



МЕТОДИЧКА ТЕОРИЈА И ПРАКСА

ЧАСОПИС
ЗА НАСТАВУ
И УЧЕЊЕ

1 / 2020 / година XXIII

UDK – 37 YU ISSN 0354 / 9801

МЕТОДИЧКА ТЕОРИЈА И ПРАКСА

часопис за наставу и учење

YU ISSN 0354-9801 UDK 37

број 1/2020, Vol 13

година XX

Београд

Издавач: <i>Заједница учитељских факултета Србије</i> Извршни издавач: <i>Учитељски факултет Универзитета у Београду</i> Телефон: 011/3615-225 e-mail: ivko.nikolic@uf.bg.ac.rs Главни уредник: др Ивко Николић, <i>Учитељски факултет Београд</i> Заменик главног уредника: др Драган Мартиновић, <i>Учитељски факултет Београд</i> Одговорни уредник: др Владан Пелемиш, <i>Учитељски факултет Београд</i> Технички уредник: мс Јелена Радојичић, <i>Учитељски факултет Београд</i>	
Редакција: др Данимир Мандић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Младен Вилотијевић, <i>Српска академија образовања, Србија</i> др Вељко Банђур, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Вељко Брборић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Зорица Цветановић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Мирко Дејић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Зорица Ковачевић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Гордана Мишчевић Кадијевић <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Миланка Џиновић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Сања Благоданић, <i>Универзитет у Београду, Србија</i> др Дејан Мадих, <i>Универзитет у Новом Саду, Србија</i> др Жељко Вучковић, <i>Универзитет у Новом Саду, Србија</i> др Милан Матијевић, <i>Универзитет у Загребу, Хрватска</i> др Иван Прскало, <i>Универзитет у Загребу, Хрватска</i> др Алена Летина, <i>Свеучилиште у Загребу, Хрватска</i> др Марјан Блажич, <i>Универзитет у Љубљани, Словенија</i> др Марко Мархал, <i>Универзитет у Марибору, Словенија</i> др Габријела Келемен, <i>Универзитет Арад, Румунија</i> др Стана Смиљковић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Александар Стојадиновић, <i>Универзитет у Нишу, Србија</i> др Виолета Јовановић, <i>Универзитет у Крагујевцу, Србија</i> др Снежана Марковић, <i>Универзитет у Крагујевцу, Србија</i> др Алија Мандак, <i>Универзитет у Косовској Митровици, Србија</i> др Далибор Стевић, <i>Универзитет у Источној Сарајеву, Босна и Херцеговина</i> др Велибор Срдих, <i>Паневропски Универзитет Апеирон, Босна и Херцеговина</i> Секретар редакције: доц. др 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, Срђан Стевић ISSN (Штампано изд.) 0354-9801 ISSN (Online) 2560-5445	
Часопис <i>Методичка теорија и пракса</i> 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

	Ружа Јеличић
	стр. 5 - 14
	САМОМЕСЕБИ
	Тања Кунарац
	стр. 15 - 24
ЕПСКА И ЛИРСКА СНАГА КОЊА У ПРОГРАМСКИМ ТЕКСТОВИМА ЗА	
СРПСКИ ЈЕЗИК	Тамара Милутинов
	стр. 25 - 38
ПОЧЕЦИ РАЗВОЈА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У НАСТАВИ РАЧУНА У	
МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	

ИСТРАЖИВАЊА

	Ивана Петровић
	стр. 39 - 52
ЗНАЧАЈ ТЕМАТСКОГ ПЛАНИРАЊА ЗА ИНТЕГРАТИВНИ ПРИСТУП	
НАСТАВНИМ САДРЖАЈИМА У ПРВОМ ЦИКЛУСУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА	Сања Чомић
	стр. 53 - 60
ЗАСТУПЉЕНОСТ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ИГАРА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ И	
ПРОДУЖЕНОМ БОРАВКУ	

ОД ТЕОРИЈЕ ДО ПРАКСЕ

	Јелена Лукић
	Мирослава Ристић
	Сања Благданић
	стр. 61 - 74
МОДЕЛ БЛУМОВОГ ДИГИТАЛНОГ ТОЧКА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И	
ДРУШТВА	Сузана Мунћан
	стр. 75 - 96
ПРИМЕНА ФОНОМИМИКЕ У НАСТАВИ МУЗИЧКЕ КУЛТУРЕ У	
РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ	

Марија Нешић
стр. 97 - 104
КОРЕЛАЦИЈА НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ЛИКОВНА КУЛТУРА И СРПСКИ
ЈЕЗИК ПРИЛИКОМ ОБРАДЕ БАСНЕ

Светлана Илић
стр. 105 - 120
РАЧУНСКА ПРОЦЕНА – ТЕОРИЈСКО-МЕТОДИЧКЕ ОСНОВЕ

ИМЕНИК, ЛИЧНОСТИ, ДЕЛА, ВРЕДНОСТИ

Нада Вилотијевић
стр. 121 - 122
ЛЕКСИКОН ОБРАЗОВНИХ ТЕРМИНА. ЈЕЗИЧКЕ ИГРЕ. БЕОГРАД:
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ. (2014).

ПРЕУЗЕТО ИЗ

Вишња Мићић
стр. 123 - 124
ЛЕКСИКОН ОБРАЗОВНИХ ТЕРМИНА. ЈЕЗИЧКЕ ИГРЕ. БЕОГРАД:
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ. (2014).

КУЛТУРНА ИСТОРИЈА

Стана Смиљковић
стр. 125 - 134
СТВАРАОЦИ УНИВЕРЗАЛНИХ ЗНАЧЕЊА

ПРИКАЗИ

Ивана Ђурић Петровић
стр. 135 - 136
FOCUS 2, SUE KAY, VAUGHAN JONES, DAVID BRAYSHAW, BARTOSZ
MICHALOWSKI, LINDA EDWARDS, PEARSONEDUCATIONLIMITED
Сузана Мунћан
стр. 137 - 139
ČESKY JAZYK S PRVKY NÁRODNÍ KULTURY NA DRUHÉM ROČNÍKU
ZAKLADNÍ ŠKOLY - ЧЕШКИ ЈЕЗИК СА ЕЛЕМЕНТИМА НАЦИОНАЛНЕ КУЛТУРЕ
(ЗА ДРУГИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)
УПУТСТВА АУТОРИМА
стр. 140 - 142

Ружа Јеличић,
Техничка школа *Иван Сарић*, Суботица

Прегледни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 159.9
141.1(049.32)
стр. 5 - 14

САМОМЕСЕБИ

(омаж књиге Марка Аурелија *Мисли* у образовању и васпитању омладине у
21. веку)

Резиме: Поред тога што свако од нас представља делић слагалице Космоса, сви живимо и у свом унутрашњем енергетском свемиру. Можемо га назвати вибраторно поље Бића. Тек када себе прихватимо у целини, такве какви јесмо, онда можемо да се променимо. То је изузетно тешко младим људима да схвате и прихвате. Млади људи су данас заокупљени собом на егоистичан начин, да при том о себи не знају базичне ствари, због тога све више младих почиње да има озбиљне проблеме, попут нервозе, нестрпљивости, потиштености и депресије. Можете поседовати широко теоријско знање о некој области, али једино истинско знање је спознање. Оно мора бити искуствено. Које су последице занемаривања психичког плана личности? Да ли постоје неке пречице како бисми надокнадили изгубљено? Шта се сада може урадити? Одговоре на ова питања покушала сам да пронађем у размишљањима римског цара Марка Аурелија, који да би о себи и владарским пословима положио рачуне и тако пронашао подршку и утеху, написао мисли *Самоме себи*. Најважнији детаљ читавог овог рада је преношење поруке да је сваки млад човек чудесно надарено и способно људско биће које има јединствену животну сврху коју треба поделити са светом.

Кључне речи: млади, самоспознаја, дисциплина, интуиција

УВОД

Млади се све више осећају беспомоћно, потиштено и зловољно, да томе не знају прави разлог. И шта год да се око њих дешава, увек поводе за своје емоције траже изван, споља, на површини. Хајп којим су свакодневно изложени, често их инфицира, заслепљује и одузима сва чула и капацитете, због чега не умеју да се окрену правим вредностима. Како би се требало односити према сопственој слабости и незадовољству? Већина младих у таквим ситуацијама помисли да проблем није у њима, и да би много боље функционисали када би им ово или оно било доступно.

Истина је да када би се наша околина више трудила, живот би можда био много лепши и једноставнији. Међутим, млади често заборављају да су и они део нечије околине, и да се живот и заједница заправо заснивају на мноштву појединаца. Младима је потребно објаснити да су они центар своје перспективе, и да су они извор и полазиште свих емоција и мисли које испољавају. Ово делује доста једноставно, али за многе младе људе је оно што се подразумева, заправо, оно преко чега се олако прелази и што се занемарује.

Основно правило за испуњенији и квалитетнији живот је дао римски цар Марко Аурелије у својим записима *Самоме себи*: **Пођите од себе**. Најближа особа, најоданији пријатељ, најинтимнији саговорник, то сте ви – сами себи.

Микро и макро универзум

Свако је вредан онолико колико је вредно оно око чега се труди.

Марко Аурелије

Твоје оштроумље јесте за похвалу. Али наћи ће се друге врлине за које не можеш да кажеш да ниси обдарен. Прихвати да будеш оно што носиш у себи: поштен, озбиљан, истрајан, неспутан, задовољан судбином, умерен, добродушан, слободан, једноставан, марљив, великодушан. Зар не осећаш колико тога можеш да урадиш захваљујући својим врлинама, због којих не можеш да се изговараш недаровитошћу или неспособношћу? А ти ипак свесно остајеш испод својих могућности. Да ли те је недаровитост присилила да се буниш, да будеш лаком, да ласкаш, да кривиш тело, да се улагујеш људима да би им се свидео и да се тако размећеш и толико потресаш душу? Не, тако ти богова! Могао си још давно да исправиш те мане, а у крајњем, ако би и био такав, само би ти пребацили да си веома спор и неразборит. Због тога би онда требало да се посветиш вежбању и да не прихватиш своју тромост или да се њоме поносиш (Аурелије, 2018: 50-51).

Свако ново доба доноси своје изазове и обележја. Данашњицу сачињавају ричеви, лајкови, хаштагови, емотикони и друштвене мреже. Садашњица је инстант, јер нам је наметнуто уверење да не смемо стати. Млади људи сами себи намећу очекивања због

жеље да се истакну, да се допадно, да оставе неки траг, а оно што се некад називало основним потребама: редовна физичка активност, дружење, читање, окретање себи, постаје луксуз. Данас када су нам информације никад доступније, као и могућност изношења мишљења на друштвеним мрежама, млади постају све површнији и неискренији. Чини се да је све већи јаз у комуникацији међу људима, али и онај са самим собом. Баш зато што је све у тренутку доступно, млади врло лако упадају у летаргију, заборављају да цене, да захваљују и да се радују. Влада дефицит старости за потрагом, истраживањем, покушајима да се нешто разуме (Вајдијантан, 2018).

С појавом интернета, човек је остварио давни идеал: да буде владалац свег знања овог света и да му ништа није далеко и ван домена. Убрзан развој интернета и друштвених мрежа, заправо нас је удаљио од суштине интелектуалног и духовног, и направио од нас распршене тачке на мрежи непрекидне комуникације. Млади су престали да буду акумулатори и колектори знања и постали су базични преносиоци информација. Због тога, њихове интелектуалне и духовне способности постају све слабије, док умеће рада на рачунару и глобалним комуникативним мрежама постаје све боље и природније (Кин, 2017). Да ли се млади људи претварају у машине које су ту да буду повезане и стално доступне у свету непрекидне комуникације?

Млади су углавном мишљења да је било какво школовање, читање или учење, безвезно улагање труда, и да су усмерени искључиво на оно што њих конкретно интересује. Дефицит образовања, ширине и опште културе су кобни по будуће генерације, али је то уједно и грешка оних који се едукацијом баве. Код младих треба развијати љубав и смисао према образовању, предочити им врлине општег, дуготрајног и непрекидног образовања, и то не само ради стицања знања, већ и ради одржавања когнитивних и интелектуалних способности током целог живота (Бери и Бери, 2012). *Труди се пажљиво сваког тренутка да све што ти је у рукама обавиш тачно и с природним достојанством, с љубављу, слободно и праведно. Гледај да све обавиш као да ти је последње, без имало таштине, без страсног одбијања власти разума, без лицемерја и себичности, задовољан оним што ти је судбина доделила. Погледај колико је мало потребно да неко ко влада собом живи срећно и побожно. Јер, од онога који води рачуна о те две ствари богови ништа више и не траже* (Аурелије, 2018: 20).

Млади, као живи системи, стално вибрирају из равнотеже у неравнотежу, јер постоји несклад у присуству животне снаге у њима. За пад снаге је углавном одговоран живот који проводе у хроничном стресу, под доминацијом негативног размишљања и емоција. За сваког младог човека, успех и срећа представљају ствар личног избора и афинитета. Младе треба усмеравати да себе посматрају као бића која заслужују љубав и пажњу, успех и напредак (Гринспен, 2013). Стрес, депресија и физички ометачи утичу на пажњу младих. Наш задатак је да им помогнемо да приметите и освестите све те утицаје, да раде на самопоуздању, јер само када смо задовољни сопственим животом престајемо да тражимо одобрење од људи око нас и средина у којој се налазимо престаје да има јак утицај на нас. *Тражиш хвалу од човека што ти пита у једном сату прокуне себе. Желиш да те цени неко ко ни самог себе не цени? Зар може себи да се свиди онај што*

се каје за све што је уради? (Аурелије, 2018: 100)

Не ограничавај се само на то да удишеш ваздух који те окружује, већ учествуј у уму који све обухвата. Као што је ваздух на дохват свему што дише тако је и мисао приступачна свакоме ко жели да у њу продре (Аурелије, 2018: 100). Могућности и прилике које им се пружају млади често предвиђају и не користе их, док, с друге стране граде упорност у емотивним и друштвеним односима који су бесперспективни и токсични. Тако упадају у зачарани круг, у вртлог свакодневнице у којој сагоревају. Сукоби на друштвеним мрежама, вршњачко насиље и злостављање, постали су наша реалност. До ове врсте сукоба долази услед тога што млади очекују инстант одговоре у комуникацији, те не дају саговорнику довољно времена да обликује потпуну мисао. Не прихватај она мишљења која доноси обесник или они који желе да владају тобом, већ размотри каква су, да ли су у складу са истином (Аурелије, 2018: 38). Поруче се на тај начин погрешно тумаче и долази до неспоразума. Погрешна реч или лоше формулисана мисао могу довести до многих конфликта. Како бисмо све наведено спречили, једино можемо променити своје деловање. Мере могу да се предузму пре свега на индивидуалном нивоу, јер никога не можемо присилити да промени начин на који реагује.

Као скромни допринос на путу ка побољшању обесхрабрујуће статистике, одлучила сам да са ученицима одељења 2ТУС (друга година, Техничар унутрашњег транспорта) кроз радионице на ЧОС-у које су реализоване у јануару школске 2020. године у Техничкој школи *Иван Сарић* у Суботици, креирам листу корисних савета како да млади одрже менталну кондицију и очувају високу фреквенцију. Закључци ученика су дати у наставку.

- Волети себе. Бар једном дневно кажите себи: *Волим те. Стварно те волим.*
- Живети у садашњем тренутку, доживљавајући сваки моменат таквим каквим је, знајући да је будућност сигурна и радосна.
- Бити захвалан.
- Изабрати време када нећете бити доступни на мобилном телефону и друштвеним мрежама.
- Одвојите мало времена и размислите о својим одговорима пре него што пошаљете свој коментар, твит или смс. Не одговарајте уколико осећате да сте под притиском или стресом.
- Ограничена употреба интернета.
- Мозгалице, судоку, загонетке, укрштенице, Рубикова коцка,... Постоје многи начини на које бисмо могли упослити мождане вијуге.
- Читање. Вратите се књиги као старом пријатељу, јер ће вам се и она обрадовати и наградити вас на неочекиван начин.
- Уместо пасивног гледања телевизије, пронађите заборављене друштвене игре. Игра, квалитетно уложено време и ментално разгибавање никоме нису донели ништа лоше.
- Физичка активност.

Све је настало са разлогом, и коњ и винова лоза. Што се чудииш? И сунце ће рећи: Постојим због нечега. Исто тако и остали богови. А ти, због чега си ти рођен? Да би уживао? Испитај је ли тај закључак одржив (Аурелије, 2018: 92). Млади који су окренути себи, ослоњени на своје способности, постају проактивни и слободни да креирају свој свакодневни живот. То покреће бескрајну креативност, отвара нове могућности, повећава сигурност и даје самопоуздање. Јеси ли икада видео одсечену руку, ногу или главу, како негде бачени леже на земљи далеко од остатка тела? Такав си и ти када не прихватиш оно што се дешава, већ се одвајаш и чиниш нешто потпуно супротно заједничкој користи. Одвојио си се од природног јединства чији си део по рођењу, а сада си осекао самога себе. И то је, међутим, чудесно, можеш наново да постанеш једно. Ниједном другом бићу бог није подарио да може, после растављања и разбијања, поново да се уједини. Погледај колико корисну ствар је бог подарио човеку: његова је воља да ли ће се одвојити од целине, а ако то учини може поново да се врати и заузме своје место (Аурелије, 2018: 95).

Дисциплина: основни корак у постизању циља и успеха

**Цени оно најбоље у себи јер оно управља твојим животом.
Марко Аурелије**

Да је лако успети у животу, свако би био успешан. Млади тешко схватају да иза успеха стоји напоран рад и пожртвованост, због тога већина њих никад не досегне свој пуни потенцијал. Кад год одлуче да се не посвете и фокусирају на оно што би требало, неће само прокоцкати своју шансу за раст и развој него ће губити, део по део, своје самопоуздање. *Неваљалство не штоди свету, као што неваљалство у појединачним случајевима не штети ближњима. Оно штоди једино ономе што неће да га се ослободи, а може то да учини сваког часа (Аурелије, 2018: 100).* Слика себе као лење или неуспешне особе лако може да се претвори у самоиспуњујуће пророчанство.

Само су дисциплиновани људи заиста слободни у животу. Ако си недисциплинован, онда си роб својих расположења и страсти. Знање ништа не вреди ако у младим људима не пробудимо дисциплину која ће им помоћи да то знање и примене. Срећа и таленат су одлични предуслови, али без дисциплине неће нас далеко одвести (Бергман, 2011). *Питагорејци су прописивали да дижемо поглед у небо, да бисмо једнако на уму имали бића која увек на исти начин испуњавају свој задатак, одана дисциплини, чистоти и обнажености, јер звезде ништа не покрива (Аурелије, 2018: 136).* Дисциплина је супермоћ за остварење снова, здравијег живота и постизање среће.

На један начин лети стрела, а на други дух. Дух, када је опрезан и када се усредсреди на циљ, води право на њега (Аурелије, 2018: 101). Шта је то што једном младом човеку обезбеђује да држи све конце у рукама и има потпуну контролу над својим понашањем и поступцима, док други запињу и у томе подбацују? Како једна млада особа може да буде толико свесна свега што ради у сваком тренутку, док друга

своју концентрацију и пажњу баца у ватру? Одговор је у дисциплини, која је нераскидиво повезана са способношћу самоконтроле – контроле понашања, навика, рутине, емоција и својих мисли.

Колики мир добија онај ко не мари шта је сусед рекао, урадио или помислио, већ пази само на оно шта он сам ради, да то буде правично, здраво и у складу са свим добрим. Не осврћи се на лоше карактере, већ стреми право ка циљу, и не зверај окол (Аурелије, 2018: 38). Младе треба научити да без обзира на дистракције модерног доба остану фокусирани на свој циљ. Једном када остваре навику учења, здраве исхране и вежбања, лакше ће се придржавати те зацртане путање јер она постаје део њих, део њиховог карактера. С временом, намера постаје сврха која нас усмерава ка реализацији циља (Давирс и Гинтер, 2012). Насупрот томе, када стално нешто изнова почињемо и прекидамо, када нисмо сигурни у себе, када стално мењамо мишљење, то у нама буди осећај фрустрације и малодушности. Додатни *пријатељи* дисциплине, они који с том вештином иду подруку, јесу упорност, посвећеност и мотивација.

