kulturu.
3. Ivanković, A. (1973): *Fizički odgoj djece predškolske dobi*. Zagreb: Školska knjiga.
4. Каменов, Е. (1997): *Модел основа васпитно-образовног рада са предшколском децом*. Нови Сад: Одсек за педагогију Филозофског факултета у Новом Саду и Републичка заједница виших школа за образовање васпитача.
5. Касагић, Ђ. и Бојанић, И. (1995): *Игре покретом*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
6. Марковић, М. и сар. (2000): *Корак по корак*. Београд: Креативни центар.

7. Matic, R. i sar. (1989): *Igre i aktivnosti dece*. Beograd: „Nova prosveta”.
8. Милановић, Љ. и Стаматовић, М. (2006): *Теорија и методика физичког васпитања*. Ужице: Учитељски факултет.
9. Милановић, Љ. (2004): *300 игара за најмлађе*. Завод за издавање уџбеника: Београд.
10. Roler-Halačev, M. i Vegar, Z. (1983): *Igre predškolske djece*. Zagreb: Školska knjiga.
11. Џинових Којић, Д. (2002): *Физичко васпитање предшколског детета*. Београд: СИА.
12. Џинових Којић, Д. (2011). *Методика физичког васпитања предшколске деце*. Београд: Учитељски факултет.
13. Шекељић, Г., Стаматовић, М. (2014). *Теорија и методика физичког васпитања* 2. Ужице: Учитељски факултет.

Milovan Stamatović
Slobodan Pavlović
Univerzity of Kragujevac
Pedagogical faculty in Uzice

THE GAMES AND THEIR ROLE IN PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE PRESCHOOL DEGREE

Summary: This paper is intended for students of teaching faculties and teachers to help them complete their knowledge and understanding of the role and importance of physical education and games in psychophysical development of preschool children. In the first part of the paper, the authors point to the role and importance of physical education and play in the psychophysical development of the child. The second part gives examples of some of the mobile games that can easily be organized within the framework of physical education activities. Finally, authors discuss some of the dangers of contemporary life that can negatively affect the psycho-physical development of the child and how important physical activity and play is in preserving and improving the health of the child.

Key words: games, mobile games, physical education, psycho-physical development of children, preschool age.

Раџ је примљен 28. 11. 2017. године, а рецензиран 02. 02. 2018. године.

Милован Стаматовић
Јован Марковић
Педагошки факултет у Ужицу
Универзитет у Крагујевцу

Стручни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::796-053.4/.5]:78
стр. 87 - 104.

УЛОГА МУЗИКЕ У ФИЗИЧКОМ ВАСПИТАЊУ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Резиме: У овом раду аутори указују на различите могућности коришћења музике, ритмичких игара и састава у физичком васпитању деце предшколског и млађег школског узраста, као средства физичког васпитања за остваривање циља и задатака из ове области. То објашњавају и илуструју одређеним примерима.

Кључне речи: физичко васпитање, музика, предшколски узраст, млађи школски узраст.

УВОД

Улога физичког васпитања у психофизичком развоју деце је од немерљивог значаја. Физичко васпитање не доприноси само физичком развоју деце. Осим утицаја на правилан раст и развој, очување и унапређивање здравља, развијање и усавршавање моторичких способности, физичко васпитање има образовну и васпитну улогу. Деца стичу сазнања о разним гранама физичке културе кроз усвајање различитих спортских знања и умења, образују се из области здравствене културе и опште културе. Од великог је значаја васпитна улога физичког васпитања. Развија се другарство, пријатељство, кроз игру се развија коректност и фер-плеј, утиче се на развијање позитивних карактерних особина као што су: упорност, храброст, одлучност, самопоуздање, уредност, поштење, итд. Усвајају се хигијenske навике, развија

креативност, осећај за лепо и др. Физичко васпитање је самим тим повезано и са другим васпитно-образовним областима.

У овом раду ћемо говорити о томе како се музика може користити као средство за остваривање циља и задатака физичког васпитања деце предшколског и млађег школског узраста.

1. МУЗИКА У ФУНКЦИЈИ ОСТВАРИВАЊА ЦИЉА И ЗАДАТАКА ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА ДЕЦЕ

Када се помене ритам, одмах се помисли на ритам у музици, али ритам је широк појам. Сваки човек, па и дете има свој ритам живота. Постоји ритам и у ходању, трчању, говору, дисању. И срце има свој ритам рада.

Ритам је присутан у животу детета још од најранијег детињства. Мајка, њишући дете у крилу, пева му разне песмице или изговара ритмично стихове, које дете слуша са интересом, ужива у ритму и само покушава да подражава ритам тапшући. Дете само стално доживљава разне ритмичне облике, његове игре су у ритму, ритам је присутан у причама, сликовницама. Ово познавање ритма биће корисно касније приликом свесног упознавања ритма у периоду музичког описмењавања.

У предшколском периоду (од 3. до 7. године) у вртићу, деца на разне начине у игри, питалицама, бројалицама, загонеткама (говорни ритам), доживљавају разноврсна ритмичка трајања.

Бројалице су врло погодна и занимљива форма за доживљавање ритма, стварају код деце ведро расположење и имају вишеструки значај. Изговарањем бројалица деца осећају различита ритмичка трајања (дуга и кратка – половине, четвртине или шеснаестине ноте) и припремају се за касније свесно упознавање метро-ритмичких облика (дводел, тродел итд.).

Бројалице се не користе довољно у настави физичког или музичког васпитања, како у предшколским установама, тако ни у основној школи. Шта је бројалица? Није тешко дати дефиницију бројалице. Ипак, за бројалице можемо дати две дефиниције, и то:

1. *Бројалица је ритмички говор или ритмички чврсто казивање неког текста.*
2. *Бројалица је популаран облик пребројавања у дечјим играма који има задатак да на најпоштенији начин одреди оног учесника игре који ће имати одређено задужење.*

Примећујемо да прва дефиниција истиче музички елемент – ритам, а у другој дефиницији доминира васпитна улога бројалице. Један број бројалица, поред наглашеног ритма, има и мелодију, тако да су такве бројалице по својим особинама блиске песмицама.

Бројалице могу представљати изузетну спону између вежби обликовања и музике у споју који чине ритмичке вежбе и састави. Деца предшколског узраста више

одговарају бројалице и песме у којима је наглашен ритам јер се уз њих лакше могу изводити покрети у ритму.

Вежбе обликовања „су специјално одабрани покрети за поједине делове тела (руке, ноге, труп) и тела у целини ради повећане покретљивости, јачања, истезања или лабављења појединих мишићних група, ради усавршавања координације покрета и правилног држања тела. Могу се изводити различитим степеном мишићних напрезања, различитом брзином и амплитудом покрета” (Благајац, 1997:86).

Милановић и Стаматовић под појмом вежбе обликовања подразумевају посебну врсту телесних вежби, у суштини једноставних кретних структура, простих вежби – како их често називамо, где се као исход вежбања истиче „обликовање” тела, покрета, апарата за кретање, као и унутрашњих органа и система (Милановић, Стаматовић, 2006: 71).

Специфични је облик плесних структура **ритмичка гимнастика** која уз природне облике кретања, реквизите (лопте, обруча, вијаче, чуња и траке) и музичку пратњу, тежи врхунском спортском и естетском изражавању. Ритмичка гимнастика је у једноставнијем облику присутна у целини плесних структура програма телесне и здравствене културе, а сложенији облици ритмичке гимнастике погодне су активности за децу предшколског узраста.

Плесне структуре (а ту спада и ритмичка гимнастика) могуће је спроводити у различитим организацијским облицима рада у физичком васпитању:

а) на активностима из физичког васпитања

На активности из физичког васпитања плесне структуре могуће је спроводити у свим деловима активности користећи разнолике методичке организацијске облика рада. Плесне структуре су у фронталном облику изводљиве:

- у уводном делу активности кроз једноставне плесне елементе кретања уз музику;
- у опште припремним вежбама уз музику с помагалима и без њих;
- у главном делу активности обрађујући и усавршавајући елементе кретања и елементе ритма;
- у завршном делу активности кроз једноставне опуштајуће кораке и плесове.

Погодан облик рада је рад у паровима, тројкама и групама као и индивидуални облик рада у постављању диференцираних задатака ученицима код којих се уочи даровитост.

При обради садржаја плесова започињемо једноставним покретима који се по структури не разликују од природних облика кретања (ходања, поскока, окрета). Сви плесни покрети одређени су ритмом плескања, куцања или музике. Након једноставних плесних структура следе сложеније (на пример, два корака удесно два улево; кретање по страницама правоугаоника и квадрата; кретање по три правца и слично), а све то, такође, уз ритам.

б) на малим паузама када је деци потребна физичка активност за одмор од интелектуалног рада. Могуће је користити једноставније и деци познате структуре ходања, поскока и замаха уз прикладну музику кроз игру и плес.

в) на приредбама у којима се приказује неки од облика плеснога изражавања. То значи да васпитач с децом може припремити прикладан народни или друштвени плес, или ритмички састав као једну од тачака у приредби.

г) ваннаставним и ваншколским спортским активностима у које се укључују деца која имају склоности и жељу за додатним плесним усавршавањем. Садржаји тих активности могу бити народни плесови завичаја, друштвени плесови или **ритмичка гимнастика**.

2. ВЕЖБЕ ОБЛИКОВАЊА – ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Основне карактеристике које вежбама обликовања дају посебно место у физичком васпитању деце предшколског узраста су:

- једноставност и приступачност – избор једноставних покрета који се лако усвајају, који се могу понављати и бити доступни свима;
- могућност циљаног утицаја на поједине делове локомоторног апарата – постиже се захваљујући правилном избору вежби и начину њиховог извођења. То пружа могућност да се вежбе могу применити у различите сврхе (нпр. вежбе за стопала);
- треће, могућност прецизног дозирања оптерећења – постиже се избором вежби, бројем понављања, интензитетом извођења, мењањем почетног и завршног положаја, повећавањем амплитуде покрета, извођењем са реквизитом или без њега (Благајац, 1997: 86).

Правилан редослед извођења вежби обликовања обезбеђује правилну смену рада и одмора појединих мишићних група. Вежбе обликовања најбоље је изводити после активности ходања, трчања, поскакивања које изазивају појачано дисање и боље снабдевање мишића крвљу. Избор вежби зависи од узраста детета.

Намеравани утицаји ових вежби, истиче Г. Крагујевић, нису управљени ка мењању телесног изгледа (премда се не може оспорити, да том изгледу доприносе неке карактеристике унутрашње структуре, као развијеност мишићне масе на пример), већ пре свега ка: *квалитетном мењању (обликовању) апарата за кретање*. Значи, оне имају за циљ функционално оспособљавање локомоторног апарата па је њихов утицај усмерен на телесне мишиће и зглобове. Ове је вежбе могуће условно назвати *вежбама обликовања телесног држања и кретања*, чему локомоторни апарат и служи. Овим би вежбама требало пре свега: развијати и одржавати мишићну снагу, одржавати покретљивост зглобова и отклањати мишићну напетост. Њима се, такође, могу побољшати и неке карактеристике спољашње структуре моторичког функционисања, као његова просторна и временска тачност (Крагујевић, 1987: 107).

3. МЕТОДИЧКА УПУТСТВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ВЕЖБИ ОБЛИКОВАЊА УЗ МУЗИЧКУ ПРАТЊУ

Када се говори о вежбама обликовања, уопште, за њихову реализацију треба обезбедити одговарајуће место одржавања (затворени или отворени простор); помоћна средства (справе и реквизите); **музичку пратњу**.

Вежбе се могу изводити и у кругу, али тада васпитач стоји поред деце у кругу, да би имао преглед над свом децом. Васпитач треба да покаже вежбу (код млађе деце обавезно) и да дâ потребна објашњења. Код старије групе понекад и сама деца могу бити демонстратори вежбе коју правилно изводе. Деца понављају вежбу уз пратњу музике, под контролом васпитача који указује на евентуалне грешке. Похвала не сме изостати, јер се тако деца мотивишу да боље ураде покрет.

Оптимално оптерећење у овом узрасту је битни чинилац за успешан подстицај хармоничног раста и развоја детета (Благајац, 1997: 87).

Број понављања зависи од узраста и способности деце и, посебно, од карактера, сложености и тежине вежби. На пример, вежбе за руке и рамени појас и вежбе за стопала понављају се више пута, а вежбе за леђа и стомак мање пута. Не сме се заборавити да музика треба да буде са наглашеним ритмом.

Важну улогу има равномерно распоређивање оптерећења на све делове тела, тј. стална измена кретања руку, ногу и тела. При томе треба почети од лакших вежби, а затим ићи ка тежим и тешке вежбе смењивати са лакшим.

Битно је да све вежбе уз музичку нумеру буду у такту у коме је музика.

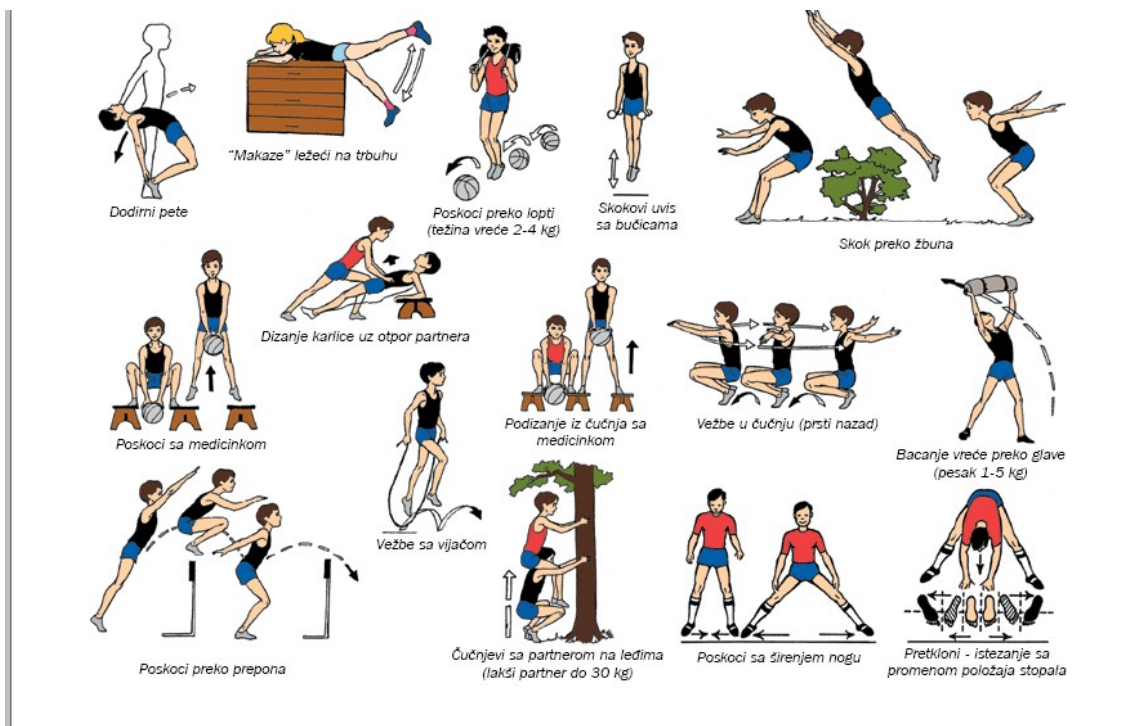
Почетни положај зависиће од музичке нумере и комплекса ритмичких вежби које су планиране. Почетни положај може бити:

- стојећи (са раширеним или скупљеним ногама, односно раскорачни или суножни став);
- седећи (са савијеним, опруженим или укрштеним ногама);
- лежећи (на стомаку, леђима или боку);
- клечећи (седећи на петама, ослањајући се на рукама).

Васпитач код избора вежби и показивања треба да бира динамичке вежбе које мање замарају, а које помажу да се мишићи више хране крвљу, поспешују дисање и брже се одстрањују штетне материје, за разлику од статичких вежби (вежбе издржаја) које децу замарају, монотоне су и деца губе интерес за вежбање.

При оптерећивању деце и вежбању уз музичку пратњу мора се имати у виду и темпо, односно, брзина композиције. Већи ефекат и оптерећење, сложенију координацију, већу концентрацију и пажњу изазивамо ако вежбе обликовања изводимо коришћењем помоћних средстава (справа и реквизита). Дете реквизитом манипулише, те се уз велике мишићне групе подстиче развијање ситних мишићних група и способност извођења манипулативних покрета рукама.

Слика 1: Ритмичке вежбе са реквизитом – примери



Битно је да се дете при извођењу покрета игра реквизитом, а не да држи реквизит статично (може да баца и хвата реквизит, да га котрља око и испод ногу, пребације из руке у руку, подиже ногама, итд.).

Пожељно је да се при вежбању што чешће користи музичка пратња. Правилно одабрана музика мотивише децу на већу активност, развија осећај за лепо и складно. Дете се ослобађа сувишних покрета, отклања укоченост и грчевитост покрета. Музика може бити жива (клавир, хармоника) или преко касетофона, грамофона. Осим музичком пратњом, ритам се може давати и разним удараљкама, плеском длановима. Треба избегавати бројање и коришћење пиштаљке при извођењу вежби обликовања.

Деца веома воле ритам, у њему уживају од најранијег детињства. Ритам им помаже да лакше науче покрете, да ефикасније отклоне грчевитост и некоординираност покрета.

Ритам могу да прате плеском руку, лупкањем ногама, звучним реквизитима, итд. Такође, на одећи могу бити пришивене разне звечке које ће давати одређени ритам.

Одговарајућу пажњу треба посветити избору музичке пратње. Музика је тесно везана за плесну активност (покрет – музика). Она код деце изазива позитивне емоције, весело расположење, раздраганост, развија естетски осећај, одређује карактер кретања,

помаже у регулисању темпа и ритма кретања. Извођење покрета уз музичку пратњу доприноси развијању координације покрета, складности и прецизности, развија оријентацију у времену – способност извођења различитих покрета у складу са метроритмичким елементима музичке композиције. Музика спојена са покретом даје подстицај да се лакше усвајају нови елементи, даје подстрек за извођење покрета (нпр. акценат у музици даје знак за скок). Музика у сваком виду у коме дете може да учествује представља пријатну и корисну форму самоизражавања. Битно је да музика деци буде блиска, популарна, позната. Најчешће се користе дечје песме, али се могу користити и друге композиције које својим карактером, садржајем и ритмом одговарају деци. Музичке композиције треба да буду кратке, да би их деца лако памтила и препознавала. Може се користити инструментална или вокална музичка пратња. Ако се користи музика са вокалом (текстом) онда се покрети усклађују са текстом. У сваком случају, музика треба да буде инспирација за дечји плес. Преко покрета дете упознаје музику, и обрнуто.

Најчешћи облици кретања у плесу су:

- ритмично, хармонично ходање;
- лепршаво, лако трчање;
- смењивање ходања и трчања;
- поскоци и скокови (дечји, „галоп”);
- плесни кораци из народног фолклора;
- плесни кораци из класичног плеса (валцер корак);
- плесни кораци из класичног и модерног балета;
- гибање рукама и ногама;
- гибање телом (замаси, лабављење, таласи);
- издржаји и окрети (вежбе равнотеже);
- фигуративна кретања (прелажење из слике у слику) (Благајац, 1997: 145).

Деца показују смисао за ритам и необично воле да играју уз пратњу музике, песме и сл. Васпитач мора водити рачуна о поступности приликом обраде игара с певањем, као и о дозирању, нарочито у млађој узрасној групи.

Да би деца могла успешно учествовати у игри са певањем, потребно је да претходно добро упознају текст, мелодију и ритам одређене композиције. Због тога треба да претходно науче песму и да је интонативно-ритмички повежу са текстом песме. Песма не сме бити тешка за интерпретацију. Тек када деца савладају основне захтеве у песми (текст, ритам, мелодију), приступа се објашњењу и увежбавању покрета.

4. ПРИМЕРИ РИТМИЧКИХ САСТАВА У КОМБИНАЦИЈИ СА ВЕЖБАМА ОБЛИКОВАЊА

У овом делу рада приказаћемо вежбе које се могу изводити у различитим ритмовима, односно у различитом такту.

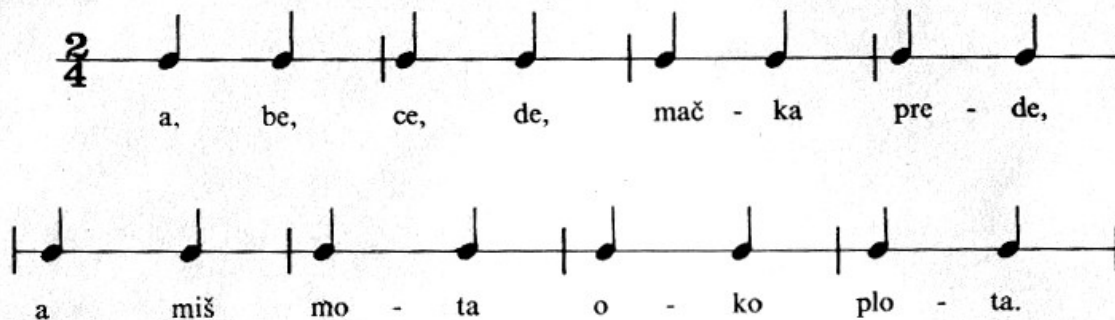
4.1. Вежбе у 2/4 такту

Најпре ће бити приказане препоручене мелодије у 2/4 такту, а потом и вежбе. Двочетвртински такт се броји: 1-2, 2-2, 3-2... То су заправо вежбе које се састоје из два елемента.

ЕСИ, ПЕСИ, ПЕС



А, БЕ, СЕ, ДЕ...



Скруп-ча - о се ма-ли јеж, па сад мир-но спа-ва, спа-ва
боц, боц, иг-ли-ца-ма, не ди-рај га ру-чи-ца-ма!
ру-чи-ца-ма! Бо-де, бо-де јеж би-ће су-за беж.

Уз наведене бројалице и песму, могу се изводити следеће вежбе:

Отклони труп лево-десно у турском седу.



Усправни раскорачни став, узручно: отклон улево без згиба, а затим удесно. Отклоне вршити из великог раскорака, тачно преко кука и без померања стопала.



Став раскорачни, узручити: покретати труп и руке лево-десно, а затим напред-назад.

Упор клечећи: клизити рукама по поду далеко напред и привлачити их назад.
Положај лежећи на леђима. Придићи се и лицем дохватити колено.



Положај лежећи на леђима. Подићи се и рукама дохватити прсте ногу.



Ходање у такту музике.

Усправни суножни став, једна рука је опружена уз тело, а друга је изнад главе: кружним кретањем руку подражавамо леђно пливање.

Став у чучњу, опружене руке ослонити испред тела, једна нога је опружена, а друга савијена у колену: поскоцима наизменично савијање и опружање ногу.

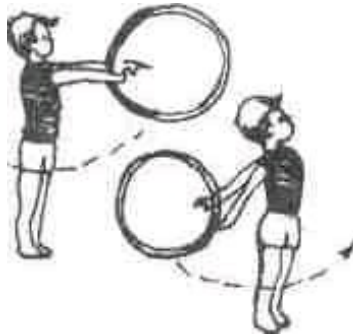


Усправни став, руке испружене изнад главе држе обруч у хоризонталном положају: савијањем руку у лактовима обруч се спушта до висине рамена, а затим опружањем руку враћа у почетни положај.

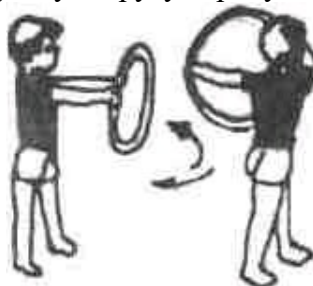


Усправни став са рукама опруженим испред тела, у једној руци је обруч: лагано и мекано истовремено се повлаче обе руке доле и назад, а затим се у супротном смеру

враћају у почетни положај. Кад су руке испред тела, обруч се преноси у другу руку. Вежба се изводи са зигањем у коленима.



Раскорачни став, опружене руке испред тела држе обруч у вертикалном положају: наизменично изводити засуке у једну и другу страну.



Замах руку са обручем помаже да се засуци изведу већом амплитудом. На сличан начин могу се направити вежбе обликовања са палицама, марамом или лоптом. Веома је важно да васпитач буде инвентиван јер се за сваку групу могу организовати увек нове и занимљиве вежбе обликовања за све делове тела.

4. 2. Вежбе у 3/4 такту

У 3/4 такту изводе се вежбе са три елемента. Трочетвртински такт се броји: 1-2-3, 2-2-3, 3-2-3...

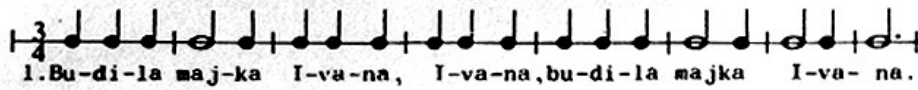
Неке од мелодија у 3/4 такту су:

Т Р И

Је'н, два, три, сад у во - ду сви! На - шу ле - пу и - гру,
Хај - де, почни ти!

12. BUDILA MAJKA IVANA

Narodna



2. „Ustani Ivo, sine moj, sine moj,
ustani Ivo, sine moj”.

3. Stara je majka ustala, ustala,
stara je majka ustala.

4. I bele dvore pomela, pomela,
i bele dvore pomela.

Trešnja

S. Vukasavljev



Šumom trešnja prozbori
kada se sunašce razori

»Beri mi trešnje Milice
ali mi čuvaj grančice«.

Уз наведене мелодије, могу се изводити следеће вежбе:

Усправни раскорачни став, узручно: отклон улево са зибом, а затим удесно. Отклоне вршити из великог раскорака, тачно преко кука и без померања стопала.



Став у чучњу, опружене руке ослонити испред тела: испружити једну ногу иза, испружити другу ногу, привући испружене ноге скоком.



Усправни суножни став, руке опружене поред тела: три суножна поскока напред, а затим назад. Радити 2-3 серије.



Суножним поскоцима описивати троугао у једном и другом смеру.

Усправни став, обруч се држи испред груди опруженим рукама у висини рамена (као волан): у бржем ритму обруч се окреће три пута (као зиб) у једну, а затим у другу страну.



Седећи положај на тлу, руке ослоњене на подлактице иза тела, а ноге савијене у коленима налазе се у обручу: одићи и опружити ноге изнад обруча, спустити их са леве стране обруча, спустити ноге у обруч, спустити ноге са десне стране обруча.



4. 3. Вежбе у 4/4 такту

Мелодија за децу у 4/4 такту има доста (као и у 2/4). Вежбе у овом такту састоје се из четири елемента (могу садржати и два, али се раде са зибом).

Неке од мелодија у 4/4 такту су:

Иде патка преко Саве

И - де па - тка пре - ко Са - ве но - си пи - смо на вр' гла - ве ;
у том пи - сму пи - ше не во - лим те ви - ше

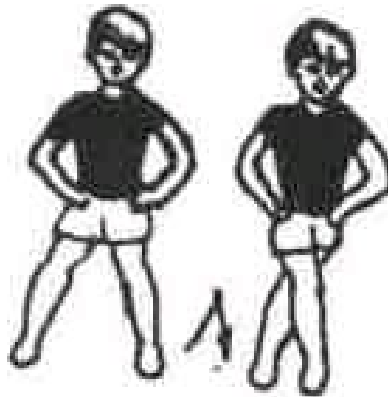
Кад си сре - ћан пље - сни та - да длан о длан, х х кад си
сре - ћан пље - сни та - да длан о длан, х х, кад си
сре - ћан и кад же - лиш сдру - гим де - лит сре - ћу ту, кад си
сре - ћан пље - сни та - да длан о длан, х х, Кад си



Уз наведене мелодије, могу се изводити следеће вежбе:

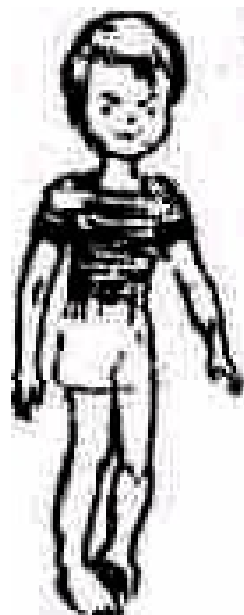
Усправни раскорачни став, узручно: отклон улево са зибом, а затим удесно. Отклоне вршити из великог раскорака, тачно преко кука и без померања стопала.

Усправни раскорачни став, руке ослоњене о кукове: суножни поскоци укрштено, раскорак.



Став раскорачни, узручити: покретати труп и руке лево-десно, а затим напред-назад, са зибом.

Ходање у такту музике.



Раскорачни став, опружене руке испред тела држе обруч у вертикалном положају: наизменично изводити засуке са зибом у једну и другу страну.

За ритмичке вежбе користи се велики број реквизита – лопте, палице, обручеви, мараме, коцке, кратки ластиш, траке и друго. Код вежбања у групи са заједничким реквизитом већи је степен усаглашености покрета, већа концентрација пажње, итд. (на пример, сви истовремено подижу и спуштају кружни ластиш).

Не треба инсистирати на правилности извођења покрета (корака, тела, руку), не оптерећивати их показивањем покрета, већ деци треба препустити да сама пронађу форму покрета, јер она веома добро осећају ритам и музику, па ће креирати и адекватан покрет, што васпитач као педагог увек жели да оствари.

ЗАКЉУЧАК

Анализирајући литературу која третира улогу музике, ритмичких игара и састава као средства физичког васпитања деце предшколског и млађег школског узраста, дошло се до следећих закључака:

Као једна од лепших грана уметности, музика ипак оставља нека неразјашњена питања што се тиче децијих доживљаја. Да ли дете треба да поседује нешто више од слуха да би могло да ужива и доживљава музику на прави начин?

Значајан удео у ритмичким играма и саставима има појам музичка способност – музички таленат, музикалност. Ако којим случајем дете нема музичких способности, ту је васпитач и учитељ који мора дете полако да уводи и научи како максимално да искористи своје емоције и машту у музичком правцу.

Музиком у дејџи живот уносимо веселје, радост, опуштеност и одушевљење. Музика децу окупља, повезује их међусобно и са особом која им музику преноси. Дете се емоционално обогаћује и бива оплеменењено. Зато је повезивање музике и физичког васпитања вишеструка добит за децу. Музика дете обогаћује, уводи у један потпуно нови свет игре, ритма, тонова, покрета и доприноси његовом комплетном и свестраном психофизичком развоју.

Литература

1. Bлагaјас, S. (1997): *Igra mi je hrana*. Београд: Асоцијација SPORT ZA SVE.
2. Богосављевић, М. (1997): *Покретне игре у дејџем вртићу*. Нови Сад: Драгон.
3. Ђурковић, З. (1995): *Методика физичког васпитања деце предшколског узраста*. Шабац: Виша школа за образовање васпитача.
4. Каменов, Е. и сар. (1986): *Играмо се, откривамо, стварамо...* Нови Сад: Дневник.
5. Крагујевић, Г. (1987): *Методика физичког васпитања*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
6. Малешевић, Н., Милевић, С. (1986): *Igre za djecu predškolskog uzrasta i pripremnih odjeljenja osnovne škole*. Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства, „Свјетлост”.
7. Милановић, Ј. (1985): *Настава физичког и здравственог васпитања од 1. до 4. разреда основне школе*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
8. Милановић, Ј., Стаматовић, М. (2004): *Методика наставе физичког васпитања*. Ужице: Учитељски факултет.
9. Милановић, Ј., Стаматовић, М. (2006): *Теорија и методика физичког васпитања, за студенте учитељског факултета (смер за васпитаче)*. Ужице: Учитељски факултет.
10. Милановић, Ј., Стаматовић, М., Шекељић, Г. (2008): *Теорија и методика наставе физичког васпитања*. Ужице: Учитељски факултет.
11. Стаматовић, М. (2006): *Настава физичког васпитања у функцији развоја ученика*. Ужице: Учитељски факултет.
12. Џиновић Којић, Д. (2002). *Физичко васпитање предшколског детета*. Београд: СИА.
13. Џиновић Којић, Д. (2011). *Методика физичког васпитања предшколске деце*. Београд: Учитељски факултет.
14. Шекељић, Г., Стаматовић, М. (2014). *Теорија и методика физичког васпитања 2*. Ужице: Учитељски факултет.

Milovan Stamatović
Jovan Marković
Univerzity of Kragujevac
Pedagogical faculty in Uzice

THE ROLE OF MUSIC IN PHYSICAL ASSESSMENT DEC
PRESCHOOL AND MULTI SCHOOL LEADERSHIP

Summary: In this car, you will learn about different moments of music, rhythmic gameplay and music you are standing in your firm in the middle school of the pre-school and the younger school age, as a medium of your child the price for the entire costume and the time from this oblacta. This is also an illusion of an open marriage.

Key words: your child, the music, the pre-school, the younger schoolboy.

Рад је примљен 18. 01. 2018. године, а рецензиран 12. 04. 2018. године.

Ивана Веселиновић¹⁷
Дечији клуб „Еурека” Београд

Стручни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3:511.13-053.5
стр. 105 - 118.

НАЧИНИ РАЗУМЕВАЊА РАЗЛОМАКА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Резиме: У раду се указује на употребу различитих начина разумевања разломака који су битни за разумевање свих значења разломака. Циљ овог рада је преглед теоријских разматрања различитих приступа који се могу користити приликом почетне обраде разломака. Приступ значењу разломака као односа издвојеног и целог је основа од које се полази приликом обраде разломака (Lamon, 1999; Marshall, 1993). Коришћење само наведеног приступа није довољно за разумевање разломака и њихових особина и значења у целисти. Из тог разлога, Кеиран и Бер (Keiren, 1976; Behr, 1983) предлажу коришћење и других приступа приликом почетне обраде разломака. У раду су размотрени следећи приступи: 1) однос део – целина; 2) однос две величине, размера; 3) разломак као операција која настаје као резултат комбиновања две мултипликативне операције на интуитивном нивоу; 4) разломак као количник (Lamon, 1999; Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007). На основу разматрања релевантне литературе, која је коришћена у овом раду, може се закључити о значају примене свих наведених приступа разумевању разломака у млађим разредима основне школе.

Кључне речи: начини разумевања разломака, разломци, део – целина, бројевна права, однос (размера).

¹⁷ ivanaveselinovic94@gmail.com

УВОД

Подела целине на једнаке делове је присутна у свакодневном животу деце, али раније стечена искуства се јако мало користе приликом обраде разломака. То је конкретна ситуација од које треба поћи приликом усвајања ових садржаја и на тим примерима објаснити све садржаје везане за ову област. Пошто се садржаји из математике из разреда у разред проширују, потребно је да ученици разломке не везују само за поделу целине на делове, већ да схвате и друге начине разумевања и употребе разломака. Задаци и примери блиски деци и њиховом животном искуству то омогућавају.

У овом раду акценат је стављен на различите начине разумевања разломака. Разломак се не користи само да прикаже део одређене целине који смо издвојили, већ и као однос две величине, размера и пропорција, а такође се посматра и као број, који има тачно одређену позицију на бројевној правој. Сви ови начини разумевања разломака су битни за разумевање пропорција, као и операција које се врше на разломцима (сабирање, одузимање, множење и дељење) и њихово правилно усвајање.

1. НАЧИНИ РАЗУМЕВАЊА РАЗЛОМАКА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

У наставној пракси код нас Наставним програмом је предвиђено овладавање садржајима о разломцима који се односе на уочавање дела целине, записивање разломака и упоређивање разломака. Разломци су рационални бројеви, али као такве их деца упознају у старијим разредима основне школе. Пре тога, деца се са разломцима сусрећу још у раном детињству, поделом слаткиша, групе предмета на једнаке делове са члановима породице или вршњацима. У трећем и четвртом разреду упознају се са записивањем разломака. Приликом учења ових садржаја потребно је поћи од конкретних модела на којима се врши деоба, сечење и полако их водити ка апстрактнијим представама. Најчешће се користе облици круга, правоугаоника или неки други геометријски облици за приказивање неког разломка. Корисно је кренути од оваквих представа, али то није довољно за разумевање разломака и њихових особина и значења у целости. Из тог разлога, Кеирен и Бер (Keiren, 1976; Behr, 1983) предлажу коришћење и других приступа приликом обраде разломака. Они сматрају да је део – целина основа и да се сви остали приступи заснивају на њему и да се без његовог разумевања не могу разумети остали приступи. Различити присутни разломцима (Behr et al., 1983) и њихова значења представљени су на шеми 1.



Шема 1. Теоријски приказ пет начина разумевања разломака (Behr et al., 1983)

Посматрајући ову шему може се приметити да су сви ови приступи усмерени ка решавању проблема као најважнијег циља овладавања садржајима разломака. Поткрепљењем добрим репрезентацијама и добрим вођењем омогућава се да ученици на интуитивном нивоу на млађим узрастима, разумеју операције које се врше на разломцима. Такође, омогућава се разумевање других функција и употребе разломака. У даљем тексту објаснићемо суштину сваког од наведених приступа.

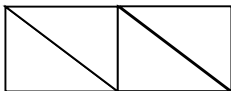
1.1. Део – целина

Како наводе Ламон и Маршал (Lamon, 1999; Marshall, 1993) овај приступ је основа од које се полази приликом обраде разломака. Подразумева поделу једне целине на једнаке делове и поређење означених делова са укупним бројем делова на које је целина подељена.

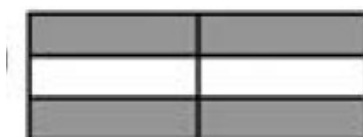
У овом приступу акценат се ставља на број делова и еквивалентност делова. Доминантан је код нас у школи и полазна је основа приликом увођења појма разломка. Облик разломака који се користи у овом приступу је $\frac{a}{b}$ ($a \leq b$; $a, b \leq 10$). Подела се прво врши на акционим репрезентацијама, а затим се прелази на иконицке и постепено се уводе симболичке, које обавезно прате иконицке репрезентације.

Поред уочавања броја делова на које је подељена једна целина, потребно је ученицима давати и целину, које није подељена на делове, како би схватили да делови морају бити међусобно једнаки и морају покривати целину, без постојања празнина између делова. Ово је од суштинског значаја за правилно усвајање разломака. Разумевање разломака подразумева и способност ученика да од датог дела/делова формирају целину (Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007: 296).

Пример задатка – Дате су $\frac{2}{3}$ и потребно је нацртати целину.



Такође, потребно је да се кроз посматрање делова и целина уочи да приликом дељења целине на више делова, ти појединачни делови постају мањи, а број делова се повећава (Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007). Оваквим дељењем исте целине на већи и мањи број делова и обележавање истог дела целина различитим разломцима ($\frac{4}{6}$ □ □ и $\frac{2}{3}$ □) деца уочавају и непроменљиви однос две величине, односно еквивалентност разломака.

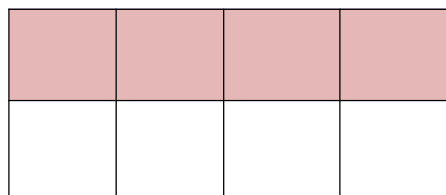


Слика 1. Еквивалентност разломака

Разумевање разломака на овај начин оспособљава ученике за упоређивање разломака, схватање односа две величине и проширивање разломака, што је битно за обављање рачунских операција сабирања и одузимања на разломцима.

Усвајање и разумевање појмова бројилац и именилац се реализује кроз примену овог приступа. Именилац показује на колико је делова подељена једна целина, а бројилац означава колико делова те целине је издвојено.

Батуро (Baturu, 2004) истиче да је потребно оспособити ученике да изврше претварање разломака из једног облика у други (из већег у мањи разломак и обрнуто – ако су им дате четвртине, да знају да поделе целину на осмине и обрнуто). У почетку је потребно давати задатке које прате графички прикази и који захтевају обележавање дела (нпр. $\frac{2}{4}$) и на првој слици и на другој слици (нпр. означити $\frac{4}{8}$).



Слика 2. Проширивање разломака

На овај начин се оспособљавају и за упоређивање разломака. Задаци овог типа проверавају разумевање појмова бројилац, именилац; доприносе развијању способности упоређивања разломака и уочавању односа између два разломка.

Овај приступ прате и проблемске ситуације, које ученици решавају помоћу графичких приказа.

Пример таквог задатка: *Ема и Петар имају свако по једну чоколаду исте величине. Петар је своју поломио на два једнака дела и појео један од њих. Ема је своју поломила на четири једнака дела и појела два од њих. Да ли је Петар појео исто, више или мање чоколаде од Еме? Зашто тако мислиш?*

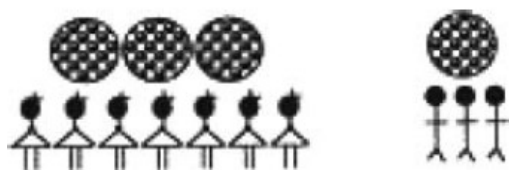
Поред давања примера са различитим разломцима који означавају исту величину, што захтева упоређивање, потребно је ученицима давати и задатке са разломцима различите величине. Пошто су ученици упознати са графичким представљањем разломака, они могу самостално графички представљати ове проблемске ситуације и на тај начин их успешно решавати.

1.2. Однос – размера

У наставној пракси код нас овај приступ је занемаран, а јако је битан за разумевање разломака. Наведени приступ се односи на приказивање односа две величине и упоређивање две различите величине (Lammon, 1993). Доприноси разумевању еквивалентности разломака и разумевању односа две величине (Carragher, 1996), као и развоју идеје једнаких делова. Ученици често имају проблем да схвате однос две величине (без обзира на то колико се нека величина промени, друга величина, са којом је она у односу, се мења пропорционално са променом прве величине) (Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007: 297). Овај приступ оспособљава ученике за разумевање разломака као размере, односа између различитих величина. Примена разломака на овај начин се чешће среће у свакодневном животу. Поред тога, ученици се оспособљавају за процену односа две величине.

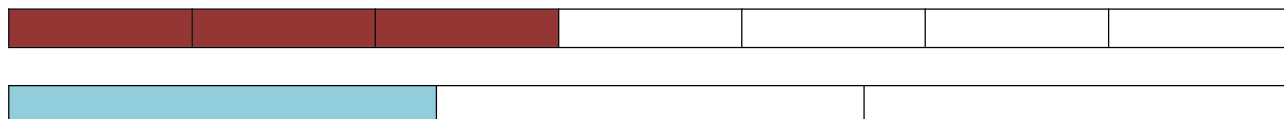
Ламон и Машал (Lamon, 1999; Mashall, 1993) истичу две идеје, које прате овај приступ, а то су:

1. *Идеја стопе, процене* – пореде се две количине различите врсте. Кроз ову идеју истиче се однос и пропорција две величине. Уколико су ученици способни да преко разломка представе однос две величине, то показује да разумеју разломак као однос две величине, а не само као поделу целине на делове. Они истичу и значај поделе више целина на одређени број делова, али тако да те целине чине једну велику целину. Потребно је водити ученике да више целина представе као једну целину и да на њој уоче број узетих делова, што их враћа на основни приступ (део – целина). Пример задатка који поткрепљују ову идеју: *Ко ће добити веће парче пице, дечаки или девојчице?*



(Lamon and Marshall, 1993)

Сматрамо да би било методички оправдано у почетку радити са акционим репрезентацијама, које подразумевају манипулацију дидактичким материјалом, који чини наставу очигледнијом. Врши се издвајање седмине сваке пице (издвајање по једне седмине из три једнаке целине) и спајање три седмине у једну целину, а након тога се дати однос може представити и графички. На исте начине се може представити и подела једне пице на три дечака. Овакав приступ решавању задатака ученике враћа на први приступ разумевању разломака (део – целина). Потребно је инсистирати на представљању две групе које се пореде на исти начин, јер се на тај начин њихов однос своди на упоређивање разломака.



Слика 3. Графичко представљање разломака

2. *Идеја односа* – пореде се две величине исте врсте. Кад год се врши поређење постоје две групе које се пореде и у свакој групи две величине. Идеја односа захтева да поредимо исте величине у две различите групе. Потребно је акценат ставити на однос две величине и да се повећањем једне величине повећава и друга величина пропорционално повећању прве величине, односно две величине остају увек у истом односу. Како би ово разумели, потребно је кренути од конкретних, реалних животних ситуација и путем разговора и примене различитих начина представљања водити ученика ка разумевању идеје односа. Величине које се упоређују потребно је изједначити бар по једном критеријуму (величини), што захтева пропорционално повећање једне величине у односу на повећање друге, како би се њихов однос задржао. Овакво изједначавање ученике враћа на први приступ и упоређивање дела и целине, односно само једне величине.

1.3. Операције

Тек у старијим разредима уводе се рачунске операције сабирање, одузимање, множење и дељење разломака, које се касније проширију и на остале бројеве из скупа рационалних бројева. Наставним програмом код нас је предвиђено усвајање правила за извођење ових операција тек у 5. разреду.

Рационални бројеви се посматрају као функције примењене на неки број, објекат и сл. (Behr et al., 1993; Marshall, 1993). Одређивање $\frac{1}{3}$ или $\frac{2}{3}$ представља рачунске операције са разломцима, само што их ученици као множење разломка упознају у старијим разредима када разломак упознају као рационални број. До тог тренутка одређивање $\frac{2}{3}$ неке величине се ограничава на одређивање трећине једне целине (неке величине), а затим издвајање два таква дела, што заправо представља множење разломака на интуитивном нивоу.

Како би ученици схватили разломак као рачунску операцију, потребно је да разумеју да разломак представља количник два броја. Разломак је операција или појединачна функција која настаје као резултат комбиновања две мултипликативне операције или две повезане функције, које се примењују узастопно (Behr et al., 1993; Marshall, 1993).

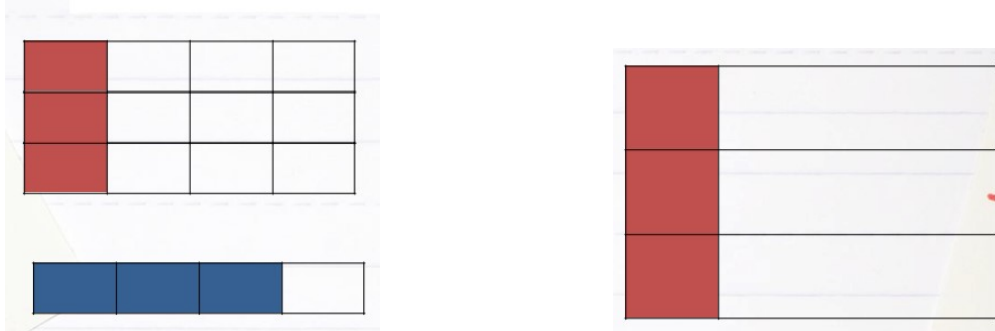
Ученике је потребно оспособити за различита тумачења разломака тј. да могу да уоче $\frac{3}{4}$ једног дела и по једну четвртину три исте целине, што им на неки начин олакшава разумевање задатака, који захтевају процену (Lamon, 1999; Marshall, 1993) и оспособљава их за вршење операција на разломцима.

У првом случају (пример а) дели се једна целина на четири дела и издвајамо три таква дела, а у другом случају (пример б) издваја се из сваке целине једна четвртина и из три исте целине су издвојене три такве четвртине.

Пример за различита тумачења разломка $\frac{3}{4}$ представљен је кроз следећи цртеж.

а) $3 \cdot \frac{1}{4}$ (неког дела)

б) $\frac{1}{4} \cdot 3$ (цела дела)



Слика 4. Различита тумачења разломка $\frac{3}{4}$

Овај приступ се односи и на сложене операције, на две мултипликативне операције где се једна изводи на резултатима друге (множење два разломка подразумева издвајање једног дела, а затим на том делу издвајање још једног дела). Ученици ово раде у почетној настави математике, тако што врше издвајање различитих делова на једној целини, само што резултат не записују као производ два разломка. Битно је да се ученици оспособе да проналазе део од дела целине (нпр. да од половине

пронађу $\frac{3}{4}$) (Behr et al., 1993; Marshall, 1993). Таквих задатака је у нашем програму јако мало. Ови задаци оспособљавају ученике за множење и на тај начин се омогућава надограђивање нових знања на већ постојећа знања.

Пример задатка – *Јована је ставила колаче на тацну. Ана је појела половину колача, а Милица $\frac{1}{5}$ преосталих колача. На тацни је остало 6 колача. Колики део свих колача је појела Милица?*

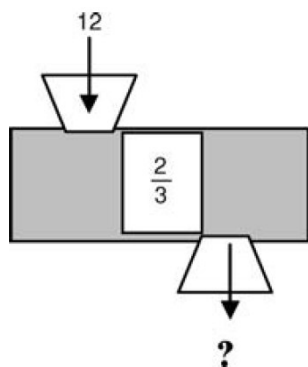


Слика 5. Графичко представљање производа разломака $\frac{1}{5}$ и $\frac{1}{2}$ ($\frac{1}{5} \square \cdot \square \frac{1}{2} \square \square \square \frac{1}{10} \square$)

У млађем школском узрасту деца су у стању да успешно изврше множење разломака, али кроз издвајање делова већ издвојеног дела целина које прати графичко представљање. Овакви задаци оспособљавају ученике за касније извођење операције множења на разломцима без употребе репрезентација, али уз разумевање процедура које се обављају.

Свака операција која се врши на разломцима захтева операцију множења и дељења. Многи задаци са разломцима захтевају постојање трансформације (трансформисање улазне величине у излазну величину у одговарајућем односу). При томе, тај однос је представљен разломком, тако да је бројилац једнак једној величини, а именилац другој величини тј. њиховом уделу у целини (Behr et al., 1993; Marshall, 1993).

Пример задатка – *Следећи дијаграм представља машину чији учинак (излаз) је $\frac{2}{3}$ од улазне количине. Колика је излазна вредност, ако је улазна вредност 12?*



(Davis et al., 1993; Lemon, 1999)

Овај задатак је добар пример за приказ трансформације (количина на коју делује машина се мења за неку нову количину, али тако да је однос улазне и излазне количине једнак односу бројилоца према имениоцу – $\frac{2}{3}$ излазне количине указује на њихов однос 2:3, тј. на трансформисање улазне величине од 3 у 2 и тај њихов однос остаје увек исти,

без обзира на количину улазне величине) (Lemon, 1999; Marshall, 1993). Ово је директно повезано са претходним приступом, што показује да је за разумевање множења разломака и операција на њима битно за разумевање односа и мере, појмова бројилац и именилац, као и њихове улоге у том односу.

1.4. Количник

У старијим разредима ученици схватају улогу разломачке црте и изједначавају је са знаком „:” подељено. Разломак представља резултат поделе два броја $\frac{a}{b}$ (а подељено са b ; $a, b \in \mathbb{N}(\mathbb{Z})$) (Kieren, 1993). Када се разломак посматра као количник, битно је да ученици схвате улогу дељеника (бројилац) и делиоца (именилац) (Lamon, 1999). Дељеник се односи на број узетих делова у (свакој) целини, а делилац на број делова на које је подељена једна целина. Разумевање разломака као количника оспособљава ученике и за разумевање рационалних бројева. И у овом случају, потребно је кренути од конкретних представа и полако децу водити ка апстрактнијим представама.

Када је у питању овакав начин разумевања разломака аутори истичу два приступа, а то су: „део – целина” и „количник ситуације”. Први приступ је описан у претходном делу рада.

Код разломака приказаних као „количник ситуација”, који су описали аутори Мек, Нунес, Брајан, Прецлик, Еванс, Вејд и Бел (Mack, 2001; Nunes, Bryant, Pretzlik, Evans, Wade & Bell, 2004), именилац означава број прималаца, а бројилац означава број објеката који се деле. Разломак означава део, али и количину који сваки прималац добија, без обзира на то како је целина подељена. Овакав приступ захтева постојање више једнаких целина које се деле на неколико делова и уочавање величине једног дела.

Пример задатка – *Три пице су равномерно поделила четири детета. Колико пице ће добити свако дете?*), као и одређивање друге величине ако је познат део на који се дели неколико једнаких целина (пример задатка – *Неколико пријатеља је поделило три пице равномерно. Ако свако од њих добије $\frac{3}{5}$ пице, колико пријатеља је укупно?*

Ученици се оспособљавају да самостално уоче величине које се стављају у однос и да уоче њихов однос. Овај приступ омогућава ученицима да разломке разумеју и као дељење тј. поделу више једнаких целина на одређени број делова. Правилно разумевање овог приступа је основа и за разумевање једначина са дељењем.

1.5. Мерење

Разломак представља број, али и вредност која је додељена интервалу. Користе се за одређивање растојања од дате тачке (Lamon, 2001; Marshall, 1993). Уколико се

ученицима да задатак да обележе $\frac{2}{3}$ дужи, чија је дужина 9cm, тада $\frac{1}{3}$ представља неку врсту мерне јединице, а пошто се од њих захтева да обележе $\frac{2}{3}$, 2 је мерни број.

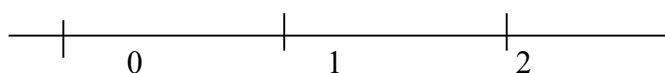
Приликом овладавања садржајима о разломцима потребно је тражити од ученика да сами на бројевној правој обележе одређени разломак или број 1, јер то показује способност процене и доприноси дубљем разумевању разломака, као и разумевању разломака као рационалних бројева.

На млађим узрастима се у малој мери користи бројевна права и приказивање разломака на бројевној правој. Нашим Наставним програмом предвиђено је коришћење бројевне праве за приказивање разломака, али само у 4. разреду.

За увођење бројевне праве и њено лакше разумевање погодне су и јединице мере, као уводне активности. У почетку се може користити бројевна права дужине 1dm, на којој се јасно уочава однос дециметара и центиметара као мерних јединица. Подела те дужи на половину, четвртину, петину, десетину дециметра и изражавање тих делова разломком, али и у центиметрима представља добру основу за разумевање бројевне праве и обележавање разломака на истој. На овај начин ученици разумеју да половина или петина дециметра је мања од 1, што је основа за правилно приказивање разломака на бројевној правој (разломци облика $\frac{a}{b}$ ($a \leq b$; $a, b \leq 10$) су мањи од 1). За разумевање и интуитивно увођење разломака већих од 1 се може се користити дуж од 2dm уз постављање сличних захтева и успостављање везе између делова обележених на дужи од 1dm и дужи од 2dm.

Пример задатка – *Обележене су $\frac{3}{4}$ дужи од 2dm. Колико дужи од 1dm се садржи у обележеном делу?*

Како наводе Кејзер и Травел (Keijzer and Terwel, 2003) јако је важно да се код деце развија осећај за одређивање разломка (полазећи од нуле) на бројевној правој, али и осећај за идентификовање разломака на бројевној правој. Како би ученици били оспособљени за ово, потребно је да добро упознају особине разломака. Претходна истраживања су показала да велику тешкоћу за представљање разломака на бројевној правој представља бројевна права следећег изгледа (Barturo, 2004):

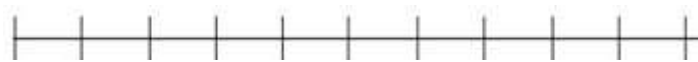


Слика 5. Бројевна права

Проблем настаје зато што ученици не разумеју да се разломак односи само на један део, а да тај један део није ништа друго него један одређени део растојања од 0 до 1 (у случају када је $a \leq b$). Ове потешкоће настају због недовољног коришћења бројевне праве. Њена употреба се најчешће ограничава само на први разред. Приликом овладавања садржајима о разломцима потребно је ученицима давати и задатке са бројевном правом, чије је растојање до броја 2. Обележавањем одређеног разломка на

бројевној правој или броја 1, ученици показују разумевање појма разломка, али и способност процене (одређивање положаја броја на основу датих бројева). Дикић сматра да је на бројевној правој могуће представити било који број облика $\frac{m}{n}$, али само под условом да је ученицима истакнуто да јединични подеок није фиксиран (Дикић 2003: 13). Овај захтев је посебано битан када ученици треба да одреде положај броја 1 на бројевној правој на основу обележеног разломка.

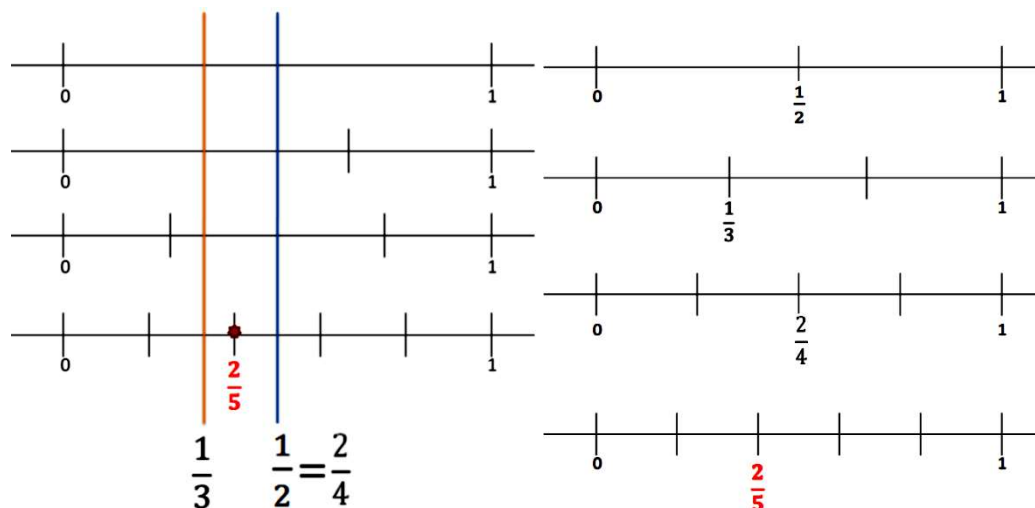
Друга потешкоћа настаје када је бројевна права подељена на делове једнаке вишестурком имениоцу датог разломка (Baturu, 2004) (нпр. од ученика се тражи да обележе $\frac{2}{5}$ на бројевној правој која је издељена на десетине). Овакви захтеви траже од ученика разумевање особина разломака (однос петине и десетине, упоређивање разломака и претварање разломака из једног облика у други – десетине у петине).



Слика 6. Однос петине и десетине на бројевној правој

Уместо пребројавања интервала, ученици често пребројавају линије, на којима обележавамо одређени разломак, што доводи до грешке (Hannula, 2003; Smith, 2002). Уколико се добро успостави бројевна права у првом разреду и уколико се често ради на њој, деца могу успешно да је разумеју и када се примени на разломцима.

Увођењем разломка као рационалног броја шири се и знање о бројевима (рационалних бројева има бесконачно много и разлике између разломака су велике) (Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007: 300). За децу до одређеног урзаста не постоји број између броја 2 и 3, а након упознавања рационалних бројева, између бројева 2 и 3 постоји мноштво рационалних бројева. За уочавање бројева који постоје између два разломка, чији су имениоци два узастопна природна броја, потребно је у почетку дати графичке приказе, како би схватили зашто постоји број између два разломка. Сматрамо да је добро кренути од разломака који деле целину на већи део, као што су половина и трећина, јер деца ту на бржи и очигледнији начин долазе до решења. Акценат треба ставити на дељење једне целине (дужи) на све мање делове, како би уочили постојање разломка између два разломка. У овом случају довољно је нацртати им четири бројевне праве, на којима би они уочили зашто се разломак $\frac{2}{5}$ налази између трећине и половине. Полази се од дела мањег од трећине, а то је четвртина и деца уочавају да ту долази до преклапања четвртине и половине, што је добро и за упоређивање разломака и за уочавање једнаких разломака. Већ у следећој подели целине на делове, уочава се разломак мањи од половине, а већи од трећине. Овакви графички прикази олакшавају ученицима упоређивање разломака и проналажење једнаких разломака.



Слика 6. Графички приказ проналажења разломка који се налази између $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3}$

ЗАКЉУЧАК

На основу прегледаних теоријских анализа представљени су различити начини разумевања разломака у почетној настави математике. Приказана су теоријска разматрања различитих аутора из теорије и праксе учења и наставе математике у области разломака, који обухватају све аспекте битне за потпуно разумевање значења разломака, што је основа и за разумевање рационалних бројева.

Заједничко за све приступе јесте примена репрезентација које олакшавају разумевање разломака на различите начине. Графичким представљањем разломака омогућава се решавање различитих проблемских ситуација и приказивање односа дела и целине. Полазни приступ се односи на приказивање односа дела и целине, који је у највећој мери заступљен и у нашем Наставном програму, а сви остали приступи се ослањају на њега. Приступи који су представљени у раду теже повезивању разломака са реалистичним животним ситуацијама, у којима се разломци примењују. На тај начин се остварује веза између свакодневних животних активности ученика и наставних садржаја.

Акценат у овим приступима је стављен на изражавање резултата (односа две величине, односа дела – целина и сл.) разломцима, а не само на бројчано изражавање вредности дела неке целине. У нашем Наставном програму су заступљена следећа два приступа: део – целина и мерење (бројевна права). Требало би извршити анализу уџбеника и садржаја који се односе на разломке и на основу тога утврдити могућност примене и осталих начина разумевања разломака уз већ постојеће приступе. Такође, потребно је испитати могућност ученика да на основу постојећих знања, разломке

разумеју и као однос две величине, количник два броја, као и остале операције које се врше на разломцима. Све ово представља почетни корак ка имплементацији представљених начина разумевања разломака у наш Наставни програм.

Литература

1. Дејић, Мирко и Милена Егерић (2010). *Методика наставе математике*. Београд: Учитељски факултет.
2. Дикић, Теодосије (2013). „Приказивање разломака на бројевној полуправој”. *Настава математике*, XLVIII (3–4), стр. 8–13.
3. Мићић, Владимир (2010). „Од природних до реалних бројева у старијим разредима основне школе”. *Настава математике*, LV (1–2), стр. 20–29.
4. Мићић, Владимир и Вуковић, Љубомир (1992). „Један начин увођења разломака”. *Настава математике*, XXXVIII (1), стр. 8–13.
5. Mamede, Ema. (2009). „Early Years Mathematics – The Case of Fractions”. Преузето са сајта 20.3.2018. године: <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/cerme6/wg14-08-mamede.pdf>.
6. Nicolaou, Aristoklis and Pitta-Pantazi, Demetra (2015). „A new theoretical model for understanding fractions at the elementary school”. University of Cyprus. Преузето са: https://www.researchgate.net/publication/262057950_A_new_theoretical_model_for_understanding_fractions_at_elementary_school (10.3.2018.) *Правилник о наставном плану и програму за четврти разред основног образовања и васпитања* (2006). Просветни гласник, Службени гласник Републике Србије, бр. 62/03, 64/03 – исправка, 58/04 и 62/04 – исправка и 101/05 – други закон.
7. *Правилник о наставном плану и програму за први и други разред основног образовања и васпитања*. Просветни гласник, Службени гласник Републике Србије бр. 10/2004, 20/2004, 1/2005, 3/2006, 15/2006 и 2/2008.
8. Charalambos Y. Charalambous and Demetra Pitta-Pantazi (2007). „Drawing on Theoretical Model to Study Students' Understandings of Fractions”, *Educational Studies in Mathematics*, 64, стр. 293–316.

Ivana Veselinović
Children's club "Eureka" Belgrade

METHODS OF RECOGNITION IN THE FIRST TEACH MATHEMATICS

Summary: The paper deals with the use of different ways of understanding the fractions that are essential for understanding all meanings of the fractions. The aim of this paper is an overview of theoretical considerations of different approaches that can be used in initial processing of fractions. Approach to the meaning of the splits as the relation between the separation and the whole basis from which the processing begins (Lamon, 1999, Marshall, 1993). Using only the above approach is not enough to understand the fractions and their features and meanings in their entirety. For this reason, Keiran and Ber (Keiren, 1976; Behr, 1983) propose the use of other approaches in the initial processing of fractions. The paper deals with the following approaches: 1) deo - celine relationship; 2) a relationship of two sizes, of scale; 3) a fraction as an operation resulting from the combination of two multiplicative operations at an intuitive level; 4) a fraction as an amount (Lamon, 1999; Charalambos and Pitta-Pantazi, 2007). Based on the basic considerations of the relevant literature, which is used in this paper, one can conclude on the importance of applying all of these approaches to understanding the differences in the younger grades of elementary school.

Key words: the ways of understanding fractions, breaks, part whole, number rights, relationship (difference).

Рад је примљен 18. 12. 2017. године, а рецензиран 04. 02. 2018. године.

Јелица Ристић ¹
Сања Благданић ^{1*}
Мирослава Ристић ^{2*}
Учитељски факултет
Универзитет у Београду

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.314.6:3/5
371.3:004.738.1
стр. 119 - 138 .

АПЛИКАЦИЈА *ТРЕЛО* КАО ПОДРШКА ПРОЈЕКТНОМ МОДЕЛУ РАДА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Резиме: У овом раду представљени су образовно-васпитни потенцијали пројектног модела рада у настави Природе и друштва, као посебног педагошког концепта усмереног на решавање актуелног проблема из природне и друштвене реалности. Приказан је начин реализације пројекта кроз етапе пројектног модела анализираног са аспекта директне и индиректне подршке апликације Трело која доприноси развијању информатичких, планерских, истраживачких, сарадничких и когнитивних компетенција ученика. Подршку пројектном моделу рада, апликација Трело обезбеђује као врста дигиталног пројектног портфолиа који служи за бележење процеса развијања пројекта - од идеје до крајњег продукта кроз индивидуалне и групне активности ученика. Овако дизајнирано пројектно учење подржава конструктивистичку теорију и креира образовну средину за развијање максимума индивидуалних потенцијала уз контролу целокупног процеса сазнавања и учења.

Кључне речи: Пројектни модел рада, настава Природе и друштва, апликација Трело, директна и индиректна подршка, контрола процеса.

УВОД У ОДЛИКЕ ПРОЈЕКТНОГ МОДЕЛА РАДА

Данас се, од школе која је суочена са захтевима глобалистичког друштва очекује да образује популацију оспособљену да одговори на изазове савременог доба. Тако задатак школе поприма еманципаторски карактер и усмерен је на обликовање личности која ће у сваком деловању поступати са критичком проценом стварности.

Корене оваквих виђења налазимо у тенденцијама Дјуија и Килпатрика тридесетих година прошлог века које су биле усмерене ка мењању традиционалне концепције наставе. Свој критички приступ аргументовали су идејом за увођењем пројектне методе као једне активне методе учења искуством путем истраживања и решавања практичних проблема. Полазећи од Дјуијевог уверења да је сазнање могуће само када се човек суочи са природним и социјалним окружењем (Dewey, 1902), конструктивистичка теорија налази своју примену и у 21. веку кроз пројектни модел рада у настави природе и друштва.

Појам изграђивања (конструкције) знања у савременим образовним системима постаје доминантан. Одређује се као стварање и унапређивање друштвено значајних идеја, путем средстава која повећавају могућности усавршавања друштва кроз индивидуалне доприносе и заједничке напоре (Scardamalia, Bereiter, 2003). Један од могућих начина који може допринети остваривању оваквих социјалних циљеве јесте пројектни наставни модел. Ученик је у средишту процеса учења и преузима одговорност за сопствено учење, док наставник (ментор, инструктор) пружа подршку адекватним стратегијама (Ристић, Мандић, 2017). Конструктивистичка концепција учења променила је улогу наставника од посредника (испручилаца) наставних садржаја у креатора наставних активности који ће ученике ставити у ситуацију да буду активни ствараоци сопственог знања (Пешикан, 2010).