Дисциплину можемо да применимо на било које животно подручје. Ученици одељења 2ТУС су на радионицама које су спроведене у оквирима ЧОС-а у фебруару 2020. године креирали две формуле везане за квалитетне животне промене:

**МАЛИ, ПАМЕТНИ КОРАЦИ + ДИСЦИПЛИНА + УЛОЖЕНО ВРЕМЕ =
РАДИКАЛНА ПРОМЕНА
ЖЕЉА - ЗАДАТАК – ЦИЉ**

Један од ученика је навео да спроводећи конкретне задатке, помисли да је већ реализовао циљ, па се заустави на пола пута. Покушао је да нам на конкретном примеру објасни разграничења између жење, задатка и циља.

Пример:

Лоша оцена из математике која му представља сметњу.

ЖЕЉА: Желим да имам 5 из математике. /Жеља често може бити у несагласју са реалношћу./

ЗАДАТАК: Пажљиво ћу слушати градиво које професорица излаже, вежбаћу сваки дан по сат времена, нећу занемаривати домаћи задатак, долазићу редовно на допуску наставу.../Задаци су мали кораци који, обављани у континуитету, доводе до остваривања постављеног циља./

ЦИЉ: Остварићу бољу оцену до трећег класификационог периода. /Циљ је позитивно дефинисан резултат који желимо да остваримо јер нам је важан и адекватно нас мотивише./

Блокада у виду фрустрација настаје када млади поставе пред себе нереалан циљ у чијим резултатима желе да уживају већ сутрадан. Постоји кинеска пословица која каже да се не обара свако дрво првим ударцем. Ко има довољно стрпљења, остварује шта год пожели. До великог циља се стиже малим, паметним корацима. До великих подухвата

се стиже након много утрошеног времена и много покушаја. Млади требају да имају велике снове и постављају себи циљеве али требају да буду свесни да пут до њиховог остварења треба добро да се испланира и да на тај пут требају да крену опремљени вољом, снагом, стрпљењем и дисциплином. *Све што долази, долази правично, а до тог ћеш закључка доћи ако то марљиво проучиш. По мом мишљењу, след свега што се дешава не само да је природан него је и праведан, као да свесно биће све додељује по заслугама. Пази како си нешто почео да радиш и кад нешто радиш, ради то с циљем да постанеш добар човек, у пуном значењу те речи. Придржавај се тог правила у свему што предузимаш* (Аурелије, 2018: 38).

У данашњем друштву врлине попут мотивације и дисциплине имају лошу репутацију. Млади верују да се може успети уз врло мало или чак нимало труда. Томе увелико доприносе инфлуенсери са друштвених мрежа и телевизијске талент шоу емисије преко којих млади стичу утисак да уопште не морају да буду свесни колико је трновит пут до успеха, пут који захтева дисциплину, издржљивост и труд само ако желе да преживе на сцени, а камоли да се задрже на врху. *Отрезни се, дођи себи и поново се пробуди и схвати да те снови узнемиравају. Наново посматрај све будан, како си недавно гледао!* (Аурелије, 2018: 68) Млади су уверени да постоји лакши начин или пречица до успеха уз минимално улагање сопствени снага. Апатија, себичност, одуговлачење и кретање линијом мањег отпора су главни непријатељи дисциплине. Узречицу **Заврни рукаве и ради** су заменили **Заслужујем нешто само по себи!**

Ако желимо да остваримо све чему се надамо, морамо да заврнемо рукаве, јер се у животу до медаља не долази лако. Испуњавање циља изискује напоран рад и одустајање од много тога, а притоме постоји велика вероватноћа да ћемо запети пред бројним препрекама, и онда када будемо врло близу успеха, толико да га можемо осетити, стићи ће још неки изазов како би нас тестирао колико снажно желимо да остваримо свој наум. *Покушај да схватиш што ти се говори. Утисни се духом у оно што се дешава и што радиш* (Аурелије, 2018: 79). Младе треба оспособити да је - без обзира на падове и учење на сопственим грешкама- потребно наставити даље. Много је младих који само седе на клупи и никада се не охрабре да заиграју на терену живота. Уместо да се изборе са својим унутрашњим сумњама, страховима или недостатком мотивације, не раде ништа, само пасивно чекају да им се живот догоди. *Окани се маште. Спречи да се нагони играју са тобом као с лутком на конју. Ограничи се на садашње време. Препознај оно што долази теби или другоме. Разложи и растави ствари на њихов узрок и материју. Мисли на свој последњи сат, а грешку коју је неко учинио остави тамо где је и настала* (Аурелије, 2018: 79). Примери који инспиришу су млади који храбро искораче на терен знајући да живот не пружа гаранције. Те особе доносе позитивне промене. Они упорно, дисциплиновано и непрекидно спроводе оно до чега им је стало.

Аутентично сопство: Ко сам ја? Ја сам то.

Свет је промена, а људски је живот провиђење.

Марко Аурелије

Шта је достојније једног мудрог човека него да, у свакој прилици остане мудар, благородан и једноставан. Ништа није неподношљивије него када је охолост под маском скромности (Аурелије, 2018: 145). Непрекидна трка да се негде стигне, да се нешто зна како би се другима показало да се зна, да се има савршено лице и тело, да се истакну материјалана богатства и непрестано поређење са другима. У овом неуравнотеженом стању свести, млад човек престаје да буде оригиналан и аутентичан, него представља себе као манипулатора како би нешто добио од света, надајући се да ће га то употпунити (Фром, 2015). Код неких младих људи овај начин тражења себе кроз спољашњи свет поприма екстремне размере. Једно од главних питања данашњице је како да се млад човек врати себи и престане да тражи од света и других да се промени ради његове среће?

Одговор је у интуицији. *Гледај какво је све само у себи изнутра – испитај његову материју, узрок и циљ* (Аурелије, 2018: 142). Ми већ све знамо. Интуиција је гомила информација унутар нас, којих нисмо ни свесни. Интуиција нас води током целог живота, свакодневно. Препознавање интуиције захтева присутност, захтева пажњу према самоме себи; интуиција си ти, твоје више ја, које нестрпљиво чека да га водиш. *Како је смешан и чудан човек који се чуди какво је оно што нам се у животу дешава!* (Аурелије, 2018: 142) Људски неуролошки систем је најразвијенији и најперцептивнији систем, тако да би ми требало да будемо много осетљивији и перцептивнији према свему око нас. Млади људи углавном то нису, јер да би били интуитивни, неопходно је да искључе интелект.

У неким ситуацијама, интуиција говори врло директним речима: не желим да идем тамо, ово ми се свиђа, не осећам се сигурно овде, желим то да урадим. Интуиција се може испољити и кроз врло јаке емоционалне одговоре: снажан осећај љубави према особи коју никад раније нисмо срели, бризнути у плач, дубоки смех из стомака... Интуиција често долази и у облику интензивне физичке сензације, као што су жмарци у карлици, струја у кичми, топли дланови. Млади најчешће нису ни свесни те силе и не прате је. *Светлост лампе не губи на јачини све док не згасне. Зар ће се истинитост, правичност и мудрост у теби угасити пре времена?* (Аурелије, 2018: 142) Код многих млади она је успавана, али се може пробудити, развити и користити за олакшање животног путовања.

Како би млади људи изоштрили перцепцију, а уједно и интуицију, неопходно је да се ослободе ослањања на спољашњу буку, на мишљење других и на савете душебрижника. *Онај што не зна шта је свет, не зна ни своје место у свету. Ко не зна зашто је рођен не зна ни ко је он сам нити зна шта је свет. Ко занемари једно од та два, не би могао да каже ни зашто постоји. Какав је човек коме је важно да га хвале или куде они што не знају ни где су, ни ко су?* (Аурелије, 2018: 100) Потребно је посаветовати младог човека да почне да користи своје унутрашње мапе, да буде сам себе сакрални учитељ и пророк, као и да почне да открива уметност слушања и повезивања са собом. Наш ум, тело и душа су моћне машине. Када научимо да им верујемо и да их користимо као јединствен механизам коме ћемо дозволити да нас води,

тај механизам нас може довести до најлепших дестинација.

Размишљање једне од ученица из одељења 2ТУС на тему интуиције је следеће: *Када сам научила да препознам свој унутрашњи глас, почела сам да осећам невероватне благодети, да упознајем фантастичне људе и користим прилике. То ми је помогло да поставим јасне и прецизне границе и да проценим када треба да кажем да, а када не. Било ми је неопходно само да стишам спољашње коментаре, како би чула унутрашњи шапат који ми је довео до мог унутрашњег упознавања – до мене саме. Наводим још неке од оговора ученик на исту тему:*

Интуиција је моћан инструмент који претвара наш живот у радосно и лако путовање.

Интуиција је остваривање снажне везе с природом и свемиром.

Интуиција је успостављање везе људског бића са самим собом.

Способност са којом се рађамо и она је за нас природно стање.

Она је духовна веза и комуникација са Вишим Ја.

Она је дубоко лична. Она је сопство.

Унутрашњи глас који нам говори јасно и једноставно, ако заиста слушамо.

Када се питају о својим поступцима, млади запажају да многе ствари раде у животу јер су научени да тако треба, а не зато што то стварно желе. Претварају се у маске које им је друштво наметнуло и већина њих заборави своју праву суштину. Остају ту где јесу, јер то је нешто сигурно и познато. Заборављају да су живот, искрено постојање које се не може стрпати у неке ограничене речи или дефиниције (Фром, 1980). Млади се данас осећају прогнано из раја, осећају да су нешто драгоцено изгубили и ту креће потрага за повратком у то блажено стање пре *спознаје добра и зла*.

ЗАКЉУЧАК

Млади људи су рационална бића и треба да користе капацитете свог ума. Не постоји универзални рецепт за срећу, нити нешто што вас може учинити вечно задовољним. Уз помоћ нашег ума и рационализацијом и селекцијом спољашњих надражаја ми можемо анулирати већину депресивних и потиштених осећања која су производ реакције наших уверења и ставова. Што се среће тиче, ту млади морају да уче на сопственом примеру, те доводити себе у стања која их чине добро расположеним и задовољним.

Да би могли да се мењамо, прво морамо да се прихватимо онаквим какви јесмо. Живот је стална промена и, ако нешто вреди, мораћемо да платимо цену. Лоше ствари су понекад бесплатне, али добре нису никада. У разрешавању животних потешкоћа, превазилажењу изазова и разрешавању недоумица, потребно је да почнете и завршите анализом и разумевањем себе.

#мратедабудетесрећни,#моратедабудетенајбољаверзијасебе,#моратедасеборите за остваривање својих снова

Литература:

1. Aurelije, M. (2018). *Misli*. Beograd: Narodna knjiga.
2. Ber, U. , Ber, G. F. (2012). *Kako deca osećaju*. Beograd: Laguna.
3. Bergman, V. (2011). *Disciplina bez straha*. Beograd: Laguna.
4. Davirs, R. , Ginter, M. (2012). *10 najvećih zabluda o vaspitanju i šta možemo da uradimo bolje*. Beograd: Laguna.
5. From, E. (2015). *Umeće življenja*. Beograd: Nova knjiga.
6. From, E. (1980). *Imati ili biti?* Zagreb: Naprijed.
7. Grinspen, S. (2013). *Sigurno dete*. Beograd: Eduka.
8. Vajdijantan, S. (2018). *Antidruštvene mreže: kako nas Fejsbuk razdvaja i urušava demokratiju*. Beograd: Clio.
9. Keen, A. (2017). *Internet nije odgovor*. Zagreb: Lijevak

Ruža Jeličić,
Ivan Sarić Technical School, Subotica

SAMOMESEBI
(homage to the book by Marcus Aurelius Thoughts in the Education and Upbringing of Youth
in the 21st Century)

Summary: In addition to each of us represents a piece of the puzzle Cosmos, all live and in its internal energy universe. We can call it vibrational field of Being. Only when we accept ourselves as a whole, as we are, then we can change. It is extremely difficult for young people to understand and accept. What are the consequences of ignoring mental plan of personality? Are there any shortcuts to make up for lost? What can be done? The answers to these questions, I tried to find in the thinking of the Roman emperor Marcus Aurelius. The most important detail of the whole of this work is to convey the message that every young man wonderfully gifted and capable human being has a unique purpose in life to be shared with the world.

Keywords: young, self-knowledge, discipline, intuition

Рад је примљен 03. 01. 2020. године, а рецензиран 02. 05. 2020. године

Тања Кунарац
ОШ „Душко Радовић“, Нови Београд

Прегледни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: _821.163.41-13.09:398
стр. 15 - 24

ЕПСКА И ЛИРСКА СНАГА КОЊА У ПРОГРАМСКИМ ТЕКСТОВИМА ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК

Резиме У раду се разматра место и улога коња као књижевног јунака у делима народне епике и лирике. Циљ нам је да, поред свих много пута истицаних и одавно доказаних јунака који живе у делима народне епике и лирике и сећању народа, укажемо на значај коња у делима у којима се он појављује. Посебна пажња посвећена је Шарцу, коњу Марка Краљевића, који од шареног, неугледног ждребета постаје најпознатији коњ који плаче, љути се, пије вино и предосећа Маркову смрт као његов верни пратилац са којим је делио и добро и зло. Разматрањем улога овог и других коња показано је колики значај има коњ за епског и лирског јунака, да он није само симбол јунаштва и веран пратилац јунака, већ да има и друге квалитете. Установљено је и закључено да коњ, осим што је симбол јунаштва и неопходан јунаку за његове победе у многим биткама, све до оне последње изгубљене епске или животне, представља и снагу, утеху, тугу, верност, вредност, жељу, трофеј, циљ, *јабуку раздора*, лепоту, понос, препреку, помоћ, опасност, обећање... Коњи, дакле, имају велику епску и лирску снагу.

Кључне речи: коњ, епика, лирика, јунак, симболика.

УВОД

Копља, соколови, коњи, лавови па црни гавранови у песми *Смрт Мајке Југовића*. Сви ови мотиви су симболи нечег вечног, победе и пораза, и на животном путу многих епских јунака у народним епским песмама. Ипак, посебан значај има коњ. У биографији епског јунака он је незаобилазан епски *атрибут* јунака; без њега јунак није јунак. Пегаз, митски коњ Зевсовог сина Персеја, летео је и водио свог јунака под облаке да се супротстави самим боговима, као што ће касније и Шарац који једини има ту способност – да Марку Краљевићу омогући да достигне и вилу међу облацима. Војвода Момчило, ујак Марка Краљевића, има свог Јабучила, Марко Краљевић Шарца, Дамјан Зеленка, војвода Пријезда Ждрала, Иво Сенковић очевог Дората, Милош Војиновић Кулаша... Увек уз јунака, коњ је важан сегмент његове снаге, најважнији уз оружје. Није значајан само зато што се са јунаком спрема за многе битке и лети (дословно и пренесено) са њим као симбол јунаштва, већ и зато што, између прве победе извојеване са јунаком и последње битке, представља јунаков понос, снагу, вредност, лепоту, помоћ, његовог верног пријатеља, а понекад ће, баш због своје изузетности, довести јунака у опасност.

Ако јунак страда, то ће често бити и судбина његовог коња. Или ће страдати пратећи их у бици толико страшној и крвавој да ће крв јунацима бити до колена (што некад представља хиперболу, а често и не) или ће остати да жале за њима, као једно од сећања на њихово постојање, своју тугу исказујући плачем као Шарац, вриштањем као Зеленко или ћутањем као Ждрал на путу према јунаковој и сопственој смрти.

Шарац - најпознатији епски коњ

Сваки прави епски јунак мора имати свог коња и своје оружје; они га, уз остале неопходне јуначке особине које јунак мора имати у свом бићу, и чине епским јунаком. У биографијама епских јунака су чести мотиви рођења, женидбе, битака и смрти. На том путу коњ је верна, снажна подршка и прати јунака до краја – обично неке јуначке смрти на мегдану или у бици епских размера. И сам Марко Краљевић у песми *Марко Краљевић и вила*, убеђујући војводу Милоша да пева упркос вилиној забрани, каже да не треба да се боји виле док је њему његовог коња Шарца и шестопера златна.

По једном предању Марко је Шарца добио од виле Равијојле и зато једини може сустићи вилу Равијојлу (у песми *Марко Краљевић и вила*) чак и када она побегне у небеса бојећи се Марка коме је усмртила пријатеља. Међутим, по другом га је купио „у некакијех кириција“ још док је био мало губаво ждребе, излечио га и научио пити вино (Карацић, 1867: 240). У сваком случају, Марко Краљевић и његов Шарац, најпознатији коњ у епици, нераздвојни су од тог тренутка у народним епским песмама. Понашање Шарца спада у интернационалне мотиве о јуначким коњима (Живковић, 1992: 289). Шарац често пије вино са Марком, другу половину Марковог вина. Као што

деле и добро и зло, деле и вино. Није Шарац познат само по томе. Бори се са Марком у небројеним биткама, али и плаче и љути се кад се и Марко тако осећа:

„... Добра Шарца врло расрдио,

Из копита жива ватра сева,

Из ноздрва модар пламен лиже

Срдит Марко језди низ Косово...“ (Караџић, 1845: 421)

Њихова нераскидива веза потврђена је и у песми *Смрт Марка Краљевића*, у којој Шарац предосећа Маркову смрт, плаче и искрено жали због тог сазнања – он ће „посртати и сузе ронити“ (Караџић, 1845: 430). Пратиће Марка и на том путу без повратка. Народни песник оставља наду да се трагичан крај није десио - да Марко и дан -данас склоњен у пећину спава, а Шарац поред њега једе маховину. Када сабља испадне из камена, а Шарац поједе маховину, Марко Краљевић ће се пробудити (Караџић, 1867: 241). Марку Краљевићу је његов Шарац, коњ јунак, неопходан да би био то што јесте – најпознатији епски јунак.

Коњ као неугледно биће фантастичних јунака

Занимљив је избор неугледног коња (мало губаво ждребе постаје изузетан коњ Шарац) јер се у народној књижевности, и не само у њој, управо у најслабијем, најнеугледнијем и , на први поглед, најмање вредном бићу често крију велика снага, права лепота и највећа вредност. Ни пут до тог савета, да се тражи баш такав коњ, у народним бајкама није лако прећи и јунаку су неопходни помагачи, а најмлађи краљев син у бајци *Златна јабука и девет пауница*, да би достигао своју срећу, мора решити тежак задатак – сачувати кобилу и ждребе који мењају свој облик и не дозвољавају да буду сачувани. Младићу је, да би стигао змајевог коња и избегао царицу, неопходан брат близанац змајевог коња, који изгледа врло неугледно и ниједан јунак га не би изабрао на основу изгледа, осим ако не зна тајну коју баш тај коњ крије. „Губав“ брат близанац змајевог коња неопходан је царевом сину да би био могућ срећан крај и венчање јунака и отете па ослобођене царице, а он ће управо на њему летети у своју срећу, и то не сам. На другом, некад змајевог коњу, биће ослобођена царица. Један од закључака је да се баш испод губавих коња *крију* Шарац и брат близанац змајевог коња, а други је да чак и змај, чест негативан фантастичан јунак у бајкама, има свог коња који је фантастичан и који му омогућава немогуће. И вила је, као и змај, митолошко, фантастично биће и некад помаже јунаку, а некад је његов противник, понекад управо Марка Краљевића. Љут на вилу и тужан због смрти војводе Милоша у песми *Марко Краљевић и вила*, Марко ће запретити чак и Шарцу ако не успе да стигне вилу (извадиће му оба ока, поломити ноге и оставити га у таквом стању), а наградити га драгоценостима ако му помогне .Нема много оваквих примера Марковог понашања према свом верном коњу. Маркове претње су последица његове љутње и неизрециве туге за Милошем.