Пројектни приступ кроз наставу природе и друштва омогућава ученику да критички и интердисциплинарно приступа свакој теми и проблему са аргументованим тражењем објашњења у свету који га окружује. Иницијатор за настајање проблема може бити било која ситуација или појава из животне стварности. Да би проблем био у функцији остваривања циљева пројектног модела рада, он мора захтевати процес истраживања којим ће ученици доћи до решења.

Пројекти су сложени задаци који се заснивају на изазовним питањима или проблемима, укључују ученике у планирање, решавање проблема, доношење одлука, дају ученицима прилику да раде релативно аутономно током дужег временског периода и кулминирају у реалним производима или презентацијама (Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1997; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999).

Из оваквих одређења пројектног модела рада уочавамо да се у сталној међусобној интеракцији налазе појмови пројекат, проблем, истраживање и тема. Неоспорно је да пројектно учење има доста сличности са проблемским, истраживачким и тематским учењем. Ипак, да бисмо разумели суштину пројектног учења, важно је критички проценити који удео има проблемско, истраживачко и тематско учење у пројектном, а које су кључне разлике међу овим типовима учења.

Највеће разлике између тематског и пројектног учења засноване су на контроли, релевантности и ригидности. У тематском учењу наставник је у центру. Наставник одабере тему, саопштава ученицима које активности треба да обаве и доноси одлуке о току учења. Ученици прате наставника. Супротно, у пројектном учењу ученик је у центру. Ученици су ти који имају контролу о томе шта уче, како уче, и како изражавају своје учење. Истраживање у проблемском учењу често је фокусирано на тачно одређен проблем и учење је завршено после једног или неколико наставних часова, док у пројектном учењу захтева интердисциплинарни приступ проблему и траје дуже од једног наставног часа – до неколико дана или више недеља (Krauss, Boss, 2013).

Уколико желимо ученике оспособити за организовање и вођење пројекта, онда ће истраживање и проблем због којег истражујемо бити у функцији реализације пројекта (Матијевић, 2008). У пројекту ученици планирају одређене поступке и активности за решавање неког проблема на основу којих ће се спровести истраживање (Ристановић, 2015).

Ристановић под пројектним моделом рада у настави природе и друштва подразумева рад ученика на пројектима, помоћу којих се интегративно изучавају садржаји из природних наука, технологије, друштвених односа, историје, културе и уметности. На тај начин ученици имају прилику да вежбају писање пројектата, истражују различите изазовне теме из реалног света, користе различите изворе сазнања, уче заједно са другима, расправљају о различитим мишљењима, доносе одлуке и презентују продукте свог рада (Ристановић, 2015).

Кроз рад на пројекту развијају се сарадничке, планерске, комуникационе, истраживачке способности које ће допринети бољој интеграцији претходних и нових стечених знања у један логичан систем. Такво знање ће бити практично применљиво и у функцији одговорнијег делања усмереног на мењање постојећих стања у природној и друштвеној реалности.

1. ПРОЈЕКТНИ МОДЕЛ У ИНФОРМАТИЧКОМ ОКРУЖЕЊУ КРОЗ АПЛИКАЦИЈУ *ТРЕЛО*

Живећи у доба интернет и рачунарске експанзије као учитељи, ментори и родитељи морамо бити упознати са свим технологијама које учесницима образовног система омогућавају иновативни и стваралачки приступ учењу.

Императив научно-технолошке револуције и информационе ере је да савременим образовањем човека оспособи да стекне увид у научна достигнућа, да њима развија и обогаћује своју личност, да се њиме користи у процесу креирања нових сазнања, унапређивања производње и квалитета друштвеног живота и стварање услова за потврђивање властите личности (Мандић, Мандић, 1995).

Веб-апликације дају нову димензију пројектној настави. Наставник може да буде у виртуелној веб-учионици, односно да контактира са ученицима који су физички удаљени. Дијалози између ученика и наставника могу бити планирани и организовани с циљем мотивисања ученика и постављања виших стандарда у пројектном раду (Synteta, 2001). У квалитетном пројектном учењу, ученици користе технологију да би истраживали и конструисали ново значење (Krauss, Boss, 2013).

Једна од карактеристика савременог приступа пројектном раду је свакако стимулативно и безбедно наставно дигитално окружење које је базирано на техничким системима (рачунарство у облаку) и апликацијама које потпомажу интелектуалну функционалност ученика.

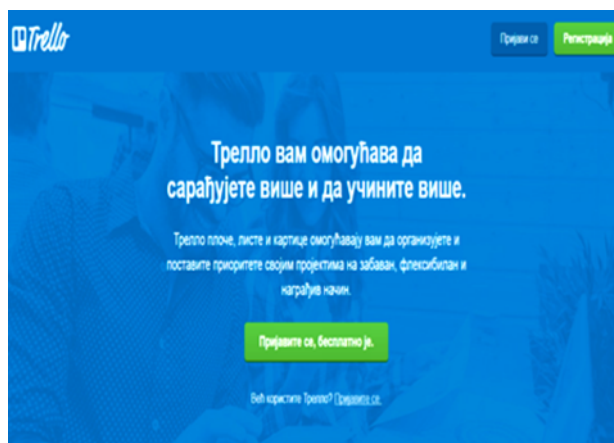
Када се промишља о квалитету образовне апликације обично се разматрају два аспекта употребљивости – технички и педагошки. Техничка или општа употребљивост односи се на употребу дигиталног окружења за образовање као што су кориснички интерфејс или дизајн образовне апликације. Педагошка употребљивост се односи на програме, садржај и задатке који подржавају учење ученика или студената са различитим карактеристикама у различитом образовном контексту, а према одабраним наставним циљевима (Ристић, Мандић, 2017).

Бесплатна веб-апликација *Трело* (<https://trello.com/>), која је у изворној идеји програмирана за реализацију индивидуалних и групних компанијских пројеката, задовољила је техничке и педагошке аспекте употребљивости којима је обезбедила широку примену и у образовању. Доступна је на рачунару, таблету и телефону уз обавезну конекцију са интернетом. Својим једноставним корисничким интерфејсом омогућава визуелни начин организовања пројеката уз контролу рада свих оних корисника који су укључени у реализацију пројекта са различитих локација. Функција

ове веб-апликације покрива шири спектар области у којима има велику употребну вредност.

Трело се може користити као властити роковник или организатор и на тај начин подстакнути дете да организује своје време и задатке које треба да уради. Дете ће једноставно пратити своје обавезе и напредак. Такође је корисна за подстицање сарадње међу ученицима (CARNET, 2018).

На урл адреси (engl. Uniform Resource Locator) <https://trello.com/> можемо приступити српском поддомену Трело (Слика 1.).



Слика 1. Српски поддомен апликације Трело

Упутство за коришћење апликације *Трело* можете преузети са линка:
https://drive.google.com/file/d/0B8gm_1_5nRMpTkdfOWJwOUUp6a2M/view

2. ПЕДАГОШКИ АСПЕКТ УПОТРЕБЉИВОСТИ АПЛИКАЦИЈЕ *ТРЕЛО* У ПРОЈЕКТНОМ МОДЕЛУ РАДА

Интернет апликација *Трело* о којој је било речи, омогућава да се прати сваки корак у реализацији пројектног рада у настави природе и друштва и даје оквирну форму за веб-учионицу. То значи да ће се апликација све време користити као позадина пројектно организованог рада.

Апликација *Трело* директно подржава пројектни модел када се активности везане за пројекат одвијају директно на *Трело* платформи. То су најчешће активности коментарисања, гласања, видео-састанака, повезивање са корисним ликовима и веб-

адресама, прикупљања информација, спровођење анкета и представљање статистичких података путем графикана.

Индиректна подршка огледа се у томе да ће свака етапа пројекта бити забележена. Учитељ на картици бележи у кратким тезама оно што се догодило у живој интеракцији ученика у школи, а сваки ученик на картицу може унети оно што је ново сазнао, постављати додатна питања и написати ток активности групе са којом ради. Тако се прати ток реализације пројекта.

Такође, *Трело* олакшава рад свим учесницима у пројекту јер пружа могућност да систематично и поступно развијају пројекат, да међусобно комуницирају, размењују информације, консултују се са стручњацима из одређених научних области и да сваки корак у раду појединца и групе буде забележен.

У педагошкој литератури јасно се истиче колико је важан сам процес сазнавања и учења, а не само крајњи продукт. Добро забележен процес омогућава континуирано праћење рада и индивидуални приступ сваком ученику, темељнију евалуацију целокупног васпитно-образовног процеса као и квалитетну рефлексiju пројекта.

Пред учитеља као руководиоца и организатора наставног процеса постављају се сложени захтеви. Очекује се да континуирано прати сваку фазу реализације пројекта који излази из стандардно предвиђених 45 минута наставног рада, а често подразумева и ваннаставне активности ученика. Такође важно је да одмах реагује уколико настане проблем, да прати рад сваке групе и рад појединаца у оквиру групе, подстиче кооперативност међу ученицима и даје адекватне смернице за даљи рад. Помоћу *Трела* који бележи активности сваког ученика, учитељ може пратити и контролисати целокупан процес реализације пројекта од идеје до крајњег продукта. Омогућен му је индивидуални приступ сваком ученику док ученици имају потпуну слободу у остваривању својих идеја и задатака.

Оваква организација рада не подразумева изолованог ученика који од куће преко свог рачунара и интернета учествује у реализацији пројекта, већ активног учесника у живом процесу наставе који са осталим ученицима сазнаје и ствара. Пре свега, потребно је ученике обучити за коришћене *Трело* апликације и постепено уводити у пројектно организован модел наставе.

Поред развијања информатичких компетенција ученици се уводе и у логику научноистраживачког рада уз помоћ наставника.

Кроз овако организовано пројектно учење подржава се:

- перспектива из које деца виде програм;
- право детета да учествује у праћењу сопственог учења и начина учешћа у програму;

- учење сваког детета као вредно и видљиво другој деци и одраслима (Alcock, 2000);

Са информатичким компетенцијама и схватањем логике научноистраживачког рада кроз обуку коришћења *Трело* апликације, ученик има више могућности да напредује јер својим темпом учествује у реализацији пројекта, постаје продуктивнији и самосталнији, и оно што је најважније, његово знање постаје практично применљиво.

3.ТРЕЛО АПЛИКАЦИЈА НА ПРИМЕРУ ПРОЈЕКТА ИЗ НАСТАВЕ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Учење засновано на пројектном приступу изборило се за своју примену у оваквом савременом окружењу. Допринос за саму наставу природе и друштва огледа се у томе да ће ученици кроз реализацију пројекта подржаном интеракцијом са осталим учесницима пројекта путем рачунара, апликација и интернета квалитетније упознавати своју околину, откривати научне принципе и законе али уједно и развијати информатичке, истраживачке и стваралачке компетенције.

На визуелној *Трело* платформи, целокупна структура пројекта са током активности свих учесника увек је онлајн доступна за учитеља, ученике, родитеље и стручне сараднике.

Подршку пројектном моделу рада у настави *Природе и друштва* апликација *Трело* пружа као врста пројектног портфолиа а уједно представља мапу и план пројекта. Да бисмо разумели улогу Трела, најпре треба указати на значење пројектног портфолиа.

Пројектни портфолио је збирка (текстуалних и визуелних) записа ситуација учења деце и одраслих којом се документује процес развијања пројекта. Он документује:

- развијање програма кроз пројектни приступ учењу;
- процес развоја пројекта;
- истраживања деце и одраслих као „видљиво” учење.

Пројектни портфолио омогућава да учитељ и деца заједно документују све што процене као важно за пројекат који је у току, јер им ти подаци помажу да наставе истраживање и направе завршну причу о пројекту (Крањаја, Павловић, Бренеселовић 2017).

Трело као мапа олакшава оријентацију у структури пројекта и пружа свим учесницима да:

- сагледају процес истраживања као ток који од актуелних доживљаја и искустава деце, преко постављања питања и нових истраживања, води до рефлексije;

- имају преглед оријентационе целине у истраживању;
- припреме следећи корак у истраживању;
- јасније представе пројекат другим учесницима чија је помоћ потребна у пројекту (Thornton, Brunton, 2005).

Структура пројекта у *Трело* апликацији садржи 5 етапа кроз које се одвија пројектни модел рада:

1. Припремно-уводна етапа
2. Етапа планирања
3. Истраживачко-реализацијска етапа
4. Презентациона етапа
5. Евалуативна етапа

У даљем тексту биће објашњене наведене етапе за праћење структуре пројекта кроз апликацију *Трело*.

Линк: <https://trello.com/b/1H9w8Wpd/projekat-primer-iz-nastave-prirode-i-dru%C5%A1tva> ће вас повезати са примером предлога организације пројекта на тему План учионице.

На слици 2. је умањени приказ структуре пројекта у *Трело* апликацији.



Слика 2. Структура пројекта у апликацији *Трело*

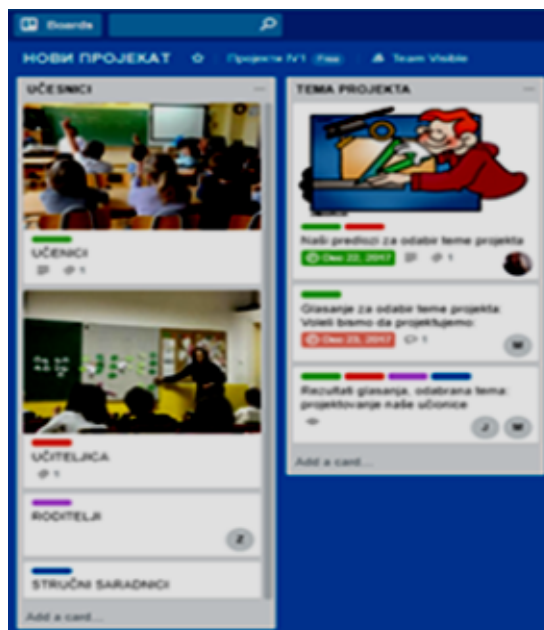
Напомена: На линку се налази само предлог организације структуре пројекта и нека техничка решења за одређене активности. Ученици нису учествовали у реализацији овог пројекта, тако да изостаје сам процес њиховог истраживања и решавања проблема.

1.1. Припремно-уводна етапа

Активности наставника у у припремно-уводној етапи пројектног модела рада у настави природе и друштва усмерене су на обезбеђивање неопходног материјала за рад, доступности извора информација, услова њиховог коришћења, планирање потребне иницијалне или додатне обуке ученика за њихово коришћење, избор и обезбеђивање сарадње са другим институцијама (библиотеке, музеји, галерије, предузећа, установе) и других ресурса за којима се укаже потреба (Ристановић, 2015).

Припремна етапа за ученика треба да буде организована тако да уведе ученике у методологију пројектног рада, обучи ученике за коришћење Трело апликације и подстакне трагање за актуелном темом из непосредног окружења.

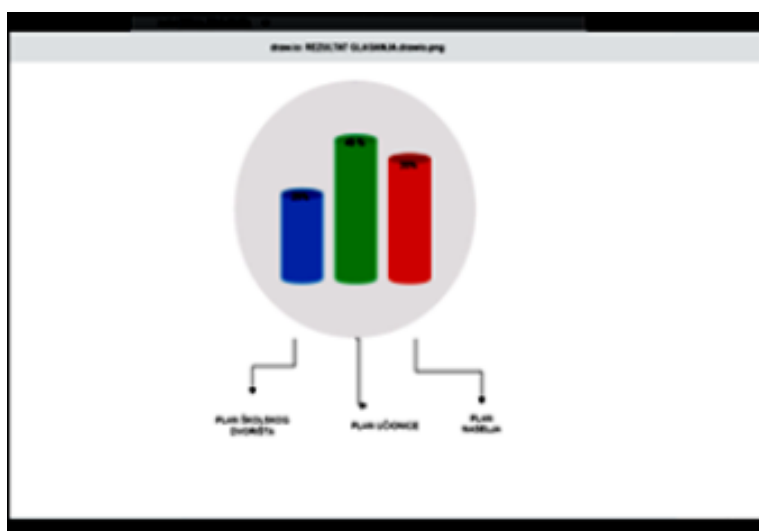
Слика 3. приказује како изгледа припремно-уводна етапа у пројекту након обучавање деце за коришћене апликације. Прва листа садржи 4 картице којима су додељене категорије учесника: ученици, учитељица, родитељи, стручни сарадници који са својих налога укључују у пројекат. Свака категорија има одређену боју која обезбеђује систематично кретање кроз листе и картице. Креатор сваке нове картице маркира одређене боје којима одређује која категорија учесника има приступ тој картици.



Слика 3. Припремно-уводна етапа

Трагање за темом укључује истражавање различитих аспеката непосредног окружења. Радозналост везана за природне и друштвене појаве и процесе може да подстакне питања ученика и омогући да стекну искуства у истраживању природних и друштвених појава и процеса (Ристановић, 2015). Тема треба да проистекне из неке проблемске ситуације која буди интересовање ученика за сазнавањем и изазива интелектуални немир. Пожељније су оне теме које имају интегративни карактер. У приказаном пројекту определили смо се за тему која подстиче ученике да размишљају како би могли да направе план неког објекта из окружења.

Трело директно учествује ако ученици у коментару износе своје предлоге за тему будућег пројекта. Гласање за одабир теме пројекта може се спровести директно помоћу апликације *Voting* која се покреће из *Трела*, тако што сваки ученик са свог налога гласа за тему. Администратор одређује временски рок за гласање, а након истека тог рока у новој картици сви учесници могу видети која тема је добила највише гласова. Резултате гласања (Слика 4.) могуће је представити графиком помоћу апликације *SmartDraw* или *Drawio* коју такође покрећу из *Трела*.



Слика 4. Резултати гласања

Графикон на слици 4. показује да је тема прављење плана учионице добила највише гласова.

Трело у овој етапи пројекта индиректно учествује ако служи само за бележење договора који се одвијао у живом процесу у настави кроз разговор са ученицима.

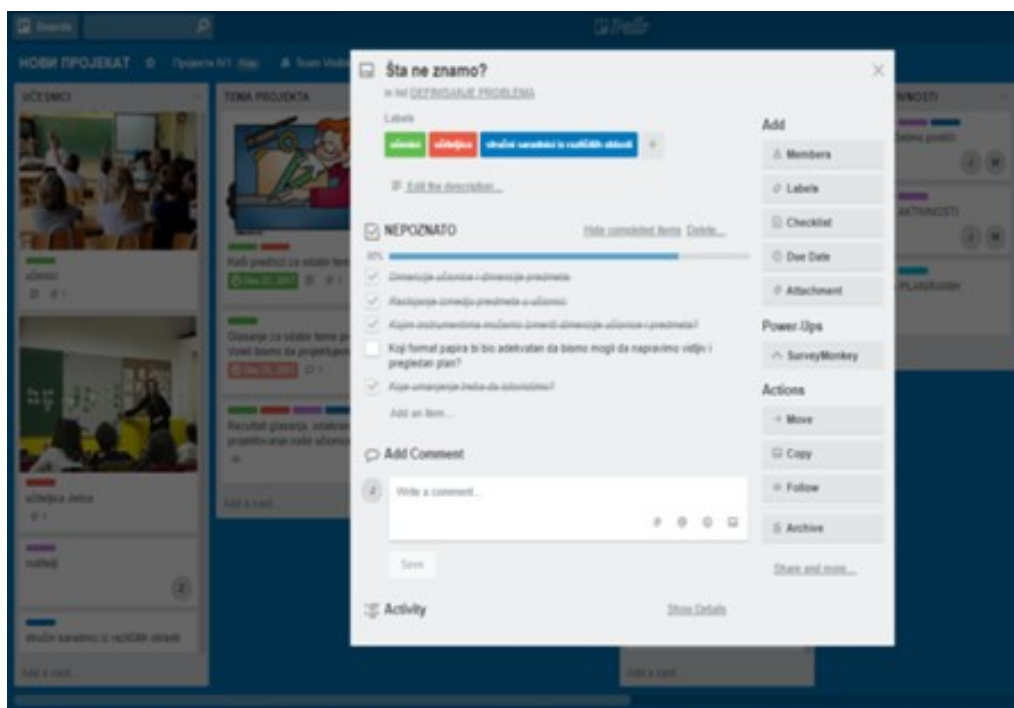
1.2. Етапа планирања

У етапи планирања значајне су три активности: дефинисање водећег питања, дефинисање циљева и активности и формирање група.

Прва активност захтева сазнавање основних информација о изабраној теми. *Трело* учествује индиректно ако у прву картицу учитељ унесе презентацију и материјал који је користио у школи када је ученике упознавао са садржајем. Директно учествује ако учитељ да задатак да ученици код куће погледају презентацију и сазнају нешто више о самој теми. Ученици све информације које су сазнали могу да уносе на картицу у коментару у форми *Word* документа, *PowerPoint* презентације, корисног линка или сајта. Стручни сарадници и родитељи могу са својих налога да учествују у овој етапи тако што ће ученике упутити на неке корисне изворе информација. У току трагања за основним информацијама треба подстаћи ученике да дефинишу водеће питање.

Пројекти почињу представљањем водећег питања, оног које се усредсређује на предвиђене циљеве учења (Vega, 2018). Један од циљева постављања водећег питања је дефинисање главног истраживачког питања – проблема истраживања. Проблем истраживања или, како се често у литератури која се бави проучавањем пројектне наставе назива, водеће питање јесте добро конструисано питање које ученици и наставник елаборирају, истражују и на које треба да дају одговор (Ристановић, 2015). Заједнички рад на тражењу одговора на водеће питање је у функцији развијања разумевања кључних научних концепата са којима желимо да се ученици упознају путем пројекта (Blumenfeld et al.1991).

Апликација *Трело* директно подржава ову етапу пружајући могућност да водеће питање увек буде јасно истакнуто и да ученици систематично класификују чињенице о теми (шта знамо, шта не знамо) (Слика 5).



Слика 5. Класификација чињеница о теми

За ову операцију користиће алат *Checklist*. Овај алат у *Трелу* омогућава да се ученици касније врате и маркирају чињенице које нису знали, а до којих су у току процеса истраживања дошли. Плава линија показује колики проценат раније непознатих чињеница је отклоњен. Ученици у коментарима могу да објасне како су у школи кроз заједнички рад отклонили ове препреке или да са свог налога дају предлоге за решавање о којима други ученици могу да размишљају. Поља која остану немаркирана показатељ су учитељу и стручним сарадницима да постоје питања која захтевају додатно ангажовање и помоћ. Они могу у коментарима окачити смернице за размишљање и додатни материјал који ће помоћи ученицима.

Након тога следи дефинисање циљева и планирање активности. Утврђивање циља конкретног пројекта важна је подетапа пројектног модела. При томе је важно имати у виду да су пројектни циљеви део ширих образовних циљева. Треба утврдити шта се жели постићи пројектом, начине реализације и начине представљања резултата (Вилотијевић, Вилотијевић, 2010). Учитељ посебно контролише процес постављања циљева.

Помоћу алата *Checklist* у *Трелу* се бележе циљеви и планиране активности. Активности које су предвиђене представљају оквирни план реализације пројекта. Све активности одвијају се у живој интеракцији ученика, на крају дана маркирају се активности које су спроведене. Она поља која остану немаркирана повод су за дискусију, уочавање проблема који могу настати у току реализације пројекта и за преузимање адекватних мера које ће побољшати квалитет реализације пројекта и крајњег продукта. Оваквим начином организације података помоћу *Трело* апликације спречава се евентуално заборављање неких корака, што је честа грешка када се пројекти реализују без евиденције процеса реализације.

Да би се планиране активности реализовале у пракси, најчешћа је подела радних задатака на групе ученика. Радни задаци могу бити груписани према одређеним подтемама у оквиру изабране теме. Тако свака група ученика ради на посебном задатку или групи задатака.

Покретањем апликације *Voting* ученици гласају у којој групи желе да буду. Када се гласање заврши, администратор пројекта прави онолико листа колико има група, додељује боју групи и у тако формиране групе додељује приступ изабраним члановима (Слика 6.)

У приказаном пројекту ученици су подељени у три групе (жута, плава, наранџаста) и имају задатак да према договореној размери направе модел плана учioniце (жута група), умањени приказ клупа (плава група), умањени приказ столица (наранџаста група).

1.3. Истраживачко-реализацијска етапа

Ово је етапа која се реализује паралелно у свим групама. Групе су фокусиране на радне задатке које треба да реше, а од квалитета резултата до којих је свака група дошла зависи квалитет крајњег продукта пројекта. Овако организован рад захтева кооперативност међу члановима групе али и између самих група.

На основу података које даје наставник и познавања других учесника, утврђује се које су радне методе најпогодније с обзиром на изабрану тему, где се могу наћи потребни извори информација и података, са ким треба комуницирати и на којим местима треба радити (Klippert, Heinz, 1989).

Апликација *Трело* у овој етапи прати ток рада група. Ученици у оквиру своје групне листе креирају картице у које уносе оно што индивидуално и тимски раде. *Трело* документује истраживачки рад ученика, процес долажења до чињеница, изворе које су ученици користили, доношење одлука, спровођење методолошких поступака, решавање проблема и како практично примењују оно што су научили. Све

информатичке компетенције које су ученици стекли кроз обуку за коришћење Трела сада могу према својим стваралачким афинитетима употребити и ставити у функцију реализације радних задатака и пројекта.

Свака група има своју листу са картицама. Редослед картица зависи од тога како је група организовала свој рад. Тај редослед картица касније остаје као писани траг о томе како је текао рад групе. Апликација *Трело* индиректно прати рад групе онда када у картицу унесу само резиме онога што су радили када су сви били заједно. Директно подржава рад групе када на картицама остављају коментаре, гласају, договарају се шта треба да ураде и понесу од потребног материјала. Они повезују *Трело* са изворима одакле су преузели неке информације. Уколико нису у могућности да се састану, организују видео-састанке помоћу апликације *Eyeson* коју покрећу из *Трела*.

Сваки ученик може да допринесе раду групе тако што ће сам урадити неки део радног задатка (прикупити податке, обрадити их, посетити одређено место, смислити питања за стручног сарадника, набавити потребан материјал, консултовати се са другим групама).

Највећи допринос апликације *Трело* огледа се у овој етапи. Наставник има увид у целокупан наставни и ваннаставни рад група захваљујући *Трелу* који служи за бележење сваког корака у реализацији радних задатака. Поред тога упућен је у процесе сазнавања и решавања проблема у свакој групи. Овако организован пројектни рад спречава да до наставника дође само решење неког задатка или готов рад. Наставник одмах може реаговати када примети неке неправилности и потешкоће у истраживачком раду групе иако није физички присутан са групом. Наставницима се препоручују праћење напретка групе са јасним одредницама и датумима као и редовним састајањем са групама (Mergendoller, Thomas, 2005).

Добро забележен процес допринеће квалитетнијој индивидуалној и групној евалуацији. Такође рад групе могу пратити родитељи и стручни сарадници и својим учешћем допринети реализацији пројекта.

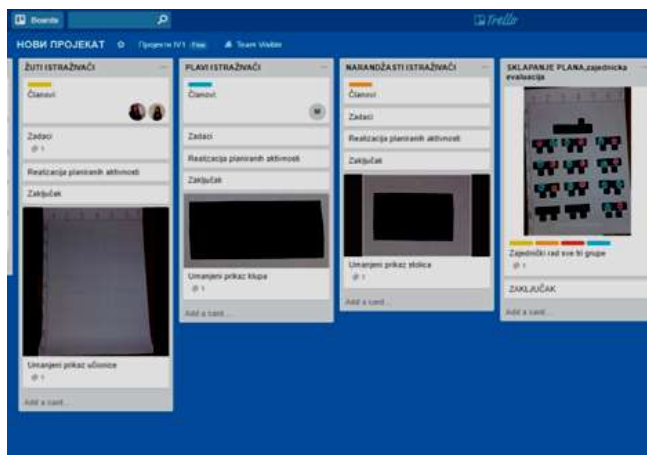
1.4. Презентациона етапа

Као што сам назив сугерише, у овој етапи се презентују и извештају резултати рада на пројекту. У зависности од природе радних задатака, презентација сваке групе може бити у текстуалном (извештај), аудио-визуелном (постер, фотографије, видео-записи, графикони) или тродимензионалном облику (макете, модели).

Када све групе заврше своје презентације, онда се дискутује о томе како ће се сва достигнућа уобличити у јединствену целину која ће представљати завршни продукт пројекта.

Трело директно подржава ову етапу тако што пружа сет алата којима се резултати рада група могу дизајнирати и представити на различите начине. Поред тога презентација сваке групе биће у посебној картици на *Трелу* док ће се у школи организовати посебни часови за презентовање и дискутовање рада сваке групе.

На Слици 6. свака група има своју листу са картицама које представљају радни простор група. У последњим картицама ученици су унели фотографију направљеног модела плана учионице (жута група), умањени приказ клупа (плава група), умањени приказ столице (наранџаста група), а у четвртој листи је картица са фотографијом скопљеног плана учионице који су ученици направили.



Слика 6. Радни простор група

Ученичке пројекте треба обавезно представити у школи, а неке значајније пројекте треба презентовати у локалној средини (Вилотијевић, Вилотијевић, Мандић, 2018). Ове јавне презентације сигнализирају ученицима да се њихов рад вреднује и појачава значај њихових задатака у контексту стварног света (Barron, Darling-Hammond, 2008).

Резултате пројеката, било да су индивидуални, групни или одељењски, могуће је пренети на интернет тако да буду доступни најширем могућем аудиторијуму. Ако се на интернету отвори портал пројектних радова, то ће бити подстицај да се они и шире и потпуније оцењују, а и да се овај облик наставе популарише и шири. Заинтересовани наставници и стручњаци моћи ће о овоме да отворе занимљиве расправе, да указују на различите могућности развијања и унапређивања овог начина рада (Вилотијевић, Вилотијевић, Мандић, 2018).

Сарадња не мора остати само у учионици. Виртуелна сарадња и рад са члановима заједнице постаје стандард у висококвалитетним пројектима (23).

Апликација *Трело* даје решење које се тиче начина на који ће наставници на интернету промовисати пројектни модел рада тиме што обезбеђује директну повезаност са интернет порталима које користе други наставници. Представљање школских пројеката има не само промотивну и мотивацијску вредност него је истовремено и прилика за самосагледавање и анализу наставе као основне школске активности. Наставници имају прилике да на делу упоређују традиционално-предавачку наставу са пројектном, да сагледавају вредности једне и друге и извлаче закључке (Вилотијевић, Вилотијевић, Мандић, 2018).

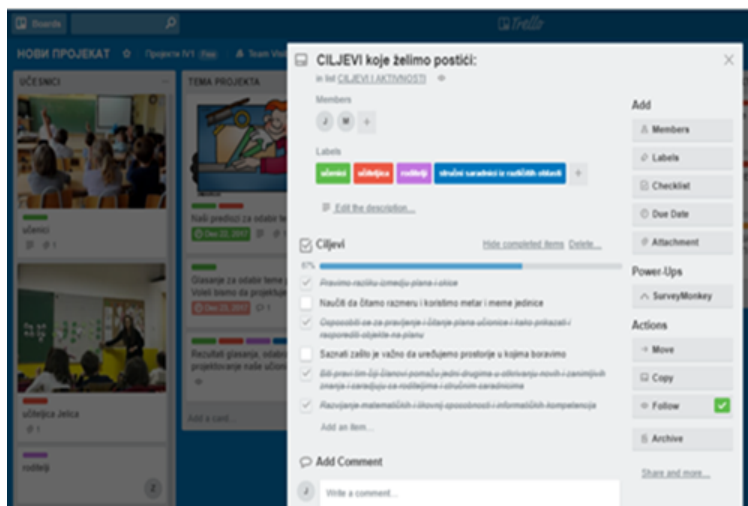
1.5. Евалуативна етапа

Процена мора бити заснована на концепцији развоја учења и уверењу да ће сви ученици учити из искуства и повратних информација. Такође је важно запамтити да су најефикасније оцене учинка оне које укључују интеграцију процене и инструкција, систематичну употребу константних циклуса рефлексije и деловања, и труда ученика да побољшају свој рад (Barron, Darling-Hammond, 2008).

Васпитна вредност пројектног модела рада огледа се у томе да је ученик стављен у ситуацију да самовреднује свој рад, али и да развија критичко мишљење о квалитету рада групе и целог одељења.

Пракса самопроцене довела је до тога да ученици више преузму одговорности за сопствено учење (Barron, Darling-Hammond, 2008).

CheckList веома је функционалан алат у апликацији *Трело* јер доприноси квалитетнијој рефлексiji пројекта. По завршетку пројекта учесници се враћају картици са постављеним циљевима (Слика 7.), маркирају циљеве који су остварени и плава линија показује процентуалну вредност остварености циљева пројекта.



Слика 7. Картица са постављеним циљевима

Овако статистички представљени резултати остварености циљева пројекта доприносе квалитетној рефлексiji самог пројектног рада путем критичке анализе и дискусије о раду и резултатима група. Утврђује се степен остварености општег циља целокупног пројекта и посебних циљева сваке групе и разматрају се могућности примене резултата у реалном контексту и њихов значај за ширу друштвену заједницу (Ристановић, 2015).

Даутова и сар. (Даутовац и сар., 2009) наглашавају да приликом вредновања треба водити рачуна о захтевима који се постављају пред пројектну наставу, а то су:

1. Да ли је пројекат занимљив на стваралачком и истраживачком плану и да ли захтева интегрисана знања?
2. Да ли остварени резултати имају практичну, теоријску и сазнајну вредност?
3. Да ли су ученици самостално дошли до резултата?
4. Да ли су у извештају наведени резултати по етапама?
5. Колико су и како у реализацији пројекта коришћене истраживачке методе?

Трело бележи сваку активност ученика у пројекту и тиме употпуњује комплетан утисак наставника о залагању и напредовању ученика у пројектном учењу. На овај начин обезбеђена је квалитетна индивидуална али и целокупна евалуација наставног процеса.

ЗАКЉУЧАК

Пројектни приступ учењу, захтева комплексну припрему, добро разрађен план и систематично спровођење од иницијалне идеје до крајњег продукта уз обезбеђивање услова за стицање знања и развијање вештина које ће ученик моћи да примени у савременом друштву.

Са друге стране, глобалистички захтеви друштва иницирали су потребу за информационим технологијама у образовању као потенцијалним ресурсима који обезбеђују квалитетнију везу између наставника и ученика, учења и мотивације, концептуалног и процедуралног знања, праћења и евалуације и тиме дали конструктивно решење којим ће се достићи очекивани образовни исходи.

Апликација *Трело* је оправдала овакво виђење употребе информационих и комуникационих технологија у образовању кроз практичну примену у пројектном моделу рада обезбедивши систематичнију организацију пројекта уз контролу целокупног процеса реализације. Највећи допринос рефлектује се у континуитету рада обогаћеног интеракцијом међу учесницима пројекта која подстиче ефикасну размену идеја и сталну повратну информацију.

Повезаност са стручним сарадницима из различитих научних области путем интернета обезбеђује интердисциплинарни приступ свакој наставној теми и ствара средину за учење која је прилагођена учениковим природним потенцијалима.

У зависности од доминантног стила учења неки ученик је више аудитиван, други визуелан или практичан тип, али ће свако бити у прилици да помоћу развијених информатичких компетенција изабере алат у *Трелу* којим ће најадекватније изразити оно што је доживео и сазнао кроз истраживање у пројекту. На тај начин ученик развија своје индивидуалне потенцијале којим доприноси тимском раду, добија потврду да се његов рад цени и негује културу сарадње и поштовања.

Овакав концепт организације наставе допринео је отварању школе ка околини, а продукт сваког пројекта насталог кроз заједницу учења моћи ће да буде практично употребљив.

Литература

1. Dewey, J. (1902): *The Child and the Curriculum*, Chicago: University of Chicago Press
2. Scardamalia, M., Bereiter, C. (2003): Knowledge Building. In: *Encyclopedia of Education* (2nd edition). New York: Macmillan Reference. pp. 1370–1373.

3. Пешикан, А. (2010): Савремени поглед на природу школског учења и наставе: социоконструктивистичко гледиште и његове практичне импликације, *Психолошка истраживања* Vol. XIII (2), 157–184.
4. Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1997; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999; preuzeto sa <https://learningandteaching.vu.edu.au> 29.10.2015
5. Ристић М., Мандић Д. (2017) *Образовање на даљину*, Учитељски факултет, Београд
6. Krauss, J., Boss, S., Thinking Throught, Project-based learning, Guiding Deeper Inquiry (2013)
7. Матијевић, М. (2008): Пројектно учење и настава. У: Наставнички путник. Уредио: Борис Дрндарић. Загреб: Знамен. 188–225.
8. Ристановић, Д. (2015) *Улога пројектног модела рада у настави природе и друштва*, докторска дисертација, Београд.
9. Мандић, Д., Мандић, П. (1995) *Образовна и пословна информатика*, Учитељски факултет, Београд.
10. Synteta, P. (2001): EVA_pm: Design and Development of a Scaffolding Environment For Students Projects. Unpublished Master thesis. Geneva: University of Geneva.
11. CARNET (2018): Organizirajte svoj tim unutar projekta, dostupno na: <http://elaboratorij.carnet.hr/trello-organizirajte-svoj-tim-unutar-projekta/> poseceno 6.4.2018.
12. Крањаја, Ж., Павловић, Бренеселовић Д. (2017) *Калеидоскоп, Пројектни приступ учењу*, Институт за педагогију и андрагогију, Филозофски факултет универзитета у Београду, Београд.
13. Thornton, L., Brunton, P. (2005). Understanding the Reggio Approach. London: David Fulton Publishers.
14. Alcock, S. (2000). Pedagogical documentation: Beyond observation. Occasional Paper No. 7. Victoria University of Wellington: Institute for Early Childhood Studies.
15. Blumenfeld, P. C., et al. (1991): Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3&4), 369–398.
16. Вилотијевић, М., Вилотијевић, Н. (2010) *Пројектна настава*, Школска књига, Београд.
17. Вилотијевић, М., Вилотијевић, Н., Мандић, Д. (2018) *Пројектна настава у ИТК окружењу*, Учитељски факултет, Београд.
18. Klippert, Heinz (1989) *Projektwochen fur Lehrer and Schulkolegien*, Weinheim.
19. Даутовац, В. и сар. (2009), *Пројектне технологије обуке ученика старијих разреда*, Москва.

20. Mergendoller, J. R., & Thomas, J. W. (2005). Managing project-based learning: Principles from the field.
21. Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning (PDF).
22. Vega.V, Project-Based Learning Research Review: Evidence-Based Components of Success, Retrieved April 04 2018 from <https://www.edutopia.org/>
23. Collaboration: Key to Successful Teams and Projects, dostuono na: <https://newtechnetwork.org/resources/collaboration-key-successful-teams-projects/>

Jelica Ristić
Sanja Blagdanjić
Miroslava Ristić
University of Belgrade
Faculty of Teacher Education

APPLICATION *ТРЕЛО* AS SUPPORT PROJECT WORKING MODEL IN
TEACHING NATURE AND SOCIETY

Abstract: This paper presents the educational potentials of the project-based learning process in teaching Social, Environmental and Scientific Education, as a special pedagogical concept oriented towards solving current issues in scientific, environmental and social reality.

The process of project implementation through project modelling stages is presented and analysed from the aspect of direct and indirect support using the application Trello which contributes to the development of various student competences such as digital, planning, research, cooperation and cognitive competences. The Trello application provides support in project-based learning as a digital project portfolio which registers the process of project development from the initial idea to the final product through students' individual and group activities. Such a designed project-based learning supports the constructivist learning theory and creates an educational environment for developing maximal individual potentials by controlling the overall cognitive and learning process.

Keywords: Project-based learning, Social, Environmental and Scientific Education, Trello application, direct and indirect support, process control.

Рад је примљен 22. 03. 2018. године, а рецензиран 06. 04. 2018. године.

УТИЦАЈ ТИПОЛОГИЈЕ ЧАСОВА НА СТЕПЕН САМОСТАЛНОСТИ УЧЕНИКА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Резиме: У класичној дидактичкој теорији, као и у наставној пракси 20. века, установљени су различити типови часова који подржавају уобичајене процесе учења детета млађег школског узраста. У протеклој деценији транзиције образовног система и покушаја реформисања старе школе увођењем нових технологија рада, укључујући и модернизацију школских уџбеника, долази до трансформације и сједињавања различитих типова наставних часова математике. Процес учења је процес мењања јединке, и то под утицајем срединских услова и активности. Значајану улогу у процесу конструисања математичких знања имају учитељи и уџбеници који представљају основне изворе информација. Овај интердисциплинарни рад бави се улогом и значајем различитих дидактичких типова часова кроз призму актуелних проблема у настави математике. Користећи студију једног случаја, наставне јединице у првом разреду основне школе истичу квалитативну разлику између садржаја који је намењен часовима обраде, вежбања и утврђивања математичких знања. Уз неразумевање значаја, који за дете раног школског узраста имају одређени типови часова и различити облици трансформације математичких садржаја, иде и промена у природном темпу или брзини учења, нарочито тежег градива. Годишњи и оперативни планови се не израђују у

¹⁸ edusoft@verat.net

складу са природом градива и карактеристикама психолошког развоја деце, већ су засновани на субјективним ставовима аутора уџбеника који су врло често у колизији са основним дидактичким принципима наставе. Поменути фактори доводе до непотребног притиска, неуспеха ученика, проблема у осамостаљивању деце и незадовољства родитеља школом.

Кључне речи: настава математике, типологија часова, самосталност у раду, улога учитеља, појам заграде у првом разреду.

1. УВОД

У постмодернистичком периоду у којем живимо примећује се настојање да се промени, ако не и сруши постојећи систем вредности, са циљем стварања једног новог и другачијег друштва. Тај процес одвија се на глобалном нивоу, само што су економски развијене земље, које ту промену и диктирају, успеле да своје образовне системе прилагоде актуелним променама. У Србији транзициони период траје дуго и оставља веома тешке последице, нарочито у области образовања, здравства, правосуђа и сл. Заробљени у времену промена, између традиционалне и савремене школе којој тежимо, бројни проблеми испливавају на површину. Покушаји да се неки елементи наставе осавремене, као што је доношење одлуке о либерализацији тржишта уџбеника са циљем да се кроз тржишну конкуренцију обезбеди квалитет, довели су до озбиљних поремећаја у настави. Није намера да било који уџбеник или учитеља изложимо критици, већ да се са научног аспекта укаже на значајне пропусте који у настави математике постоје, као и на могућности за њихово превазилажење. У некадашњој школи послове израде годишњих, месечних и дневних планова обављали су учитељи у сарадњи са директорима и стручним сарадницима школе, увек у складу са основним принципима струке. То је подразумевало познавање карактеристика деце, мишљења, програма рада, природе садржаја, материјално-техничких услова и опремљености школе, особености генерација које долазе. У питању су били тимови сачињени од одговорних лица који управљају финансијама, психолога, педагога, учитеља, наставника математике. Данас послове планирања рада у настави обављају аутори уџбеника према личном искуству и без представе у којим школама, ко ће и на који начин реализовати наставу. Нема ничег лошег у препорукама аутора, али је проблем у ситуацијама у којима учитељи тако израђене планове и уџбенике схватају и примењују као аксиоме за које није потребно доказивање. Наставни план подразумева документ који је подложен променама и који сваки учитељ треба самостално да израђује према правилима струке. Уџбеник са радним листовима не би смео да буде једини извор информација у настави. Подразумева се критички став према свему што је написано, па тако и према школским уџбеницима. Чак и да не поседује материјалне грешке, уџбеник

може имати бројне дидактичке пропусте пре свега у интерпретацији садржаја и темпу његовог излагања. Међутим, скоро да нема уџбеника који не садржи и материјалне грешке у садржају.

Појам традиционалне школе углавном се везује за парадигму Коменског који је уједно и утемљивач дидактике као научне дисциплине. Имајући у виду време у којем је класична школа настајала и развијала се, у потпуности је испуњавала потребе тадашњег друштва. Проналазак микрочипа, људског открића са краја 20. века, точак историје покренуо је у другу страну. Убрзани развој информационих технологија подстицао је промене у образовању, промене у техници, али и технологији наставног рада. Под технологијом наставног рада подразумевамо циљеве, задатке, методе, облике и различите дидактичке моделе у настави. Иновирање наставе је актуелна потреба друштва у целини, али се не сме изгубити из вида давно позната чињеница да до смене једне технологије другом не смомо доћи на начин на који ће претходна технологија бити у потпуности одбачена. Увођење нове технологије подразумева постепено одбацивања онога што је неефикасно у одређеном тренутку, заостало и непримерено времену у којем се користи. То уједно не значи да је потребно претходну технологју одбацивати у потпуности, све њене елементе, па чак и оне који су добри (Вилотијевић, 2000). Морамо бити свесни да је у транзиционим периодима веома важно препознати и сачувати вредности старе и имплементирати их у систем савремене технологија рада. Примера ради, када се са научног становишта говори о штетности учења и меморисања наставних садржаја, не мисли се при томе да треба одбацивати свако запамћивање назива, процедура или наставног градива. Напротив, ако нема памћења и меморисања нема ни позитивних ефеката и трансфера учења. Прва два разреда школе обухватају елементарно описмењавање деце, формирање менталних представа о почетним математичким појмовима и обogaћивање природног језика научним терминима. Математички садржаји имају веома чврсту и логичку структуру, појмови су хијерархијски сложени и разумевање појмова вишег степена апстрактности увек подразумева схватање појмова нижег степена апстрактности. Иако се у првим годинама школовања математички појмови налазе на опажајном нивоу и њихови примери се могу наћи у природном окружењу, не сме се заборавити чињеница да они имају и своје научне називе и да повезивањем са другим појмовима доводе до формирања математичких структура које називамо математичко знање. Један од основних циљева конструисања математичких знања јесте и формирање одређеног меморијског фонда. Шта је то што представља основни меморијски фонд у првим разредима школе? Пре свега то су научни називи за математичке појмове, њихове ознаке, процедуре рачунања и схватања сабирања као преслагања, примена методе преласка преко 10, таблица множења итд. Колико год настојали да меморисање чињеница одбацимо и окарактеришемо као непотребно, у сваком наставном предмету, па и у математици, постоје значења, називи и процедуре које морају постати део сталног меморијског фонда ученика да би се учење могло наставити у наредним разредима. Математички језик има веома значајну улогу у разумевању математичких садржаја и процесу учења

математике. Математички појмови се не могу спонтано развити, као ни математички језик, већ њиховом доследном употребом у настави која доводи до њихове асимилације. Математички језик помаже и у уопштавању неких правила, без којих се разумевање математичких садржаја не може постићи. Управо се на таквим садржајима препознаје значај и улога класичне типологије наставних часова. На њима се препознају пропусти учињени у току смене уџбеника, израде годишњих и месечних планова и рада учитеља у школи. Не би смели да решавањем и превазилажењем једног проблема производимо лавину других. Увођењем програмираних материјала и радних листова допринели смо подизању самосталности у раду ученика, али је та самосталност, као и меморисање, погрешно схваћена. Највећи део наставе првог и другог разреда подразумева увођење нових појмова. Грубом проценом у настави математике то значи око 80 нових научних појмова по разреду. Ирационално је очекивати да би ученици било којом актуелном технологијом наставног рада могли самостално доћи до тих сазнања, осим у случају постојања интелигентног система за управљање учењем математике, који је истичемо данас могуће развити. Развојем вештачке интелигенције и експертних система за учење могуће је обезбедити самостално учење без надзора одраслих у реалном времену. До тог времена, пресудну улогу, али и одговорност има учитељ. То не може бити улога родитеља.

2. ПОЈАМ ЗАГРАДЕ У ПРВОМ РАЗРЕДУ

На примеру студије једног случаја, наставне јединице за први разред основне школе и неколико математичких појмова показаћемо значај очувања различитих типова часова, али и истаћи квалитативне разлике у значењу појма самосталности ученика у настави математике. У наставном програму је наведен одређен број часова обраде, односно вежбања, утврђивања, систематизације и провере знања. Такође, годишњи планови, које израђују аутори уџбеника, садрже различите типове часове уз одређену разлику у њиховом броју. Међутим, сами садржаји уџбеника не одговарају поменути типовама наставних часова, па самим тим ни рад учитеља у школи. Учитељ има легитимно право да на часовима обраде и вежбања оних садржаја који су тежи остаје у складу са потребама одељења у коме ради. Покушај Министарства просвете да издавачи раздвоје уџбенике од радних свески и тиме подстакну учитеље на активнију улогу у раној настави није дао резултате. На примеру следећег задатка илустроваћемо наше излагање: *Петар има 7 кликера, а Лазар 2 кликера мање. Колико кликера имају њих двојица заједно?*

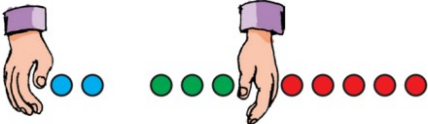
Решавање овако постављеног задатка, који има и више начина решавања, претпоставља одређена предзнања детета. Нажалост, он се јавља у скоро свим уџбеницима, без претходног поступка оспособљавања ученика за његово решавање. Хронолошки гледано, пре него што се дете упусти у решавање оваквог проблема оно треба да зна да сабира у блоку бројева до 20, односно да је до аутоматизовања доведена

примена методе преласка преко десетице; да схвата значење појмова за толико већи-мањи број; да разуме појам заграде као команду *рачунај прво оно што је написано у загради*; да разуме значење основних математичких израза (први, други сабирак, збир два броја); да се на месту првог или другог сабирка могу наћи збир или разлика два броја; да је усвојило правило да се тада збир и разлика пишу у загради итд. Због чега је то важно? Зато што аритметичко кодирање, односно превођења текста у математички запис и тачну једнакост претпоставља таква предзнања. Уколико се сваки од поменутих појмова не уведе на адекватан начин у настави или се примери не нађу у књизи, не може се очекивати да ће деца самостално доћи до откривања оваквих аритметичких процедура које су неопходне за решавање постављеног проблема. Када се пажљиво анализира назив наставне јединце у уџбенику и потом упоређи са примерима задатака или садржајима који иду уз тај наслов, може се уочити да су учињени бројни пропусти и да само постоји привид у постојању адекватних садржаја. Уобичајена замена теза јавља се на појму заграда. Из неког разлога појам заграде се у већини уџбеника не обрађује посебно, већ као знак који се користи у примени аритметичког правила здруживања сабирака. Истина, заграде се јављају у поменутом правилу, али се на тој основи не може утемељивати значења овог појма, јер је циљ наставне јединице усмерен на разумевање аритметичког правила, а не значење појма заграде. Учитељи, као и аутори уџбеника, претпостављају да је довољно нацртати заграде у једном задатку и тиме обезбедити њихову правилну употребу у различитим ситуацијама. Тај трансфер није могућ, бар не на овако описан начин. Оног тренутка када у тексту задатка не постоји команда здружуј сабирке (као стимулус за њихово коришћење), дете неће применити заграде у постављању и решавању осталих задатака, јер нема стимулуса за који су оне везане. Зато је веома важно утемељити значење појма заграде и увести репрезентативне примере задатака у којима ће се оне примењивати. Кажемо увести, јер неко мора дати основне информације детету, било да је то учитељ или уџбеник. У одсуству образовних софтвера и туторијала на српском језику или образовних емисија на телевизији и интернету, та улога још увек припада учитељу. Имајући у виду да је појам заграде на опажајном нивоу, треба пронаћи адекватне примере у реалном кружењу на којима ће се значење тог појма утемељити. Веома добар пример увођења заграда наводи професор М. Марјановић који каже да појам заграде треба увести на основи различитих начина груписања објеката, где благо савијене руке подсећају на нове математичке знаке. Уз одговарајућу активност и слику која даје повод употреби заграда уводе се математички записи који садрже заграде (Марјановић, 1996). То је увек први корак у коме је доминантна улога учитеља.

Вељко је рачунао колико укупно има кликера.



Прво је сабрао број плавих и зелених, па затим додао црвене




$$(2 + 3) + 5$$

Други пут је рачунао збир зелених и црвених, па додао плаве.




$$2 + (3 + 5)$$

Знак $()$ који видиш називамо заграде. Прво рачунамо оно што је у њима записано.



$$(2 + 3) + 5 = 5 + 5 = 10$$


$$2 + (3 + 5) = 2 + 8 = 10$$

Појам заграде потребно је схватити као команду „рачунај прво оно што је у њима написано”. Речима је веома тешко објаснити такав поступак, па је примерено одабрати очигледне примере који показују различите начине груписања елемената. У првом примеру групишу се плаве и зелене куглице које ће у збиру фигурирати као један сабирак, а у другом примеру се групишу зелене и црвене. У трећем примеру знак је именован и утврђена је његова улога у математичком запису. Боја куглица је неважна за њихову бројност и представља шум, али помаже у процесу схватања различитих начина груписања елемената.

Задаци оваквог типа ученицима се дају на часу обраде и носе основне информације до којих ученици не би могли самостално доћи.

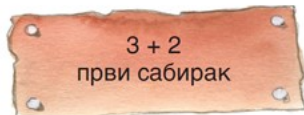
Сл. 1 Задаци на којима се утемељује значење појма заграде

Исти случај је и са употребом заграда када се на месту првог или другог сабирка нађу збир или разлика два броја. У првој фази учитељ истиче ово правило опет на темељу очигледних ситуација.

Учитељица пита "Шта је у овом збиру први сабирак?"

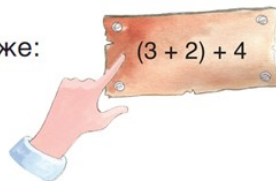


Одговор прво стиже од Вање:



а сви знају да је други сабирак 4.

Затим учитељица каже:



КАДА ЈЕ ЈЕДАН ОД САБИРАКА И САМ ЗБИР ИЛИ РАЗЛИКА, ОН СЕ ПИШЕ У ЗАГРАДИ

А шта је у овој разлици умањеник?



Умањеник је $3 + 2$.

Умањилац број 4.

Ученицима је потребно увести примере задатака на којима ће се усвојити правило да када се на месту сабирка, умањеника или умањеоца нађу збир или разлика два броја да се увек пишу у загради. На часу обраде новог појма потребно је навести све репрезентативне примере имајући у виду да ученици на том узрасту још увек немају способност дедуктивног закључивања. То значи да је потребно варирати примере задатака у којима се збир и разлика два броја налазе на месту првог и другог сабирка, умањеника и умањеоца. У овој фази потребно је као пример навести и неколико одговарајућих текстуалних задатака који би на правиан начин, употребом заграда били кодирани у виду математичких записа.

Сл 2. Задаци намењени часовима браде новог градива

Задаци типа *Број 7 увећај за разлику бројева 7 и 2* по структури, процедури постављања и решавања, одговарају текстуалном задатку са почетка ове студије случаја и морају му претходити. Потпуно је ирационално очекивати да ће ученици, којима је појам заграде представљен на примеру здруживања сабирака, а појам сабирка, збира или разлике уведен на примеру два броја, бити у стању да тако независне информације увежу у нову структуру и открију алгоритам решавања новог и сложеног задатка. Примену заграда у новим ситуацијама треба изнова интерпретирати и посветити им нове наставне јединице зато што код деце није развијено дедуктивно мишљење. Када говоримо о утемељивању значења неког новог појма и увођењу новог математичког знака увек на уму имамо час обраде новог градива. Он не сме изостати, јер онда изостаје прва информација, разумевање значења и назива појмова без којих нема даљег процеса учења. Нека математичка својства се могу открити на интуитивној основи, али не и сва. Правило да се збир и разлика пишу у загради када се нађу на месту сабирка, умањеника или умањеоца није такве природе. Оно је ствар конвенције и договора математичара. Деци је потребно предочити правила која су одрасли увели.

У следећој фази учења циљ је вежбање правила са којим су ученици упознати. Томе су намењени часови вежбања који не подразумевају потпуну самосталност ученика у раду, већ добро трансформисане садржаје у радном листу. Радни листови у математици имају улогу програмираних материјала који садрже држаче места и обезбеђују правилно спровођење и усвајање процедура, али не и потпуну независност деце од улоге одраслих у било којој форми. Задатак који је већ постављен, разложен на основне кораке и подржан држачима места, представља онај фини дидактички прелаз ка потпуној самосталности и примени математичких процедура у решавању задатака. Колико ће се ученици задржати на примени програмираних материјала зависиће од њихових предзнања и субјективне процене учитеља.

1. пример

Посматрај записе и допуни одговоре.

1. сабирак 2. сабирак

$$(3 + 4) + 7$$

1. сабирак је збир бројева ____ и ____

2. сабирак је број ____

1. сабирак 2. сабирак

$$9 + (16 - 7)$$

1. сабирак је број ____

2. сабирак је разлика бројева ____ и ____

У датим примерима се тражи од ученика да покажу разумевање новог правила. Задаци који су наведени у трећем примеру служе за правилно кодирање текстуалних задатака одговарајућим записима и

2. пример

Шта је 1. а шта 2. сабирак у датим записима. Обој и покажи.

4	$+$	$(9 + 6)$	$(7 - 5)$	$+$	9	1. сабирак
$(8 + 7)$	$+$	5	6	$+$	$(11 - 4)$	2. сабирак

садрже држаче места ради лакше примене правила. Потребно је обрадити све репрезентативне примере.

3. пример

Збир бројева 4 и 5 увећај за 2. $(\underline{\quad} + \underline{\quad}) + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	Број 8 увећај за разлику бројева 12 и 6. $\underline{\quad} + (\underline{\quad} - \underline{\quad}) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
--	---

4. пример

Први сабирак је збир бројева 7 и 2. Други сабирак је број 6. Израчунај збир.	пази! 1. сабирак стављаш у заграде
Први сабирак је број 7. Други сабирак је разлика бројева 12 и 4. Израчунај збир.	пази! 2. сабирак стављаш у заграде

Сл 3. Задаци за вежбање новог правила који су подржани држачима места

У трећој фази учења треба подићи ниво самосталности ученика, понудити типове задатака који подразумевају примену већ научених правила у решавању задатака. Такво ослобађање од улоге одраслог у процесу учења доприноси да нека знања буду аутоматизована, а ученици доведени до неопходне сигурности и самопоуздања. То је тренутак у коме постоји изражена интеракција садржаја – дете, без посредовања улоге одраслог. Зато је важно да последња фаза учења садржи и повратну информацију помоћу које би ученици извршили самовредновање и развили саморефлексивне способности. Решења задатака која су дата у писменој форми, а која не потичу од самог наставника, доприносе објективности суда детета о сопственом знању. Врло је важно да ученици већ у првом разреду развијају свест о томе шта знају, а шта не знају. Уколико је ученик свестан грешака које прави, имаће мотивацију да настави са вежбањем и неће пружати отпор у раду. Повратна информација учитељу даје увид у потешкоће које дете има у решавању задатака. Када заједно са учеником препозна објективне грешку у раду, потребно је да донесе мере корекције и одговарајуће задатке за допунска или пак додатна вежбања. Отпор да се вежба математика наступа онда када рад не даје резултате. Докле год дете напредује у својим знањима и поседује свест о томе да се његов труд исплати, неће бити отпора у учењу. Деца су радознала по природи, а погрешни методички поступци провоцирају отпор ка учењу математике. Најбоља награда за рад и учење је успех. Када учитељ дете доведе до успеха, он је на најбољи начин оправдао своје занимање. Моћ је у рукама учитеља, али не у виду оцена које даје, већ у умећу да све ученике оспособи за самостално и успешно решавање задатака.

1. Збир бројева 3 и 7 увећај за 6. 	За сваки тачно решени задатак освајаш по 3 поена.	1. Збир бројева 3 и 7 увећај за 6. $(3 + 7) + 6 = 10 + 6 = 16$
2. Разлику бројева 8 и 6 увећај за 13. 		2. Разлику бројева 8 и 6 увећај за 13. $(8 - 6) + 13 = 2 + 13 = 15$
3. Разлици бројева 19 и 8 додај број 5. 		3. Разлици бројева 19 и 8 додај број 5. $(19 - 8) + 5 = 11 + 5 = 16$
4. Од збира бројева 8 и 9 одузми број 13. 		4. Од збира бројева 8 и 9 одузми број 13. $(8 + 9) - 13 = 17 - 13 = 4$

$$\begin{array}{cc} \text{1. сабирак} & \text{2. сабирак} \\ (3 + 5) & + 7 \\ \hline \text{умањеник} & \text{умањилац} \\ (9 + 6) & - 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \text{1. сабирак} & \text{2. сабирак} \\ 6 & + (7 - 4) \\ \hline \text{умањеник} & \text{умањилац} \\ 15 & - (6 - 2) \end{array}$$



Бројеви до 20
Заграде

поена



Бројеви до 20
Заграде

Важно!

Када се на месту сабирка нађе збир или разлика два броја, тада збир или разлику тих бројева стављамо у заграде!

Када се на месту умањеника или умањеоца нађу збир или разлика два броја, тада збир или разлику тих бројева стављамо у заграде!

Сл 4. Задаци за самосталан рад ученика са повратном информацијом и истицањем правила

Контролни задаци су последња фаза у процесу изучавања једне наставне теме. Њима претходе часови систематизације градива, на којима се репрезентативни примери обнављају и маркирају као најзначајнији. На контролним задацима не смеју се наћи примери задатака који на часу нису обрађивани. Дозвољено је варирање бројности и контекста задатака, али није дозвољено давати задатке који подразумевају примену алгоритама који нису обрађени. У том случају ради се о промени обима садржаја која није примерена деци нижег школског узраста због психолошких карактеристика развоја. Промене у обиму садржаја на контролним задацима деца и родитељи схватају као манипулацију коментаришући речима да се једно градиво учи у школи, а друго знање оцењује. У организованом процесу наставе математике у коме се дозира улога учитеља, пажљиво бира наставни садржај и дете одређеним методичким поступцима води ка постепеном осамостаљивању сви постају победници. Нема лоших оцена, неуспешних ђака, тешког градива или лоших учитеља, већ само лоших поступака и технологије учења. У таквом контексту родитељи неће имати утисак да деца у школи ништа не науче и да је њихова улога у процесу учења пресудна за успех детета. Не може успех

ученика у настави математике зависити од способности родитеља да га подучава, већ искључиво од компетенција учитеља.

ЗАКЉУЧАК

Време промена увек тражи појачану позорност оних који су у њих укључени. Данас, можда више него икад, школи требају саморефлексивни практичари, учитељи који ће преиспитивати сопствену улогу, методичке поступке и ефекте нових технологија које примењују. Један од начина да буду упознати са актуелним научним сазнањима јесу семинари за стручна усавршавања. Међутим, учитељу је потребно перманентно учење, развој и усавршавање, заправо на свакодневном нивоу. Због тога би истакли значај постојања и доступности стручне периодике референтних институција и аутора. Та пракса је нажалост напуштена чиме је прекинут основни комуникациони канал између научних институција, факултета, предметних катедара и учитеља. Нема једносмерне, а комоли двосмерне комуникације за размену искустава, научних теорија и праксе. Обичај да у свим школама у Србији, сваког месеца, буду достављени стручни часописи одавно су напуштени. Све и да се жели прећи на дигиталне форме издања часописа, стручна јавност о томе мора бити обавештена и оспособљена за приступ таквим издањима. У ситуацијама када учитељ престаје да учи, да прати актуелне теме са аспекта науке и теорије, у њему умире учитељ. Ево још једне мисли великог дидактичара Дистервега, коју 21. век није превазишао. Учитељима су једнако као и методичарима наставе потребни слободни комуникациони канали за размену идеја и иновација. Занимљиво је како је много учињено у размени идеја међу учитељима, кроз пројекте размене добре праксе, а нимало у повезивању струке и науке. Рециклирање истих знања које поседују практичари врте нас у круг и нема даљег развоја образовног система. Научне институције имају највећу одговорност за ваљаност образовног система. У једном тексту професор Марјановић истиче „у тријади дете, учитељ, професор универзитета, највећу одговораност има онај последњи”. У актуелном систему научне институције и школе, свака на свој начин, независни једни од других решавају исте проблеме и не успевају да их реше. Проблеми који потичу од дидактичких пропуста у уџбеницима, а који нису препознати од стране издавача, учитеља и комисија за одобравање уџбеника бивају препознати у научној јавности. Због тога сматрамо да је неопходно обезбедити контролу квалитета уџбеника кроз експериментална једногодишња праћења од стране независних тела, попут катедара Учитељских факултета, која би обезбедила објективност у вредновању наставних садржаја. Чини се да тензије између приватних издавача и Министарства просвете не могу бити превазиђене на адекватан начин без посредовања научних институција и објективних показатеља педагошке вредности неког уџбеника. Недопустиво је да се један уџбеник, без измена, са истим пропустима, 20 година одржава на тржишту и да последице трпи 20 генерација ђака. Мишљења смо да сваки нови уџбеник треба да

подлегне експерименталној провери и примени у трајању од годину дана, па тек након добијених резултата и евентуалних потребних измена уђе у школе са могућношћу штампе од највише 4 године, односно једне генерације ђака.

Наизглед мали проблеми, али са великим последицама јер и у савременој школи неправедне оцене секу ученике као мачеви. Неуспех деце више боли него лични неуспех, па отуда треба разумети бес и незадовољство родитеља данашњом школом. На једној страни постоји одговорност законодавне власти и оснивача државних школа, а са друге стране научних институција и учитеља којима треба омогућити перманентно усавршавање као и међусобну размену информација са надлежним катедрама факултета. Ентропија незапамћена у нашем школском систему, може се контролисати уколико постоје јасно одређена правила контроле квалитета свих елемената наставног рада, континуирани процес праћења и вредновања као и стална размена идеја између научне теорије и праксе.

Литература

1. Вилотијевић, М. (2000): *Дидактика 2*, Учитељски факултет, Београд.
2. Марјановић, М. (1999): Steps in building the system of natural numbers, The teaching of mathematics, Vol. II, pp 81–103, Друштво математичара Србије, Београд.
3. Марјановић, М., Мандић А. (2010): Радни листови из математике 2 за први разред основне школе, Едука, Београд.
4. www.edu-soft.rs

Aleksandra Mandić
High School for Education of Teachers "Mihailo Palov"
Vrsac

INFLUENCE OF TYPING ON THE HOURS DEGREE OF INDEPENDENCE OF
STUDENTS IN TEACHING MATHEMATICS

Summary: In classical didactic theories as well as in the practice of the 20th century, different types of lessons were established that support the usual learning processes of younger schoolchildren. In the past decade, the transition of the education system and the reformation of the old school by introducing new work technologies, including the modernization of school textbooks, is transforming and merging various types of math classes. The process of learning is the process of changing individuals, under the influence of environmental conditions and activities. Significant roles in the process of constructing mathematical knowledge are teachers and textbooks that represent basic sources of information. This interdisciplinary paper deals with the role and significance of different didactic types of lessons through the prism of current problems in mathematics teaching. Using a single case study, teaching units in the first grade of primary school point out the qualitative difference between content intended for the hours of processing, practicing and determining mathematical knowledge. In addition to the lack of significance, which for early-school age have certain types of hours and different forms of transformation of mathematical contents, there is also a change in the natural temperature or learning speed, especially a harder measure. The annual and operational plans are not made in accordance with the nature of the subjects and the characteristics of the psychological development of the children, but are based on the subjective views of the authors of the textbooks who are very often in collision with the basic didactic principles of teaching. The mentioned factors lead to unnecessary pressure, student disability, problems with child restraint and parents' dissatisfaction with school.