Коњ као вредност, жеља и циљ

Коњ представља вредност, а често је у народним песмама и жеља и циљ многих јунака – и не само јунака. Вила је запретила војводи Милошу и остварила претњу, а то ће у народним епским песмама учинити и турски освајачи – управо због коња и других вредности које неки јунак поседује, а они желе да присвоје. Туђа добра се желе, захтевају, траже... Коњ ће врло често бити један од тих захтева. Претње упућују освајачи неком јунаку кога желе да покоре, заузму његов град, освоје сва његова добра. У песми *Смрт војводе Пријезде* турски цар Мемед захтева од војводе Пријезде да му преда своја три добра желећи да постану његова: „сабљу навалију“, коња Ждрала и љубу Јелицу. Као друго добро наводи његовог коња Ждрала, „који коњиц може прелетети засобице и по два бедема“ (Карацић, 1845: 502). Мемед ће, после Пријездиног одговора који му се неће допасти, напасти Сталаћ, град војводе Пријезде, и освојити га на крају песме, али не и Пријездина три добра. Свестан пораза и, не желећи да се Мемед докопа његовог блага, уништиће сва своја три добра. Коњу Ждралу ће одсећи главу – претходно га називајући својим *добром драгим* (Карацић, 1845: 504). Некада се са њим спремао за битке, а сада ће та припрема бити *обрнута*, усмерена ка уништењу – овог пута не непријатеља. Такође, уништиће и своје оружје (поломиће сабљу) и овај пут она не лежи на земљи као последица страшне изгубљене битке, већ као симбол јунаковог пркоса, опроштај од овог света са ког заједно одлазе јунак и његова добра. На сличан начин ће се и Марко Краљевић спремати за своју смрт у народној песми *Смрт Марка Краљевића* – уништавајући своја добра. Међутим, са војводом Пријездом у смрт креће и Јелица, верна љуба која не пристаје да буде са Турчином. На симболичан начин војвода Пријезда је задржао све своје вредности. Јунаци су свесни колико вреде њихова добра и не предају их онима који их нису заслужили, сами стекли, већ отимају туђе. И Ђурађ Сенковић, јунак из песме *Иво Сенковић и ага од Рибника*, добија писмо које садржи претњу, али се од њега не траже три добра и коњ, као једно од њих, већ да изађе на мегдан са агом или да призна покорност. У овој песми коњ ће имати важнију улогу него Ждрал у претходној песми. Дорат, коњ Ђурађа Сенковића, искусан је ратник. Ђурађ Сенковић, отац Иве Сенковића, испраћајући сина на мегдан са великим јунаком агом од Рибника, обраћа се свом коњу („... Ао, доро, врло добро моје!“), молећи га да му сачува сина (Карацић, 1846: 393). Дорат ће оправдати указано поверење Ђурађа Сенковића – последњи пут. Прво ће заштитити Иву од агиног напада већ искусним покретом, наученим у ратовању са Ђурђем, а потом и страдати, бранећи га други пут од агиног копља. Жртвоваће свој живот да би сачувао Ивин и тако испунити последње обећање дато Ђурђу Сенковићу. И сам ага се чуди и истиче да ће страдати од коња, а не јунака:

„... Боже мили, гди ћу погинути!
Од јунака да би погинуо,
Не би мени ни по јада било,
Већ од добра коња Иванова!“ (Карацић, 1846: 397)

Победа Иве Сенковића не би била могућа без Дората. И у овој песми се јасно види колико је коњ важан у биткама епских јунака са различитим противницима који желе да присвоје нешто туђе, иако им не припада и немају никакво право на то по људским неписаним законима.

Добити доброг коња као ратни плен, трофеј, није само жеља турских освајача. И Иви Сенковићу је стало да присвоји „два коња витеза“ пашиних синова и да они, уз агину главу и одело чувеног аге од Рибника, постану његови трофеји. Сви јунаци желе добре коње – и када не освајају неки туђи град или се боре да сачувају своју част у борби. Добри коњи привлаче пажњу свих, лако се уочавају и издалека. Црни Арап прекоморац, тиранин народа на Косову у песми *Марко Краљевић укида свадбарину*, жели доброг коња на ком долази Марко Краљевић – љут, са намером да укине народу наметнуту свадбарину. Наравно, тај коњ је Шарац. Арапин планира да узме јунаковог коња, „да добије коња према себе“ јер су слуге рекле да долази јунак „на витезу коњу шареноме“ (Карацић, 1845: 421). Шарац неће припасти Арапину, а Марко ће још једном у песми помоћи свом народу, уз његову помоћ.

Коњ као јабука раздора

Коњ може бити повод сукоба и учесник је у многим, али и више од повода, права *јабука раздора*, и то баш тамо где не би смело да буде ни свађе. Због коња се неће сукобити само освајачи и јунаци (или јунаци на различитим странама историје, са различитим жељама и циљевима, често супротстављеним). У сукоб долазе и рођена браћа делећи очевину. У песми *Диоба Јакишића* браћа Дмитар и Богдан лако ће поделити земљу, али неће „врана коња и сива сокола“ (Карацић, 1845: 627). Коњ је симбол јунаштва, а соко господства, а постаће разлог свађе двојице браће. Дмитар и Богдан су се толико завадили да Дмитар захтева од своје жене Анђелије да му отрује брата Богдана, наглашавајући то као услов њеног останка у двору. Предње ноге коња којим је отишао у лов, у овој песми сломљене, нису спасиле Дмитра, као што су Иву Сенковића од агиног напада, већ су показале Дмитру шта је важно. Исто као и сломљено десно крило сокола и његов одговор на постављено питање (како му је без једног крила). Браћа су се помирила захваљујући Анђелијиној мудрости. Да ње није било, сукоб око коња и сокола био би фаталан и уништио би обојицу, иако не на исти начин. Нису се само ова браћа посвађала због коња. Делећи „три јуначка добра коња“ због трећег су се посвађали и Марко Краљевић и његов брат Андријаш у бугарштици *Марко Краљевић и брат му Андријаш* (Рјесме, 1874: 18). У овој песми ће се десити оно што је Анђелија успела да спречи у песми *Диоба Јакишића*. Марко Краљевић ће због

коња убити рођеног брата Андријаша у бугарштици *Марко Краљевић и брат му Андријаш*. Символ јунаштва у овој бугарштици постао је *јабука раздора*.

Коњ као понос јунака и његов верни пратилац

Једно од питања у вези са особинама коња је како изгледа коњ једног јунака. Често је изузетно и скупочено опремљен и прати изглед јунака. Када је јунак окићен и блиста изгледом и особинама које поседује, такав ће бити и коњ. У песми *Цар Лазар и царица Милица* Бошко Југовић, Миличин брат, изгледа веома посебно. Спреман је за епску битку на Косову и, као барјактар, предводи српску војску – окићен, сав у злату, на свом коњу јунаку:

„...Све коњици под бојним копљима,
Пред њима је Бошко Југовићу
На алату, вас у чистом злату,
Крсташ га је барјак поклопио,
Побратиме, до коња алата:
На барјаку од злата јабука,
Из јабуке од злата крстови...” (Карацић, 1845: 290)

У песми *Смрт Мајке* Југовића коњи ће постати сведоци великог страдања и губитка, *жива рана* онима који су испратили најмилије. Њихови јунаци су животима бранили Косово и борили се уз кнеза Лазара до смрти – у историји и народним епским песмама, а коњи у песми *Смрт Мајке* Југовића сведоче о томе, налазећи се поред њих и када су их заувек изгубили. У истој песми показује се и истинска туга коња. Када их Мајка Југовића све доведе у двор, уследиће туга свих за погинулим јунацима. Свако ће је исказати на свој начин. Коњи ће завриштати, а њихова туга за косовским јунацима у овој песми је велика, искрена и испуњена сећањима на њихове незаборавне заједничке походе.

Коњ као препрека, помоћ и опасност

Коњ се може се јавити у јуначким женидбама са препрекама. Оне представљају интернационални мотив, а коњ једну од тешко савладивих препрека. Све препреке се морају савладати јер то услов за повратак кући – и сватова које је јунак повео и сопствени повратак. Преко успешно решених постављених задатака латинског краља Мијаила у песми *Женидба Душанова*, цар Душан ће сватове живе извести из града Леђана и повести Роксанду, своју лепу невесту, са собом у сватовској поворци. Један од постављених задатака је прескакање „три коња витеза и на њима три пламена мача“, а Милош, тада још прерушен у црно Бугарче, успео је захваљујући својој снази и коњу Кулашу на ком се после скока зауставио (Карацић, 1845: 147, 148).

Милошев коњ Кулаш је посебан, навикао да јаше уз царске коње и не може сакрити његову изузетност ни медвеђа кожа, којом је опшивен да не би био препознат.

Какав је Милошев коњ, види се у стиховима када га Милош склања од царевих коња:

„...по три копља упријeko скаче,
по четири небу у висине,
унапредак ни броја се не зна;
из уста му живи огањ сипа;
а из носа модар пламен суче...” (Карацић, 1845: 140)
Занимљив је несклад јунака и коња који сватови примећују и чуде се томе:
„... Боже мили, чуда великога!
Добра коња, а лоша јунака!
Још такога ни виђели нисмо...” (Карацић, 1845: 140)

На крају песме, када Милош збаци кабаницу и сине као сунце у гори, свима ће бити јасно да се испод неугледне кабанице све време крио изузетан јунак Милош Воиновић, сестрић цара Душана, испод коже од медведа његов коњ Кулаш, а у обојици жеља да помогну цару Душану кад му помоћ буде била потребна. Дobar коњ може јунака довести и у животну опасност, поготово овакав у кога у песми са дивљењем гледа 12.000 сватова, а међу њима и три шићарције (*Ђаковица Вуче, Нестополче Јанко, момче Пријеполче*) који ће покушати да Милошу узму коња, примећујући да ни цар нема таквог:

„...Добра коња младог Бугарина!
Баш га овђе у сватов`ма нема,
та нема га ни у цара нашег!” (Карацић, 1845: 141)

Поменути несклад и уверљиво Милошево прерушавање допринели су томе да њих тројица погрешно процене Милошеву снагу и помисле да ће врло лако остварити свој план. Милош, као искусан јунак, лако ће их савладати и задржати свог *помамна Кулаша* (Карацић, 1845: 142). Помоћи ће, уз његову помоћ, цару Душану, свом ујаку, у невољи тј. решавању свих препрека на путу ка срећи. Препреку наметнуту цару Душану у вези са коњем решио је уз помоћ свог коња на ком се зауставио после чудесног скока, а исти тај коњ, такав изузетан, довео га је и у опасност.

Коњ као испуњење датог обећања

Коњ може представљати и испуњење једног датог обећања, и то не неког *јуначког* обећања. Женидба као мотив присутна је и у епским и у лирским народним песмама и једнако је важна за јунаке епских и лирских песама, јер је она један од најважнијих догађаја у биографијама јунака. Не воде коњи само епске јунаке у битке из

којих се можда неће вратити, већ и свака женидба епског јунака подразумева да у поворци сватова, коју чине најбољи јунаци, буду исти такви коњи који ће довести младу епског јунака у нови двор и живот. Поред ње ће јахати њен девер, као замена рођеног брата, спреман да помогне својој снаји. Управо ће се њему и обратити, кад осети да губи снагу, молбом да је спусти са коња (у народној балади *Женидба Милића Барјактара*). Љепосава није стигла у двор јер „стиже урок на коњу девојку“ (Да ли и урок има коња?!), али многе јесу: Јела, љуба Стојана Јанковића, у песми *Ропство Јанковић Стојана*, љуба Илије Смиљанића у истој песми, Јабланова љуба у песми *Јабланова моба* и многе друге које су опеване у песмама, а и оне друге које не живе у свету епских и лирских песама.

У народним лирским песмама помиње се коњ као залог, припрема, почетак заједничке будућности момка и девојке. У разговору кујунције Јанка и хитропреље Јање у народној посленичкој песми *Кујунција и хитропреља* Јања помиње окивање коња. Поручује кујунцији Јанку, одговарајући му немогућим задатком на његов исти такав задатак, да од „малене парице“ направи „в`јенце и обоце“, а од остатка поткује свога „добра коња вранца“ (Карацић, 1867: 61). Свadbени обичаји подразумевају кићење младе, а поткован коњ представља, у ствари, припрему Јанковог коња за долазак по девојку Јању, своју будућу младу. То се среће и у лирским народним сватовским песмама. У песми *Млада Стане Косту поручује* Косто се обраћа милој Стани речима:

„... Скупићу ти господу сватове,
Све сватове прије нежењене,
Вране коње прије неседлане,
Бритке сабље прије непасане,
Самур-капе прије неметане,
Брата мога на моме коњицу,
У мом руху, у ођелу моме,
И мојему свијетлу оружју...“ (Карацић, 1867: 109)

Ова поворка изузетних сватова доћи ће пред њену кућу недељу дана касније – као дато и испуњено обећање. И у епским народним и у лирским народним песмама без коња

не може бити ни сватова, ни одласка по девојку, а управо тако ће почети срећа и заједнички живот двоје заљубљених. И опет ће сваког тог јунака, и у епској и у лирској поезији, пратити коњ на путу ка његовој - и не само његовој срећи.

ЗАКЉУЧАК

Коњ није само симбол јунаштва. Он је и симбол верности, снаге, лепоте, престижа, жртве, помоћи, жеље, слободе, страшног пораза, победе... и заузима посебно место у књижевним делима. Они живе у народним епским и лирским песмама, бајкама, предањима... Без коња не може постојати епски јунак; његова снага, понос, победа, свадба, као ни јуначка смрт. У миру и рату прати јунака и даје му снагу и утеху у поразу и понос и славу у победи. На њему јунак *лети* небу под облаке и у све своје земаљске победе. Коњи су сведоци неких давних времена и учесници безбројних битака у прошлости. Многи су цео свој век провели борећи се *раме уз раме* са својим епским јунацима за неко боље сутра, водили их тамо и сами били жртве многих пораза и јунаци многих победа.

Литература:

1. Живковић, Д. (1992). *Речник књижевних термина*, Београд: Нолит.
2. Караџић, В. С. (1845). *Српске народне пјесме, књига друга, у којој су пјесме јуначке најстарије*, Беч: штампарија јерменскога манастира.
3. Караџић, В. С. (1846). *Српске народне пјесме, књига трећа, у којој су пјесме јуначке средњијех времена*, Беч: штампарија јерменскога манастира.
4. Караџић, В. С. (1867). *Живот и обичаји народа српскога*, Беч: у наклади Ане, удове В. С. Караџића.
5. Караџић, В. С. (1870). *Српске народне приповијетке*, Беч: у наклади Ане, удове В. С. Караџића.
6. *Pjesme* (1874). *Pjesme Petra Hektorovića i Hanibala Lucića*, Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti.

Tanja Kunarac
Elementary school "Dushko Radovic", New Belgrade

THE EPIC AND LYRIC POWER OF THE HORSE IN TEXTS FROM THE
SERBIAN LANGUAGE CURRICULUM

Abstract: The paper discusses the role of the horse as a character in popular literature. It aims to demonstrate the often overlooked significance of the horse in works of popular epic and lyric poetry, stories and traditions. Special attention is devoted to Šarac, the horse of Marko Kraljević. Šarac cries, shows anger, drinks wine and has premonitions of Marko's death. Analysis of the works in which Šarac and other horses appear demonstrates their significance to the hero as a symbol and essential component of the hero's image, but also draws attention to other qualities and roles – the horse as power, comfort, source of sadness, loyalty, desire, trophy, apple of discord, beauty, pride, obstacle, helper, source of danger, promise, etc.

Keywords: horse, epic, lyric, hero, symbolic.

Рад је примљен 03. 12. 2019. године, а рецензиран 22. 04. 2020. године

Тамара С. Милутинов¹
ОШ „Милена Павловић Барили“, Београд

Прегледни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 371.64/.69::5
371.3::51-053.5)
стр. 25 - 38

ПОЧЕЦИ РАЗВОЈА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У НАСТАВИ РАЧУНА У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Апстракт: Потреба за рачунањем вишецифрених бројева је подстакла људе да осмисле помагала која им могу помоћи у томе, а која данас ученицима олакшавају рачунање. У раду је дефинисан појам наставних средстава, дат приказ почетака развоја наставних средстава за рачунање у различитим културама и представљена су нека стара наставна средства коришћена у Србији крајем XIX и почетком XX века. Циљ рада је указивање на основе развоја наставних средстава (учила) у настави рачуна у млађим разредима основне школе. Сврха рада је упознавање учитеља са почецима развоја наставних средстава за рачунање и могућностима примене истих, ради што разноврснијег приступа ученицима током обраде наставних садржаја о бројевима и рачуну. Преглед је урађен историјском и компаративном методом.

Кључне речи: наставна средства, абакус, методика наставе математике, млађи разреди основне школе, средства за рачунање, овладавање бројевима.

¹ milutinov.tamara@gmail.com

УВОД

Задатак учитеља је да пронађе начин да наставне садржаје што једноставније и боље приближи ученицима као и да препозна наставна средства која му у великој мери могу помоћи у том задатку. Велики број наставних средстава је заменио рачунар, али потреба за визуелним и манипулативним наставним средствима која омогућавају ученицима да манипулишу предметима је неизоставна. Неки од тих су: абакуси и специјализована дидактичка средства (жетони, логички блокови, апоени новца, бојице, оловке и слично).

Потреба за рачунањем вишецифрених бројева је подстакла људе да осмисле помагала која им могу помоћи у томе, а која данас ученицима олакшавају рачунање.

Значајно је указати на наставна средства која су различите културе користиле у прошлости, јер се поједина и даље користе у школама. Једно од тих је руска рачунаљка, али је корисно споменути и остала.

Наставна средства Дефинисање појма наставна средства

У *Лексикону образовних термина* наставна средства дефинисана су као „дидактички обликовани предмети који олакшавају учење посредујући између садржаја, наставе и ученика.“²

Наставна средства олакшавају ученицима разумевање наставних садржаја, те је на учитељу тежак задатак да изабере наставно средство које одговара наставном садржају. Визуелна и манипулативна наставна средства у великој мери олакшавају ученицима разумевање појмова бројева и њихово рачунање.

Почеци развоја наставних средстава

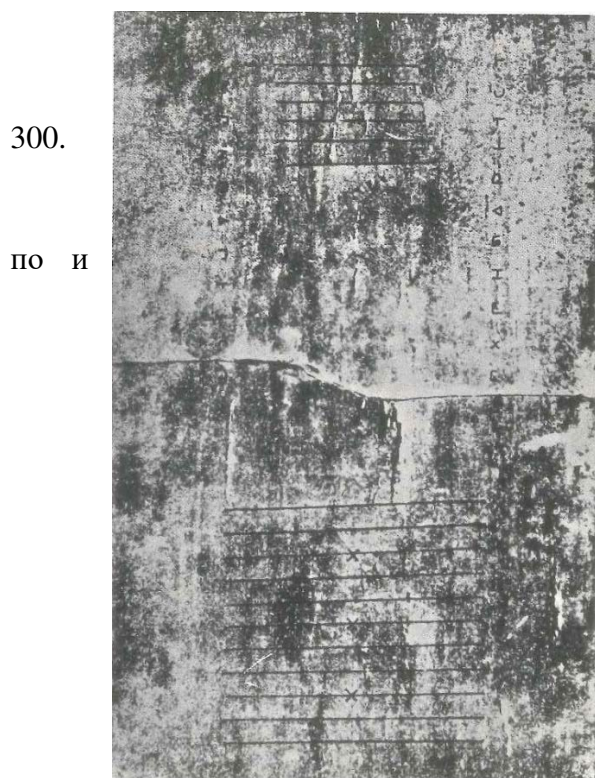
Човек је прво научио да броји, потом бројевима дао називе и представио их знаковима. Након тога је почео да изводи једноставније рачунске операције помоћу прстију. Људи су рачунали прстима једне руке, потом и друге, а онда су се користили и прстима на ногама. Рачунањем једном руком настаје систем са основом 5, а прсти двеју руку нам дају декадни бројевни систем, којим се и данас служимо.