Key words: math classes, typology of the class, independence in work, teacher's role, the term bracket in the first grade.

Рад је примљен 28. 03. 2018. године, а рецензиран 09. 05. 2018. године.

Јелена Радојичић
Универзитет у Београду
Учитељски факултет

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::379.83]:796.5
371.3::3/5]:37.02
стр. 153 - 164.

ОРИЈЕНТАЦИЈА У ПРИРОДИ У ОКВИРИМА АМБИЈЕНТАЛНЕ НАСТАВЕ – МЕТОДИЧКИ АСПЕКТИ

Резиме: Оријентација у природи у оквирима амбијенталне наставе пружа могућност за повезивање научног са његовом употребом у реалним животним околностима. Интегративним приступом путем игре и откривања ученике оспособљавамо да природне појаве посматрају у међусобној повезаности и условљености. Практичне активности из области оријентације у природи, као и из картографске писмености, уместо у учионици пожељно је реализовати у природи. Осим представљања кључних карактеристика оријентације у природи у складу са важећим наставним програмима, у овом раду посебна пажња усмерена је ка методичком обликовању ових садржаја и осмишљавању различитих начина реализације. Ученици у амбијенталној настави на тему оријентације у природи треба да препознају и креативно реше проблем у аутентичном окружењу, што наставу чини другачијом, животнијом и занимљивијом. Посебна пажња посвећена начинима коришћења дигиталних технологија у оквиру ове теме.

Кључне речи: оријентација у природи, амбијентална настава, настава природе и друштва.

УВОД

Оријентација потиче од француске речи и означава смер према истоку или излазак сунца. Оријентисати се на земљишту значи одредити свој положај, правац кретања у односу на стране света, околне земљишне објекте, свој положај и циљ. Оријентација се условно дели на географску и топографску. Ученици до краја четвртог разреда усвајају основне елементе и једне и друге оријентације. Очекивано је да се наставни садржаји оријентације не практикују у учионици, већ у природи. Амбијентална настава омогућава ученицима да препознају и креативно реше проблем у аутентичном окружењу, што наставу чини умногоме другачијом и занимљивијом. Овакав приступ омогућава сједињавање ученикових знања и вештина. У раду ћемо се бавити методичким аспектима оријентације у природи и начинима реализације наставе путем практиковања, откривања и игре. Поред тога савремена технологија ове наставне садржаје може да подржи на посебан начин и може да допринесе већој мотивацији ученика за самостално истраживање, као и примену у различитим животним ситуацијама.

АМБИЈЕНТАЛНА НАСТАВА – ОРИЈЕНТАЦИЈА У ПРИРОДИ

Кретање у природи ма колико нам се чинило једноставним, није нимало једноставно. Посебну пажњу треба посветити знању из оријентације у природи. Познато је да се неки људи лакше сналазе у природи од других. Међутим, на оријентацију у природи могу утицати и нагле метеоролошке промене (снег, магла, олуја), а самим тим долази и до лакше могућности губљења смера кретања, па је пут без помагала (карте и компаса) опасан. Сва теоријска знања потпуно су бескорисна, уколико ученици не вежбају на почетку на познатом, а затим и непознатом терену. Активности у природи, излете и шетње треба користити како би практиковање теоријских основа из оријентације било што чешће. Учење о сналажењу у природи ученицима је већ изузетно занимљиво, тако да је на наставнику да га учини још привлачнијим и да мотивише ученике да истражују и уче. Погрешно је оптерећивати ученике теоријским знањима без иједне могућности коришћења наученог. Многи мислиоци, теоретичари и педагози јасно истичу високу васпитну вредност упознавања природе. Амбијентална настава је начин на који треба изводити овакве и сличне садржаје. Посебан значај има учење у природном амбијенту, кроз посматрање и проучавање природних појава и ствари из околине. „Организовање наставе ван учионице омогућава израду и примену разноврсних стратегија учења и поучавања. У аутентичном амбијенту постоји низ чинилаца који доприносе стварању позитивне атмосфере, битно другачије од оне која влада у учионици. Слободно кретање деце у

простору, флексибилно време трајања активности, слободна комуникација и интеракција деце и одраслих стварају повољну атмосферу која подстиче процес учења. У таквим околностима ученици сами долазе до решења кроз конкретно делање, манипулацију предметима, истраживање предмета и појава“ (Анђелковић и Станисављевић Петровић, 2013: 103).

У планирању и реализацији морамо имати у виду да се интегративна амбијентална настава базира на теоријама ситуационог учења, те морамо говорити о интеграцији садржаја. Оријентација у природи у оквирима амбијенталне наставе пружа могућности за повезивање наученог с његовом употребом у реалним животним околностима. Једино на тај начин знања и вештине које је ученик стекао добијају смисао и карактеристику функционалног. То је веома битно „[...] пошто географски објекти, појаве и процеси чине јединство у природи, њихова каузалност мора бити заступљена и у наставном процесу“ (Секуловић, 1966: 22). Они су у природи у сталној повезаности и међусобној условљености. Учење у учионици тај недостатак никако не може надоместити. Савладавање градива треба да буде организовано тако да ученици активно учествују у истом, да користе како дијалошку методу тако и практичне активности.

Читати карту на земљишту значи пронаћи у природи све оне земљишне облике и објекте, који су на тој карти представљени и обрнуто, све оно што се у природи види и на карти треба пронаћи. Другим речима читати карту на земљишту значи сравњивати ту карту са земљиштем кога та карта представља. Како бисмо карту правилно могли користити неопходно је: прво, оријентисати себе на земљишту, затим оријентисати карту. Након тога, одредити оно место на којем ми стојимо, тј. одредити стајну тачку, па тек касније почети са даљим радом: проналазити објекте на земљишту, исте са земљишта, по карти се кретати итд. (Географски институт југословенске армије, 1947). Једноставније речено, оријентација је одређивање страна света, односно проналажење основног правца север-југ, те идентификација или препознавање неких објеката на земљи са објектима на карти, одређивање стајне тачке и проналажење даљег пута кретања.

У аутентичном природном окружењу многи ученички потенцијали се развијају, пре свега способност за креативно решавање проблема, што наставу чини блиском контексту савременог живота ученика, а знања и вештине стечене на овакав начин функционалним и применљивим у свакодневним животним ситуацијама. Дакле, „[...] учење у аутентичном, природном окружењу ствара услове за јединствену конструкцију ученикових знања и вештина у систем који је у процесу сталне трансформација и мењања“ (Анђелковић, Станисављевић Петровић, 2014: 68).

ОСВРТ НА ПРОГРАМСКЕ САДРЖАЈЕ

Приступ овој теми у методичкој апаратури у уџбеницима произашао је директно из садржаја важећих наставних програма Света око нас и Природе и друштва. То је и логично. Проблем који се намеће јесте да у току обраде учитељи углавном користе искључиво садржаје, питања и задатке које нуди одабрани уџбеник за ученике, а не и различита питања и гледишта која се односе на сам садржај теме. Задаци се углавном односе на садржаје који су обухваћени важећим наставним програмом, јер мали број предвиђених школских часова за реализацију наставног садржаја најчешће не подразумева интегрисани тематски приступ, већ изоловано учење теорије. Поред подстицања и развијања истраживачких активности деце, дечијих интересовања, питања, идеја и одговора у вези са појавама, процесима и ситуацијама у окружењу у складу са њиховим когнитивно-развојним способностима издвајамо и задатак подстицања уочавања једноставних узрочно-последичних веза и решавање једноставних проблем-ситуација кроз огледе, самостално или у тиму (Правилник о наставном плану за први и други разред основног образовања и васпитања, 2013). Томе додајемо и један задатак у програму за трећи и четврти разред који се конкретније тиче наше теме: оспособљавање за сналажење у простору и времену.

Прегледом програма од првог до четвртог разреда уочавамо да је у првом и другом разреду прописан и број часова за реализацију садржаја, док у трећем и четвртог тај број није нумерички одређен. Разлика у тумачењу ширине и дубине наставног садржаја из наставног програма условила је неуједначеност заступљености неких важних појмова у уџбеницима различитих издавача, а самим тим и приликом обраде на часу. У првом разреду у целини Оријентација у простору и времену можемо издвојити садржај који се реализује кроз два школска часа: Кретање – промена положаја у простору и времену, просторне (напред, назад, горе, доле, лево, десно) и временске (пре, сада, после) одреднице и Оријентација у простору у односу на карактеристичне објекте у непосредном окружењу. У другом разреду кроз један школски час додајемо Дан, одређивање доба дана према положају Сунца, трајање дана. Тек у трећем разреду можемо рећи да се са ученицима обрађују елементи оријентације у природи, док је у првом и другом разреду је то било више сналажење у простору и одређивање кретања и просторних релација. За трећи разред програм је нешто детаљнији и конкретнији када је реч о оријентисању у природи: Оријентација према Сунцу и одређивање главних страна света; Оријентација помоћу плана насеља; Оријентација на географској карти Републике Србије (уочавање облика рељефа, вода, насеља, саобраћајнице, границе... завичај на карти Србије) (Правилник о наставном плану за трећи и четврти разред основног образовања и васпитања, 2013).

ОРИЈЕНТАЦИЈА НА ЗЕМЉИШТУ БЕЗ КОМПАСА

Најприроднија оријентација на земљишту је оријентација према странама света. Лако је одредити остала три, ако нам је познат један од ових праваца. Окренути према северу, позади имамо југ, десно исток, а лево запад. Стране света, односно правце према тим странама, одређујемо на више начина. Ученици најлакше запамте положај Сунца према странама света.¹⁹ Код месеца разликујемо његове четири мене: млад месец, прва четврт, пун месец и последња четврт.²⁰

Привидно кретање сунца по небеском своду, ноћу се замењује исто тако привидним кретањем целог звезданог система. Правац севера за време ведре ноћи може се лако одредити по Поларној звезди или звезди Северњачи.²¹ Правац места стајања ка Поларној звезди је правац севера. Северњача је зими прениско и тада можемо користити сазвежђе Орион, како бисмо открили правац југа. Пожељно је и цртање сазвежђа (или коришћење неке друге технике на часовима ликовне културе) како би ученици што боље упамтили распоред звезда и позицију звезде Северњаче. Јасно је да у току часа не можемо одредити стране света на основу звезде Северњаче, али учитељ може да планира реализацију ове теме на рекреативној настави, уколико то ведро небо и временски услови дозвољавају. Оваква примена амбијенталне наставе за ученике биће изузетан доживљај, уз упознавање са оријентацијом у ноћним условима. Интегрисати теме и садржаје јесте примарни циљ. Ако говоримо о оријентацији у природи, кроз тимски рад можемо се осврнути на тематске садржаје као што су излети у природи, заштита животне средине, исхрана у природи и лековито биље, истраживање и закони природе итд. У затвореном учионичком простору уместо

¹⁹ Сунце је у 6 часова на истоку, у 9 часова на југоистоку, у подне на југу, у 15 часова на југозападу а у 18 часова на западу. Треба напоменути да за време летњег рачунања времена, треба све сате увећати за један.

²⁰ Млад месец види се небу у облику српа на западној страни по заласку сунца. Прва четврт у облику је светле полукружне плоче (са испупченом страном као слово Д) излази око подне и види се око 18 часова на југу. Пун месец на небу види се као пуна кружна плоча и налази се насупрот сунцу. Излази на истоку одмах по заласку сунца, око пола ноћи је на југу, а ујутру је на западу. Последња четврт се на небу види у облику светле полукружне плоче као и прва четврт, с тим што је испупчени део месеца на супротној страни. Излази у поноћ на истоку, око 6 часова ујутру је на југу, а у подне на западу. (Географски институт Ј.А., 1947)

²¹ Ова звезда увек се налази на северу и у сазвежђу је Малог Медведа (Мала кола). Најлакше је пронаћи је помоћу сажвежђа Велики Медвед (Велика кола). Велика кола се могу релативно лако уочити на небу, јер се састоји од седам доста јасних звезда рапоредених у облику кола. Када се то сазвежђе пронађе, онда се растојање двеју последњих звезда (замишљено) продужи око пет пута. На крају тог продужетка наићи ћемо на најјаснију звезду која се зове Поларна звезда. То је уједно и звезда која се налази на „репу“ Малог Медведа.

посматрања слике која представља оријентацију помоћу звезде Северњаче, учитељ може да замрачи учионицу и направи мали видео у којем се анимацијом откривају сазвежђа и звезда Северњача (могуће је пронаћи сличне презентације/филмове на интернету). Примена филма као аудиовизуелног средства у настави је од посебног значаја због тога што се помоћу њега може представити и оно што је ученицима неприступачно за непосредно посматрање. Могуће је приказати оригиналност одређеног амбијента са свим специфичностима, тј. прави живот одређене географске средине. Одлично би било заједно са ученицима посетити опсерваторију и посматрати феномене. Свакако, примена ИКТ нам омогућава боље сагледавање појаве чије праћење у природи траје дуго или изискује нешто захтевнију организацију.

Одређивање правца севера помоћу сенке предмета ученици могу користити у тачно одређеним часовима. Сваки предмет који је обасјан из једног правца, баца своју сенку у супротном правцу. Тако можемо посматрати обасјано дрво, бандеру или нешто слично око 6 часова ујутру, дакле из правца истока баца сенку у правцу запада. У 12 часова када је сунце на југу обасјани предмети бацају своје сенке у правцу севера. Док у 6 часова увече предмети обасјани из правца запада, бацају сенке у правцу истока. У другом циклусу образовања на основу овакве поставке и усвојеног начина тумачења знакова и одређивања страна света помоћу сенке предмета можемо лако одредити правац севера у било ком периоду дана.²²

Принцип научности наставе подразумева „[...] упознавање ученика са оним научним чињеницама које су у савременој науци сигурно утврђене. Овакав захтев је једино исправан и он се ослања на дијалектички пут сазнања према коме се објективна слика света и стварности стиче на основу научно утврђених и кроз праксу проверених чињеница“ (Секуловић, 1966: 16). Принцип научности наставе захтева придржавање одређене поступности у ширењу хоризонта дејих знања, односно перманентно увођење ученика у нове научне основе и проблеме. Оријентацију помоћу Сунца и сата или оријентацију помоћу сата и сенке требало би реализовати у оквиру ванучионичких активности. Сат се стави у водораван положај и окреће се све дотле док се мала казаљка не усмери према Сунцу. Симетрала угла између мале казаљке и правца кроз бројку 12 показује правац југа. Успешност задатка огледа се у индивидуалном раду или раду у пару, зато је битно договорити са ученицима да донесу од куће аналогне ручне сатове, јер дигитални у овом задатку нису употребљиви. Слично се изводи и демонстрација одређивања правца севера помоћу Сунца, сата и сенке.²³ Одређивање страна света

²² Ако часовник показује 16 часова, треба прво одредити правац сенке неког дрвета који је заузимала у подне тј. пре четири сата. Сенка је за та четири сата променила свој правац за $4 \times 15^\circ$ односно за 60° . Затим се угао од 60° нацрта на папиру, па се десни крак окрене у правцу сенке дрвета. Леви крак показује тачан правац који је сенка заузимала у подне тј. правац севера.

²³ Сат се постави водоравно, а на средиште се вертикално постави шибица или слично дрвце. Сат се затим окреће док се сенка не поклопи са малом казаљком. Симетрала угла између сенке и правца броја

помоћу пуног месеца и часовника можемо вршити слично као и помоћу сунца и часовника.

На почетку је очекивано је да ученик научи начине оријентисања у природи и урбаној средини без компаса. У природи и култури народа има доста појава и обичаја у вези са странама света. У зависности од окружења школе, поједине начине одређивања страна света, односно предмете и знакове на земљишту можемо искористити. Код православних цркава олтар је на источној страни, а улаз на западној, док је код католичких обрнуто. Минарети на џамијама обично се налазе на југу, а улаз на северу. На хришћанским гробљима, гробови су у правцу запад–исток, а крст или споменик налази се на западној страни гроба. Код муслиманских гробова споменик се налази на јужној страни гроба. Кора дрвета је на северној страни стабла храпавија, тамнија, често пуна разних гљивица и по правилу обрасла маховином, док је јужна страна коре глаткија и светлија. Често немамо друга средства за општу оријентацију, па нам ова могу бити од користи, јер дају сасвим приближне правце страна света. Оно што треба напоменути јесте да нпр. не треба посматрати једно, већ неколико стабала како би одређивање било поузданије. Крошње дрвећа обично су развијене, бујне с јужне стране, јер су на северу изложене већој хладноћи. Годови на пању тј. прстенови који приказују годишње насlage при расту пресеченог дрвета су шири на јужној страни, а ужи на северној. Овакав начин тумачења природних ознака ученицима је веома занимљив, али овде треба напоменути да је доста несигуран, зато што ширина прстенова не зависи само од сунчевог осветљења већ и од јачине и правца ветрова. Без обзира да ли је реч о теренској настави у школском дворишту или на екскурзији учитељ је у обавези да обиђе терен и препозна природне знакове за одређивање страна света, пре него што укаже ученицима на прелазак полигона са одређеним задацима.

12 показује правац севера. Пре подне ће овај правац бити десно од правца мале казаљке односно сенке, а после подне лево од њих.

ИГРА У ФУНКЦИЈИ ОРИЈЕНТАЦИЈЕ У ПРИРОДИ – ТРАГОМ ДО ЦИЉА

Коришћење компаса или бусоле²⁴ на часовима у оквиру ванучионичких активности доноси посебну атмосферу у одељењу. Жеља ученика да опробају своје практичне способности је веома велика. Активност одређивања правца севера помоћу компаса мора да буде спроведена тако да ученици практикују индивидуално у оквиру своје групе. Сваки ученик мора да вежба да држи компас у десној руци мирно и приближно водоравно тако да се игла компаса не укочи, већ само умири тако да нам обележени крак игле показује правац севера. Затим у том правцу у даљини погледом проналази неки видљив предмет који ће нам даље означавати правац нашег жељеног кретања, односно правац севера. Експеримент који учитељ може да спроведе са ученицима је свакако и прављење компаса.²⁵

Настава кроз игру кроз одговарајући педагошки резултат материјализује јасно постављен васпитно-образовни циљ. Исход игролике наставе су ученичка знања, умења и навике, где је игра снажно подстицајно средство у служби наставних задатака. „Игролика настава остварује се по следећој шеми: поставља се дидактички циљ у облику играног задатка; наставни процес се одвија по правилима игре; наставни садржаји су игровно средство, наставна активност поприма такмичарски карактер чиме се дидактички задатак преводи у игровни; добар резултат у игровном елементу је истовремено и добар педагошки резултат“ (Вилотијевић, 2008: 130). Ученицима по групама можемо поставити различите проблемске задатке, како би они користили своја знања из оријентације. Група треба да стигне до крајњег циља, али тако што ће добити усмеравања од стране наставника које знакове да прати и како да их правилно тумачи. Њихов задатак је да тимски дођу до жељеног циља. За оријентацију и проналажење циљева, приликом постављања задатака увек се одређују и користе оријентири. За оријентире се обично бирају добро видљиви и карактеристични објекти и детаљи на земљишту. Уз овакав полигон може се користити и дидактичка игра у којој користимо наставно средство дидактичку коцку или дидактички точак на којима су уписане задате стране света и удаљења у метрима или корацима. Након бацања коцке или окретања

²⁴ Бусола или компас је четвртаста или округла кутија израђена од месинга или алуминијума у чијој је средини на шиљку постављена магнетна игла, тако да се може слободно и лако окретати у хоризонталној равни. Игла једним краком показује правац севера, па се тај део зове северни крак игле и обично је некако обележен, најчешће неком јарком бојом. Кутија је затворена стаклом и исписана су слова која означавају стране света S, J, I, Z или на енглеском N, S, O, W.

²⁵ У посуду са водом ставити намагнетисану иглу на парче стиропора. Магнетна игла показиваће правац севера.

точка, вођа групе помоћу компаса одређује задату страну света, а затим се остатак екипе креће у том правцу задат број метара или корака. Учитељ може на тим местима да постави одређене поруке како би ученици знали да су на правом месту. Слична игра може бити *Трагом до циља* где се скривено благо тражи по унапред задатим странама света и удаљењима. Занимљиво је да се може направити такав задатак да их на крају доведе до неког конкретног оријентира, добро уочљивог предмета (дрво, улаз у школу, терен итд.) где ће се налазити порука у виду неког новог занимљивог задатка (мини теста из оријентације, картица са различитим топографским знацима које треба да погоде, слика где треба препознају неко лековито биље, задатак да врше процену од ока, да скицирају неки терен, да смисле или отпевају задату песму, да реше тест из опште културе и слично). Уз знања, користећи досетљивост и сналажљивост, ученици тимски кроз игру усвајају и практикују знања из наведених области. Висока је мотивација деце за овакву врсту активности, јер се групни рад заснива на сарадњи и интеракцији што појачава напоре у реализацији циљева. Можемо упоредити задатак за старији узраст *Пролазак кроз минско поље* у којем ученици на основу азимута и удаљења одређују правац кретања. Овде је тај задатак модификован тако да остаје у оквирима научног, само је прилагођен узрасту и способностима деце.

ПУТЕМ ОТКРИВАЊА ОРИЈЕНТИШЕМО КАРТУ

Учење путем откривања представља процес прераде информација и формирања појмова до којих се долази издвајањем заједничких својстава догађаја и искустава. „Давање предности спиралним програмима зато што учење тежих садржаја у млађим разредима има преимућства под условом да се они дају у упрошћеном али ваљаном облику и да се програм организује око тема и принципа“ (Вилотијевић, 2018: 74). Како бисмо се служили картом прво треба правилно да је оријентишемо, тј. треба да је поставимо тако да правац севера на карти буде тачно у правцу севера на земљишту. Тако су све линије на карти паралелне одговарајућим линијама на земљишту, као и правци објеката. Практична знања из области картографске писмености не огледа се само у читању карте и сналажењу на њој у учioniци, већ и успешном коришћењу карте на терену, тј. саврећењу карте и објеката на излету, екскурзији и сл. Са одређеним елементима карте ученици се до четвртог разреда упознају информативно. *Оријентација карте по правцу севера*²⁶ ради се у каснијим разредима, али се може поједноставити тако што ћемо је као вежбу уводити помоћу плана града или неке скициране мапе насеља. Свакако, пожељно је кроз активности реализовати *оријентацију карте по разним линијама*. Линије подразумевају различите комуникације

²⁶ Ова оријентација се врши помоћу компаса или бусоле. Знамо да је правац севера на карти одређен правцем источне или западне ивице карте. Компас се поставља на карту тако да се поравна ивица карте и правац S (север) и J (југ). Карта се заједно са компасом окреће док на компасу магнетна игла не означи правац севера. На тај начин је оријентисана карта.

на карти, нпр. аутомобилски пут. Поставимо карту водоравно тако да се правац пута на карти подудари са правцем истог пута на земљишту. Важно је водити рачуна да сви објекти који се налазе лево или десно од пута буду и на карти добро постављени. Такође, веома корисно јесте научити ученике *оријентацију карте по правцима објеката*. Ово је начин оријентисања карте када немамо компас или бусолу. Ученици добију карту (мапу или скицу) терена на којем се активност организује. Када нам је позната стајна тачка, тј. када смо тачку на земљишту на којој стојимо пронашли на мапи, поставимо мапу у хоризонтални положај. Тада осмотримо терен око себе и пронађемо неколико упадљивих оријентира (нпр. усамљено дрво, мост, кућу). Затим оријентире потражимо на карти коју окрећемо све док је не доведемо у положај да се правци тих оријентира у природи поклопе са својим правцима на карти. Уколико ученици користе карте или план града стране света је лако одредити, јер источна и западна ивица оквира карте показује правац север-југ. Ако нема ивица, онда се можемо оријентисати према натписима на картама. Познато је да се натписи насељених места уписују увек у правцу запад-исток.

Пошто фонд часова не дозвољава да се за практичне вежбе на терену искористи већи број часова, а како читање карте на терену изискује дуже вежбање јер се ради о потреби постепеног усвајања знања и стицања појмова и навика, то се за ову сврху обично користе излети и екскурзије. Према плану и програму то би требало да буде више часова, али можемо искористити интегративне активности како бисмо практиковали оријентацију. Значајни су задаци који ће мотивисати ученике у току шетње или неких других планираних активности у природи.

ДИГИТАЛНА ТЕХНОЛОГИЈА У ФУНКЦИЈИ ОРИЈЕНТАЦИЈЕ У ПРИРОДИ

Многе студије су показале да деца данас неминовно користе различите апликације на својим мобилним телефонима и таблетицама. Поставља се питање на који начин можемо искористити то сазнање у функцији учења. Развојем науке и технике настала су нова средства која омогућавају брзу, веома сигурну и прецизну оријентацију. У оквиру садржаја из оријентације у природи може се много урадити када је реч о актуелизацији садржаја применом мобилног телефона и интернета. Наставник може контролисано да усмери пажњу ученика ка линковима који могу бити занимљиви и корисни, као и да наведе ученике да користе мобилне телефоне са инсталираним компасом, GPS уређајима итд. Учитељ може да изради путем апликација различите QR кодове како би ученицима биле доступне додатне информације које могу бити у мултимедијалном облику. Ученици треба само да имају инсталирану апликацију за читање QR кодова. Оваква употреба може да осавремени традиционални начин поучавања и да омогући ученицима да стичу нова знања и да се боље оријентишу. У

оптицају могу бити различите мапе, карте, планови и остала средства у оријентацији. Модерна оруђа и сервиси дају ефикасну допуну отварањем простора за неко будуће учење.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

У пракси се неретко с резервом прилази могућностима реализације наставе у ваншколским амбијентима. Ученици у амбијенталној настави на тему оријентације у природи треба да препознају и креативно реше проблем у аутентичном окружењу, што наставу чини другачијом, животијом и занимљивијом. Овакав приступ омогућава сједињавање ученикових знања и вештина које је у процесу сталне трансформације. Сматрамо да је један од битних разлога за недовољну практичну примену у наставном процесу, између осталог, слабија теоријска и дидактичко-методичка оспособљеност наставника за извођење ове области. Курсеви и семинари оријентиринга, предавања планинарских друштава или извиђачких организација, затим корисне веб локације одлична су прилика за наставнике и учитеље да прошире своја знања из области оријентације и топографије. Постигнућа ученика проверавају се углавном путем теста, који не може да провери и практична знања која ова тема неминовно подразумева. Трагајући за идејама које би могле допринети подстицању ученика да развију добру базу за каснију надоградњу, издвојили смо неколико предлога.

Садржаје из области оријентације у природи не треба изучавати изоловано, већ кроз интердисциплинарни, интегрисани приступ. Учитељи се у недостатку времена и средстава углавном задрже на увођењу основних теоријских појмова унутар учионице. Ипак, директан контакт са темом проучавања је најпродуктивнији, при чему се уједно одвија и интеракција ученика. Оријентацију треба изучавати у природи, кроз уочавање узрочно-последичних веза и односа, условљеност човека од природних појава итд. Наравно, никако не треба занемарити употребу дигиталних технологија у циљу реализације ових ванучионичких активности. Циљ амбијенталне наставе уз овакву тему јесте интеграција садржаја у оквиру којих би ученик могао: да пронађе задати циљ по адреси у својој околини (према мапи); да познаје основне појмове о оријентацији и да зна да се служи компасом или неким другим средствима за оријентацију; да распознаје основне елементе рељефа, као и објекте своје околине; да препозна ознаке планинарске маркације; да учествује у очувању и заштити животне средине и поштује основна знања о правилном понашању у природи; да уме да направи једноставну скицу дела терена и друго.

Литература

1. Анђелковић, С., Станисављевић Петровић, З. (2013). Интегрисана амбијентална настава у контексту реформских процеса у школи. *Иновације у настави*. XXVI/2,

- 100–109, Београд: Учитељски факултет.
2. Анђелковић, С., Станисављевић Петровић, З. (2014). Природа као инспирација и контекст за учење и поучавање. *Гласник српског географског друштва*, XCIV/I, 57–72, Београд: Српско географско друштво.
 3. Вилотијевић, Н. (2008). *Иновације у настави*. Врање: Учитељски факултет.
 4. Географски институт југословенске армије (1947). *Читање карата*. Београд: Војно-издавачи завод МНО.
 5. *Правилник о наставном плану за први и други разред основног образовања и васпитања* (2013). Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник, 4.
 6. *Правилник о наставном плану за трећи и четврти разред основног образовања и васпитања* (2013). Службени гласник Републике Србије – Просветни гласник, 4.
 7. Секуловић, Ш. В. (1966). *Методски приручник за наставу географије у основној школи*. Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке републике Србије.
 8. Стјепан Трговец (ур.) (1989). *Извиђач*. Загреб: Савез извиђача Загреба.
 9. Ћурчић, П. (2003). *Приручник из топографије*. Београд: Савез извиђача Београда.

Jelena Radojičić
University of Belgrade
Faculty of Teachers Education

OUTDOOR ORIENTATION WITHIN THE FRAMEWORK OF AMBIENT TEACHING – METHODOLOGY APPROACHES

Summary: Outdoor orientation within the framework of ambient teaching provides the opportunity to connect the learned with its use in real life circumstances. Through an integrative approach through the game and discovery of students, we are able to see natural phenomena in interconnection and conditionality. Practical activities in the field of orientation in nature, as well as from cartographic literacy, instead of in the classroom, it is desirable to realize in nature. Apart from presenting the key characteristics of orientation in nature in accordance with current curricula, the paper elaborates, special attention is focused on methodological design of these contents and the design of different ways of realization. Students in environmental education on the topic of orientation in nature should recognize and creatively solve the problem in an authentic environment, making teaching different, more life-long and more interesting. Particular attention is paid to the use of digital technologies in this topic.

Key words: outdoor orientation, ambient teaching, Social Environmental and Scientific Education.

Рад је примљен 17. 05. 2018. године, а рецензиран 09. 06. 2018. године.

Филип Којић
Универзитет у Београду
Учитељски факултет
Јелена Докић
Универзитет у Источном Сарајеву
Педагошки факултет у Бијељини

Прегледни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::796-053.4
371::613.954
стр.165 - 180.

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

III део (тематске радионице 3, 4 и 5)

Сажетак: У раду су кроз Недељу здравља на иновативан и практичан начин представљене интегрисане физичко здравствене активности и објашњена повезаност између здравља и физичке активности у деčјем узрасту. Основни циљ је био да се кроз покрет и игру код предшколске деце формирају знања и вештине здравственог васпитања. Предмет рада је практична разрада садржаја, форми, облика, метода и средства интегрисаних активности усмерених на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста. Циљ рада је да деца у *«Недељи здравља»* применом разрађених, занимљивих и креативних радионица стекну

знања и вештине како да кроз кретне активности здравствено васпитају себе и расту здрава. Радионице су конципирани као теме из тематских целина које су међусобно повезане, а заснивају се на структурирању садржаја око ширих сазнајних целина. Током сваког дана у недељи су одржане организоване форме рада са децом као обликом тематских ситуација. Занимљиви садржаји радионица су помогли деци да заједно са одраслима идентификују однос према самом себи, свом здрављу и физичкој култури.

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

УВОД

У раду су представљене интегрисане активности усмерене на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста. Дата је практична разрада садржаја, форми, облика, метода и средства интегрисаних активности кроз радионице 3, 4 и 5 које заједно са радионицама 1 и 2 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.

Рад представља практичан приказ играонице или малог пројекта, под називом *«Недеља здравља»* у коју је укључено пет радионица конципираних као теме из тематских целина које су међусобно повезане, а заснивају се на структурирању садржаја око ширих сазнајних целина. Тако, као пример, током сваког дана у недељи треба да се одрже организоване форме рада са децом као обликом тематских ситуација. Занимљиви садржаји радионица ће помоћи деци да створе и развију представу о здравом начину живота, о важности хигијенског и кретног васпитања, о здрављу и средствима која доприносе одржавању здравља, о функционисању и бризи организма. Сви садржаји су дати у игровној форми са појмовима блиским деци предшколског узраста. Задаци су различитог степена сложености уз уважавање индивидуалних могућности деце. Форма радионице је преузета из *Методике физичког васпитања предшколске деце* др Данице Џиновић (2011, стр 235), садржаји радионица су изворни.

ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ РАДА

Предмет рада је практична разрада садржаја, форми, облика, метода и средства интегрисаних активности усмерених на повезивање и решавање задатака физичког и здравственог васпитања деце предшколског узраста кроз тематске радионице 3, 4 и 5.

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.

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.

РАЗРАДА ТЕМАТСКИХ РАДИОНИЦА

3. СРЕДА: тематска ситуација „ЧИСТОЋА ЈЕ ПОЛА ЗДРАВЉА“

Програмски садржаји и задаци ове тематске целине су ситуације које ће помоћи деци да стекну знања и вештине у области одржавања личне хигијене и хигијене животног простора. Оне се могу осмислити, креирати, реализовати и њима педагошки руководити кроз, на пример, следеће теме и радионице: „Нега руку, ногу....“, „Оперите руке пре јела и будите здрави“, „Чистоћа је пола здравља“, „Чистоћа-највећа лепота“, „Знакови нам говоре“, „Будите опрезни, заборавите лењост, оперите зубе сваки дан“, „Дете, телевизија, сан“, „Пушачи у нашој околини“, „Четкице за...“, „Купање ...“, „Чувајмо своју околину“....

Радионица: „Нега руку, ногу....“

Предмет теме је неговање правилних хигијенских навика везаних за одржавање чистоће тела, понашања у одређеним ситуацијама у циљу чувања свог и туђег здравља.

Исходи:

- упознавање деце са основним принципима личне хигијене;
- стицање знања и вештина у области одржавања личне хигијене и животног простора.

Претходне вештине и знања која су потребна деци

Да би деца била здрава морају да познају и воле своје тело. Нико неће водити рачуна о деци боље него она сама. Деца треба да знају да су вода и сапун прави пријатељи који ће помоћи да се убију бактерије. Руке треба да се перу пре оброка, пре припремања хране, после употребе тоалета, по повратку кући са улице....Деца треба да знају како се правилно перу руке, зуби, очи, уши, тело.

Важне информације о теми

Откривене делове тела треба чешће прати, више пута дневно, а читаво тело у одређеним временским размацама. Купање би требало обављати седмично. Уколико купања морају да се обављају чешће, треба их вршити без сапуна или са „благим“ сапуном који садржи мали проценат соде. Посебну пажњу треба посветити рукама, ногама, полним органима и свим местима на којима се две површине коже међусобно додирују (пазух, препоне...). Купање целог тела по правилу треба обављати под тушем. Руке се највише и најчешће прљају и загађују. Руке се правилно перу ако их добро поквасите водом, користите сапун, насапуњате руке са обе стране и између прстију, исперте руке и избришете чистим пешкиром.

Зуби се одржавају у добром стању правилном исхраном и уколико се редовно перу. **Прање уста и зуба треба обављати најмање два пута дневно, ујутро после устајања и увече пред спавање. Правилно прање зуба врши сеч еткицом и пастом, трљањем по дужини зуба и десни.**

Средства :

Карте на којима су обележене ситуације и поступци са позитивним и негативним упутствима за одржавања хигијене. Карте су обележене бројевима на полеђини, а својим садржајима треба да буду окренуте надоле.

Коцкица са бројевима (једна или више њих), као за игру не љути се човече.

Обручеви, лопте, мета за гађање.

Шта урадити?

Активност загревања

Активност започните са загревањем уз плесну композицију *„Глава, рамена, стомак, колена“*

Заједно са децом формирајте круг. Поставите деци задатак да брзо пронађу главу, рамена, стомак, колена, очи, уши и уста. Питајте децу да ли су успела? Ако јесу, то значи да су спремна за активност.

На речи *„Глава, рамена, стомак, колена...“* кажите деци да са обе руке додирну, најпре, главу, затим рамена, потом стомак и на крају колена и то два пута.

На речи *„Очи, уши, уста медена...“* кажите деци да рукама додирну прво очи, затим уши и уста. Сада поновите опет први стих.

А сада децо, хајдемо мало брже. Пратите ритам. Деца понављају исте покрете у бржем ритму. А сад још брже! У још бржем ритму деца понављају покрете.

Активност наставите композицијом *„Зашто да се руке перу“*

Деца стоје у кругу.

На речи: *„Зашто да се руке перу, зашто да се трљају“*- деца марширају и опонашају прање руку.

На речи: *„Када чак и врапци знају да се опет прљају“*- деца шире руке и окрећу се око себе.

На речи: „*Зашто да се ноге перу, зашто да се трљају*“- деца марширају у месту, савијају се и опонашају прање ногу.

На речи: „*Када виде прву бару право у њу срљају*“-деца плескају рукама и скакућу ка унутрашњости круга.

На речи: "*Онога ко не зна да се руке перу бактерије стално ждери, ждери, ждери*"-деца сужавају круг и трче једно другом у сусрет, опонашају бактерије на тај начин што се међусобно голицају.

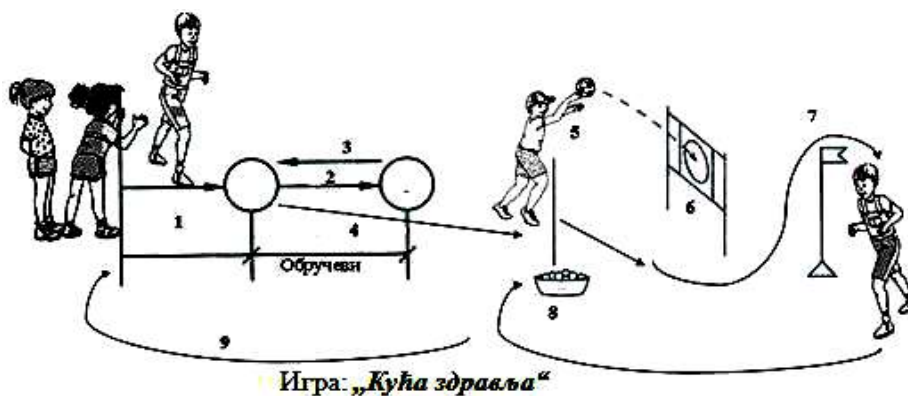
Игровна активност (такмичарска игра)

Назив игре: „*Кућа здравља*“

Циљ: развијање експлозивне брзине, прецизности, спретности и окретности.

Садржај игре: деца су подељена у две колоне које су постављене на линији старта, удаљене једна од друге око 3м. Наспрам сваке колоне у линији продужетка на растојању од 2м постављен је један обруч (прва кућа здравља). На удаљености од 2м постављен је још један обруч (друга кућа здравља). Од другог обруча на растојању од 2м постављена је друга линије старта-бацалиште, а од ње, на растојању од два метра, постављена је мета-циљ. Од циља, на растојању од 5м постављена је линија финиша. На знак васпитача „један, два три, прва деца из колоне трче до прве куће здравља-првог обруча, ускачу у њега, имитирају прање руку, ускачу у другу кућу здравља-други обруч, раде исти задатак, затим, се враћају до прве куће здравља, имитирају прање зуба, брзо трче до друге стартне линије, из корпе узимају једну лопту и једном руком гађају циљ. Одбијену лопту хватају, брзо трче до финиш линије, обилазе сталак, трчећи се враћају до корпе где остављају лопту и правом линијом, што брже могу, враћају се својој колони, (својом руком ударају руку детета) које наставља да трчи и извршава постављени задатак. Дете које је завршило задатак иде на зачеље колоне. Побеђује група која брже изврши задатак.

Правила: сва деца треба да правилно изврше задатак. Ако лопта погоди у мету, пише се 5 бодова, ако лопта закачи мету 3 бода и ако не погоди мету 0 бодова. Уколико неко дете правилно не изврши задатак враћа се и поново покушава да задатак изврши.



Завршна активност

Реализујте са децом мирну игру "*Корисно-штетно*"

Циљ: смирење свих функција и провера усвојених знања кроз мирне покрете.

Садржај игре: деца стоје су испред васпитача и пажљиво слушају објашњење игре, затим свако дете узима по једну карту. На картама су написане и нацртане ситуације и поступци са позитивним и негативним упутствима за одржавања хигијене. Нпр. на картама пише..... лежећи читати; гледати у јаку светлост; близу гледати телевизор; заштитити очи од удараца; трљати очи са прљавим рукама итд. Васпитач каже деци да свако дете узме по једну карту, види слику и добро размисли шта је корисно а шта штетно за очи? Ако су ситуације корисне за здравље, деца треба да подигну слободну руку увис. Ако су ситуације штетне за здравље, деца треба да чучну

Процена могућности:

Обзиром да је циљ радионице да деца уоче елементе који су значајни за здрав живот и личну хигијену, покретне игре су деци омогућиле да схвате зашто су елементи личне хигијене значајни за здравље и правилан развој. Вежбама „Глава, рамена, стомак, колена“ и „Зашто да се руке перу“ деца су се упознала са деловима тела и значајем свакодневне хигијене, а кроз покретне игре, осим различитих природних облика кретања, упознала су се са корисним и штетним поступцима када је хигијена у питању.

4. ЧЕТВРТАК: тематска ситуација „ЧУВАРИ НАШЕГ ЗДРАВЉА“

Активности за ову тему представљају низ ситуација помоћу којих деца стичу знања о неким болестима, начинима и поступцима да се оне избегну; упознају се са појмом прве помоћи и неким социјално-медицинским проблемима. Оне се могу осмислити, креирати, реализовати и њима педагошки руководити кроз, на пример, следеће теме и радионице: „Ко и како да нас заштити од болести“? „Играј за здравље“, „Квиз здравља“, „Мој албум здравља“, „Биљке чувари здравља“, „Витамини врло фини“, „Таблете нису бомбоне“, „Наши пријатељи у белом“, „Ух, та прехлада, температура, кашаљ“, „Што ти лепо стоје мали, црни оквири“, „Кутија прве помоћи“...

Радионица: *Витамини врло фини*

Предмет теме је да деца кроз покрет и игру усвоје знања о значају витамина за развој, раст и функционисање органа сопственог тела. Предмет теме је и сагледавање дечјих навика у конзумирању воћа.

Претходне вештине и знања која су потребна деци

Деци су потребна елементарна знања основних облика кретања, као и способност за кооперативни рад у групама. Деца би требала да препознају врсте воће и најзначајније њихове витамине.

Важне информације о теми:

Витамини не спадају у основне састојке нашег организма. Међутим, неопходни су за развој, раст и функционисање органа нашег тела. Децу упознати са текстом доле

Јужно воће

Једите децо воће зрело, јер оно јача ваше тело! Да будете здрави и снажни, витамини у воћу су јако важни.

Поморанџа- Ја сам стигла право с' југа, велика сам, лепа, сочна, једном речју децо, ја сам врло моћна. Витаминима сам пуна и сви који желе руке као канџе нека једу само зреле поморанџе.



Мандарина- ево и мене, слатке и fine, богате витаминима, мале мандарине!

Ананас- ту сам и ја! погледајте само фризуру моју, а имам диван укус и боју. погодите коју?



Лимун- ја сам лимун жута лица, од мене бежи кијавица. Зато ако желиш бити на све имун једи, цеди, среди жути лимун.

Банана- слушајте децо сада и мене! ко год жели вештине са стране, нека одмах пређе на криве банане.



Киви- ја сам мало стидљив, јер сам јако ситан, али то не значи да сам и небитан.

Припрема:

Са децом поновите лекције о здравој храни за здрав живот. Пропратите ово са већ раније коришћеним постерима. Упознајте децу са справама и реквизитима које ћете користити у радионици.

Средства:

Потребни реквизити су: постери са воћем, палице, обручеви, коцке, сталци, маркери, мете....

Шта урадити?

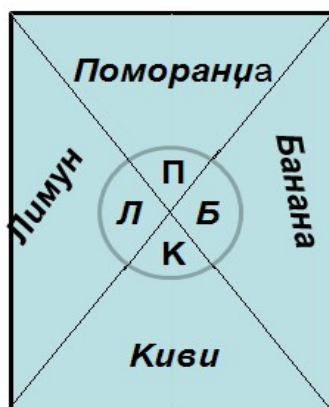
Активност загревања

Активност започните са живом покретном игром.

Назив игре: Нека бежи, нека бежи.... Банана

Опис игре: у сали је нацртан велики квадрат са странама до 5-6 метра, подељен на четири троугла. У централном делу великог квадрата је уцртан круг, у чији, сваки од четири дела, може да стане по једна нога играча. Потребна је и једна мека лопта.

Сваки играч у свој део круга уписује почетна слова „свог” витамина. Сви држе по једну ногу у свом делу круга. Један играч држи лопту и пре него што гађа играча из поља витамина који жели да освоји, изговара следеће речи: - Нека бежи, нека бежи...Банана! По изговарању ових речи он броји до пет, како би играч са простора где расте банана био спреман да избегне ударац лоптом. За децу, млађе играче, погођени играч мења улогу са играчем који је до тада гађао. За децу, старије играче, играч који лоптом погоди друга у простору његовог воћа стиче право да кредом заокружи простор око погођеног играча и да га обележи простором свог воћа. Игра се понавља све док сви не добију улогу стрелца и док простор једног воћа не буде покривен ознакама другог воћа. На крају се процењује успешност сваког играча.



Игровна активност

Игре воле сва деца на свету. Зато играјте игре по мом савету.

Окретни, брзи, спретни за штафетну игру будите спремни.

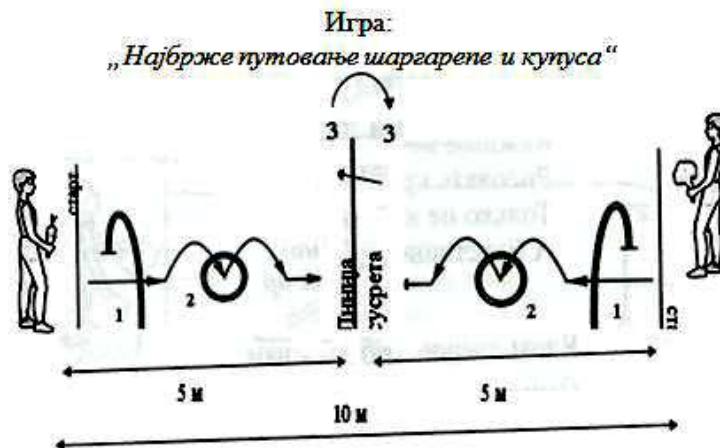
Весели, радосни складно развијени негујте у здравом телу здрав дух.

Назив штафетне игре: „Најбрже путовање шаргарепе и купуса“ (сусретна штафета)

Циљ: игра је усмерена на развој спретности, окретности и брзине.

Опис игре: деца су подељена у две колоне, свака колона је подељена на два дела са једнаким бројем играча који су постављени на супротне стране. Први играч у колони у руци држи шаргарепу, док први играч супротне колоне у руци држи купус. Наспрам сваке колоне, на линији путање према линији сусрета, на 2м постављен је мост за провлачење, и на 2м један обруч. На удаљености 8м од линија старта постављена је линија сусрета. На знак васпитача „један, два три, крени, играч са шаргарепом и играч са купусом трчи до моста, провлачи се, долази до обруча, ставља шаргарепу-купус на главу, ускоче у обруч водећи рачуна да шаргарепа и купус не падну, по обављеном

задатку наставља трчањем до линије сусрета, дете које је за реквизит имало шаргарепу узима купус и обрнуто, наставља да трчи до супротне линије, предаје штафету детету које чека са испруженом руком. Други и следећи играчи обе подгрупе из колона настављају игру.



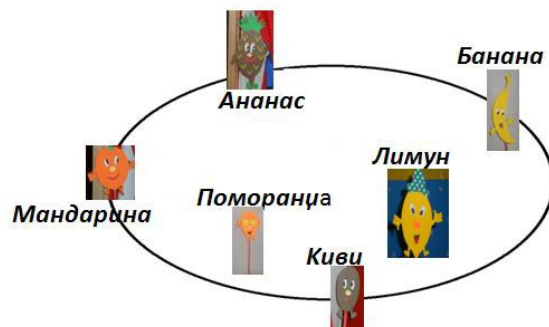
Правила: деца треба задатак да изврше правилно. Побеђује колона која брже и тачно реализује постављени задатак. Уколико неко дете не изврши задатак правилно враћа се и поново покушава да задатак изврши.

Завршна активност

Реализујте са децом мирну игру "Пронађи омиљено воће "

Циљ игре: смиривање свих функција организма, провера усвојених знања кроз мирне покрете. Развијање орјентације у простору, равнотеже, развој креативности, кооперативности.

Опис игре: деца се поделе у групе (број група зависи од броја деце). Свака група деце има коцкицу за бацање. Свако дете унутар једне групе добије свој број. Коцкица са бројевима се баца. Стала је на броју 6, дете чији је број 6 прилази карти-постеру који је обележен бројем 6, окреће га и погледа задатак (поморанца). Задатак детета је да каже нешто о поморанци. Када дете заврши, у разговор се укључују и друга деца која, такође, дају своја виђења. Задатак се наставља.



5. ПЕТАК: тематска ситуација "ОПАСНОСТИ У КУЋИ, НА УЛИЦИ, ПРИРОДИ"

Активности за ову тему представљају низ ситуација помоћу којих деца стичу знања и вештине о начинима и поступцима како да се безбедно понашају и избегну опасности. Оне се могу осмислити, креирати, реализовати и њима педагошки руководити кроз, на пример, следеће теме и радионице: Безбедност у било ком времену и простору (ако је топло и сунчано, ако је киша и олуја), Правила сигурног понашања у кући, на улици, превозу, Како да помогнете себи током: посекотина, модрица, прелома, топлотног удара, смрзавања, уједа, отровних материја....

Радионица: "Како се прелази улица." (музичка покретна игра. Музика и аранжман



Александар Кораћ)

Предмет теме

Предмет ове лекције је упознавање деце са правилима понашања у саобраћају и њиховом применом у свакодневном животу. Постављени задаци су у дирекној вези са развијањем знања и вештина потребних за деčје безбедно кретање у саобраћају, неговање саобраћајне културе, развијање основних и усавршавање сложених моторичких радњи.

Претходне вештине и знања која су потребна деци

Млађа предшколска деца треба да усвоје основне и најнужније појмове, који се затим постепено проширују. Деца старијег предшколског узраста већ треба да поседују систематизоване појмове о саобраћају, распознају знаке, знају улогу саобраћајног полицајца, као и да су у стању да самосталније примењују своја сазнања у пракси, као пешаци или путници у возилима градског саобраћаја. Знања и навике стечене у предшколском узрасту остају код деце трајно усвојени.

Важне информације о теми

Један од основних узрока неодговарајућег понашања у саобраћају су психофизичка својства деце предшколског узраста: нестабилност пажње и недостатак самоконтроле, претерано поверење у сопствену брзину и окретност, слабо познавање и способност процењивања брзине и правца кретања возила, као и неспособност брзог доношења одлука у складу са актуелном ситуацијом, као и непознавање елементарних правила којима се регулише понашање деце на улици. То оправдава захтев да се сасаобраћајним васпитањем деце започне од њиховог ступања у вртић, као и да у томе што активније и одговорније учествују родитељи. (Саобраћајно васпитање деце, 2000. 7).

Прелажење преко улице је један од најосетљивијих и најодговорнијих елемената учешћа деце у саобраћају. Деца треба да прелазе улицу само са одраслима. Тамо где постоје подземни или надземни прелази за пешаке деца треба да прелазе улицу искључиво служећи се њима. На пешачким прелазима где је саобраћај регулисан семафорима за возила и пешаке или знацима саобраћајног полицајца, коловоз се сме прелазити само ако је упаљено зелено светло или када је тело полицајца приликом преласка коловоза окренуо боком, посматрано у правцу кретања пешака. Пре преласка улице потребно је да деца прво погледају на страну са кјоје долази возило, посебно ако је то двосмерна улица, са леве стране, затим уверивши се да не наилазе возила са те стране, погледају у десно и када се увере да ни са те стране не наилазе возила, започну прелазак. Када дођу до средине двосмерне улице, неопходно је да поново погледају још једном у десну страну и пошто се увере да се у међувремену није појавило ни једно возило наставе безбедно прелажење коловоза.

Припрема

Децу за интегрисану активност припремите кроз разговор о саобраћајним ситуацијама. Најбоље је да усмерене саобраћајно-моторичке активности почињу

разговором о ономе шта су деца видела за време шетње и истицањем основне теме "Како се прелази улица." којој ће бити посвећена активност. Питања која служе да започнете разговор могу да буду: *Како обележити пешачки прелаз?*. За ово су погодне беле траке ширине 10-15 цм али и саобраћајне ситуације представљене на великим постерима, направљени семафори и сл.

Средства

Музика и цд, траке које представљају пешачки прелаз, различити семафори, постери.....

Шта урадити?

За утврђивање, допуњавање и систематизацију искустава стечених разговором најбоље су моторне активности, посебно покретне игре. Оне пружају велике могућности за стицање одређеног искуства и развој способности потребних и за оспособљавање деце да учествују у динамичним и променљивим саобраћајним ситуацијама. То су: кретања и заустављања на дати знак; способност оријентације у простору *лево* и *десно* у односу на себе и друге; кретање у смеру (*напред, назад, са леве стране, са десне стране, на лево, на десно, у правцу неког објекта* и др.), као и све способности које ће омогућити деци да се сналазе у својој околини, благовремено и исправно реагују на збивања у интересу сопствене безбедности и безбедности других учесника у саобраћају. (Саобраћајно васпитање деце, 2000. 37).

Осим игара организују се облици кретања, ходање, трчање, скакање, прескакање.... и вежбе организованог постављања и кретања којима се деца оспособљавају да стану у ред и врсту, да се престројавају на знак васпитача и у складу са правилима игре.

Фаза загревања

Уводни део

Деца су подељена у две групе, свако дете у руци држи силуету семафора У свакој групи стоји дечак – девојчица.

Уз инструментални део композиције, обе групе се крећу у ритму музике и стају једна наспрам друге. Између деце од трака је направљен пешачки прелаз.

Игровна фаза

Главни део: почиње песма

"Кад се прелази улица где неме семафора, онда се врло добро, поразмислити мора...Као што се река прелази на обележеном газу, тако се и улица прелази на пешачком прелазу..." Деца пажљиво прелазе преко пешачког прелаза, водећи рачуна да се не сударе.

Рефрен:

"Да те никад ауто не згази, не згази, опрезно улицу прелази, прелази.

Опрезно прелази "...Деца трчећим кораком прелазе преко пешачког прелаза.

"Када на прелаз станеш, да те ауто не би тресно, прво погледај лево, а затим погледај десно..." Деца окрену главу и пажљиво погледају на једну, а затим на другу страну.

“...Ако с леве стране долази ауто река, онда се мало стрпи, онда се мало чека...”

Са леве стране од пешачког прелаза, замишљеном улицом, четири детета представљајући аутомобиле трче, а остала деца стоје, један поред другог, чекају да се упали семафор и да пређу улицу.

Рефрен:

“... Да те никад ауто не згази, не згази, опрезно улицу прелази, прелази, (2 пута)

Опрезно прелази...” Деца са високо подигнутим ногама (марширају) прелазе преко пешачког прелаза.

“...Ако и с десне стране долази ауто река, онда се још мало стрпи, онда се још мало чека...”

Сада са десне стране од пешачког пролаза, замишљеном улицом, четири детета представљајући аутомобиле трче, а остала деца стоје, један поред другог, чекају да се упали семафор и да пређу улицу.

“...Ако лево и десно никаквих кола нема, улицу брзо пређи јер на њој се не дрема...” Деца прво погледају на леву па на десну страну, и тек онда пажљиво прелазе преко пешачког прелаза.

Иструментални део композиције – деца се полако пратећи ритам, спуштају у чучуњ, Ноге су обухваћене рукама, глава савијена – све до престанка музике.

Завршни део се реализује кроз игру са певањем "Саобраћајац".

Један, два, један, два, у граду ме свако зна (2x)

На црвено светло стој, на зелено крени, ако добро пазии сад улицу ћеш прећи".

Један, два, један, два, саобраћајац то сам ја.

У првој строфи деца лагано марширају, машу семафорима, клањају се.

"На црвено светло стој", васпитач подиже семафор са црврним светлом, деца стају. *"На зелено крени"*, васпитач подиже семафор са зеленим светлом, деца лагано прелазе улицу.

Један, два, један, два, саобраћајац то сам ја. Деца настављају да марширају.

Након реализоване активности, разговарајте са децом, разговор увек прија. Уз питања и одговоре, похвалите децу за труд и сналажљивост. Развијати дечје разумевање света и начина деловања на њега, значи, дозволити деци да сама нађу одговоре. Када деци дајемо готове одговоре на питања кочимо њихово размишљање. Уместо тога, постављањем нових питања у игри и покрету, помажемо деци да сама виде да постоје интересантне ствари за откривање, нова питања за постављање и бескрајни путеви за експериментисање материјалима да би открили оно што желе да знају.

ЗАКЉУЧАК

Завршна реч васпитача

Током Недеље здравља на активностима сте се упознали са правилима чувања и јачања свога здравља, научили сте како се живи здраво и безбедно, како вежбање и правилна исхрана помажу вашем телу. Дружили сте се са докторима који су вам пружили многе савете и помогли да уђете у Недељу здравља. Научили сте основно правило које се односи на здравље „Ако здравље сачувате, помоћи ћете сами себи“.

Овако организоване тематске форме рада ће помоћи деци да побољшају своје физичко и ментално здравље, природно кретање и навике здравог начина живота. Било би пожељно да се све активности одвијају у присуству родитеља који су или учесници или посматрачи. У заједничким акцијама васпитачи ће пружити помоћ родитељима по питању образовања и здравља деце и упознати родитеље са значајем физичко-здравствених активности и потребом да учествују у животу предшколске установе кроз тражење и спровођење најефикаснијих облика рада

Са овим активностима се код деце јача жеља да буду здрава, расту лепа, активна, знају да се понашају тако да не проузрокују штету себи и другима. Уз помоћ одраслог дете треба да схвати како би било здраво треба да вежба сваки дан, једе здраву храну, да буде чисто, да прати чистоћу одеће и обуће, простор и животну средину. Што пре дете схвати и постане свесно неопходности свакодневног кретања и вежбања, односно богатства физичко-здравствене културе, већа је вероватноћа да ће формирати позитиван став одражавајући потребу и интерес за физичко-здравствено васпитање. Као што видимо, неопходан извор здравља детета је обезбеђивање одређеног нивоа здравствене писмености у формирању културе здравља и здравих стилова живота. Дете у свом раном детињству усваја основну базу знања када се и формира систем вредности у животу. Од малих ногу дете се учи да, пре свега, цени живот. Учење се одвија углавном у форми игре, зато, наши васпитачи настоје да свој васпитни рад изграде тако да деци буде и занимљив и поучан.

Литература

1. Антонијевић, Ж. (1999). *Телесни развој детета и здравствено васпитање*, Виша школа за образовање васпитача, Београд.
2. Богосављевић, М. (1997). *Покретне игре у децем 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. Ђорђевић, 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. Peleliš. V. (2016). *Uticaj dodatnog programa fizičkog vežbanja na morfološki i motorički status predškolske dece*. Doktorska disertacija. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Novom Sadu.
12. Перић, Д., Н. Цветковић. (2003). *Буди прав-бићеш здрав*, Библиотека Деспот Стефан Лазаревић, Младеновац.
13. Ристић, С., Борјановић, С. (1977). *Здравствено васпитање, Основи епидемиологије и хигијене*, Београд.
14. Томић, Б. (1976). *Здравствено васпитање*, Институт за здравствено васпитање, Београд.
15. Угарковић, Д. (1996). *Биологија развоја човека са основама спортске медицине*, Факултет физичке културе, Београд.
16. Џинових, Којић, Д. (2000). *Физичка зрелост деце за полазак у школу*, Заједница виших школа за образовање васпитача Републике Србије, Београд.
17. Џинових, Којић, Д. (2011). *Методика физичког васпитања предшколске деце*, Београд.
18. Џинових, Којић, Д. (2007). *Методика физичког васпитања, практикум, играонице*, Учитељски факултет, Београд.
19. Џинових, Д. И Мартиновић, Д. (2011). *Игром до здравственог васпитања најмлађих*. Београд.
20. http://www.smas.org/documents/vol_05

Filip Kojić
University of Belgrade
Faculty of Teacher Education
Jelena Dokić
University of East Sarajevo
Pedagogical Faculty in Bijeljina

FORMATION OF KNOWLEDGE AND SKILLS CODE PRESCHOOL CHILDREN
THROUGH INTEGRATED PHYSICAL AND HEALTH ACTIVITIES Part III (thematic
workshops 3, 4 and 5)

Summary: During the Week of Health, integrated physical health activities are presented in an innovative and practical way, as well as explained the correlation between health and physical activity in childhood. The main goal was to form knowledge and skills of health education through pre-school children's movement and play. The subject of the paper is the practical elaboration of contents, forms, forms, methods and means of integrated activities aimed at linking and solving the tasks of physical and health education of children of pre-school age. The aim of the work is that children in the "Week of Health", through the use of elaborated, interesting and creative workshops, acquire knowledge and skills to promote health education and healthy growth through healthy activities. Workshops are conceived as topics from thematic units that are interconnected, and are based on the structure of content around the wider cognitive units. Every day of the week, organized forms of work with children were held as a form of thematic situations. Interesting workshop facilities helped children to identify with themselves adults the relationship to themselves, to their health and physical culture.

Key words: preschool children, health education, implementation, workshops, motoring, health technology.

Рад је примљен 10 05. 2018. године, а рецензиран 15. 06. 2018. године.

Милана Дабих
Учитељски факултет Београд

Стручни рад
Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::51
371.671:512
стр. 181-192.

ПОЈАМ НЕПОЗНАТЕ У УЏБЕНИЦИМА ЗА ПРВИ РАЗРЕД ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА

Резиме: Појам непознатог броја има значајну улогу у преласку са аритметике на алгебру, али представља и извор забуна које се јављају у настави алгебре. У претходним истраживањима доминантан је став да непознату треба уводити у настави аритметике, поступно, док ученици стичу вештину у рачуну. При грађењу значења нових појмова, од посебне важности је коришћене више различитих репрезентација. У овом раду бавимо се анализом увођења појма непознате у уџбеницима за први разред основног образовања са аспекта обележавања непознате, начина доласка до њене вредности и коришћења различитих репрезентација. Истраживање је показало да у уџбеницима не постоји јединствен став око обележавања непознате и око начина проналажења њене вредности. Такође, у неким уџбеницима посвећено је недовољно пажње начинима репрезентовања овог појма.

Кључне речи: алгебра, непозната, репрезентације, уџбеник.

УВОД

Једна од дискусија у истраживању математичког образовања која се води од последњих деценија 20. века, је о месту алгебре у почетној настави математике. Став који је поткрепљен бројним публикованим радовима је да ученици треба да буду изложени алгебарским идејама док развијају брзину и тачност у рачуну која се захтева

у аритметици (Cai & Knuth, 2011; Kilpatrick, 2011). У супротном, алгебра, иако је уведена као генерализација аритметике, губи везу са аритметиком, чиме се ствара тзв. „когнитивни јаз“ (Herscovics & Linchevski, 1994) или „дидактички рез“ (Fillooy & Rojano, 1989). Међутим, поставља се питање да ли можемо казати да се ученици у оквиру почетне наставе математике баве алгебром.

Неки аутори виде алгебру свуда, и тврде да се ученици, проналазећи непознати сабирак као у примеру $4+\square=9$, баве алгебром, јер се држач места може сматрати непознатом. Овај пример се, међутим, може решити употребом аритметичких метода, као што су добројавање или употреба инверзних операција. Са друге стране, неки аутори тврде да се алгебра не може увести без познавања целих бројева, што је у супротности са историјском чинињеницом да се оцем алгебре сматра Ел-Хорезми који ју је увео на Медитерану око 9. века када негативни бројеви још увек нису сматрани бројевима (Herscovics & Linchevski, 1994).

Идеја објављена 1984. године јесте да границу између аритметике и алгебре представља појава непознате са обе стране једнакости у једначини првог степена са једном непознатом ($ax+b=cx+d$) (Herscovics & Linchevski, 1994). Аутори су понудили моделе за решавање ових једначина користећи модел теразија и оригинални модел заснован на еквиваленцији различитих правоугаоних области.

У сваком случају, у разграничавању аритметике и алгебре значајну улогу игра појам непознате односно променљиве. Стога, у овом раду бавићемо се начином увођења непознате. У првом делу рада описаћемо начине употребљавања слова у математичким записима, као и потешкоће на које ученици наилазе када манипулишу непознатом, и касније, променљивом. Програм математике у Србији подразумева увођење појма непознате од првог разреда основног образовања (НП 1-2). Стога, анализираћемо уџбенике за први разред, са више аспеката. Најпре ћемо анализирати коришћене начине обележавања непознате и начине долазака до њене вредности. У раду ћемо упутити на важност коришћења различитог начина репрезентовања појмова. На крају, анализираћемо репрезентације које су коришћене у уџбеницима при увођењу појма непознате.

УПОТРЕБА СЛОВА У МАТЕМАТИЧКИМ ЗАПИСИМА

Још 1950. године Харт (Hart) је окарактерисао употребу слова за представљање бројева као начелну карактеристику алгебре (Usiskin, 1988). Из истог извора сазнајемо да крајем педесетих (тачније, 1959. године), Меј и Ван Енген (May, Van Engen) помињу променљиву као „симбол којим се супституише други објекат, обично број у алгебри. Променљива је увек повезана са скупом објеката чија имена може заменити. Ти објекти се зову вредност променљиве“ (цитирано у Usiskin, 1988, стр. 9).

У истраживању алгебарских израза спроведеном 1975. Године, Колис (Collis) је слова у математичким записима називао пронумералима, пошто стоје уместо неког

броја или скупа бројева (Herscovics & Linchevski, 1994, п. 62). Описао је три различита нивоа концептуализације пронумерала:

- најнижи ниво (10-11 година старости): директно замењивање пронумерала бројем који изгледа одговарајући. Уколико један покушај не доведе до задовољавајућег резултата, дете одустаје од рада на том примеру
- средњи ниво (12-13 година старости): поседују они који су вољни да замене групу бројева техником „погађања и тестирања“
- висок ниво (14-15 година старости): поседују они који су усвојили концепт генерализованог броја, код ког симбол може бити сам по себи сматран као ентитет који има исте особине као било који број са којим су ученици имали искуства

Као што је представљено, нивое концептуализације променљиве Колис везује за узраст ученика. Херсковиц и Линчевски (Herscovics & Linchevski, 1994) напомињу да се узрасти који су наведени морају узети са резервом, јер су алгебарски изрази коришћени у истраживању формални и донекле површни, али и да пронумерали морају бити обогашени операционалним својствима броја, као и да променљива мора бити виђена као генерализовани број који је изложен свим операцијама које су изводљиве са бројевима. Ови аутори за такав појам предлажу израз операционални генерализовани број.