² Нада Вилотијевић и Мирослава Ристић, „Наставна средства“ у *Лексикон образовних термина*, (Београд: Учитељски факултет, 2015), 489.

Немогућност да се вишецифрени бројеви израчунају на прсте проузроковала је настанак справе за рачунање која је код Грка, Римљана и Европљана названа *абакус*, код Кинеза *суан-пан*, код Руса *рачунаљка*, код Јапанаца *соробан*, код Срба *песош*.³

Иако су справе за рачунање функционисале и кориштене на сличан начин, могу се поделити у две групе. У прву групу спадају рачунске плоче које називамо **абакус** или **абак**. Оне имају означене ступце (колоне) по којима су се на одређен начин померали каменчићи или жетони. Другу групу чине рачунске справе на којима су куглице или чунићи нанизани на паралелне шипке или жице. Једна од таквих справа је кинески **суанпан** као и његова напреднија верзија **соробан** настала у Јапану.⁴

Абакуси су прво били дрвене, камене или металне плоче преко којих је био присут песак или прашина. Тврдим предметом су на песку прављене колоне и каменчићима би се број представљао позиционо.⁵ Овакав начин рачунања на абакусу је оставио траг и у језику. На латинском „*calcularе*“ значи „рачунати“. Тај глагол настаје од речи „*calculus*“ што значи „каменић“. Значи да је рачунање „коришћење каменчића“.⁶



Један од најбоље сачуваних и најпознатијих абакуса Старе Грчке је *Саламинска табла* која је коришћена око године пре нове ере, а пронађена је на грчком острву Саламини 1846. године. Направљена је од мрамора дужине метар и ширине три четвртине метра.⁷

Њен средишњи део састоји се од стубаца који с десна на лево имају вредности 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10000, 50000. Свака од тих вредности је имала ознаку у архаичном грчком писму, попут римских бројева.

Када бисмо на пример желели да запишемо број 6256 (шест хиљада двеста педесет шест) на плочу из Саламиса представили бисмо га као

Слика 1. Абакус са острва Саламина
(Извор: Владимир Девиде, *Математика кроз културе и епохе*, (Загреб: Школска књига, 1979), 48)

³ Мирко Дејић, „Абакуси-древне и савремене „машине“ за рачунање“, *Методичка пракса* 2-3 (2009): 26.

⁴ Владимир Девиде, *Математика кроз културе и епохе*, (Загреб: Школска књига, 1979), 49.

⁵ Дејић, „Абакуси...“: 27.

⁶ Види фусноту број 8 изнад.

⁷ Ibid.; Дејић, „Абакуси...“: 28.

$6256=5000+1000+100+100+50+5+1$. У колону где је означено 5000 ставили бисмо један каменчић, у колону која носи вредност 1000 ставили бисмо исто један каменчић, у колону која носи 500 ништа, у колону која носи 100 ставили бисмо два каменчића, у колону која носи 50 један каменчић, у колону која носи 10 ништа, у колону која носи 5 један и у колону која носи вредност 1 ставили бисмо један каменчић. Слично бисмо поставили и број 1987 (хиљаду деветсто осамдесет седам): један каменчић у колону за хиљаде, један у колону за петсто, четири каменчића у колону за сто, један у колону за педесет, три каменчића у колону за десет, један у колону за пет и два каменчића у колону за јединице.

Како бисмо сабрали 6256 и 1987? На таблици би изгледало овако:

5000	1000	500	100	50	10	5	1
x	x		xx	x		x	x
	x	x	xxxx	x	xxx	x	xx

(Сваки „x“ представља један каменчић. У првом реду је помоћу x представљен број 6256, а у другом број 1987.)

„Сабрати“ значи „здружити“. Збир $6256+1987$ ће имати у колони за јединице три каменчића. У колони за пет би имао два каменчића, али ћемо их склонити и заменити једним додатним каменчићем у колони за десет. Значи збир неће имати ниједан каменчић у колони за пет, али ће имати четири у колони за десет. У колони за 50 би требало да има два каменчића, које ћемо склонити и заменити једним додатним каменчићем у колони за сто. У колони за стотине би имао шест, али ће имати седам каменчића. Склонићемо пет каменчића из колоне за стотине и заменити их једним каменчићем у колони за петсто, те ће у колони за стотине остати два каменчића а у колони за петсто ће бити два каменчића. Два каменчића из колоне за петсто ћемо уклонити и заменити једним каменчићем у колони за хиљаду, те ће у колони за хиљаду да буде три каменчића. У колони за пет хиљада остаје један каменчић.

Према томе, тражени збир се може представити овако:

5000	1000	500	100	50	10	5	1
x	Xxx		xx		xxxx		xxx

Значи, $6256+1987=5000+3000+200+40+3=8243$, осам хиљада двеста четрдесет три.⁸

⁸ Девиде, *Математика...*: 49–50.

Римљани су користили металну плочу која је била подељена на 9 колона или жљебова и у сваки од њих су се могли стављати жетони или каменчићи. Седам од девет жљебова су давали могућност да се читају јединице, десетице, стотине, хиљаде, десетице хиљада, стотине хиљада и милиони. Два жљеба са десне стране плоче су служила за разломке. Жљебови за целе бројеве су били подељени на два дела, у горњем је био један, а у доњем четири жетона. Први жљеб за разломке такође је био подељен, али је горњи део садржао један, а доњи пет жетона. Тај жљеб је коришћен за записивање дванаестина. Први жљеб са десне стране плоче је био подељен на три дела при чему је горњи давао двадесет четврте делове броја, средњи четрдесет осме делове, а доњи седамдесет друге делове броја. На плочи су означене римске цифре I, X, C. Стављајући жетоне у одређене жљебове (јединица, десетица, стотина,...) записивао се жељени број.⁹



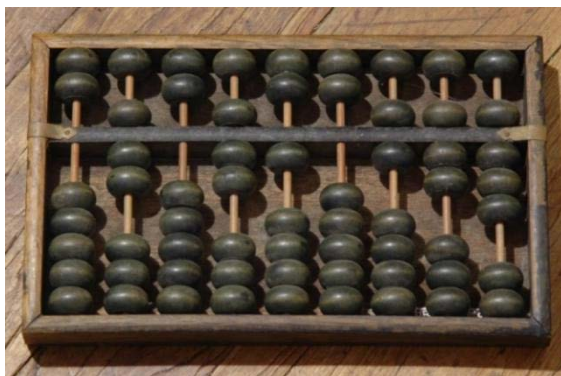
Слика 2. Римски абакус (Извор: <https://nsarke.wordpress.com/2013/05/26/11/> преузето 9.4.2019. у 19:40ч)

Кинеска врста абакуса, **суанпан**, појавио се вероватно у VI веку нове ере. Савременија врста овог абакуса је настала касније, очигледно у дванаестом веку.

Суанпан је правоугаони оквир у ком се налази девет и више паралелних шипки или жица. Пречком се суанпан дели на два неједнака дела. Доњи велики део („земља“) на свакој шипки има по пет перли (кугла), а горњи мањи део („небо“) има по две. Доња свака перла вреди један, те тих пет перли вреди пет прстију. У горњем делу свака перла вреди пет, те две перле вреде као прсти две руке. Перла добија вредност када се примакне пречци. Свака шипка представља месну вредност неког броја и у зависности од перли које су примакнуте пречци можемо видети коју вредност има изабран број.¹⁰

⁹ Дејић, „Абакуси...“: 29.

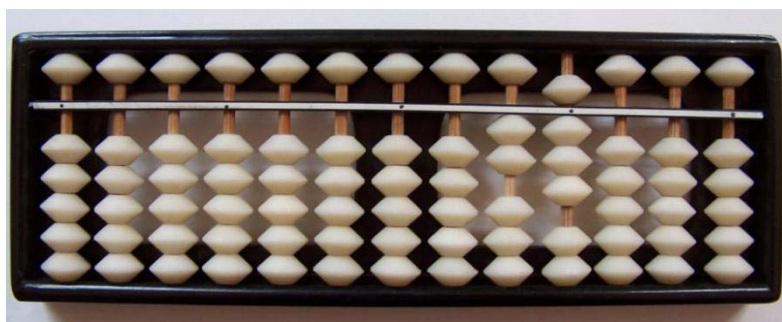
¹⁰ Рафаил Самойлович Гутер, Юрий Леонович Полунов, *От абака до компьютера, издание второе-исправленное и дополненное*, (Москва: Издательство знание, 1981): 5–6.



Слика 3. Кинески абакус - суанпан

(Извор: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Chinese-abacus.jpg>
преузето 10.4.2019. у 22:40ч)

Усавршенију верзију кинеског суанпана представља јапански абакус или **соробан**. Суанпан је увезен у Јапан између XV и XVI века. Соробан је једноставнији од свог претходника, јер у „небу“, односно горњем делу у свакој колони садржи по једну куглицу мање него код суанпана.¹¹



Слика 4. Јапански абакус - соробан

(Извор: <https://sladjinamatematika.files.wordpress.com/2012/06/soro1-large.jpg>
преузето дана 9.4.2019. у 17:50ч)

Појава школи менталне аритметике је проуроковала савремену употребу соробана. Деца визуелизацијом ове врсте абакуса развијају способност изванредно

¹¹ Ibid., 6.

брзо и тачног рачунања без употребе папира и оловке или неког другог помагала. Брзо рачунање је средство којим се постиже оптималан интелектуални развој.

Овим програмом се подстиче активација обе мождане хемисфере, нарочито развијајући концентрацију и пажњу, способност брзог рачунања и визуелизације, одличну меморију, фотографско памћење, аналитичко и логичко размишљање, као и креативност и машту.

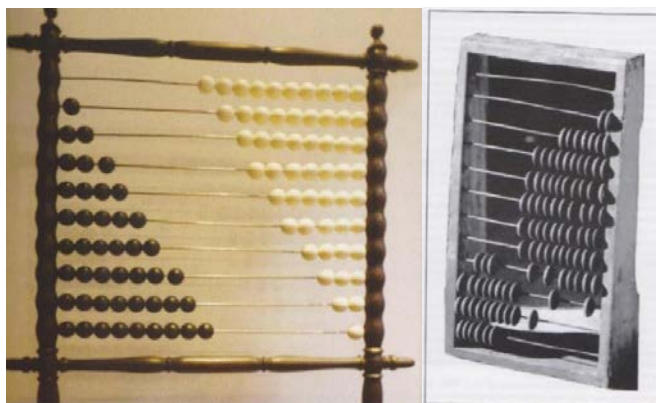
Узраст од 4 до 14 година је најадекватнији период за овај програм, јер се током њега мозак детета развија у највећој мери. Научним студијама је доказано да ментална аритметика представља најбољи тренинг за мозак.¹²

Коначно, на прелазу између XVI и XVII века појављује се руски абакус - **рачунаљка**. Она је била најзаступљеније учило у настави рачунице. Постојале су две врсте рачунаљки: мање величине која је стајала на катедри и већа са ногарима. Учитељи су такође и правили рачунаљке низањем ораха, пасуља, кестења, шишарки, жирова на канап.¹³

Свака куглица има вредност један, а све куглице на једној хоризонталној жици представљају једну десетицу. Рачунаљке су и данас веома заступљене у основним школама у Србији. Мањег формата користе ученици, а већег најчешће учитељи током демонстрације.

¹²Центар за развојну едукацију Малац генијалац, „Шта је ментална аритметика“, преузето 10.9.2019., <http://www.malacgenijalac.com/sta-je-mentalna-aritmetika/>.

¹³ Јелена Гаровић, *Школа кроз векове*, (Београд: Педагошки музеј, 2014): 25.



Слика 5. Руске рачунаљке из збирке Педагошког музеја у Београду

(Извор 1: Јелена Гаровић, *Школа кроз векове*, (Београд: Педагошки музеј, 2014): 25. ;

Извор 2: Јелена Гаровић „Развој наставе рачунице у основним школама у Србији у XIX и почетком XX века“ у *Из историје наставе математике у основним и средњим школама у Србији*, уредник Немања Антовић (Београд: Педагошки музеј, 2011), 19.)

Нека стара наставна средства у Србији

Прве „свеске“ за писање биле су камене таблице направљене од шкриљаца и уоквирене дрвеним рамом. По њима се писало кредом, а коришћена је и нарочита оловка (писаљка). Камене таблице су се користиле до средине XX века, односно појаве свески, оловака и гумица за брисање.¹⁴

Са једне стране камене таблице су биле исцртане линије, а са друге квадрати како би ученици могли да користе и за наставу српског језика и за наставу математике.



Слика 6. Камена таблица са писаљком (Извор: Гаровић, *Школа кроз векове*: 12.)

¹⁴ Ibid., 12.

Године 1895. је настала фотографија ученика са учитељем код Саборне цркве на којој се у позадини види руска рачунаљка, што указује да је тада била коришћена у Србији.



Слика 7. Ученици основне школе код Саборне цркве у Београду (Извор: Гаровић, *Школа кроз векове*: 25.)

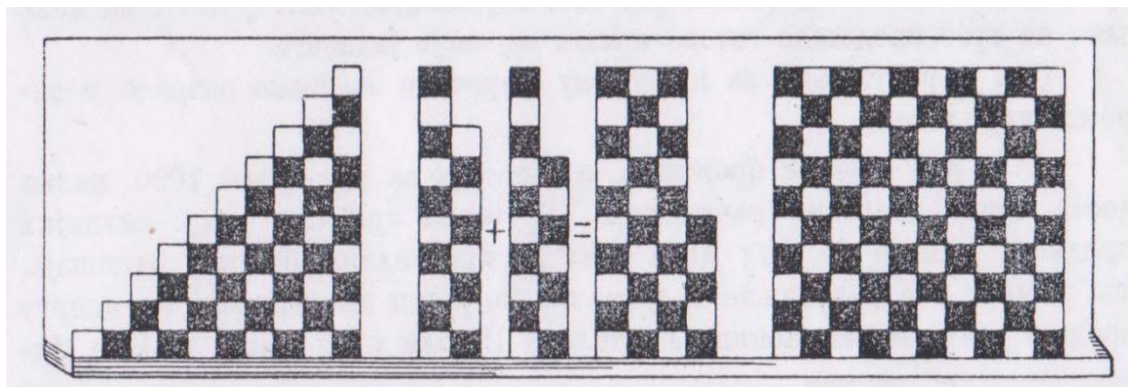
Једно од визуелних наставних средстава која олакшавају ученицима усвајање математичких појмова јесу слике, које обogaћене линијама, облицима и бојама привлаче пажњу ученика. На следећој слици се види наставна слика из давне 1901. године.



Слика 8. Наставна слика *ИЗЧИТАВАЊЕ МЕРА ЗА ТЕЖИНУ*, 1901. година
(Извор: Гаровић „Развој наставе рачунице...“: 28.)

Рачунање коцкицама једноставније и јефтиније. Коцкицама су представљене јединице. Пожељно је оне буду веће како би сви ученици јасније видели.

Четвоространом призмом („шипком“) се представља десетица, а десет таквих шипки смештених у квадратну таблу представљају стотину. Због лакшег разликовања, коцке су наизменично обојене црном и белом бојом. Треба да буде од 50 до 80 посебних коцака, 20 призми и 10 плоча.



Слика 9. Рачунање коцкицама

(Извор: Сима М. Јеврић, „Рачун у основној школи“, *Просветни гласник*, XXIV, 7 (1903): 61.)

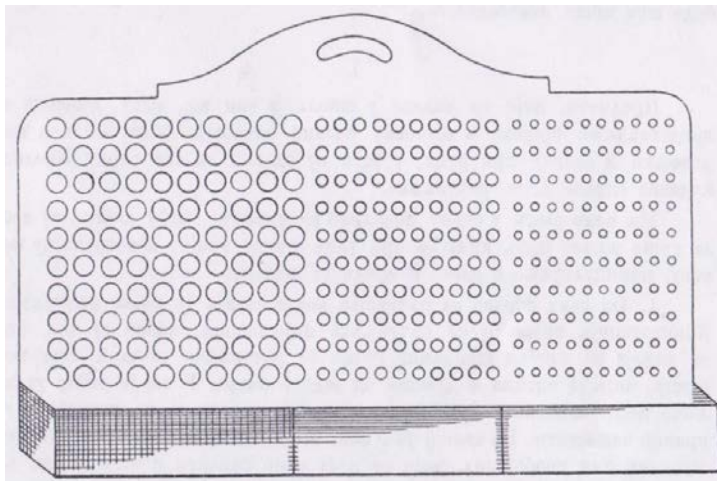
Ова рачунаљка омогућава лакше поимање бројева, решавање разних задатака и само записивање бројева. Посебно олакшава растављање бројева на јединице и десетице, што се често сусреће у усменом рачунању. Најједноставнији је рад са коцкицама до 20 и захтева кратко време. Нешто мало више времена је потребно за рачунање до 100, док је у раду до 1000 отежано манипулисање. Спретан наставник у том случају може укључити своје ђаке и на тај начин изазвати веће интересовање код ученика за рачунање.

Највећа предност ове рачунаљке се огледа у раду до броја 20, јер се на њој може јасно представити пораст бројева у висину. Школска табла може бити погодна подлога за рачунање на овој рачунаљци, јер се на њој могу писмено представити рачунске операције. Посебно се препоручује ова рачунаљка за рад у нижим разредима, као и за школе скромнијих финансијских могућности.¹⁵

С обзиром да бројањем зрневља и других ситнијих предмета деца не могу да дођу до прегледних бројних одношаја као што је то случај са **рачунаљком са дрвцима**, која је конструисана по нацрту Јове Милијевића, учитеља вежбаонице Учитељске Школе у Јагодини, погодна је за рад са већим бројевима, посебно за рад преко 1000. Додао је у

¹⁵ Сима М. Јеврић, „Рачун у основној школи“, *Просветни гласник*, XXIV, 7 (1903): 61.

ширини и висини десет рупа за јединице, десетице и стотине. Рачунаљка је састављена из табле са позадином која се користи како дрвца не би испадала на другу страну. Рупе су избушене у десет положених редова и то како се јединице, десетице и стотине јављају у писменом рачунању, а пречник рупа зависи од дебљине самих дрваца пошто је одстојање једнако по висини и ширини. Преглед је лак како у усправном тако и у хоризонталном положају.



Слика 10. Рачунаљка са дрвцима

(Извор: Сима М. Јеврић, „Рачун у основној школи“, *Просветни гласник*, XXIV, 7 (1903): 63.)

Јединицу представља једно дрвце, десетицу десет дрваца у једном снопићу, док стотину чини десет увезаних десетица, различито обојених, у циљу лакшег разликовања. Конструкција ове рачунаљке је заиста једноставна због тога је школски служитељ може направити, а дрвца могу и деца спремити. Како се дрвца не би растурила, потребно их је туткалисати, а исто тако би било добро двадесетак десетица и исто толико стотина оставити нетуткалисаних. На тај начин би се њима наставник служио у усменом рачунању када би морао да изврши растварање бројева. Када се деци објасни како обема рукама да раде, сам рад на овој рачунаљци је изузетно прегледан и заиста брз. Предност ове рачунаљке над руском је што се могу извршити све рачунске операције у опсегу 10 000, такође писање бројева се може лепо представити уз њену помоћ, у чему помаже прегледност бројних количина и боја њене табле. Ову рачунаљку би требало да имају све школе посебно за рад у вишим разредима због њене практичности и најприступачнијег материјала за њену израду.¹⁶

¹⁶ Ibid., 63.