На основу теоријског оквира који је поставио Колис, Кухеман (Kuchemann, 1978) је спровео истраживање 1978. године над 3000 ученика старости 13-15 година, у којем се испитивало разумевање појма променљиве. Важност резултата огледа се, између осталог, и у томе што су приказани у извештају пројекта повећеном имплементацији стандарда за учење у Вирџинији на Бостонском Универзитету (PDTP, 2004). Описано је да је израз „променљива“ резервисан за слова која представљају различите величине, и то:

- слово као објекат који се евалуира – подразумева да је слово тренутно (често мисаоно) замењено бројем. Нпр. једначина $a+5=8$ решава се замењивањем вредности (можда методом покушаја и погрешки) док се не добије 8 на левој страни једнакости.
- игнорисана слова – подразумева се да су израчунавања спроведена над бројевима у једначини избегавајући слова. Нпр. једначина $12a+20=44$ решава се „уназад“- инверзним операцијама, „радећи око“ променљиве.
- слово као објекат – подразумева манипулисање променљивом, као објектом, без потребе да се прво оцени његова вредност. Нпр. у једнакостима облика $3x+2x=5x$. Чињеница да је слово x (одређени) непознати број се не мора свесно разматрати у овим манипулацијама.
- слово као (одређени) непознати број – подразумева да се у једначини или изразу слово користи за изражавање односа између величина, а да се не мора прво заменити за његову одређену нумеричку вредност. Нпр. површина

правоугаоника страница 8 и t може се изразити изразом $8t$, знајући да t представља одређени број.

- слово као генерализовани број – подразумева употребу слова као генерализованог броја, представљајући скуп вредности, а не једну вредност (пр. $1 \cdot a = a$).
- слово као променљива (променљива величина) – слово које узима низ вредности и у односу је са другим словом, као у функцији или формули. Нпр. једнакост $ha = 100a$ која изражава однос између хектара и ара.

Прве три категорије Кухеман је назвао елементарним, у смислу да је на том нивоу могуће дати тачан одговор на симболичку једначину без размишљања да променљива представља број, што би могло да онемогући идентификацију и интерпретацију променљиве у решењима проблема, или у генерисању једначине која би репрезентовала однос. Коришћење последње три категорије, аутор сматра вишим разумевањем концепта променљиве. Кухеманов највиши ниво постигнут је када се променљива третира на многе начине (горе наведене), зависно од контекста и комплексности ситуације.

Усискин (Usiskin, 1988) сматра да ако дефинишемо да се школском алгебром бавимо ако се бавимо променљивим, треба да размотримо у којим се облицима она јавља, што је урадио на следећи начин:

- (1) $P = ab$, формула, где су a , b и P величине
- (2) $40 = 5x$, једначина, где је x непозната
- (3) $\sin x = \operatorname{tg} x \cos x$, идентитет, x је аргумент функције
- (4) $l = n(1/n)$, својство, n је генерализовани број
- (5) $y = kx$, функција, где је x аргумент функције, а k и y су константе односно параметри. Овде постоји осећај промене, тј. варијације вредности.

Из претходног се може видети да је једна од основних употреба слова у математичким записима, употреба слове као непознате. Међутим, у почетној настави математике јављају и извори забуне које имају корен у разумевању непознатих и променљивих. Неки од основних су

- Променљиве често зависе од контекста (мисли се на у претходном одељку наведене категорије коришћења променљивих)
- Најчешћа употреба променљивих у алгебри је одређивање непознатих у једначини.
- Дата променљива представља исти број у једначини, без обзира на број пута који се појављује. Пр. $5x + 2x = 14$.
- Понекад се променљиве користе као константе
- Различите променљиве немају увек различита решења. Нпр. $3t + 4 = 19$ и $3x + 4 = 19$.
- Неке променљиве у једној једначини могу имати другачију употребу. Нпр. $y = mx + b$
- Некад постоји више вредности непознате за које је једначина тачна

- У мерним једницама променљиве су коришћене као обележивачи $10\text{mm}=1\text{cm}$, што не значи да ће се заменом вредности за mm и cm добити тачни подаци. (PDTP, 2004).

До уочавања ових проблема дошло се путем бројних истраживања. Указаћемо на још нека истраживања која се баве потешкоћама ученика при раду са непознатим и променљивим величинама. У истраживању о аритметичком и алгебарском решавању проблема (Stacey & MacGregor, 1999) показало се да ученици не знају коју величину или величине да означе као непознате, а уколико означе величину која није јасно дефинисана, за њих нема смисла да користе иста правила која примењују на бројеве. Такође се показало да ученици користе слова на следеће начине:

- словом (x) обележавају различите величине у једној једначини
- словом (x) обележавају различите величине у различитим ступњевима решавања проблема
- слово (x) генерално користе за означавање било које величине или комбинације величина

После разматрања претходних истраживања, која су са једне стране потврдила потешкоће у употреби променљивих и њиховој нотацији у вишим разредима, док су са друге стране показала да ученици у првом циклусу образовања (3-5 разреда) могу да схвате употребу променљивих, њихових нотација и генерализација, спроведено је истраживање у којем су аутори (Brizuela et al., 2015) анализирали рад ученика првог разреда (шестогодишњаци) са променљивама. Показали су да су ученици тог узраста у могућности да начине прве кораке у грађењу разумевања и флуентне употребе променљиве и њене нотације. Према овим ауторима, одлагање упознавања са променљивим може резултирати употребом нотације без везе са њеним значењем. Они предлажу постепено увођење, од најранијих година. У вези са претходним истраживањем, морамо истаћи да је разумевање слова у математичким записима ограничено на означитеља и да нема манипулације над променљивом од стране ученика и разумевања слова као непознате величине. Стога, не сматрамо да су шестогодишњаци у могућности да разумеју употребу променљиве, јер нису до одговарајуће мере упознали својства операција у структури скупа N.

ЗНАЧАЈ УПОТРЕБЕ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА У ПОЧЕТНОЈ НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

Према Драјфусу (Dryfus, 1991), репрезентовати концепт значи генерисати инстанцу, пример, слику. Драјфус препознаје и различите врсте репрезентација – симболичку и менталну, односно екстерну и интерну. Симболичка репрезентација је екстерно писана или изречена, често са циљем да комуникација у коју је концепт укључен буде олакшана. Ментална репрезентација, са друге стране, указује на интерну схему коју особа користи у интеракцији са спољним светом. То је оно што се појављује

у мислима када се промишља о екстерном свету и може бити различита од особе до особе (Dryfus, 1991). Осим важности постојања различитих менталних репрезентација концепата, које су од значаја за успех у математици, Драјфус истиче и важност транслација, тј. преласка са једне репрезентације на другу.

Последњих година води се полемика да ли је учење ефикасније ако се полази од конкретних репрезентација и касније прелази на апстрактне, или обрнуто. Камински, Слоутски и Хеклер (Kaminski, Sloutsky & Heckler, 2006, 2008) засновали су став да се трансфер у учењу математике јавља чешће ако се учи на симболичким и апстрактним репрезентацијама, него на конкретним примерима. Експеримент је редизајниран и поновљен. Резултати јесу потврдили да је трансфер на нови апстрактни домен бољи код оних који су подучавани помоћу апстрактних репрезентација. Међутим, трансфер на нове конкретне домene је бољи код оних који су подучавани на конкретним инстанцама. Такође је указано да је ово веома специфична ситуација да би се екстраполирала на друге, шире области математичког образовања (De Bock et al., 2011).

Из претходног можемо да закључимо да се још увек није дошло до концензуса о бољем смеру кретања између конкретних и апстрактних репрезентација. Међутим, предложен је још један приступ. Студија је рађена кроз симулацију са елементима који су константно конкретни, константно идеализовани, или мењани током симулације са конкретних на идеализоване или обрнуто. Резултати су показали је да је најбољи трансфер када конкретне ситуације постану идеализоване (Goldstone & Son, 2005). Такође, од великог је значаја хијерархијски однос међу репрезентацијама и њихово градуално увођење од конкретних ка апстрактним (Hiebert & Carpenter, 1992; Sfard, 2000).

Употреба слика, дијаграма и текстуалног контекста за потврђивање тврдњи чини се доступним, моћним и генералишућим у нижим разредима (Russell et al., 2011, п. 58, 59). Аутори виде њихов значај у провођењу времена у јасној формулацији тврдњи речима и повезивању те формулације са аргументима заснованим на репрезентацији.

АНАЛИЗА ПРИСТУПА ПРИ УВОЂЕЊУ ПОЈМА НЕПОЗНАТЕ У УЏБЕНИЦИМА

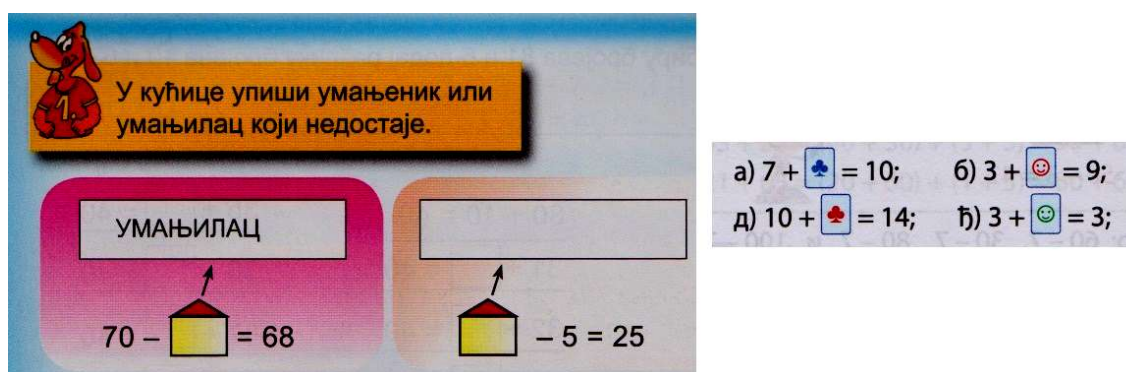
Из претходно описаних истраживања може се увидети значај увођења појма непознате у почетној настави математике. Такође, наглашено је да посебну пажњу треба посветити начину репрезентовања појма. У циљу поређења различитих приступа при увођењу појма непознате у првом разреду основне школе, анализирали смо седам уџбеника различитих издавача. Разматрали смо начине обележавања и начине откривања непознатог броја као и репрезентације које су коришћене при увођењу овог појма.

Резултати анализе сумирани су у Табели 1.

	Начин обележавања	Начин откривања непознатог броја	Репрезентације
Јовановић- Лазић и Дрндаревић, 2010.	Држач места	-	Табела
Јосимовић, 2016.	Држач места	На основу таблице сабирања Бирање из скупа понуђених решења Коришћење симбола у својству непознате	Скуповна Бројевне слике- домине Бројевна полуправа
Милинковић, 2013.	Слово	-	Илустроване реалистичне ситуације
Поповић, Вуловић, Анокић и Кандић, 2016	Држач места	На основу таблице сабирања Бирање из скупа понуђених решења, Коришћење симбола у својству непознате	-
Иванчевић и Тахировић, 2016	Држач места	На основу таблице сабирања	Илустроване реалистичне ситуације
Ћук, Јевтић и Марковић, 2011	Слово	Процедура са реторички исказаним правилом	-
Тодоровић и Огњановић, 2009	Слово	-	Илустроване реалистичне ситуације Бројевне слике Бројевне слике- домине

Табела 1. Приступи увођења непознате у уџбеницима за први разред

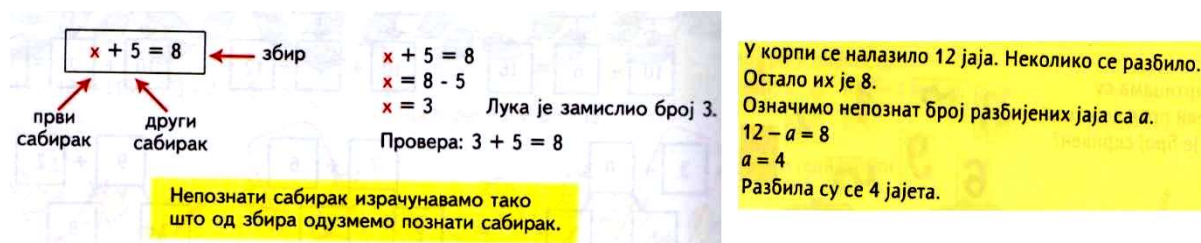
При обележавању непознатог броја, од седам анализираних уџбеника, четири су се определила за држаче места (посебне симболе као што су квадратић, кружић, цртица), док је у три уџбеника уведено слово као ознака за неопознати број. Пример држача места представљен је Сликаом 1.



Слика 1. Пример коришћења држача места за ознаку непознатог броја (Јовановић-Лазић и Дрнаревић, 2010; стр. 68, Поповић и сар., 2016)

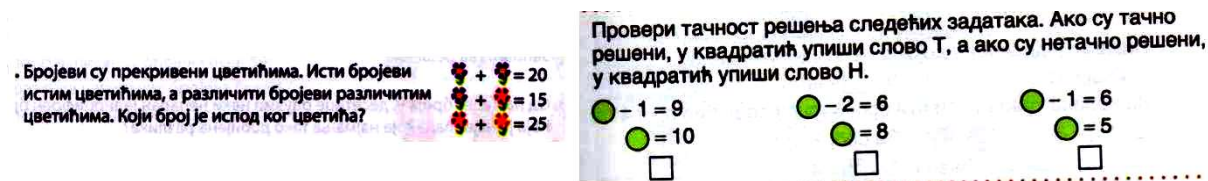
Објашњење поступка проналажења непознатог броја у уџбеницима је различито. У три уџбеника није експлицитно наведено на који начин треба доћи до непознатог броја. Претпостављени начин је погађањем вредности броја односно коришћењем меморисане таблице сабирања. У неким уџбеницима је текстом наглашен поступак одређивања непознатог броја на основу таблице сабирања (Табела 1). У два уџбеника у којима су се аутори определили да користе слово као ознаку за непознати број, начин доласка до решења није експлицитно наглашен (Слика 2, десно), док се у трећем уџбенику користи процедура за налажење решења једначине на основу везе између сабирања и одузимања

(Слика 2, лево).



Слика 2. Коришћење слова као ознаке за непознати број и начини доласка до решења (Ћук, Јевтић и Марковић, 2011; Милинковић, 2013, стр. 60)

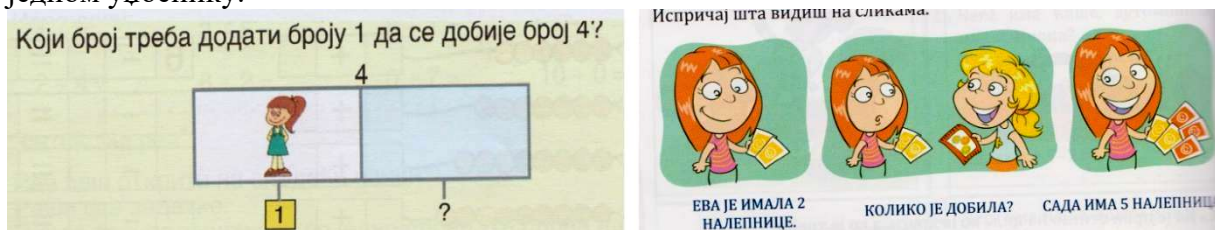
У два уџбеника у којима је непознат број означавањем држачем места, аутори су као пример дали коришћење симбола за означавање непознатог броја (Слика 3), који може послужити као прелаз између држача места и употребе слова. У два уџбеника кроз задатак је представљено откривање непознатог броја бирањем вредности из скупа понуђених решења.



Слика 3. Коришћење симбола за означавање непознатог броја (Поповић и сар. 2016, Јосимовић, 2016, стр. 33)

РЕПРЕЗЕНТАЦИЈЕ КОРИШЋЕНЕ ПРИ УВОЂЕЊУ ПОЈМА НЕПОЗНАТОГ БРОЈА

При анализи увођења појма непознатог броја у уџбеницима, посебну пажњу смо посветили репрезентацијама које су коришћене. У два уџбеника нису коришћене посебне врсте репрезентације овог појма, док је у једном коришћена само табела (Табела 1). Аутори три уџбеника су се определили за илустроване реалистичне ситуације (Слика 4, лево). У једном уџбенику је као примарна коришћена скуповна репрезентација (Слика 4, десно), док су кроз задатке представљене и бројевне слике – домине као и бројевна полуправа. Бројевне слике коришћене су у задацима у још једном уџбенику.



Слика 4. Скуповна репрезентација и реалистична ситуација при увођењу непознатог броја (Јосимовић, 2016, стр. 30; Тодоровић и Огњановић, стр. 68)

ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК

Појам непознате представља основу за наставу алгебре и за схватање појма променљиве, али је и извор забуна које могу омети даље учење математике (Herscovic & Linchevski, 1994; Stacey & MacGregor, 1999). Стога, указано је на значај који треба придати увођењу појма непознате (Cai & Knuth, 2011; Kilpatrick, 2011). Програм математике за 1. разред предвиђа увођење појма непознате, односно непознатог броја, а слово као ознаку за непознати број предвиђа од 2. разреда (НП 1-2).

У уџбеницима не постоји јединствен приступ увођења непознатог броја и јединствен начин проналажења његове вредности у једнакостима односно једначинама. Само неки од уџбеника нуде задатке са бирањем вредности из скупа понуђених решења. У већини уџбеника није потенцирано да се до вредности непознатог броја може доћи на више начина, што је у супротности са будућом разноврсном интерпретацијом слова у математичким записима (Kuchemann, 1978; Usiskin, 1988).

У овом раду такође је указано на значај коришћења различитих репрезентација при увођењу нових појмова (Dryfus, 1991; Kaminski, Sloutsky & Heckler, 2006, 2008; De Bock et al., 2011; Russell et al., 2011), без обзира да ли је њихово хијерархијско уређење од конкретних ка апстрактним или обрнуто. У два уџбеника за први разред осим симболичког записа, нису коришћене друге репрезентације, у три уџбенка је коришћена само једна, док је у само два од седам уџбеника коришћено више репрезентација при увођењу појма. Доминантна репрезентација је илустрована реалистична ситуација а само у неким од уџбеника коришћене су бројевне слике.

У првод делу овог рада истакли смо да је појам непознате један од најзначајних појмова у прелазу између аритметике и алгебре који има битну улогу у разумевању појма променљиве. Стога, треба обратити већу пажњу на начин увођења појма непознатог броја, као и на репрезентације које се при том користе. У складу са последњим истраживањима, појам непознате треба уводити поступно, док ученици стичу вештину рачунања у настави аритметике, а затим за његово означавање треба увести слово. Због будућег коришћења слова у математичким записима, битно је користити различите начине доласка до вредности непознатог броја, као и различите врсте његовог репрезентовања.

Литература

Brizuela, B., Blanton, M., Sawerey, K., Newman-Owens, A. & Gardiner, A. (2015). Children's Use of Variables and Variable Notation to Represent Their Algebraic Ideas. *Mathematical Thinking and Learning*, Vol. 17: 34-63.

Cai, J. & Knuth, E. (2011). A Global Dialogue About Early Algebraization from Multiple Perspectives, Early Algebraization, In E. Cai & J. Knuth (Eds.), *Early Algebraization* (pp. vii – xi). Berlin-Heidelberg: Springer.

De Bock, D., Deprez, J., Van Dooren, W., Roelens, M. & Verschaffel, L. (2011). Abstract or Concrete Examples in Learning Mathematics? A Replication and Elaboration of Kaminski, Sloutsky, and Heckler's Study. *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol 42. No. 2, 109-126.

Dreyfus, T. (1991a). Advanced mathematical thinking processes. In D. Tall (Ed.), *Advanced mathematical thinking* (pp. 25-41). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Filloy, E. & Rojano, T. (1989). The Transition from Arithmetic to Algebra. For the Learning of Mathematics, Vol. 9, No. 2, 19-25.

Goldstone, R. & Son, J. (2005). The Transfer of Scientific Principles Using Concrete and Idealized Simulations. *The Journal of the Learning Sciences*, Vol 14. 69-110.

Herscovics, N. & Linchevski, L. (1994). A Cognitive Gap between Arithmetic and Algebra. *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 27, 59-78.

Hiebert, J., & Carpenter, T. (1992). Learning and teaching with understanding. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 65-97). New York: Macmillan.

Kaminski, J., Sloutsky, V. & Heckler, A. (2006). Do Children Need Concrete Instantiations to Learn an Abstract Concept? In R. Sun & N. Miyake (Eds.), *Proceedings of the XXVIII Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 411-416). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kaminski, J., Sloutsky, V. & Heckler, A. (2008). The Advantage of Abstract Examples in Learning Math. *Science*, Vol. 320, 454-455.

Kilpatrick, J. (2011). Commentary on Part I. In E. Cai & J. Knuth (Eds.), *Early Algebraization* (pp. 125-130). Berlin-Heidelberg: Springer.

Kuchemann, D. (1978). Children's Understanding of Numerical Variables, *Mathematics in School*, Vol. 7, No. 4, 23-26.

Sfard, A. (2000). Symbolizing mathematical reality into being: How mathematical discourse and mathematical objects create each other. In P. Coob, K. Yackel, & K. McClain (Eds.), *Symbolizing and communicating: Perspectives on Mathematical Discourse, Tools, and Instructional Design* (pp. 37-98). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Stacey, K. & MacGregor, M. (1999). Learning the Algebraic Method of Solving Problems. *Journal of Mathematical Behavior*, Vol. 18, No. 2, 149-167.

Russell, S. J., Schifter, D. & Bastable, V. (2011). Developing Algebraic Thinking in the Context of Arithmetic. In E. Cai & J. Knuth (Eds.), *Early Algebraization* (pp. 43 - 69). Berlin-Heidelberg: Springer.

Usiskin, Z. (1988). Conceptions about School Algebra and Uses of Variables. In A. F. Coxford & A. P. Shulte (Eds.), *The ideas of algebra, K-12* (1988 Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics, pp. 8-19). Reston, VA: NCTM.

Извори:

Иванчевић, И. & Тахировић, С. (2016). *Математика. Уџбеник за први разред основне школе*. Београд: Логос.

Јовановић-Лазич, М. & Дрнаревић, Д. (2010). *Математика 1*. Београд: Бигз.

Јосимовић С. (2016). *Математика 1б. Уџбеник за први разред основне школе*. Београд: Едука.

Милинковић, Ј. (2013). *Математика 1. Уџбеник за први разред основне школе*. Београд: Креативни центар.

НП 1 - 2. Наставни програм за први и други разред разред. Службени гласник РС – Просветни гласник бр. 10/04.

PDTP (2004). Patterns, Functions, and Algebra for Elementary School Teachers. A Professional Development Training Program to Implement the 2001 Virginia Standards of Learning. Virginia Department of Education.

Поповић, Б., Вуловић, Н. Анокић, П. & Кандић, М. (2016). *Маиа и Раиа. Математика 1. Уџбеник за први разред основне школе*. Београд: Klett.

Тодоровић, З. & Огњановић, С. (2009). *Математика 1. Уџбеник за први разред основне школе*. Београд: Завод за уџбенике.

Ћук, М., Јевтић, З., Марковић, Б. (2011). *Разиграна математика*. Београд: Нова школа.

Milana Dabić
University of Belgrade
Faculty of Teacher Education

CONCEPT OF UNDERSTANDING IN EDUCATION FOR FIRST CLASSES OF EDUCATIONAL EDUCATION

Abstract: The notion of an unknown number plays an important role in switching from arithmetic to an algebra, but it also represents a source of confusion that arises in algebra teaching. In previous research, the dominant view is that the unknown should be introduced in the teaching of arithmetic, gradually, while students acquire the skills in the account. In constructing the meaning of new concepts, a great deal of different representations were used.

In this paper we are dealing with the analysis of the introduction of the term unknown in the textbooks for the first grade of elementary education from the aspect of marking the unknown, the way of reaching its value and the use of different representations. The research showed that there is no single position in the textbooks about marking the unknown and about how to find its value. Also, in some textbooks, insufficient attention is paid to the ways of representing this term.

Keywords: algebra, unknown, representations, textbook.

Рад је примљен 22. 03. 2018. године, а рецензиран 04. 04. 2018. године.

Драгана Богавац
Учитељски факултет у Београду

Методичка теорија и пракса број 1/ 2018.

УДК: 37.

стр. 193 - 194.

ВАСПИТАНИК

Васпитаник – индивидуа која се налази у процесу **васпитања** (шире значење), онај коме је потребна одређена систематска васпитна брига; тиме се баве – **васпитачи, родитељи, наставници** и сви они који су укључени у васпитно-образовни процес, с циљем да се *в.* омогући да развије своју личност у целини, своје способности, изгради поглед на свет итд. *В.* у ужем смислу сматра се свако **дете у предшколској установи**, одмаралишту, специјалној установи и сл., као и **ученици основних школа и средњих школа**, јер се они налазе у установама у којима се одвија васпитни и образовни процес.

У васпитно-поправним домовима и сличним институцијама деца и омладина такође се називају *в.* Процес васпитања чини систем различитих утицаја на развој појединца, и не јавља се увек као идентичан процес. У односу на *в.* ти утицаји се разликују по својим својствима (значај и улога, домет, интензитет, ниво организованости и систематичности). Васпитање појединца (*в.* / дете / ученик) може да се реализује на различитим нивоима сложености организације, од осмишљавања елементарних активности (активности које се одвијају у **породици**, породично васпитање) до различитих сложених система активности (активности у сфери јавног система васпитања и образовања).

Елементарне активности на предшколском узрасту усмерене су на одређене развојне токове *в.* (формирање одређених навика, стицање елементарних **знања**). Сви поступци, активности и методе који се предузимају у циљу остваривања прогресивних промена код *в.* треба да чине систем утицаја, одн. скуп непротивречних утицаја. Ово је општа карактеристика систематичности (произлази из својства организованости и целисходности васпитања).

У процесу васпитања важни чиниоци који утичу на развој *в.* су: активност, интеракција и мотивација. Активност ће омогућити оптималан развој *в.* уколико су све фазе (планирање, организација и реализација) у процесу васпитања усмерене ка ставрању одговарајућих услова за његову реализацију. У процесу васпитања посебан значај имају „препреке“ (нпр. проблемска ситуација, морална дилема), тј. ситуације које су за *в.* нове и неразумљиве, или непознате. Пребреке могу бити мисаоне (когнитивне), оне које треба да омогуће мисаоне активности *в.* (домен **интелектуалног васпитања и образовања**) или физичке – захтевају психомоторну активност (домен физичког васпитања). Примереним активностима или системом активности *в.* може да – самостално или уз помоћ васпитача, наставника или другог *в.* – „савлада пребреку“. „Пребрека“ треба да буде прилагођена (интензитет „пребреке“ – ниво непознатог и неразумљивог у њеном садржају) могућностима *в.*

Ефикасност процеса васпитања зависи од позиције „пребреке“ у области неке способности, **вештине** или знања. Уколико је она постављена у областима које су код *в.* већ развијене, немогуће је очекивати прогресивну промену. Важан чинилац васпитања *в.* представља интеракција. Активност *в.* у оквиру неког васпитно-образовног задатка прожета је интеракцијом, а она по природи може бити вишесмерна и вишеслојна. Позиција *в.* у васпитном процесу је активна уколико постоји одређени ниво мотивације, што указује да је мотивација једна од суштинских карактеристика тог процеса. Објективно постоји проблем одређивања границе намерних утицаја, који су домен васпитања, и ненамерних утицаја, одн. утицаја изван области васпитања (долазе од других фактора развоја *в.*).

Литература:

- V. Brecinka, „Nauka o vaspitanju“ (прев.), *Pedagogija*, 2, 1990;
 G. Mialaret, *Uvod u edukacijske znanosti* (прев.), 1989;
 A. Bostelmann – M. Fink, *Padagogische Prozesse im Kindergarten / Planung, Umsetzung, Evaluation*, 2007;
 W. Tietze – H.G. Rossbach – K. Grenner, *Kinder von 4 bis 8 Jahren*, 2005.

Вишња Мићић,
Синтакса просте реченице у разредној настави,
Едиција *Монографије*, 26, Београд:
Учитељски факултет, 2016: 50–58, 136–141, 182–184.
(Одабрани одломци)

Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 371.3::811.163.41
811.163.41'367
стр. 195 - 202.

СПЕЦИФИЧНОСТИ УСВАЈАЊА ПОЈМОВА ИЗ СИНТАКСЕ

Процес формирања појмова укључује мисаоне активности као што су анализа, упоређивање, апстраховање, генерализовање, као и њихово повезивање са осталим појмовима у систему. Тако се усвајање знања заснива најпре на уочавању и апстраховању обележја појмова присутних у појединачним примерима. На основу онога што је заједничко приказаним конкретним појавама, ученици формирају одговарајући појам који представља скуп тих апстрахованих обележја и веза са другим појмовима.

У настави синтаксе је овај процес сложенији него у другим областима. Уочавању одређене синтаксичке јединице или функције мора претходити синтаксичка анализа реченице, јер се те јединице, односно функције, остварују једино у оквиру реченице. Поред тога, исте језичке јединице у различитим реченицама могу имати различите функције. Тако се у почетном учењу синтаксичких појмова јавља проблем издвајања битних заједничких обележја синтаксичких јединица или функција, које зависе од реченичне ситуације. Функција одређеног реченичног члана обично је условљена осталим јединицама и функцијама у реченици. На пример, *субјекат* и *објекат* одређују се у односу на *предикат*, *атрибут* у односу на *управну реч синтагме* (именицу) и др. С обзиром на то што су критеријуми одређивања синтаксичких функција сложени и увек укључују разумевање њиховог међуодноса, ученик се обично враћа на „сигурна” формална обележја синтаксичког појма, као што је нпр. позиција у реченици.²⁷ У том

²⁷ Типична грешка препознавања реченичног члана на основу позиције у реченици (в. Драгићевић 2012: 141. и 142) једнака је типичној грешки по којој ученици кита сврставају у рибе. У питању је уопштавање

случају се, приликом уопштавања, позиција одређеног члана издваја као заједничко својство или кључна карактеристика појма. Разлог за то је обично једноличност примера којима се у настави илуструје дати појам (нпр. финална позиција објекта у реченици, в. Драгићевић 2012: 141. и 142). Да би се синтаксички појмови приказивали у контексту, од великог значаја је правилан избор лингвометодичког материјала. Најважнији критеријум избора материјала за час јесте поступно усложњавање примера, тј. системско приказивање (илустровање, конкретизовање) одговарајућих својстава појма. На часовима обраде и утврђивања важно је наводити примере у којима се илуструју стална својства појма и варирају променљива. Њиховом анализом издвајају се битна (стална) обележја, која су присутна у свим издвојеним језичким појавама и на основу којих се постепено дефинише, гради и развија појам.

Један од основних програмских захтева је да се језик проучава и тумачи као систем. На млађем школском узрасту предвиђени су само поједини, додуше, кључни сегменти синтаксичког система и само поједини сегменти система суседних области које проучавање синтаксе нужно укључује. На пример, предуслов темељне обраде појма *објекат* и типова објекта, јесте познавање глаголског рода и значења појединих падежа, што није предвиђено у програму за млађе разреде. Тако се на овом узрасту усваја само типичан (прави) *објекат* на основу једне од могућих функција – функције трпиоца радње. У старијим разредима се полазно знање модификује и укључује у шири контекст учења граматике, који подразумева познавање падежних облика и значења именских речи и граматичких категорија глаголског рода. То су, уједно, предуслови за увођење нових обележја појма *објекат* и прецизирање његовог обима (*прави и неправи објекат*). Слично је и са осталим синтаксичким појмовима. Дакле, у програмима за млађе разреде нису заступљени сви елементи који би омогућили проучавање одабраних појмова из синтаксе у целовитом синтаксичком систему. Ученици упознају само поједина обележја појмова и само поједине појмове из тог сложеног система.

Овде треба истаћи један важан проблем у одређивању и дефинисању појмова, а то је увођење стандардне терминологије. Терминологија која се користи у млађим разредима не упућује увек на одговарајући садржај и обим појма који је њоме означен. Прескриптивним (прописујућим) дефинисањем уводе се само поједина обележја појма. Често се под стандардним термином уводи и подразумева само делимичан обим или садржај појма. У том смислу, у свим фазама учења и развоја појмова, посебну пажњу треба усмерити на претходна знања ученика, стално их преиспитивати и проверавати на ком су нивоу, те на основу тога осмишљавати наставу. Предзнања ученика су нужан

које се заснива искључиво на перцепцији, а не и на мисаоном процесу повезивања појмова у оквиру система појмова карактеристичног за неку науку (уп. Вулфолк, Хјуз и Волкап 2008: 341–349) .