ЗАКЉУЧАК

У раду је дат приказ развоја наставних средстава коришћених у настави рачуна у различитим културама у периоду до појаве савремених информационих средстава (дигитрона, рачунара,...). Током времена је осмишљено, у зависности од степена културног развоја, више различитих помагала која су омогућила да се на бржи и целисходнији начин разуме појам броја и приступи рачунању вишецифрених бројева. Најзначајна наставна средства коришћења за наставу рачуна су: сорован и руска рачунаљка.

Савремени повратак суанпана је педагошки веома важан, јер се програмом менталне аритметике и његовом употребом подстиче активација обе мождане хемисфере, нарочито развијајући концентрацију и пажњу, способност брзог рачунања и визуелизације, одличну меморију, фотографско памћење, аналитичко и логичко размишљање, као и креативност и машту. У некој ближој или даљој будућности би се програм менталне аритметике могао увести у програм основног образовања у виду изборног предмета.

Рачунар је заменио поједина наставна средства, али потреба детета да манипулише предметима (лоптицама, коцкицама,...) није нестала. У томе се огледа значај рачунаљке у првом разреду основне школе када деца усвајају појмове бројева и почињу да рачунају.

Сима М. Јеврић је представио рачунање коцкицама и рачунаљку са дрвцима давне 1903. године. Рачунаљка са дрвцима омогућава извршавање свих рачунских операција у опсегу 10 000, подстиче моторички развој и лака је за израду. На велику жалост, методичке стране наведеног поступка и средства нису довољно истражене, што би могао бити предмет неког даљег истраживања.

Овај историјски приказ ће омогућити увид у методичке могућности примене наведених абакуса и подстаћи учитеље да их примене у свом раду, што доприноси развоју математичке културе.

Што се тиче даљих истраживања о употреби наставних средстава, интересантно би било истражити почетке развоја наставних средстава за геометрију, испитати мишљење учитеља и ученика о савременој употреби сорована, као и његов утицај на меморију, логичко мишљење и креативност код деце, и можда испробати експериментално истраживање којим ће се тестирати контролно и експериментално одељење пре и после употребе сорована и упоредити резултати. Још једна од занимљивих тема за даље истраживање би била упоредна анализа начина рачунања и употребе наставних средстава за рачунање у Египту, Грчкој и Кини у одређеном временском периоду.

Литература:

1. Вилотијевић, Младен и Мирослава Ристић. „Наставна средства“. У *Лексикон образовних термина*, уредник Петар Пијановић, 489–490. Београд: Учитељски факултет, 2015.

2. Гаровић, Јелена. *Школа кроз векове*. Београд: Педагошки музеј, 2014.
3. Гаровић, Јелена. „Развој наставе рачунице у основним школама у Србији у XIX и почетком XX века“. У *Из историје наставе математике у основним и средњим школама у Србији*, уредник Немања Антовић, Београд: Педагошки музеј, 2011.
4. Гутер, Рафаил Самойлович и Юрий Леонович Полунов. *От абака до компјутера, издание второе-исправленное и дополненное*. Москва: Издательство знание, 1981.
5. Девиде, Владимир. *Математика кроз културе и епохе*. Загреб: Школска књига, 1979.
6. Дејић, Мирко. „Абакуси-древне и савремене „машине“ за рачунање“, *Методичка пракса* 2-3 (2009): 25–42.
7. Дејић, Мирко и Милана Егерић. *Методика наставе математике*, 5. издање. Београд: Учитељски факултет, 2010.
8. Јеврић, М. Сима. „Рачун у основној школи“. *Просветни гласник*, XXIV, 7 (1903): 56–75.
9. Малиновић-Јовановић, Нела и Тодор Малиновић. *Методика осавремењене наставе математике*. Врање: Учитељски факултет, 2013.
10. Пинтер, Јанош и Ненад Петровић. *Опита методика наставе математике*. Сомбор: Учитељски факултет, 2002.
11. Пинтер, Јанош, Валерија Крекић и Андрија Тетковић. *Методички приручник из математике: за разредну наставу*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства, 2002.
12. Poljak, Vladimir. *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga, 1988.
13. Првановић, Станко. *Методика наставе рачуна: приручник за наставнике прва четири разреда основне школе*. Београд: Савремена школа, 1959.
14. Центар за развојну едукацију Малац генијалац. „Шта је ментална аритметика“. Преузето 10.9.2019. <http://www.malacgenijalac.com/sta-je-mentalna-aritmetika/> .

Tamara S. Milutinov
Elementary school "Milena Pavlović Barili", Belgrade

THE BEGINNING OF THE DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS IN
THE TEACHING OF ACCOUNTS IN THE YOUNGER GRADES OF PRIMARY
SCHOOL

Abstract: The need to count multi-digit numbers has encouraged people to design aids that can help them do so, and that make it easier for students to count today. The paper defines the concept of teaching aids, gives an overview of the beginnings of the development of teaching aids for arithmetic in different cultures and presents some old teaching aids used in Serbia in the late nineteenth and early twentieth century. The aim of this paper is to point out the basics of the development of teaching aids (teaching aids) in the teaching of arithmetic in the younger grades of primary school. The purpose of this paper is to acquaint teachers with the beginnings of the development of teaching aids for arithmetic and the possibilities of their application, in order to have a more diverse approach to students during the processing of teaching content about numbers and arithmetic. The review was done by historical and comparative method.

Key words: teaching aids, abacus, methodology of teaching mathematics, younger grades of primary school, calculation aids, mastering numbers.

Рад је примљен 12. 04. 2020. године, а рецензиран 02. 05. 2020. године

Ивана М. Петровић
Учитељски факултет, Универзитет у Београду

Оригинални научни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 371.311.5
371.15
Стр. 39 - 52

ЗНАЧАЈ ТЕМАТСКОГ ПЛАНИРАЊА ЗА ИНТЕГРАТИВНИ ПРИСТУП НАСТАВНИМ САДРЖАЈИМА У ПРВОМ ЦИКЛУСУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА

Резиме: Интегративни приступ наставним садржајима подразумева брисање временских и садржинских граница међу наставним предметима и сагледавање једне теме из више углова, чиме се повезују различита подручја знања. Први корак ка томе представља тематско планирање васпитно-образовног рада. Имајући у виду значај ове тематике, спровели смо истраживање путем анкетања сто шездесет двоје учитеља из шеснаест основних школа у Србији. Циљ истраживања био је утврђивање ставова учитеља према интегративној настави и тематском планирању, као и одређивање да ли их они у свом раду примењују, у којој мери и због чега. Стекли смо увид и у потешкоће на које учитељи наилазе приликом планирања васпитно-образовног рада. Резултати истраживања потврдили су постављене хипотезе да учитељи ретко примењују интегративни приступ наставним садржајима иако су упознати са његовим значајем, док је примена тематског планирања на задовољавајућем нивоу. Дошли смо до закључка да комплексност примене тематског планирања и интегративног приступа као императив намеће унапређивање мотивације и стручне оспособљености наставника.

Кључне речи: тематско планирање, интегративни приступ наставним садржајима, међупредметна повезаност, први циклус основног образовања.

УВОД

Учење мора уважавати типичне карактеристике дечјег развоја. Дете своје окружење посматра целовито, па самим тим настава као сложени васпитно-образовни процес у чијем се средишту налази дете треба да му обезбеди да стиче систематична знања и развија способности које ће му помоћи у решавању свакодневних проблема..

Познато је да ученици показују највише успеха када ново знање могу да integriшу са оним већ постојећим. Примена интегративног приступа наставним садржајима у првом циклусу основног образовања знатно је олакшана тиме што је настава персонално обједињена – већину наставних предмета предаје један учитељ што омогућава „флексибилнију организацију рада која је потребна приликом интегративног приступа“ (Благданић и Банђур, 2018: 282). Када учитељ омогући ученицима да дограђују оно што су већ искусили предвиђајући њихове потребе избегавајући непотребна понављања, он значајно рационализује наставни процес.

Примена интегративне наставе подразумева тематско планирање. Да потреба за тематским планирањем није новијег датума указује и литература у којој можемо препознати ову идеју. Кол (Kohl, 1970) у својој књизи *Отворена учионица: Практичан водич ка новом начину поучавања* указује на потребу за тематским планирањем наставе којим би се избегло да ученици наставне предмете доживљавају појединачно – као да је математика једно, матерњи језик нешто сасвим друго, а уметност треће. Он износи став да настава треба да буде организована у складу са ученичким интересовањима и могућностима, али упозорава и да учитељи често немају довољно простора за самостално слободно кретање кроз наставне теме које ученици сматрају значајним.

Планирање васпитно-образовног рада није нешто чему сме да се приступа површно, већ од наставника захтева висок степен посвећености и оспособљености. „Планирање није просто распоређивање садржаја, наставних тема и јединица по часовима, већ је много сложенији рад који обухвата повезивање низа различитих садржајних и организационих елемената у јединствен систем рада“ (Вилотијевић, 2000: 303). Једна иста наставна јединица или тема може бити обрађена на различите начине у зависности од услова школе и локалне заједнице, ученика, њихових афинитета и способности, активности које су организоване.

Истраживања су показала да студенти учитељских факултета планирање наставе сматрају веома сложеним. Велики проценат студената, али и учитеља са мало искуства у раду на највећи проблем наилазе приликом планирања временске артикулације и формуласања циљева и задатака наставног процеса.

У овом раду ћемо се најпре осврнути на теоријску основу истраживања која се односи на тематско планирање и интегративну наставу, због чега је важно примењивати их, које су то могућности које се отварају пред учитељима који се одлуче за тај корак и како њихова примена утиче на квалитет знања и способности ученика.

У другом делу рада биће интерпретирани резултати истраживања спроведеног међу учитељима, а које је усмерено на добијање емпиријских података о томе да ли учитељи у току свог васпитно-образовног рада практикују интегративну наставу и тематско планирање и због чега. Такође, испитаћемо са ким сарађују приликом планирања васпитно-образовног процеса и на које потешкоће наилазе приликом сарадње. Ово истраживање поред утврђивања стања у пракси има за циљ и да осветли ову тематику о којој, упркос евидентном постојању проблема, још увек нема значајнијих дискусија, истраживања, покушаја да се нешто заиста промени. Узимајући у обзир одговоре испитаника, формулисали смо неколико предлога за решење постојећих проблема.

1. ПОЛАЗНЕ ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

1.1. Планирање у настави

Планирање у настави се најчешће јавља у следећа три облика: годишње, оперативно и свакодневно (Вилотијевић, 2000).

Годишње тематско планирање заснива се на националном наставном програму и њиме постављеним циљевима, задацима, исходима и општепрограмским захтевима. Њиме се врши даља разрада и конкретизација и дефинише оно што се жели и може постићи укупном васпитно-образовном и дидактичком активношћу у једној школској години.

Успешно годишње тематско планирање подразумева увид и проучавање наставног програма, сагледавање материјалних и техничких могућности којим школа располаже, сарадњу са колегама, анализу одговарајуће литературе. Њиме учитељ ствара оквир за даље, детаљније планирање које ће обављати у неком краћем временском периоду.

Годишњи план наставних тема обухвата формулисање наставних целина (тема) за све наставне предмете, конкретизацију циљева и задатака, временску и садржајну повезаност садржаја и захтева у оквиру различитих наставних предмета, предвиђање обавеза и задатака у оквиру осталих наставних и ваннаставних активности (излети, екскурзије, приредбе, такмичења, посете и сл), сарадњу са родитељима, установама културе и институцијама изван школе.

Оперативно планирање наставне теме конкретизује и ближе одређује елементе који су у годишњем плану дати у општем облику. Наставне теме, дате у годишњем плану наставних тема, сада се разлажу (операционализују) на наставне јединице, одређују се садржаји кроз које ће се остварити постављени циљеви, детаљније разрађују организација наставе, наставне методе, облици рада, наставна средства, повезаност са садржајима из других наставних предмета.

У односу на годишњи план наставних тема, оперативни планови су реалнији, јер се односе на краћу временску дистанцу. Омогућавају наставнику да ближе одреди и организује ванучионичке активности у односу на временске и материјалне услове као и да наставни процес прилагоди интересовањима својих ученика, њиховим способностима и претходним знањима.

Временски период који обухвата оперативни план не треба да се везује за месец, већ за број часова потребан за реализацију теме. Дакле, у оперативном плану не би требало да долази до вештачке издељености садржаја на месеце, што је честа пракса учитеља у нашим школама.

Свакодневно планирање у настави подразумева проучавање оперативних циљева у оквиру одређене наставне јединице, осмишљавање и планирање активности кроз које ће се достићи постављени циљеви. Поред елемената који се узимају из оперативног плана припреме за наставне часове садрже оперативне задатке часа чијом реализацијом ће се остварити постављени циљеви. Само јасно, прецизно и једнозначно постављени задаци омогућавају остваривање циља часа.

Тематско оперативно планирање васпитно-образовног рада издваја се као најподобније, јер омогућава наставнику да у значајној мери интегрише садржаје из различитих наставних предмета тако да не дође до њиховог непотребног понављања и преклапања.

1.2. Тематско планирање и интегративна настава

Најважнији ефекат образовања треба да буде самосталност и аутономија ученика, сарадничко учење, повећана мотивација, смисленост знања и повезаност учења и живота.

Тематско планирање се састоји у откривању веза међу садржајима различитих наставних предмета и њихово обједињавање у једну тему којом ће се ученици бавити у одређеном временском периоду, а која се тешко може сместити у уске оквири неког појединачног предмета (Вилотијевић, М и Н. Вилотијевић, 2016). При томе, учитељ стиче вештину регистровања интересовања и потреба ученика и њиховог превођења у образовну активност (Pavlovska, 1997). Овако планирана настава за крајњи исход нема знање као скуп информација, већ вештину долажења до информација и начин конструисања знања. На овај начин омогућава се шире, интегрисано повезивање садржаја из различитих дисциплина у оквиру жељене теме „чиме се омогућава комплексно изграђивање појмова обухваћеном темом, јер се пружа могућност њиховог сагледавања са више аспеката“ (Вилотијевић, 2006: 44).

Тематско планирање наставе претпоставља да ће за обраду једна тема бити потребне четири недеље док ће се некој другој теми посветити шест недеља, а све у зависности од циљева и задатака наставе, карактеристика ученика, услова и могућности рада. Да би на овај начин успешно испланирао васпитно-образовни рад учитељ мора детаљно изучити наставне програме свих предмета, добро познавати своје ученике и

њихове афинитете, интересовања и способности, истражити окружење у ком ученици живе како би потпуно искористио његов потенцијал у васпитању и образовању ученика.

Мира Чудина-Обрадовић износи запажање да тематски планирана настава не омогућава пуну слободу и иницијативу ученика, већ је ограничена националним захтевима, односно наставним програмом (Čudina-Obradović, 2009). Учитељ може на темељу националних захтева за један разред учити могућности формирања тема и у њима ће најпре интегрисати циљеве, а онда делимично и садржај поучавања.

Дакле, тематско планирање васпитно-образовног рада је у природној и нераскидивој вези са интегративном наставом. То сугерише и често изједначавање појмова интегрисани и тематски приступ настави/учењу. „Интегрисани приступ је, у ствари, тематски приступ настави“ (Вилотијевић, 2006: 48). Учитељ може, на нивоу националног програма, учити могућности формирања средишње теме из два или више предмета и у тој теми ће најпре интегрисати циљеве, а онда и садржаје у мери у којој је то могуће. Једна тема се обрађује неколико дана или недеља, са различитих аспеката који припадају различитим наставним предметима. Квалитетан тематски оперативни план знатно олакшава организацију интегративних часова или дана. Он веома јасно осликава и упућује наставника на везе међу садржајима.

2. МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања. Циљ истраживања је да испитамо ставове учитеља према интегративној настави, тематском планирању и осталим чиниоцима који су са њима у нераскидивој вези, као и да одредимо да ли они у свом раду примењују тематско планирање, у којој мери и због чега. Такође, циљ је и да стекнемо увид у потешкоће на које учитељи наизлазе приликом планирања васпитно-образовног рада.

Задачи и хипотезе истраживања. С обзиром на циљ истраживања формулисани су следећи задаци:

1. Испитати са ким учитељ сарађује приликом планирања васпитно-образовног рада и у којој мери;
2. Утврдити да ли учитељи приликом сарадње наизлазе на потешкоће и које, као и да ли међу њима постоји учесталост;
3. Утврдити ставове учитеља према интегративној настави;
4. Испитати у којој мери учитељи у свом раду примењују интегративни приступ садржајима;
5. Испитати лични однос учитеља према тематском планирању у настави.

Општа хипотеза од које полазимо у овом истраживању је да су наставници упознати са важношћу примене тематског планирања и интегративне наставе како би наставни процес био квалитетнији.

Посебне хипотезе:

1. Учитељ приликом планирања васпитно-образовног рада најинтензивније сарађује са родитељима и осталим запосленим у школи;
2. Учитељ приликом сарадње не наилази на потешкоће.
3. Учитељи су упознати са значајем интегративне наставе и позитивним утицајем који она има на личност детета;
4. Учитељи у свом васпитно-образовном раду ретко примењују интегративни приступ садржајима;
5. Учитељи у значајном проценту практикују тематско планирање васпитно-образовног рада.

Технике и инструменти истраживања. У овом истраживању користили смо технику истраживања анкетирање, а коришћен инструмент био је анкетни упитник који су учитељи попуњавали анонимно. Упитник садржи питања затвореног и отвореног типа као и питања у којима су заступљене скале процене.

Узорак истраживања. Једноставним случајним узорком истраживања обухваћено је сто шездесет двоје учитеља из шеснаест основних школа у Србији. Ова врста узорка одговара истраживању јер је „начин одабирања најједноставнији, није потребно да се претходно упозна структура основног скупа и јавља се тенденција да подједнако репрезентира све аспекте основног скупа“ (Муџић, 1996: 539). У табелама које следе приказана је структура испитаника према полу, степену стручне спреме и годинама радног искуства.

Табела бр. 1. Структура испитаника према полу

Пол	Укупно	
	Женски	Мушки
F	144	18
%	88.9%	11.1%

Табела бр. 2. Структура испитаника према степену стручне спреме

	Степен стручне спреме			Укупно
	Виша	висока	Мастер	
F	8	100	54	162
%	4.9%	61.7%	33.3%	100.0%

Табела бр. 3. Структура испитаника према годинама радног искуства

	Радно искуство			Укупно
	до 10 година	од 11 до 20 година	више од 20 година	
F	66	39	57	162
%	40.7%	24.1%	35.2%	100.0%

Узорком су обухваћене и градске и сеоске школе. Већи део испитаника (90.1%) запослен је у градским и приградским школама, док је 16 испитаника (9.9%) запослено у малим сеоским школама.

Статистичка обрада података. На основу добијених података помоћу наведених истраживачких инструмената обављена је статистичка обрада података. Од статистичких мера и поступака коришћене су фреквенције, проценти, графичко и табеларно приказивање.

3.РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА

Наставу треба одржавати у целом окружењу, а учитељ треба да подстиче сарадњу са колегама и стручњацима из различитих области који би ученицима помогли да квалитетније савладају одређене теме. Велику помоћ учитељу у организацији наставе могу пружити родитељи. „Они су не само учесници и помоћници, него и носиоци појединих педагошких акција“, а учитељ може да рачуна на „мотивацију и људске потенцијале које родитељи носе, као и на природну заинтересованост за проблеме одрастања сопствене деце“ (Pavlovska, 1997: 11).

Испитаници су уз помоћ четворостепене скале процене исказали у којој мери при планирању и реализацији васпитно-образовног рада сарађују са родитељима, осталим запосленим у школи¹⁷, установама културе и јединицама локалне самоуправе. Резултати до којих смо дошли приказани су у табели број 4.

¹⁷ Запослени у школи - наставно особље, педагошко-психолошка служба, управа школе.

Табела бр. 4. Структура испитаника према годинама радног искуства

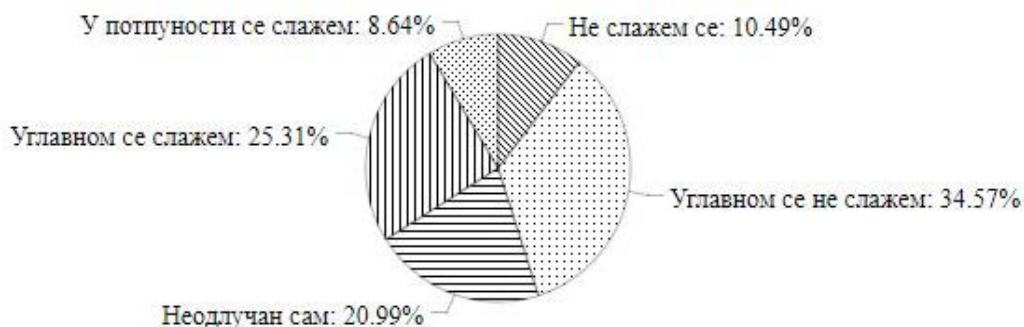
Сарадња са:	Никад	Ретко	Често	Веома често	Укупно
Родитељима	40 (24.7%)	87 (53.7%)	26 (16.0%)	9 (5.6%)	162 (100.0%)
Осталим запосленима	4 (2.5%)	38 (23.4%)	90 (55.6%)	30 (18.5%)	162 (100.0%)
Установама културе	21 (13.0%)	93 (57.4%)	47 (29.0%)	1 (0.6%)	162 (100.0%)
Јединицом локалне самоуправе	72 (44.4%)	72 (44.4%)	15 (9.3%)	3 (1.9%)	162 (100.0%)

Оно што изненађује јесте веома низак степен сарадње учитеља са родитељима (укупно 78,4 % испитаника са родитељима сарађује ретко или никада). С обзиром на заједничке интересе учитеља и родитеља њихова сарадња је посебно значајна, па је неопходно да они удруженим снагама раде на образовању и васпитању деце. Родитељи својим знањем и вештинама могу пружити значајну потпору раду учитеља и школе. Учитељ треба да поседује вештину рада са различитим групама људи и различитим типовима вредности. Он мора да „организује такву атмосферу, која би те вредности не само прихватала, него фаворизовала размену различитих идеја, обичаја, животних искустава“ (Pavlovska, 1997: 40). Овим резултатима потврђујемо прву хипотезу којом смо претпоставили да учитељи најинтензивније сарађују са родитељима и осталим запосленима. Знатан проценат (61.1%) испитаника не наилази на потешкоће приликом сарадње што нас доводи до потврђивања друге хипотезе истраживања – учитељи приликом сарадње не наилазе на потешкоће.

2.1. Примена интегративне наставе у пракси

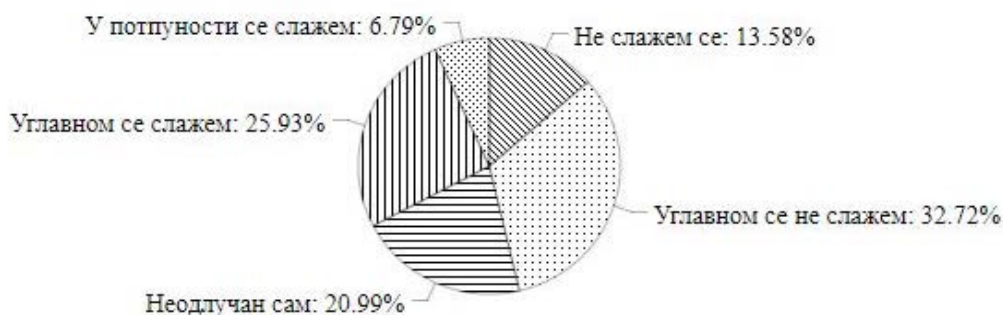
У даљем истраживању желели смо да дођемо до података о томе у којој мери су учитељи мотивисани и подстакнути да примењују интегративну наставу, као и у којој мери је заиста примењују. Резултати се могу сагледати кроз графиконе који следе.

- Запослени су мотивисани за примену интегративне наставе:



Графикон бр. 1. Степен слагања испитаника са тврдњом да су запослени мотивисани за примену интегративне наставе

- Запослени примењују интегративну наставу:



Графикон бр. 2. Степен слагања испитаника са тврдњом да запослени примењују интегративну наставу

Посматрајући ове графиконе, може се приметити да је расподела одговора веома слична – приближно једнак проценат испитаника остао је неодлучан у оба случаја, док се и у свим осталим одговорима може открити повезаност. Даљом обрадом података дошли смо до закључка да међу одговорима постоји одређени вид условности – они учитељи који су мотивисани за примену интегративне наставе углавном је и примењују, док они који нису препознали присуство ове мотивације у свом раду не практикују интегративни приступ настави.

Резултати су показали да сваки трећи испитаник сматра да запослени у његовој школи примењују интегративни приступ садржајима. Да ли је овај статистички податак задовољавајући или не? Одговор на ово питање уједно је и потврда (или оповргавање)

четврте хипотезе нашег истраживања¹⁸. Најпре ћемо графички приказати мишљење испитаника о значајном позитивном утицају интегративне наставе на постигнућа ученика:



Графикон бр. 3. Степен слагања испитаника са тврдњом да примена интерактивног приступа има значајан утицај на постигнућа ученика и квалитет њихових знања

Приметно је да је расподела одговора знатно измењена – број испитаника који интегративну наставу сматрају значајном за побољшање ученичких постигнућа је достигао 111 (68.52%). Овај проценат представља значајан скок уколико га упоредимо са процентом испитаника који интегративну наставу и примењују (32.72%, односно 53 испитаника). Овај податак нам дозвољава да докажемо четврту хипотезу истраживања – учитељи ретко примењују интегративни приступ садржајима.

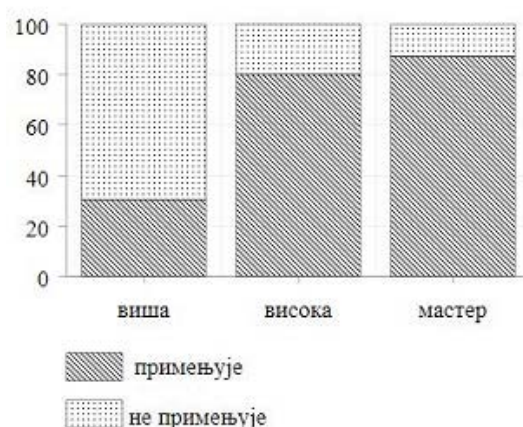
Посматрајмо добијене резултате. Због чега је дошло до драстичног смањење броја учитеља који примењују интегративну наставу у односу на број учитеља који су уверени у њену значајност? Један од одговор на ово питање можемо потражити и у чињеници да на начин рада учитеља у великој мери утиче ниво и квалитет његове оспособљености. Успешна примена интерактивног приступа захтева учитеље који поседују висок ниво знања о овој области. Комплексност овог приступа као императив намеће оспособљавање студената – будућих учитеља да примене амбијентално учење, да проналазе везе између садржаја различитих наставних предмета, да осмишљавају интегративне активности, али и обавезно стицање теоријских знања о интегративној настави (Hinde, 2005).

¹⁸ Четврта хипотеза истраживања: Учитељи у свом васпитно-образовном раду ретко примењују интегративни приступ садржајима.

2.2. Примена тематског планирања у пракси

Добијени одговори на постављено питање о томе да ли у току свог рада тематски планирају наставни процес резултирали су са 79.6% наставника који практикују овај облик планирања наставе.

Покушали смо да дођемо до податка да ли је применљивост (односно неприменљивост) тематског планирања у узрочно-последичној вези са степеном стручне спреме испитаника и дошли до податка да се ове две варијабле заиста могу повезати – што је виши степен стручне спреме, већи је и проценат испитаника који примењују тематско планирање наставе, што се може видети и на следећем графикону:



Графикон бр. 4. Тематско планирање и степен стручне спреме испитаника

У одговорима испитаника можемо приметити да све наведене предности тематског планирања проистичу из унутрашње мотивације учитеља. Ови учитељи су се уверили у позитиван утицај тематског планирања на постигнућа ученика и њихову мотивацију, подстицање тимског рада, систематичност и рационалност у раду и слично, што није случај са одговорима у другој колони. Они осликавају учитеље којима недостаје спољашњи подстицај, подршка и мотивација. Недостатак времена и материјалних средстава јесте отежавајућа околност, али није суштински недостатак тематског планирања.

ЗАКЉУЧАК

Кроз теоријску анализу у раду *Тематско планирање и интегративна настава* указали смо на нераскидиву везу између тематског планирања васпитно-образовног рада и интегративне наставе, као и на бројне могућности које они пружају наставнику и ученику у наставном процесу.

Емпиријским истраживањем проверили смо стање у пракси, имајући у виду да овакав приступ настави од учитеља изискује већу посвећеност и много више труда, времена, али и знања и организационих способности. Интерпретацијом резултата дошли смо до потврде свих хипотеза које смо поставили.

Подаци до којих смо дошли послужили су нам и као инспирација приликом формулисања неколико предлога за решење овог проблема:

- *Подизање квалитета образовања наставника* је природно први корак ка унапређивању квалитета образовања. Евидентна је ниска обученост наставника за савремени концепт учења. С обзиром на то да су иновативни модели и тематско планирање васпитно-образовног рада неизоставни елементи наставног процеса у 21. веку, потребно је постојање обавезних активности студената кроз које ће се они у довољној мери оспособити за њихову примену.
- *Стално стручно усавршавање наставника* је саставни и обавезни део професионалног развоја које подразумева развијање способности, односно стицање знања, вештина и вредносних ставова за професију наставника, васпитача и стручног сарадника. Проблем се јавља приликом акцентовања улаза (прикупљање одређеног броја поена које носи присуство семинарима), а не излаза (имплементација стечених способности и умења у свакодневну праксу наставника). Постојање квалитетног програма стручног усавршавања из области интегративне наставе и тематског планирања дало би потребну подршку наставницима који су исказали недовољну обученост за њихову примену.
- *Да ли учитељима заиста недостаје времена за тематско планирање васпитно-образовног рада?* Спроведеним истраживањем дошли смо до податка да многи учитељи не примењују тематско планирање и интегративну наставу због недостатка времена. Образовни систем и држава не препознају разлику између учитеља који се у различитом степену посвећују свом позиву. Школа би требало да поседује одређена мерила (уређена на државном нивоу) на основу којих се процењује квалитет рада свих наставника. У зависности од тога, учитељи би стицали право на одређене погодности: бесплатно усавршавање у земљи и иностранству, увећање годишњег одмора, повећање зараде или слично. Сигурни смо да би били додатно мотивисани да подижу свој рад на виши ниво уколико би било видљиво да се њихов труд и залагање вреднују.
- *Отворена учионица.* Наставнике треба охрабривати да отворе своје учионице и да их зависности од узраста, интересовања ученика и доступних ресурса што више изместе ван школске зграде. Само на тај начин ученици ће се упознати са начином на који друштво функционише, проникнуће у суштину одређених тема и пронаћи много повода за разговор.

Управо због образовног значаја тематике, ово истраживање може бити унапређено из неколико углова. Пре свега било би пожељно да узорак истраживања буде знатно већи како би се повећао и степен генерализације закључака. Такође,

постоје питања за дискусију која нису и не могу бити обухваћена једним истраживањем. Поред анкетног упитника могуће је спровести истраживање уз помоћ опсервације школских часова, увидом у наставне планове, интервјуисањем учитеља како би се добило више података квалитативног типа. Још један од могућих предлога за неко од будућих истраживања јесте испитати ставове осталих учесника у васпитно-образовном процесу. Чути глас ученика, њихових родитеља и директора школе како би се стекао целовит увид у проблематику и како би се створиле могућности за превазилажење препрека које учитеље спречавају у примени интерактивне наставе и тематског планирања у свом одељењу.

Литература:

1. Благданић, С. и Банђур, В. (2018). *Методика наставе природе и друштва*. Београд: БИГЗ школство и Учитељски факултет.
2. Вилотијевић, М. (2000). *Дидактика 3*. Београд: Научна књига и Учитељски факултет.
3. Вилотијевић, Н. (2006). *Интегративна настава природе и друштва*. Београд: Школска књига.
4. Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2008). *Иновације у настави*. Врање: Учитељски факултет.
5. Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2016). *Модел развијајуће наставе II*. Београд: Учитељски факултет.
6. Čudina-Obradović, M. i Brajković, S. (2009). *Integrirano poučavanje*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
7. Hinde, E. R. (2005). Revisiting curriculum integration: A fresh look at an old idea. *Social Studies*, Vol. 96(3), 105–118.
8. Kohl, H. (1970). *The open classroom: A practical guide to a new way of teaching*. New York: Vintage Books.
9. Mužić, V. (1986). *Metodologija pedagoških istraživanja*, Sarajevo: Svjetlost.
10. Pavlovska, T. (1997). *Tematsko planiranje u dečjem vrtiću*. Beograd: Filozofski fakultet, Institut za pedagogiju i andragogiju.

Ivana M. Petrovic
Faculty of Teacher Education, University of Belgrade

THE IMPORTANCE OF THEMATIC PLANNING FOR THE INTEGRATIVE ACCESS TO TEACHING CONTENT IN THE FIRST CYCLE PRIMARY EDUCATION

Abstract: An integrative approach in teaching implies removal of time and content boundaries between teaching subjects and access to one topic from many different aspects. This way of teaching provides connection between different areas of knowledge. The first step toward this is thematic planning. We conducted a survey among 162 teachers from 16 elementary schools in Serbia. The aim of the research was to determine the teachers' attitudes towards integrative approach and thematic planning, to determine whether they use them in their work, in which extent and for what reasons. We also got an insight into the difficulties that teachers are facing with while planning their educational work. The results of the research confirmed hypotheses that teachers rarely apply an integrative approach in teaching, although they are familiar with its significance, while the application of thematic planning is at a satisfactory level. We came to the conclusion that the complexity of applying thematic planning and integrative approach as an imperative imposes the improvement of motivation and professional competence of teachers.

Key words: thematic planning, integrative approach to teaching, interdisciplinary correlation, first cycle of primary education.

Рад је примљен 04. 04. 2020. године, а рецензиран 10. 05. 2020. године.

Сања Чомић
Универзитет у Београду
Учитељски факултет

Оригинални научни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: УДК 371.3::796

373.3.018.54::796

стр. 53 - 60

ЗАСТУПЉЕНОСТ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ИГАРА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ И ПРОДУЖЕНОМ БОРАВКУ

Резиме: У раду ће бити приказани резултати истраживања примене елементарних игара у првом циклусу основношколског образовања. Истраживање је реализовано уз помоћ учитеља у Основној школи „Влада Аксентијевић“ из Београда, фебруара школске 2019/2020. године. Кроз упутник се испитивала примењеност и познавање наставног програма физичког васпитања, примена игара спретности, прецизности и оријентације у простору, примена реквизита, заинтересованост ученика за дате игре, теоријска упознатост ученика са датим играма. Из добијених резултата може се закључити да учитељи, као и ученици радо примењују игре спретности, прецизности и оријентације у простору. Овакви резултати су последица квалитетног познавања програма физичког васпитања, као и пружање мотивације ученицима за примену игара, али и сама потреба ученика за играм и социјализацијом.

Кључне речи: елементарне игре, физичко васпитање, продужени боравак.

УВОД

Технологија је преузела већи део нашег свакодневног живота, њој посвећујемо пажњу како током слободног времена, тако и током неких других активности.

Истина, технологија, попут мобилних телефона, компјутера, Интернета нам је корисна, па и у неким ситуацијама неопходна. Додајући на то још и лошу исхрану и

стрес, добијамо прави рецепт за лоше физичко и ментално здравље. Проблем је настао оног тренутка када је технологија преузела функцију игре, која има вишеструку функцију за наш организам. Нажалост, овај рецепт је брзо доспео и до најмлађих генерација, односно деце млађег школског узраста.

На основу података доступних на сајту Светске здравствене организације (WHO)¹⁹ сваке године најмање 1,9 милиона људи у свету умире од последица недовољне физичке активности. На основу тих података можемо да закључимо да је физичка активност битна за човеков организам од најранијег животног доба.

Физичка активност детета је неопходна активност и она је незаобилазан пут у његовом правилном одрастању и образовању. Уз адекватну физичку активност, исхрану и здравствено-хигијенске услове долази се до успешности у правилном расту и развоју детета. Та физичка активност може да буде спроведена и кроз наставу физичког васпитања, реализацијом наставног плана и програма кроз његове садржаје. У наставне садржаје физичког васпитања предвиђене наставним планом и програмом, убрајају се и садржаји елементарних игара. Игра представља слободну људску делатност, што значи да се играмо када ми желимо и осећамо потребу за игром.

Применом игара у којима се истичу вежбе спретности, прецизности и оријентације у простору настојимо код деце да развијемо и усавршавамо моторичка искуства прецизног погађања разних циљева, различитим предметима, способност процењивања односа према стварима и предметима у простору (близу, далеко, напред, назад, горе, доле и сл.) и уопште оријентације у простору. Поред тога, код деце усавршавају се сензомоторика, координација, брзина реаговања, јачају одређене групе мишића, као и друга моторичка својства.

Физичко вежбање у млађем школском узрасту је изузетно значајно због раста и развоја организма као и због корективног третмана на разне деформитете. У овом узрасту долази до развоја респираторног система, кардиоваскуларног система, кости све више окоштавају, постају чвршће и долази до развоја и фиксирања физиолошких кривина кичменог стуба (Ђурашковић 2009:46).

У оквиру предмета истраживања постоји тенденција да се испитају ставови учитеља о примени игара спретности, прецизности и оријентације у простору и да се на основу нивоа стручности учитеља процени извођење истих у млађим разредима основне школе.

Циљ истраживања односи се на увид информисаности учитеља о значају, присутности и реализацији игара спретности, прецизности и оријентације у простору у животима ученика млађег основношколског узраста.

¹⁹ <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity> (прегледано 1. јула 2020.)

ТЕОРИЈСКИ ОКВИР РАДА

Игра је основна активност детета, која задовољава његове психичке, физичке и социјалне потребе. Кроз игру дете одмерава своје способности снаге, чини прве кораке у животу, прво животно искуство и пријатеље, а у друштву вршњака налази своје право место и своју вредност. Посебна вредност игре је што траје читавог живота.

Посебна улога игре у настави физичког васпитања одгледа се у чињеници да она кроз бројне и разноврсне телесне активности снажно утиче на правилан телесни раст и развој биолошких функција и система, као и на здравствено стање у целини.

Елементарне игре су један од основних видова игара као начина васпитања деце предшколског и школског узраста. Оне представљају најједноставнији облик игре с правилима која се могу прилагодити одређеним циљевима и узрасту (Немец 1999:3).

Дете игром гради, ствара, ради и врши све послове на свој дјечији начин и отуда и толика вриједност и оправданост дечјих игара (Коритник 1970:12).

Прецизност је способност што тачнијег погађања циља сопственим делом тела или избаченим предметом (Мартиновић, Вишњић 2005:150).

Оријентисати се на земљишту значи одредити свој положај и правце кретања у односу на стране света и околне рељефне облике и земљишне објекте.

Окретност односно спретност се дефинише као способност да се науче нова кретања (способност брзог обучавања) и, друго, као способност да се кретање брзо преудеси у одговор на променљиве околности (Зациорски 1975:147).

Применом игара у којима се истичу вежбе спретности, прецизности и оријентације у простору настројимо код деце да развијамо и усавршавамо моторичка искуства прецизног погађања разних циљева, различитим предметима, способност процењивања односа према стварима и предметима у простору (Милановић 2004:69).