предуслов, мада могу бити и несигуран ослонац, ако се иза познавања (или препознавања) термина налази недовољно јасан – магловит појам. Иако је термин неопходан за споразумевање, његово познавање не значи да особа разуме појам (Вулфолк, Хјуз и Волкап 2008: 341). Ученик постепено усваја граматичка обележја појма. Уколико наставник не зна у којој је фази развој одређеног појма код ученика и са којим садржајем појма ученик користи одређени термин, долази до неспоразума. Тада се одлике појма којима влада ученик и, с друге стране, оне које подразумева наставник када користи одређени термин, не подударају. Исто се дешава и у контакту са уџбеником или радним материјалом (у процесу самосталног решавања задатака). На пример, иза термина *објекат* у свести ученика који је завршио четврти разред (и савладао наставно градиво) налази се појам о објекту који је заправо само један тип *објекта* – *прави објекат*, у акузативу без предлога. Дакле, појам је делимично усвојен. Тако се, у овој фази развоја појма, обим и садржај појма *објекат* којим влада ученик не подударају са обимом и садржајем који он треба да има у крајњој тачки развоја.²⁸ Наставник мора бити упућен у ове, развојне, кораке у овладавању појмовима. С друге стране, један од битних пропуста наставних програма јесте неодређеност кад је у питању избор обележја појмова. Систем концентричних кругова и спирално овладавање појмовима требало би да се заснива на прецизном одређивању оних њихових обележја која се обрађују на датом узрасту. Такво, системско увођење обележја појмова омогућава праћење њиховог развоја, а тиме и бољу упућеност наставника у ученичка предзнања на којима треба заснивати даље усвајање и продубљивање садржаја. На тај начин би се до краја осмогодишњег циклуса изградио и до одговарајућег ступња развио одређени синтаксички појам.²⁹

За ученике млађег узраста карактеристична је употреба искуствених псеудопојмова, који су функционално еквивалентни стварним појмовима. Како Виготски (1996: 126) наводи, „речи детета могу се подударати са речима одраслог у указивању на предмет и не подударати се у значењу”, односно по садржини. Ученик у комуникацији користи термине иза којих стоји неразвијен појам, ограничен само на одређен број својстава. Он тада са лакоћом препознаје типичне примере који се одликују познатим својствима појма и именује их одговарајућим термином, док је код одређивања појединих атипичних примера у дилеми, јер је са појмом упознат само оквирно. На пример, под термином *субјекат* ученик другог разреда подразумева само *вршиоца радње*, док су му остали аспекти овог појма (носилац стања, особине и др.) непознати. У наредним разредима појам се постепено развија и мења. Формирање стварног појма, очекује се тек у другом циклусу (када се и изучавају његови типови), јер према речима Лава

²⁸ У том смислу Виготски каже: „У тренутку када се први пут научи, нова реч се не налази на крају, него на почетку свог развоја, и увек је у том периоду незрела реч. Постепен унутрашњи развој њеног значења изазива сазревање саме речи” (Виготски 1996: 221).

²⁹ У појединим ситуацијама у настави се не уводи сам термин, већ се појам представља описно (нпр. *речи које означавају место, време и начин вршења радње*). Такав опис истовремено има номиналну и концептуалну функцију, истовремено представља привремени термин и опис обележја појма који се уводи.

Виготског (1996: 134), „дете стиже до мишљења у појмовима и завршава трећи ступањ развоја своје интелигенције у пубертету”. Период преструктурирања псеудопојмова стечених у првом циклусу и формирања стварних појмова из синтаксе, сходно развоју интелектуалних способности ученика, поклапа се са периодом другог циклуса или касније. Истраживања показују да се код одређеног броја ученика овај процес никако не догоди, па се њихово знање из синтаксе задржава на нивоу псеудопојма (в. Драгићевић 2012). Да би се то избегло, у старијим разредима би требало посебно утицати на модификовање ових функционалних еквивалената стварним појмовима.

Осим терминологије и избора обележја појма³⁰, велики значај у настави синтаксе има и разликовање примера од тзв. псеудопримера (в. Вулфолк, Хјуз и Волкап 2008: 340). У појединим ситуацијама, када примери двају различитих појмова имају одређене заједничке одлике (нпр. идентичан граматички лик придева у функцији атрибута и прилога у функцији прилошке одредбе: *Лепо дете лепо црта*), потребно је ученике усмерити на уочавање битних обележја по којима се ови представници сврставају у одређену класу (појам).

Овладавање појмовима ослања се како на већ научено, тако и на искуства детета. У почетној настави заступљено је и упознавање ученика са типичним примерима синтаксичких појава које се на млађем узрасту не дефинишу и не именују, већ се упознају само на нивоу уочавања. Тиме се стварају искуствене основе за будуће прецизно појмовно утемељење ових сазнања. Ученици се упознају са примерима, илустрацијама и појединим карактеристикама појмова који ће се на стручном нивоу обрадити и именовати у неком од наредних разреда. Ово, тзв. *интуитивно увођење садржаја* (без именовања и дефинисања) подразумева приказивање оних садржаја које дете још није спремно да усвоји на нивоу препознавања или примене, али је могуће започети процес упознавања са карактеристичним примерима. Проблем овог нивоа учења је у томе што је тешко пратити и вредновати постигнућа ученика. Из тог разлога се интуитивном увођењу појмова у методичкој литератури не поклања довољно пажње.

На основу квалитативне анализе програмских одредница, уџбеника, статистичке анализе успешности ученика на тестовима знања, као и појединих одговора наставника на питања из анкете, покушаћемо да направимо селекцију описних својстава појединих појмова у првом циклусу њиховог изучавања. Изабрана обележја појмова требало би да буду и критеријум типологије реченичних примера у настави синтаксе.

1. У тренутку када ученици другог разреда упознају појам *субјекат*, они познају само две врсте речи – *именице* и *глаголе*. Уколико се субјекат одмах одреди као именска реч, може настати проблем поистовећивања ових појмова. На захтев да се

³⁰ У раду ћемо, као што је речено, (*дефинишуће*) *атрибуте појма* називати *обележјима појма*, јер се међу синтаксичким појмовима анализира *атрибут* као синтаксички конституент.

подвуче субјекат, ученици су на тесту знања подвлачили све именице у задатој реченици (в. т. 4.1.1, табела 9.2). Ученик који познаје само једну функцију именице, природно подразумева да у свакој реченици она има баш ту функцију, што се у нашем истраживању јављало као типична грешка. Како би се избегло поистовећивање са појмом *именица*, појам *субјекта* ћемо на првим часовима обраде везивати само за функцију у реченици (агенс), а не и за морфолошка својства. Поистовећивање појмова *именица* и *субјекат* може се избећи и анализом примера у којима се, у неколико различитих реченица, варира функција исте именице: *Цар поново угледа старца // Старац се пригушено насмеја // У кући код старца отворише се златна врата. // Тај човек је старац*. Ученици треба да запазе да именица може имати субјекатску, али и неку другу реченичну функцију. Већ у наредном кораку, док постепено упознају придеве, личне заменице и бројеве, као и функције прилошких одредби, објекта и атрибута, можемо усмерити њихову пажњу на врсте речи у функцији *субјекта* и сагледавање морфолошких својстава овог конституента.

3. Видели смо да приликом идентификовања конституента ученици често за основно својство субјекта узимају иницијалну позицију у реченици, (в. т. 4.1.1, табела 10). Да се то не би дешавало, примери који се користе у настави, требало би да приказују субјекат у различитим позицијама, као у следећим случајевима: *Мрак је појео овцу. / Појешће мрак и цвркне. // Свици траже ишчезле ливаде. / Промичу свици кроз мрак*. Примери, као што видимо, могу бити у форми различитих реченица, или варијанти истих реченица: *Нада путује у Париз. // У Париз путује Нада*. Вежбе узастопне анализе варијанти исте реченице, у којима се варира позиција субјекта, добра су основа и за разумевање реченичне перспективе и интуитивно одређивање *централног елемента саопштења*, који се управо наглашава позицијом у реченици.³¹

4. Важно је расветљавати значај међусобних односа реченичних чланова и појаву конгруенције кроз варирање лица, рода и броја. Тиме се ученици усмеравају на запажање граматичке повезаности ових чланова, што је један од начина да се избегне типична грешка везивања субјекта за иницијалну позицију у реченици. На пример, у реченици *Пре много година живела је у једној великој шуми девојчица Суница*, ученици треба да обележе субјекат и предикат, а затим да одреде лице, род и број глагола у предикату, као и именицу са којом се предикат слаже у лицу, роду и броју. Из тога би проистекао закључак да ће промена субјекта у реченици утицати на облик глагола у предикату: *Пре много година живело је у једној великој шуми мало радознато мече*, или *Пре много година живео је у једној великој шуми дечак Растко*. Такође, следи закључак да је субјекат она реч са којом се предикат слаже у лицу и броју (кад је у облику глагола исказан и у роду). Уколико ученик приликом

³¹ Како истиче М. Ивић (1976: 30), *централни елемент саопштења* је онај конституент којим се саопштава оно што је из комуникативне перспективе оцењено као најбитније. Варирањем једне дате реченичне структуре поставља се информативно тежиште на различите њене делове.

идентификовања субјекта има у виду више критеријума (функцију, морфолошки облик, значење и др.), шансе да погрешу су далеко мање.

5. Иако се у другом разреду изучавају само главни реченични чланови, пожељно је понудити примере у којима су присутни зависни конституенти. На пример, у реченици *Тамо људи ретко залазе*, поред субјекта и предиката присутне су прилошке одредбе за место и начин. Из таквих примера ученик сазнаје да *субјекат* и *предикат*, осим што су главни, нису и једини чланови реченице.

8. У трећем разреду наставља се развој појмова *субјекат* и *предикат* кроз утврђивање и проширивање знања о њима. Оба појма су и даље постављена само делимично – приказивањем и утврђивањем знања само о једном типу субјекта и предиката (*глаголског предиката* и *граматичког субјекта*). Кроз разноврсне примере, приказивањем нових обележја, у свести ученика проширује се садржај тих појмова: субјекат исказан синтагмом (*Моје сунце сја и ноћу.*), два и више субјеката у напоредном односу (*Иду Плачко и Смејачко. // Мишеви, птице и пужеви не иду у школу.*), множински облици субјекта и предиката, помоћни глагол у перфекту и др. Према истраживању које смо спровели међу ученицима другог, трећег и четвртог разреда, ово је најпродуктивнија фаза у првом циклусу (в. т. 10.1, табела 43–46). Из тога проистиче закључак да у планирању наставе више часова треба посветити утврђивању и проширивању знања (в. т. 10.3).

Интуитивно поимање структуре синтагме неопходан је увод за уочавање, разумевање и усвајање појма *атрибут*. Тиме се ствара природна спона између појмова који чине јединствен систем, а који су, сходно развојним могућностима ученика и временским оквирима организације наставе подељени по лекцијама и разредима. Осим тога потребно је одредити и јединствену функцију тог скупа речи у реченици (в. т. 3.4). Тако би се ученицима предочила позиција атрибута унутар различитих синтаксичких функција (*субјекта, објекта, именског предикатива, прилошке одредбе*). Увођење појма атрибут засновано на директној анализи синтагме на прави начин би омогућило расветљавање појединих његових обележја: (1) атрибут је именички додатак који ближе одређује именицу на коју се односи, (2) припада именици (синтагми) у било којој њеној реченичној функцији (*субјекта, објекта, именског дела предиката, прилошке одредбе*), (3) чини га једна реч или више њих, (4) може бити исказан придевом, именицом, редним бројем, (придевском) заменицом. Последње наведено обележје најбоље је и расветљавати тек када се учврсте претходна. Дакле, најпре је потребно расветлити место атрибута унутар синтагме и његову функцију, а тек затим врсте речи које се могу наћи у тој функцији.

Навешћемо неколико примера који би се могли користити у настави. У њима ћемо варирати два критеријума, без намере да прикажемо све њихове комбинације: (1) конституентску функцију именичке синтагме и (2) врсту речи у функцији атрибута. Важно је да практичар у настави има у виду ове критеријуме када бира примере за час и да их уводи постепено. У реченици *Трећи готован леже под дуд* уочавамо да је субјекат исказан синтагмом *трећи готован*. У

издвојеној синтагми (скупу речи) ученици логички одређују да је именица *готован* главни члан (центар), а редни број *трећи* зависни члан.³² У реченици *Девојчица је дотакла плави цвет*, синтагма коју издвајамо са ученицима врши функцију објекта (*плави цвет*). Атрибут је исказан описним придевом *плави* уз управну реч *цвет*. У реченици *У њеном крилу препелица спава* именичка синтагма у оквиру предлошко-падежне конструкције (*у њеном крилу*) има функцију прилошке одредбе за место. У настави истичемо синтагму исказану именицом *крило* и придевском заменицом *њена* у функцији атрибута. Тип примера, као што је реченица *Ми смо зрневље нејестиво*, обично ће се ређе наћи у текстовима намењеним овом узрасту, јер доноси атрибут у оквиру именског предикатива (који прати инверзија), те се у облику синтагме готово и не приказује у млађим разредима. У току синтаксичке анализе реченице најпре ћемо помоћи ученицима да издвоје одговарајући реченични члан исказан синтагмом, а затим их навести да интуитивно одреде структуру тог скупа речи. Они треба да процене која је реч у наведеном скупу главна (управна), тј. која може да стоји сама у датој реченици, а која је зависна, тј. која не може да стоји сама у датој реченици. Атрибут се, дакле, одређује у односу на именицу која је главна реч (центар) издвојеног скупа речи. Након тога се враћамо целовитој реченици и конституентској функцији синтагме у оквиру које се налази атрибут. У првом кораку наводимо само управну реч синтагме и истичемо њену функцију у реченици, како бисмо у следећем кораку приказали место атрибута уз истакнуту именицу у оквиру целовите реченице: *Готован* леже под дуд → *Трећи готован* леже под дуд // *Девојчица је дотакла цвет* → *Девојчица је дотакла плави цвет* // *У крилу препелица спава* → *У њеном крилу препелица спава* // *Ми смо зрневље* → *Ми смо зрневље нејестиво*.³³ Тиме се, у првом кораку усвајања појма *атрибут*, истиче његово место у синтагматском подсистему, а затим и место тог подсистема у систему реченичних функција: *субјекта*, *објекта*, *прилошке одредбе* или *именског предикатива*. У овој фази упознавања појма, бираћемо једноставније примере конгруентних атрибута (који су исказани придевом, придевском заменицом или редним бројем). Упознавање падежних атрибута и атрибута исказаних синтагмом, најпре кроз примере, могуће је тек пошто се утврди почетно знање о конгруентном атрибуту исказаном једном речју, а са сигурношћу тек у старијим разредима.

Питање увођења прецизних термина за врсте атрибута (*конгруентни* и *падежни*), немогуће је решити на млађем узрасту, јер ученици не познају појам конгруенције, па би увођење прецизног термина било више механичко решење, јер га ученици не би могли суштински везати за обележја појма. Уколико би се

³² У настави свакако нећемо започети обраду атрибута приказивањем редног броја са овом функцијом, него ћемо такве примере приказати ученицима пошто се упознају са бројевима као врстом речи. Тиме се истиче важно својство атрибута, да може бити исказан различитим врстама речи, а не само придевом, што се иначе јавља као типична грешка у разумевању овог појма.

³³ Због тога је важно бирати примере у којима је функција атрибута факултативна.

пронашли одговарајући описни термини за ове врсте, било би корисно ученицима млађих разреда предочити типове овог конституента, макар и само на примерима, како би се полазно знање о овом појму поставило шире, према потребама наредних ступњева учења у предметној настави.³⁴

Основни критеријуми за избор примера у настави синтаксе, такође су проистекли из наше анализе уџбеника и резултата ученика на тесту знања. Значај таквих критеријума у настави огледа се у тежњи да се одређени модели и типови реченице уводе постепено и системски, те да из њихове анализе на часу проистиче апстраховање битних обележја појмова. Приликом избора реченичних примера наставници и аутори уџбеника треба да имају у виду следеће: (1) обележја појмова у дефинисању и навођењу примера треба да се подударају; (2) разноврсност примера зависи од граматичких обележја неког реченичког конституента, па се у том смислу могу варирати: а) позиција у реченици, б) врсте речи у функцији одређеног конституента, в) обличка сличност различитих врста речи и њихових функција у реченици, г) множински облици глагола и д) лице глагола; (3) атрибут је неопходно приказати најпре у структури синтагме, расветљавањем његовог места у том подсистему, а тек након тога варирати врсте синтаксичких јединица којима се он може исказати.

Многи од наведених критеријума нису експлицитно прописани наставним програмима. Издвојили смо их у тежњи да приликом планирања наставног рада прецизирамо различите језичке ситуације из којих ће ученици лакше усвојити обележја поменутих синтаксичких појмова. У првом циклусу школовања синтаксички појмови изучавају се континуирано кроз три узастопна разреда, чиме се стварају услови за развојно планирање обраде њихових обележја.

Литература:

1. Вулфолк, Хјуз и Волкап 2008: Anita Woolfolk, Malcolm Hughes & Vivienne Walkup, *Psychology in Education*, Harlow, England: Longman – Pearson Education Limited.
2. Виготски 1996: Лав Сергејевич Виготски, *Проблеми опште психологије, Сабрана дела 2: Мишљење и говор*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
3. Драгићевић 2012: Рајна Драгићевић, *Лексикологија и граматика у школи – методички огледи*, Београд: Учитељски факултет.
4. Ивић 1976: Милка Ивић, „Проблем перспективизације у синтакси”, *Јужнословенски филолог*, књ. XXXII, Београд: Институт за српскохрватски језик, стр. 29–46.
5. Пипер 2005: Предраг Пипер, „Именски израз”, *Синтакса савременог српског језика – проста реченица*, Београд: Институт за српски језик САНУ – Матица српска, стр. 33–118.

³⁴ П. Пипер (2005: 66) конгруентни атрибут назива *придевским*. Иако ученици млађих разреда познају придеве и условно могу разумети ову терминолошку синтагму, она не одговара првом циклусу изучавања појма. Реч *придевски* би за њих подразумевала само придеве, јер у свести ученика млађих разреда она има само то значење, а не и на остале придевске јединице (придеве, придевске синтагме, придевске заменице и редне бројеве), што подразумева овај термин.

Јасмина Милановић
Институт за савремену историју, Београд

Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 37.
стр. 203 - 204.

СРЕДЊИ ВЕК

СРЕДЊИ ВЕК – историјски период који обухвата време после → **старог века**, а пре → **новог века**. У науци се сматра да *с. в.* започиње падом Западног римског царства 476. године, а завршава се Колумбовим открићем Америке 1492. године. Прекретницу између старог и средњег века представља Велика сеоба народа, започета још сеобом Хуна 375. године са истока ка западу, и њиховим проласком кроз Врата народа (равница између планине Урал и Каспијског језера). Ова сеоба покренуће низ других, које ће трајати све до X века, када су се у Европу доселили Угри. Једна од последица ове сеобе народа јесте и досељавање нових, варварских народа, који су заузимали и често рушили античке градове. Тако је и Рим у више наврата пљачкан, а затим и заузет – 476. године. Римско царство наставило је да живи у источној половини државе која ће у историји остати позната као → **Византија**. Карактеристике периода обележене су последицама Велике сеобе народа: развој феудалног друштвеног уређења, рађање нових европских монархија и царстава, христијанизација досељених народа, настанак и ширење ислама. Чврста веза успостављена између држава и цркве довешће, током *с. в.*, до доминације латинске и грчке културе, стварања првих универзитета и манастира као центара писмености. Феудализам је друштвено-економско уређење које је било својствено епохи *с. в.*, али је он надживео овај историјски период и наставио да траје и током новог века, мада га тада све више потискују нови, капиталистички односи. Темељи феудалних друштава и поретка постављени су између V и VIII века. Током *с. в.* била је успостављена и строга друштвена хијерархија: с једне стране су повлашћени слојеви, а са друге – потчињени зависни слојеви становништва. У феудалном друштвеном уређењу на врху друштвене лествице налазио се владар; под њим је била властела која је са својим господаром, сениором, градила вазалне односе. Заузврат, племство је добијало феуде на коришћење. На имањима властеле-феудалаца живело је зависно становништво – кметови. Они су према господару имали обавезу радне ренте

(одређени обавезан рад на поседу) и натуралне ренте (давање одређених земљорадничких или сточарских производа феудалцу). Осим овога постојала је и новчана рента – плаћала се у новцу. Феудалним односима била је обухваћена и црква, која је имала земљишне поседе, па је и свештенство, нарочито високо, било обухваћено феудалним системом. Свој врхунац *с. в.* је доживео у периоду од XIII до средине XV века када се, пре свега у Италији, јављају хуманизам и ренесанса. – *С. в.* на Балканском полуострву обележен је прожимањем утицаја Византије и Запада, стварањем првих независних словенских држава, међу њима и српске. У → **Србији** се феудализам изграђивао постепено, под византијским утицајима. У политичком погледу *с. в.* се за српску државу завршио њеним падом под Османлије 1459. године, а у друштвеном је трајао до → **Српске револуције** и ослобађања од Турака – у XIX веку.

Лит.: *Ilustrovana istorija sveta. Srednji vek i renesansa*, 2, 1984; С. Пеинтер, *Историја средњег века (284–1500)* (прев.), 1997; Ј. Хојзинга, *Јесен средњег века* (прев.), 1991; *Историја приватног живота. Од Римског царства до 1000. године* (прев.), 2000; *Историја приватног живота. Од феудалне Европе до ренесансе* (прев.), 2001; Ж. Ле Гоф, *Човек средњег века* (прев.), 2007.

Преузето из ЛОТ – а 2014: 756

Страхиња Д. Полић
Универзитет у Београду
Учитељски факултет

Методичка теорија и пракса број 1/2018.
УДК: 821.163.41-93-14(082.2)(049.32)
стр. 205 - 209.

КЊИЖЕВНОСТ ЗА ДЕЦУ И МЛАДЕ – БИТАН И ИСТОВРЕДАН ДЕО СРПСКЕ КЊИЖЕВНОСТИ

Зорана Опачић, *Антологија књижевности за децу I– II*, Антологијска едиција *Десет
векова српске књижевности*, Нови Сад, Матица српска, 2018.

Српска књижевност за децу и младе је кроз своје трајање неретко остајала ван видокруга академске јавности и озбиљног књижевнонаучног интересовања. Управо су из тог разлога многи аутори посезали за антологичарским увидом у њено трајање и естетске домете, са настојањима да одабиром најрепрезентативнијих текстова успоставе њен уметнички идентитет и књижевни легитимитет. Током двадесетог века било је више таквих покушаја, од *Антологије југословенске савремене децје књижевности* Живојина Карића из 1936. године, преко бројних антологија из шездесетих и седамдесетих година прошлога века, док се међу најзначајније убрајају антологије Боре Ћосића, Борислава Павића, као и вероватно најутицајнија *Антологија српске поезије за децу* Душана Радовића (коју је постхумно довршио Матија Бећковић 1984. године). Велики значај Радовићеве антологије огледа се пре свега у критеријуму избора текстова; она је остварила превратнички искорак од дидактичког вредновања књижевности за децу и усмерила пажњу на истицање њених естетских квалитета. Више од тридесет година касније, српска књижевност за децу и младе добија нову значајну антологију која окупља два и по века њеног постојања, а њен аутор приступа избору текстова са врло профилисаном свешћу о овој књижевности, као и свим претходним антологичарским подухватима.

У деветом колу едиције *Десет векова српске књижевности* Матице српске – чији је задатак да у 120 књига представи најзначајнија дела наше књижевности – објављена је, у два тома, *Антологија књижевности за децу* Зоране Опачић. Придружавањем књижевности за децу и младе у корпус најзнаменитијих споменика писане речи на српском језику омогућава да ова књижевност добије своју естетску, националну и књижевноисторијску вредност. Присуство стваралаштва за децу и младе међу осталим делима српске књижевности из ове едиције потврђује њен уметнички легитимитет; основни антологичарев циљ био је да се представи целокупна дечија књижевност у распону од два и по века њеног трајања и потврди на репрезентативним примерима.

На самом почетку *Антологије српске књижевности за децу* налази се врло обиман предговор, прецизан и детаљан увод у разумевање природе књижевности за децу, њене књижевноисторијске позиције у српској култури и историјско-поетичке еволуције. Зорана Опачић је пришла приређивању са јасном и израженом свешћу о ранијим антологијама, али такође са јасном сопственом антологичарском стратегијом.

Импозантна и пажње вредна обимност грађе омогућила је приређивачу да формира битно књижевноуметничко језгро српске наивне литературе: у њему се налази осамдесет и четири аутора лирских и лирско-епских дела и педесет и пет аутора краће прозе, од којих су неки заступљени у различитим жанровима (нпр. Радовић, Ћопић, Дејан Алексић и др.). Посматрајући садржај антологије кроз историјску раван уочава се распон од два и по века између првог и последњег дела, тачније од Орфелинове песме из 1765. (а у прози ауторских басни Доситеја Обрадовића) до текстова Игора Коларова, објављених 2016. године. Иако је и раније било антологија које су настојале да укажу на континуитет у књижевном стваралаштву за децу и младе, *Антологија књижевности за децу* Зоране Опачић даје најцеловитији увид у њено вишевековно континуирано трајање, нудећи читаоцу текстове из доба просвећености, романтизма и реализма, преко међуратне књижевности и модернизма, па све до постмодернистичких поетских и прозних остварења.

Организација садржаја у *Антологији* израста на комбинацији хронолошког и генолошког принципа: општа подела је жанровска, а унутар ње нижу се текстови према години рођења стваралаца. Тиме се очувава прегледност *Антологије*, а избегава преплитање текстова према години објављивања, с обзиром на велики временски распон у објављивању многих аутора.

Антологија књижевности за децу објављена је у два тома: у првом су садржана најзначајнија поетска и лирско-епска дела за децу и младе, док је други том посвећен краткој прози. Из антологије су изузети текстови романескне прозе, дела народне књижевности која се по својој природи припајају корпусу књижевности за децу, као и драмска књижевност. Упркос томе, реч је о антологији уметничке књижевности за децу која је по свом обиму, присутности великог броја важних аутора и њихових текстова, као и уврштеним жанровима знатно шира од оних које су до сада публиковане у нашој књижевности. Приметно је да тиме читаоцима није ускраћена

могућност да се уоче све поетичке промене кроз које је у свом трајању ова књижевност пролазила. Јер, присутност два књижевна рода, са свим прелазним жанровским модалитетима, попут лирско-епских врста, лирске прозе и стиховане приче потврђује веома висок облик свеобухватности овог антологијског концепта. Упркос разноликости и жанровском вишеобличју наивне књижевности, ауторка антологије даје врло прецизну типологију књижевних врста, уочавајући и описујући доминантне поетичке механизме којима се аутори служе у зависности од стилске формације којој припадају, личних поетичких назора или избора жанра.

Када је у питању сам избор текстова, важно је напоменути да *Антологија* у своје корице смешта све ауторе „српског говорног подручја из различитих региона (Србије, данашње БиХ / Републике Српске, Хрватске, Црне Горе) који стварају на српском језику и припадају српском идентитету, ма где живели“. (Опачић 2018: 27) Ово је такође важан критеријум у селектирању текстова *Антологије* – реч је о целовитом и најширем корпусу националне књижевности за децу и младе којим се стиче увид у целокупно стваралаштво за младе на српском језику.

Осврнувши се на транспозицију појма *дечијег у наивно*, као специфичног доживљаја света иманентног и деци и одраслима, З. Опачић уноси текстове који начелно припадају књижевности „за одрасле“, али кореспондирају тематски или поетички и укидају границу међу њима. Из тог разлога, у *Антологији* своје место проналазе и дела Захарија Орфелина, Оскара Давича, Данила Киша и других аутора. Оваквим избором потврђен је симбиотички однос двеју књижевности и њихова многострука повезаност.

Како се у предговору и истиче, основни критеријум у одабиру текстова био је естетски, са јасно израженом свешћу да се истакну „многобројна лица наивне приче и песме и различите поетичке обрасце“. (Опачић 2018: 26) Ако бисмо могли говорити о *одсуству* неког критеријума, онда је свакако важно истаћи да се приређивач није водио ванкњижевним аспектима и педагошким импликацијама наивне књижевности. Дакле, прва и основна намера била је „да се у целокупном корпусу, почев од 18. до 21. века, укаже на дела заснована на наивној слици света, очућењу, дечјој игри и имагинацији, хумору и парадоксу, водећи рачуна о заступљености различитих поетичких начела.“ (Опачић 2018: 26)

Први део предговора, „Од узрасног до поетичког одређења“, на изврстан начин успоставља координате наивне књижевности. Полазећи од самих термилошких недоумица и различитих означитељских пракси за оно што се назива „наивном књижевношћу“, „књижевношћу за децу и младе“ или пак „књижевношћу за осетљиве“, Зорана Опачић указује на њену сложеност, посматрајући је „као разуђени корпус текстова одређен рецепцијским својствима и могућностима младих читалаца“. (Опачић 2018: 17) Ауторка потом даје врло темељит преглед позиције наивне књижевности кроз историју српске књижевне историје и критике, потцртавајући њену негативну рецепцију с почетка двадесетог века (међу којима се налазе и значајна имена српске књижевне науке, попут Богдана Поповића) и постепену афирмацију с појавом

авангардних тенденција у српској књижевности (Марко Ристић, Станислав Винавер). Теоријско промишљање дечије књижевности, започето у међуратном, доживљава своју обнову у послератном периоду, када се у полемисање о природи наивне књижевности укључују и знаменити аутори попут Данила Киша, Милована Данојлића, Бранка Миљковића и Душана Радовића, чијом је антологијом „вишегенерацијска борба за идентитет, самосталност и значај наивне књижевности у великој мери је завршена“. (Опачић 2018: 23) Радовићево „свођење рачуна“ са генерацијом песника којима је и сам припадао, и чије естетске вредности ревидира крајњи је домет ове етапе књижевности за децу. *Антологија књижевности за децу* Зоране Опачић недвосмислено потврђује естетску заснованост Радовићеве антологије, будући да се избор песама из радовићевске етапе код обеју антологичара подудара; ова подударност, са тридесетогодишње дистанце, још једном потврђује магистралне токове српске књижевности за децу. Тиме се статус појединих аутора, којима припада и сам Радовић, ревалоризује. Додатно, ова антологија иде даље, и то је један од њених најважнијих доприноса. Реч је о својеврсном „свођењу рачуна“, а заправо првом озбиљном систематском вредновању књижевног стваралаштва за децу пострадовићевског периода. На тај начин је оно смештено у контекст наше целокупне књижевности за децу и тиме припојено канонским остварењима претходника, откривајући притом, у књижевноисторијској равни, однос пострадовићевске поезије према књижевној традицији. Уз поједине ауторе чија дела је још Радовић убрајао у канонска (Мошо Одаловић, Драгомир Ђорђевић), *Антологија књижевности за децу* Зоране Опачић дописује листу значајних аутора касније генерације: Душан Поп Ђурђев, Дејан Алексић, Игор Коларов, Јасминка Петровић, Бранко Стевановић, Весна Алексић, Мирјана Булатовић и др.

Посебан допринос предговора представља и одељак у којем се разматра периодизација српске књижевности за децу и младе („Питање периодизације књижевности за децу и младе“). Књижевноисторијски обрасци примењени у овом предговору показују најцеловитију периодизацију, превасходно песништва за децу (мада се и историјска поетика лирско-епских и кратких прозних жанрова такође осветљава у овом предговору): они су у исто време и временски и поетички условљени и омогућавају јасне увиде у кључне поетичке промене на плану средишњег еволутивног развоја српске поезије за децу, не лишавајући је њених појединости и разноликих поетичких рукаваца који јој припадају. Организована према кључним песничким фигурама, у три главне етапе (Јован Јовановић Змај, Александар Вучо и Душан Радовић), са свешћу о постојању подетапа и поетичког динамизма, периодизација Зоране Опачић представља на најбољи начин утемељен књижевноисторијски развој нашег песништва за децу и младе: не повинује се ригидном нормативизму и задржава свест о традицијским везама које међу етапама недвосмислено постоје.

На крају, јасно је да сваки антологичарски подухват неизоставно рачуна на удео субјективног у одабиру текстова. Антологије у српској књижевности то несумњиво

потврђују: од Поповићевог изузимања важних Дисових песама из *Антологије новије српске лирике*, великих Црњанскових песама из *Антологије српског песништва* Миодрага Павловића, па све до антологија наивне књижевности, попут Радовићеве, избор текстова никад не искључује удео личног афинитета. Ипак, чини се да *Антологија књижевности за децу* Зоране Опачић то превазилази и несумњиво израста на теоријским постулатима савремене науке о књижевности за децу, што потврђују и ставови из предговора.

Приређивачу се исто, али само наизглед, могу наметнути приговори у изостављању обимнијих текстова, као што је реч са целовитим поемама. Но, јасно је да се техничке и издавачке могућности овде исцрпљују и да се репрезентативни текстови већег обима могу наћи само на овај начин у *Антологији*, упризорени кроз пажљиво одабране одломке који на илустративан начин одсликавају поетику целовитог текста, какав је рецимо случај са Вучовим поемама. Други ће пак обимнији текстови наћи места у ауторским књигама својих писаца.

Према томе, пред нама је једна капитална антологија међу чијим страницама су сабрани текстови који показују сво поетско и тематско богатство српске књижевности за децу и младе, коначно стављено у контекст целокупне српске књижевности, чинећи га њеним битним и важним делом. Тиме је значај *Антологије српске књижевности за децу* несумњиво двосмеран: она је једнако важна за статус српске књижевности за децу и младе, али, у истој мери, и за едицију *Десет векова српске књижевности* Матице српске и њену пројектовану улогу у српској књижевности и култури.

УПУТСТВО АУТОРИМА ЗА ПРИПРЕМУ РАДОВА ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ У ЧАСОПИСУ МЕТОДИЧКА ТЕОРИЈА И 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 страна. На првој страници рукописа треба навести следеће

- наслов рада без скраћеница;
- пуно име и презиме аутора, уколико их има више треба да буду индексирана 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 (кратак 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 (кратак 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 апстракту на 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 позжељна да буде 300dpi. (Оно што је дато у графиконима, не понављати и у самом тексту.)

Тестови, наставни 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, графикона треба да су нумерисане. Оставити их у рукопису са легендом Слика:..., Графикон:..., Табела:... (нпр. Слика 1: Учионица у којој...). Сlike, 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. Избежавати 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.

Избежавати 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

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

371.3

МЕТОДИЧКА пракса : часопис за наставу и
учење / главни уредник Ивко Николић ; одговорни
уредник Владан Пелемиш. - Год. 1, бр. 1 (1997)- . -
Београд : Заједница учитељских факултета Србије,
1997- . - 24 cm

Два пута годишње. - Наслов од бр. 1 (2018) Методичка
теорија и пракса. - Drugo izdanje na drugom medijumu:
Методичка пракса (Online) = ISSN 2560-5445
ISSN 0354-9801 = Методичка пракса
COBISS.SR-ID 62518786