ПРИМЕНА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ИГАРА У ПРОГРАМУ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

Један од основних задатака елементарних игара за децу млађег школског узраста је задовољење потреба за кретањем, чувањем и унапређењем здравља, као и усвајањем елементарних моторичких знања. Такође, њена улога је и хармонични развој деце и омладине, усавршавање кретних способности. Садржаји елементарних игара, односно игара спретности, прецизности и оријентације у простору се примењују у свим фазама раста и развоја људског организма.

Посматрајући и анализирајући наставни план и програм физичког васпитања од првог до четвртог разреда основне школе, може се закључити да се ученици најпре у првом разреду уче основним кретним радњама, изводе покрете у задатом смеру, уче како правилно да држе и користе реквизите и чему ти реквизити служе. Када савладају

правилно коришћење реквизита, уче како да ускладе своје кретање са кретањем реквизита у једноставним кретним задацима.

У другом разреду се очекује од ученика да су савладали технике и знања из првог разреда, то значи да они знају правила елементарних игара, вешто изводе разноврсне сложеније форме природних облика кретања, спретно раде вежбе са реквизитима и савлађују различите полигоне.

У трећем разреду ученици су већ довољно оспособљени за сложеније игре спретности, прецизности и оријентације у простору, где је прописано чак 14 часова увежбавања, а само 2 часа обучавања.

У четвртном разреду ученици се обучавају за додавање лопте и балансирање лоптом применом елементарних игара, разне спортске игре уз додавање лопте ногама, увежбање сложеног полигона препрека, одбијање лопте о зид, обучавање и увежбавање одбојке.

Стварање повољне психосоцијалне атмосфере у току игре, комбинацијом задовољства кроз напор и другарску борбу, победу, предах и узајамне односе играча, што се све догађа у игри, као и пре и после ње, могу се примењивати методе које доприносе изграђивању понашања према друштвеним захтевима. (Ивковић, Жарковић 1977:10).

Наставник, односно учитељ, мора темељно да познаје методику физичког васпитања. То би значило да треба и да савлада програм физичког васпитања за сваки разред пре него што приступи новим садржајима наредне школске године.

МЕТОД

Приликом реализовања истраживања користила се метода теоријске анализе и уопштавања, која се означава као дескриптивна метода (Крсмановић, Берковић 1999:13).

У истраживању је као техника прикупљања података примењена анкета, тачније њен писмени облик у виду упитника.

Примењени инструмент истраживања је комбинованог типа. Комбинују се питања затвореног типа (вишеструког избора) и питања отвореног типа, где испитаник треба да допише свој одговор у случају да му понуђени одговори нису прихватљиви. Процедура испитивања подразумевала је да сваки испитаник добије по један анкетни упитник. Анкетирање је анонимно због веродостојности добијених података, а анкетирани учитељи су сви учитељи у разредној настави и учитељи у продуженом боравку од првог до четвртог разреда Основне школе „Влада Аксентијевић“ у Београду. Укупан број испитаника је 24, од тога је 12 учитеља из разредне наставе и 12 учитеља из продуженог боравка, и то по 6 учитеља првог разреда, 6 учитеља другог разреда, 6 учитеља трећег разреда и 6 учитеља четвртог разреда.

У истраживање се кренуло од претпоставке да учитељи разумеју значај игара спретности, прецизности и оријентације у простору, у програму школског физичког васпитања у Основној школи, као и значај извођења основних, природних облика кретања (ходање, трчање, поскоци и сл.).

РЕЗУЛТАТИ

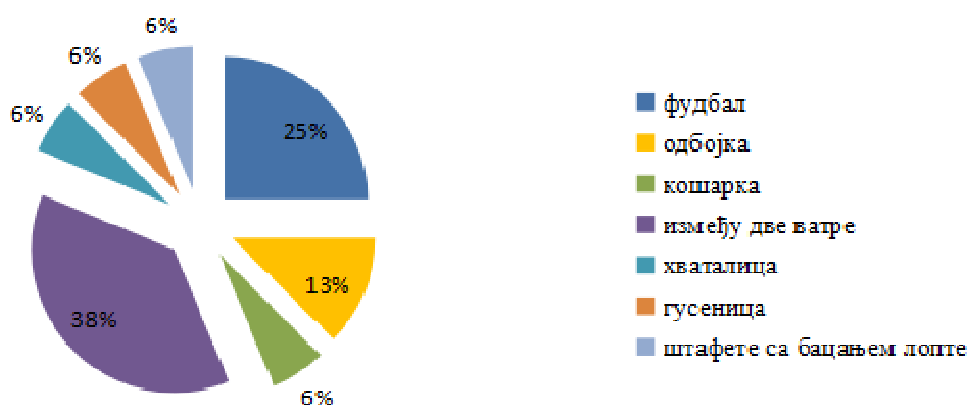
Истраживање приказано у овом раду спроведено је са циљем да се утврди да ли су и у којој мери учитељи у настави/продуженом боравку, у млађим разредима основне школе упознати са наставним планом и програмом физичког васпитања, са садржајима игара спретности, прецизности и оријентације у простору, које се налазе у наставном плану и програму, као и њихову обученост за држање тих часова. Резултати истраживања су охрабрујући, а наставници имају позитиван став како према играма спретности, прецизности и оријентације у простору које се налази у наставним плану и програму физичког васпитања у млађем основношколском узрасту, тако и играма спретности, прецизности и оријентације у простору као видом слободних активности у школи, у оквиру продуженог боравка. Од укупног броја анкетираних наставника, велики број се изјаснио како је добро упознат са програмом физичког васпитања од 1. до 4. разреда, док се већина изјаснила да исти реализује, али не у потпуности.

Такође нас је занимало колико учитеља у разредној настави и у продуженом боравку примењује игре спретности, прецизности и оријентације у простору. Резултати су показали да од укупног броја испитаника 100% учитеља примењују дате игре.

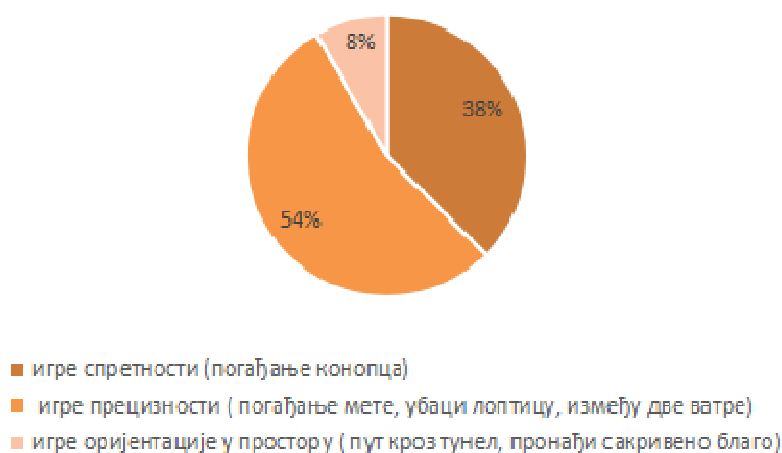
Учитељи су навели да користе разне реквизите, као што су лопте, обручи, ластиш, чуњеви.

Од укупно 24 учитеља, 13 учитеља се изјаснило да су ученици упознати са теоријским оквиром игара спретности, прецизности и оријентације у простору, што чини укупно 54%, док се 11 учитеља изјаснило да ученике нису упознали са теоријским оквиром игара, што чини укупно 46%. Свих 11 учитеља који нису упознали ученике са теоријским оквиром игара су учитељи који раде у продуженом боравку.

На основу одговора учитеља у разредној настави и продуженом боравку, сматра се да постоји велика заинтересованост ученика за игре спретности, прецизности и оријентације у простору.



Графикон 1. *Игре које учитељи најчешће примењују у настави физичког васпитања.* (Панић 2020:41)



Графикон 2. *Елементарне игре које учитељи примењују у настави физичког васпитања и продуженом боравку.* (Чомић 2020: 29)

ДИСКУСИЈА

На основу графикана 1. и графикана 2. може се констатовати да су елементарне игре примарни избор учитеља приликом реализације игара, који има позитивне ефекте на развој физичких способности ученика. У графикону 1. потврђени су резултати истраживања које је реализовала Панић, С (2020) у којем су учитељи од елементарних игара изабрали *Између две ватре* и *Хваталицу*, што можемо пронаћи и у графикону 2. у којем су потврђени резултати истраживања које је реализовала Чомић, С (2020). Како деца расту и развијају се тако се мења начин и садржај њихових игара. Оне се крећу од

најпростијих облика игара мале деце, преко покрета и елементарних игара са једноставним правилима, до спортских игара са сложеним правилима и такмичењима. Управо из тог разлога елементарне игре су познате ученицима још од најранијег узраста, зато их и учитељи, а и ученици радо примењују.

ЗАКЉУЧАК

Физичко васпитање представља темељ за нормалан раст и развој деце млађег школског узраста, а посебно деце од 1. до 4. разреда основне школе, стога је од изузетне важности за примену у тој доби. Физичком вежбању и физичкој активности деце значајно могу допринети и елементи игара спретности, прецизности и оријентације у простору прописани наставним планом и програмом. Значај игара спретности, прецизности и оријентације у простору битан је за интегрални развој деце и омладине. Могуће је почети примену ових игара још од најранијег узраста, већ од треће или четврте године живота. Ове игре доприносе развоју способности спретности, прецизности и оријентације у простору, које су битне за припрему за живот и рад. Кроз реализацију садржаја игара спретности, прецизности и оријентације у простору из наставног програма физичког васпитања у млађим разредима основне школе, развијају се нова и усавршавају већ постојећа моторичка знања и постигнућа, моторичке способности, а посебно координација, равнотежа, флексибилност.

На основу целог садржаја овог рада, можемо видети колики значај има сама физичка активност, али и колико једна активност, односно игра доприноси развоју више способности, ретко кад се развија само једна способност.

Деца и пре доласка у школу познају неке елементе елементарних игара које су применили у вртићу, али нису упозната са значајем самих елементарних игара и шта оне доприносе, зато учитељи треба децу постепено да уводе и у терминологију, али и у значај елементарних игара које су спроведене на часу. Резултат тога доводи до веће мотивисаности деце за даљом применом датих активности, игара, вежби и слично.

Наставни план и програм прописује садржај игара спретности, прецизности и оријентације у простору, али нам не даје објашњење како то извести, стога је на учитељу да се максимално ангажује, да зна детаљно да објасни дату активност, усклађену узрасту ученика, као и да демонстрира дату активност. Без тога, као и без обезбеђивања сигурности при извођењу активности, час физичког васпитања неће бити добро реализован и може доћи до разних последица. Важно је да учитељи буду свесни своје одговорности, да добро познају наставни план и програм, што имплицира и познавање циља и исхода које игре спретности, прецизности и оријентације у простору носе, као и да навикавају децу на разне игре које ће им бити интересантне и које ће желети у сваком моменту да играју. Све горе наведено зависи од самог учитеља. Од њега зависи и да ли деца правилно изводе дате елементарне игре, од битног је значаја нагласак на правилном извођењу, како не би дошло до импровизације, повреде или

играња на „кварно“, да би учесник што пре завршио задатак. Зато се ствара позитивна атмосфера било да је у питању настава или продужени боравак и подстичу се деца за даљи рад, као и развијање љубави према спорту и игри.

Литература

1. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity> (прегледано 1. јула 2020.)
2. Ђурашковић, Р. (2009). *Спортска медицина*, Факултет спорта за физичко васпитање, Београд.
3. Коритник, М. (1970). *2000 игара*, Спортска штампа, Загреб.
4. Мартиновић, Д и Вишњић, Д. (2005). *Методика физичког васпитања*, Учитељски факултет, Београд.
5. Зациорски, В. (1975). *Физичка својства спортисте*, НИП „Партизан“, Београд.
6. Милановић, Љ. (2004). *Збирка 300 игара за најмлађе*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
7. Ивковић, С. и Жарковић, Б. (1977). *Игре за школе, спорт и рекреацију*, Спортска књига, Београд.
8. Крсмановић, Б. и Берковић, Л. (1999). *Теорија и методика физичког васпитања*, Факултет физичке културе, Нови Сад.
9. Панић, С. (2020). *Игре у природи*, Учитељски факултет, Београд.
10. Чомић, С. (2020). *Игре спретности, прецизности и оријентације у простору*, Учитељски факултет, Београд.
11. Немец, П. (1999). *Елементарне игре и њихова примена*, Издавачка задруга ИДЕА, Београд.

Sanja Comic
University of Belgrade, Faculty of Teacher Education

REPRESENTATION OF ELEMENTARY GAMES IN CLASSROOM TEACHING AND EXTENDED STAY

Abstract: In the paper we will present a review of research on the application of elementary games in the first cycle of primary education. The research was carried out thanks to the help from teachers at the primary school "Vlada Aksentijevic" in Belgrade, in the February 2019/2020 school year. The application examined the application and knowledge of the physical education curriculum, the application of games of dexterity, precision and orientation in space, the use of props, students' interest in presented games also as the theoretical familiarity with above mentioned games. From the obtained results, it can be concluded that teachers, as well as students, were glad to apply games of dexterity, precision and orientation in space. Such results are a consequence of thorough understanding of physical education programs, as well as providing motivation to students for the application of games, but also students' need itself to play and socialize.

Key words: elementary games, physical education, extended stay

Раџ је примљен 05. 06. 2020. године, а рецензиран 05. 07. 2020. године.

Јелена Лукић²⁰
Мирослава Ристић
Сања Благданић
Учитељски факултет
Универзитет у Београду

Стручни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 37.012
[371.315::3/5]:004
стр. 61 - 74

МОДЕЛ БЛУМОВОГ ДИГИТАЛНОГ ТОЧКА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Резиме: Циљ рада је утврђивање предуслова за успешну интеграцију хибридног наставног окружења у функцији подизања нивоа квалитета наставе природе и друштва.

У раду је коришћена метода моделовања. Као полазну основу користили смо Ревидирану Блумову таксономију, тј. Блумов дигитални точак узимајући у обзир ученике, наставне садржаје, циљеве и методе при избору апликација. Блумов дигитални точак обезбеђује да се наставници фокусирају на сва когнитивна подручја, што обезбеђује успешну педагошку интеграцију дигиталне технологије у активностима које замењују или редизајнирају традиционалне наставне активности. Основни предуслов за ставрање безбедног и стимулативног хибридног окружења су компетенције наставника које су сложене због бројности и сталног редефинисања, а чине их стручне, методичке, педагошко-психолошке и дигиталне компетенције.

Кључне речи: Блумов дигитални точак, настава природе и друштва, дигиталне компетенције, апликације.

²⁰ lukicjelena102@gmail.com

УМЕСТО УВОДА

Настава природе и друштва усмерена је на стицање знања о природним и друштвеним феноменима и развој способности, вештина и вредности које ће оспособити ученика за одговоран живот у свету који га окружује, сада и у будућности (Благданић и Банђур, 2018: 24). У првом циклусу основног образовања и васпитања постоје два предмета – Свет око нас и Природа и друштво. Суштински се ради о једном предмету односно о комплексној наставној области која интегрише садржаје различитих научних дисциплина. Благданић и Банђур (2018) истичу да настава природе и друштва не представља механичко обједињавање природних и друштвених феномена у једном предмету, зато што такав приступ предмету неће довести до целовите представе и разумевања ученика о свету који их окружује. Тако ни теме ни појединачне наставне садржаје из Наставног програма не треба сврставати у природне или друштвене, већ о њима треба промишљати у смислу тога које вештине спознавања окружења и вредности развијају.

Дигиталне технологије постале су део свакодневног живота. Данашње генерације ученика највећи део слободног времена проводе уз рачунар, телевизор или телефон, кришом користе дигиталне технологије током наставе, а традиционалну школу често не разумеју и не сматрају „својом” (Ристић и Благданић, 2017). Зато један од највећих изазова савременог образовања представља креирање методичких приступа применом дигиталних технологија у настави који ће довести до развоја (дигиталних) вештина нужно потребних у садашњем и будућем времену.

Поред термина дигиталне технологије у настави, у литератури се користи термин наставне технологије који подразумева интеграцију коришћења технологија и од стране ученика и од стране наставника у функцији унапређења учења (Благданић и Банђур, 2018). „Дигиталне технологије, одговорно, смислено и етички примењене, могу имати кључну улогу у процесу трансформације наставе, учења и вредновања у систему образовања 21. века” (ЗУОВ, МПНТР и ЗВКОВ, 2019). То значи да наставник има веома важан задатак када промишља о педагошким приступима који се користе током учења помоћу дигиталних технологија, јер дигиталне технологије треба да помогну да процес учења и поучавања буде сврсисходнији (Благданић и Банђур, 2018).

Развој концепта рачунарства у облаку и мобилног учења, довео је до развоја **хибридне наставе** (енгл. blended или hybrid learning). Она представља окружење за учење засновано на различитим варијантама класичних предавања и електронског учења са циљем да се обликује што делотворније и за ученике обогаћеније окружење за учење и развој. То значи да се ученици поучавају делимичном испоруком садржаја у учионици, а делимично испоруком on-line садржаја. Може се рећи „да је хибридна настава комбинација најбољих наставних поступака из традиционалне наставе и е-наставе” (Вујовић и Ристић, 2015: 144). Реализује се кроз четири модела и то кроз: *модел изокренуте учионице, модел ротационе станице, флексибилни модел и лабораторијски модел ротације*²¹.

21 Више о моделима хибридне наставе видети у:
<https://www.educatorstechnology.com/2014/04/the-four-important-models-of-blended.html>

Модел изокренуте или обрнуте учионице (енгл. *Flipped Classroom*) је педагошки модел који омогућава да ученици приступају различитим дигиталним и наставним садржајима са циљем да на часу остане више времена за практичне активности (Simić, Stoković i Ristić, 2018). Не постоји јединствена дефиниција изокренуте учионице, тј. не постоји јединствена методологија коју треба применити, као ни списак корака који воде сигурном успеху. „Изокренута учионица је пре начин размишљања: преусмеравање пажње са наставника и усмеравање пажње на ученика и учење” (Бергман и Самс, 2019: 23). Конципирана је на обртању активности током учења – презентовање наставних садржаја се обавља код куће помоћу материјала прилагођених за самостално учење које је наставник направио, док се оно што је некада био домаћи задатак сада обавља у настави. Ти материјали су најчешће дигитални медији, као на пример образовне видео лекције које су наставници ставили на располагање ученицима. Ученици на час долазе припремљени, са одређеним предзнањем и питањима. У зависности од нивоа савладаности наставних садржаја који се проверавају на самом почетку (кратком провером), улази се у даљу обраду наставне јединице или се активности усмеравају ка примени стечених знања, дискусији, одговарању на питања ученика или увежбавању градива (Bergmann, Overmyer & Wilie, 2013). Примена модела изокренуте учионице је ефикасна јер доводи до бољих ученичких постигнућа (Missildine et al., 2013; Overmyer, 2014; Aşıksoy & Ozdamli, 2017; Jarrah & Dia, 2019), а поред тога ученици са слабијим способностима добијају већу помоћ у раду (Бергман и Самс, 2019). Посебна вредност концепта уочава се и у односу ученика према раду, активном ставу према настави и сарадничком односу (Калебић и Дукић, 2015). Применом дигиталних алата, концепт изокренуте учионице у потпуности остварује свој циљ (Simić, Stoković i Ristić, 2018). У тексту који следи предложимо одређене дигиталне алате које подржавају овај концепт.

Дигиталне компетенције наставника и ученика за примену дигиталних технологија

Дигитална компетенција једна је од осам темељних компетенција за целоживотно образовање које је одредила Европска Унија како би успешно одговорила изазовима развоја друштва знања и светског тржишта. Дигитална компетенција односи се на оспособљеност за сигурну и критичку употребу информационо-комуникационе технологије (ИКТ) за рад, у личном и друштвеном животу као и у комуникацији (Ristić i Mandić, 2017).

Дигиталне технологије у настави могу бити сврсисходне само ако су наставници оспособљени и имају могућности да их употребе (Ристић, 2018). Као одговор на убрзан развој дигиталних технологија, постојећи документ *Оквир дигиталних компетенција наставника – Наставник за дигитално доба* који је објављен 2017. године, ревидиран је са циљем да се дође до важећег оквира везаног за развој дигиталних компетенција свих запослених у образовању. Осавремењена верзија: *Оквир дигиталних компетенција – Наставник за дигитално доба 2019*, требало би да подржи наставнике из образовног система Републике Србије у процесу повезивања дигиталних компетенција, алата и садржаја у свакодневном образовном процесу. У овом документу, дигитална компетенција подразумева „скуп знања, вештина, ставова, способности и стратегија неопходних за квалитетно коришћење информационо-комуникационих технологија и дигиталних медија” (ЗУОВ, МПНТР и ЗВКОВ,

2019), при чему све то има за циљ унапређење наставног процеса. У новом оквиру дате су 24 компетенције специфичне за наставничку професију и распоређене у 6 области, при чему свака област садржи компетенцију на три нивоа сложености. У зависности од нивоа стечених дигиталних компетенција наставника зависиће и ниво стечених дигиталних компетенција ученика. Зато се од наставника очекује да поседују одговарајући ниво информатичке, информационе, дигиталне и медијске писмености, као и да на одговарајући начин примене ИКТ у наставном процесу.

Због тесне повезаности са педагошким, психолошким, методичким, дидактичким и предметним компетенцијама наставника, али и због динамичног развоја ИКТ-а, дигиталне компетенције наставника су динамичке и сложене. Оне обухватају: подстицање ученика на креативност, критичко размишљање, квалитетну комуникацију, иновативност, истраживање и решавање проблема, подстицање поштовања правних и етичких норми, поштовање ауторских права, разумевање других култура и питања праведности у односу на дигиталну технологију (ISTE, 2015).

Блумов дигитални точак у настави природе и друштва

Од посебног значаја за дигитално наставно окружење је *Блумова дигитална таксономија* (Churches, 2008). *Блумова таксономија образовних циљева* (Bloom, 1956) у свом когнитивном домену обухвата следеће нивое: знање, разумевање, примена, анализа, синтеза и евалуација. У складу са савременим теоријама и токовима развоја друштва, дошло је до потребе да се постојећа *Таксономија* ревидира, при чему се кључна промена у *Ревидираној Блумовој таксономији* (Anderson & Krathwohl, 2001) огледа у промени описа и редоследа категорија: запамћивање, разумевање, примењивање, анализирање, евалуирање и креирање (Senić Ružić, 2019).

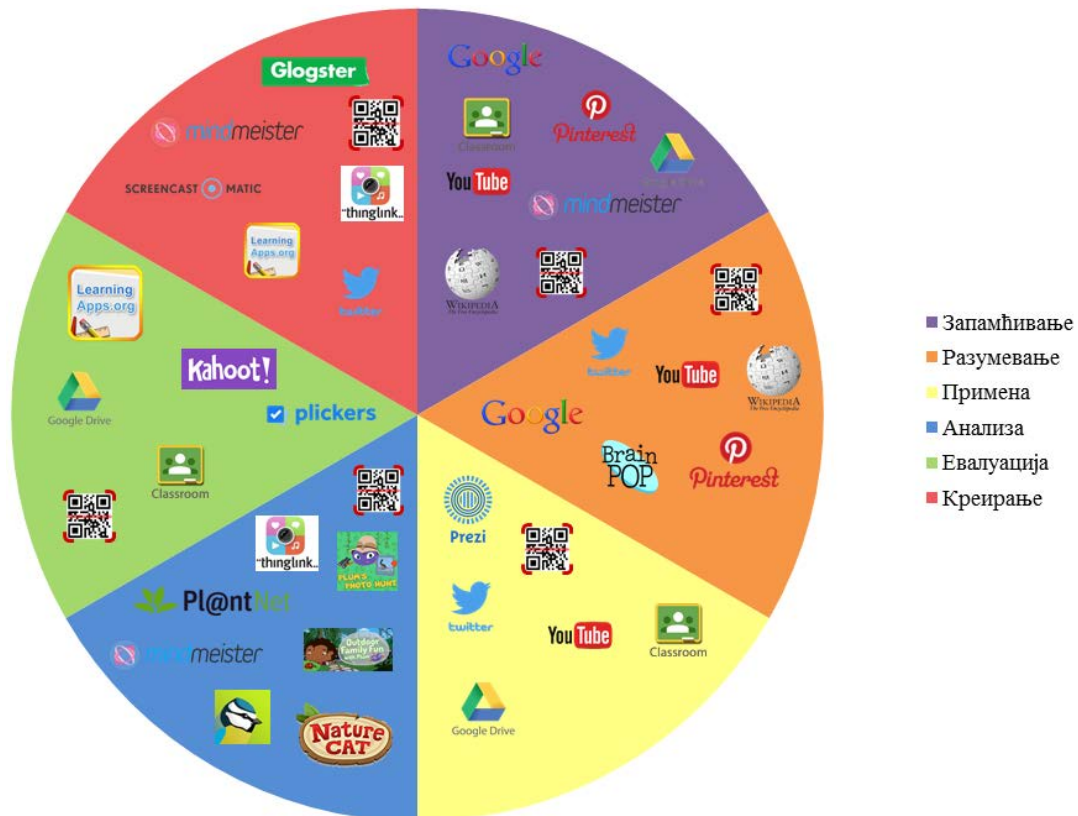
У складу са дигиталним окружењем, *Ревидирана Блумова таксономија* је проново преуређена, при чему су додати циљеви, процеси и активности подржане дигиталним технологијама (Churches, 2008). *Дигитална Блумова таксономија* садржи когнитивне елементе, као и методе и дигиталне алате који се могу применити у настави (Senić Ružić, 2019). Кључна промена у новонасталој *Таксономији* јесте то што је већ постојећим нивоима додата и сарадња (колаборација) као суштинска вештина савременог доба (Churches, 2008), чију примену олакшавају дигиталне технологије. Помоћу таксономније, наставници се мотивишу да се усредсреде на сва подручја стварајући стимулативно дигитално холистичко наставно окружење (Ристић и Благданић, 2017). На графичком приказу (Слика 1) дат је преглед три верзије Блумове таксономије.

Блумова таксономија (Bloom, 1956)	Ревидирана Блумова таксономија (Anderson & Krathwohl, 2001)	Дигитална Блумова таксономија (Churches, 2008)
Евалуација процењивање, расправљање, бирање, упоређивање, бирање, суђење, предвиђање;	Креирање пројектовање, изграђивање, планирање, произвођење, осмишљавање, проналажење;	Креирање програмирање, снимање, анимирање, блоговање, видео- блоговање, ремиксовање, видео- кастинг, поткастинг, режирање;
Синтеза распоређивање, састављање, прикупљање, организовање, дизајнирање, конструисање, формулисање;	Евалуирање проверавање, постављање хипотеза, тестирање, критиковање, експериментисање, просуђивање, тестирање, учовање, надгледање;	Евалуација коментарисање блогова, разматрање, постовање, сарадња, модерирање, тестирање;
Анализа анализирање, процењивање, израчунавање, категоризирање, поређење, критиковање, разликовање, испитивање;	Анализање поређење, организовање, деконструисање, проналажење, структурирање, интегрисање;	Анализа мешање, хаковање, повезивање, процењивање, разоткривање, обрнути инжењеринг;
Примена примењивање, демонстрирање, драматизовање, илустровање, важбање, распоређивање, скицирање, писање, интерпретирање;	Примењивање спровођење, коришћење, извођење, имплементација, приказивање, излагање;	Примена покретање, учтивање, управљање, едитовање, хаковање дељење са групом;
Разумевање класификовање, дискусија, описивање, лоцирање, идентификовање, извештавање, превођење објашњавање;	Разумевање интерпретирање, резимирање, парафразирање, класификовање, упоређивање, објашњавање, давање примера;	Разумевање напредно претраживање, блоговање, твитовање, аотирање, категоризовање, таговање, коментарисање, претплаћивање;
Знање уређивање, понављање, дефинисање, запамћивање, именовање, репродуковање, укратко описивање, цитирање;	Запамћивање препознавање, именовање, описивање, идентификовање, лоцирање, проналажење;	Запамћивање набрајање, истицање, маркирање, сарађивање и дељење у групи, претраживање;

Сарадња
сарађивање,
дискутовање,
коментарисање,
скајповање,
модерирање,
видео конференције,
коментарисање,
...

Слика 1. Три верзије Блумове таксономије (Gonzalez-Major & Albright, 2008)

Како у Блумовој дигиталној таксономији није реч само о алатима и технологијама које су само медији, већ се ради о томе како користити алате за памћење, разумевање, примењивање, анализирање, евалуирање и креирање (Senić Ružić, 2019), дали смо приказ дигиталних апликација на Блумовом дигиталном точку (Слика 2).



Слика 2. Блумов дигитални точак

Посматрајући описе активности који су дати у претходној табели (Слика 1), може се закључити да учење неких садржаја на одређеном когнитивном нивоу подразумева познавање претходног когнитивног нивоа. Односно, пре него што применимо неко знање, неопходно је да га претходно разумемо или уколико треба да оценимо (евалуирамо) нешто, потребно је да га претходно анализирамо и слично. Идеја *Блумове таксономије* јесте достизање највишег нивоа учења, а то је у случају *Блумове дигиталне таксономије* креирање.

У складу са предвиђеним активностима за сваки ниво, на Блумовом дигиталном точку дали смо предлог апликација које могу да користе и ученици и наставници у настави природе и друштва. Већу пажњу посветићемо вишим когнитивним нивоима: анализи, евалуацији и креирању.

Анализа се може објаснити као способност рашчлањавања информација на саставне елементе, одређивање како се елементи односе једни према другима и на укупну структуру (Gonzalez-Major & Albright, 2008), при чему је важно да се раздвоји битно од небитног, да се разумеју односи међу елементима, да се разоткрију одређене појаве и сл. У том смислу, предлажемо следеће апликације:

- *Mindmeister* – користи се за мапирање идеја, за прављење мапа ума при учењу. Апликација је од великог значаја за наставу природе и друштва, јер помаже да се мноштво нових појмова визуелно представе и повежу како би знања била продубљенија и трајнија.
- *Птице на длану* – бесплатна мобилна апликација која служи за препознавање више од 250 различитих врста птица забележених у Србији. Симулира присуство искусног орнитолога (познаваоца птица) и путем кључних питања наводи корисника на идентификацију посматране птице. Одабиром силуете, боје, величине птице и станишта у ком су је посматрали, корисници сужавају избор на једну или више врста птица. Међу понуђеним илустрацијама, могу сами пронаћи посматрану птицу и прочитати више о њеном начину живота, распрострањености и угрожености. Апликација нуди и смернице за помоћ птици у невољи.
- *Nature Cats Great Outdoors* – представља апликацију која у себи обједињује задатке за ученике у складу са временским приликама које су актуелне тог дана, као и инструменте (фотоапарат, микрофон, компас и бележницу) за прикупљање података потребних за решавање задатка. Ученици се подстичу да пажљиво осматрају природу користећи сва чула, а затим да креирају одговарајуће (папирне или дигиталне) белешке о ономе што су спознали (Благданић и Банђур, 2018).
- *Outdoor Family Fun with Plum* – апликација је првенствено намењена деци и родитељима у истраживачким активностима напољу, али подједнако успешно може да се користи и у настави. Дневни изазови најчешће нуде деци једноставну научну чињеницу саопштenu у једној реченици, након чега следи задатак. Решење задатака може да се пошаље у базу података малих истраживача која ће се касније прегледати (Благданић и Банђур, 2018).
- *Plums Photo Hunt* – ученици добијају задатке који се односе на потрагу и фотографисање занимљивих ствари у природи (облака, сенки, инсеката итд.). Свака фотографска мисија садржи и једноставне информације које подстичу ученике да размишљају о ономе што фотографишу. Фотографије се могу сачувати на телефону или таблету, а затим и послати на веб-страницу апликације и тако постати део галерије занимљивих дечијих фотографија (Благданић и Банђур, 2018).
- *Pl@ntNet* – апликација која служи за дељење и проналажење слика за идентификацију биљака. Користи софтвер за визуелно препознавање како би нам помогао да идентификујемо биљку чију фотографију имамо сачувану у галерији нашег паметног телефона.
- *Thinklink* – алат за израду интерактивних мултимедијалних слика. Омогућава нам да увежемо слику и да на њу поставимо мултимедијалне ознаке. Те ознаке могу да буду садржаји у различитим облицима: у форми видео-записа, текста,

звука, слике, као и линкова ка другим садржајима.

- *QR код* – тип дводимензионалног кода који успоставља везу између садржаја на интернету и садржаја у штампаном облику. Последњих година, QR кодови су нашли све већу примену у образовању. Користе их и наставници и ученици. У погледу *Блумове дигиталне таксономије*, њихова примена могућа је на свим нивоима таксономије. Једина је разлика у начину њихове примене. Од тога да ученици науче да читавају готове кодове помоћу свог паметног телефона или таблета, до тога да ученици сами израђују кодове и деле их осталим ученицима.

Евалуација представља веома важну етапу у образовном процесу и подразумева праћење и процену неких вредности или појава по одређеном критеријуму. Процена подразумева унапред планиране и пројектоване активности. У настави природе и друштва своје место имају сва три облика проверавања – усмено, писано и практично (Благданић и Банђур, 2018). Наставник је тај који креира и поставља питања својим ученицима и оцењује их. Оцењивање ученика у васпитно-образовном процесу је још увек доста формализовано. Ученик се посматра само као објекат тог процеса. Међутим, оцењивање треба да буде процес у којем се ученик учи да процењује и вреднује појаве и процесе, своје и поступке других, своје и туђе знање итд. То значи да ученике треба оспособити за вредновање, али и самовредновање. На тај начин ученик преузима активнију улогу у процесу васпитања и образовања (Mrkonjić i Vlahović, 2008), постаје самосталнији и сигурнији у раду, а коришћењем предложених апликација за евалуацију стиче дигиталне компетенције. За процену постигнућа ученика, наставник може користити предложене апликације, али могу их користити и ученици за креирање различитих квизова.

- *Kahoot* – једноставан алат намењен за израду квизова. Квизове могу израђивати и наставници и ученици. Утиче на мотивацију ученика и на такмичарски дух. Могу да играју и индивидуално на свом таблету или паметном телефону или у групи.
- *Plickers* – одличан алат који служи за вредновање знања у настави. Квиз најчешће прави наставник, питања и понуђени одговори су пројектовани на табли, а сваки ученик има исту картицу код себе. На картици је представљена врста неког кода, који у зависности од тога на коју се страну окрене представља понуђен одговор (a, b, c или d). Ученици подижу у вис картице са коначним одговором, а наставник помоћу телефона читава картице ученика, при чему се на табли приказују имена ученика и тачни одговори.
- *Classtools* – алат који нуди велики број готових образаца за креирање интерактивних игрица, квизова, графичких приказа, анимираних књига итд.
- *LearningApps* – једноставан и ефектан алат који подржава учење и поучавање кроз израду мултимедијалних постера и задатака различитог типа који се деле са другим корисницима ове апликације. Тако ова апликација уједно представља и ризницу продуката многих наставника. Могу је користити и наставници и

ученици. Израда дигиталних задатака је веома једноставна, а апликација, након израде задатка и његовог меморисања, аутоматски генерише QR код задатка.

- *Google Classroom* и *Google Drive* – бесплатне платформе које се у настави могу користити за исте сврхе. Примарна сврха је да се поједностави процес дељења датотека између наставника и ученика, а поред тога олакшавају креирање, дистрибуцију и оцењивање задатака у дигиталном облику. *Google forms* је још једна опција коју нуди Google платформа, која пружа могућности израде квизова, анкета, позивница и сл.

Креирање представља највиши ниво *Блумове дигиталне таксономије*, јер пре него што се нешто креира, неопходно је да се претходно запамти, разуме, примени, анализира и евалуира. Активности у оквиру овог нивоа (Слика 1) приказују највиши степен сложености, којима би наставници требало да теже како би њихови ученици достигли највиши ниво дигиталних компетенција.

- *Glogster* – креативан алат који је одличан за израду дигиталних плаката и других мултимедијалних форми које се могу користити за приказивање онога што је ученик спознао истраживањем неке појаве или процеса или наставникове презентације. У односу на папирне постере, израда оваквих постера је једноставнија и нису потребна никаква материјална средства. Уз то, дигитални постери се лакше чувају и поново користе.
- *Screencast-O-Matic* – одличан алат за снимање садржаја екрана и прављење видео-лекција. Погодан је за израду различитих видео-упутстава која могу правити наставници као своје видео-лекције, ученици могу своје задатке протумачити, објаснити или приказати процес рада. Креиран видео може да се користи у моделу обрнуте учионице.

Могућности примене Блумовог дигиталног точка у настави природе и друштва

Можемо рећи да је Блумов дигитални точак полазна основа за успешну педагошку интеграцију дигиталне технологије у наставу тј. он је путоказ на начин употребе дигиталних технологија у функцији унапређења наставе тј. у активностима које замењују или редизајнирају традиционалне наставне активности. Педагошки модел интеграције односи се на процес поучавања и учења. Усмерен је према анализи садржаја, анализи ученика, анализи наставних циљева, анализи апликација и начину обликовања наставних садржаја као и организацији и избору метода и стратегија поучавања.

Како су садржаји наставе природе и друштва усмерени на истраживање природних и друштвених феномена, тако велики значај имају мобилне апликације за ванучионичке активности подржане различитим дигиталним алаткама. Мобилне апликације ученицима и наставницима омогућавају приступ образовним садржајима са

било ког места и у било које време (Ристић и Благданић, 2017; Благданић и Банђур, 2018). На Слици 3 нудимо идеју могућег постера у учиници који садржи потребне дигиталне алате за ванучионичку наставу природе и друштва. На овај начин ученике ћемо мотивисати да истражују појаве око себе, а уједно и дати допринос развоју дигиталних компетенција кроз све нивое *Блумове дигиталне таксономије*.



Слика 3. Екрански приказ постера: QR дигитална подршка у ванучионичкој настави природе и друштва

Дигиталне технологије се посебно издвајају у *пројектној настави*, омогућавајући учитељима да укључе ученике у аутентичне задатке у окружењу. Употребом дигиталних технологија пројекат ће постати квалитетнији, а ученици ће бити мотивисанији да уче (Благданић, Ристић и Сарвановић, 2018). Значајно се мења и улога ученика у пројектном приступу. Узимајући у обзир етапе кроз које ученици пролазе у пројектној настави, у свакој од њих се може препознати одређени ниво *Блумове таксономије*. Пошто пројектна настава подразумева употребу ИКТ-а, то значи да се и нивои *Блумове дигиталне таксономије* достижу током пројектног приступа настави. У зависности од теме пројекта, ученицима се нуде различите могућности примене дигиталних технологија при чему ће остваривати одређене дигиталне компетенције. На пример, ако се посматра највиши ниво Блумове дигиталне таксономије – креирање, ученици ће током пројектних активности *снимати* ток пројекта, изабраће видео-снимак као производ свог пројекта при чему ће *режирати* и *блоговати* (дељењем видеа на неку платформу) и сл. Примена дигиталних технологија у пројектном моделу наставе доприноси већој мотивацији за учење и активном приступу ученика при решавању проблема (Hung, Hwang & Huang, 2012).

ЗАКЉУЧАК

Дигиталне технологије, које се примењују у разумевању феномена који се изучавају, не треба да замене природну и/или друштвену стварност и активно учење наставних садржаја. Технологија представља додатак који даје нову димензију у учењу и настави, при чему се креирају васпитно-образовне ситуације које ће позитивно допринети ученичким постигнућима, когнитивном развоју, као и развијању других аспеката личности. У овом раду користили смо модел Блумовог дигиталног точка као полазну основу за успешну педагошку интеграцију дигиталне технологије у наставу. Применом разноврсних апликација у настави, чији креатори могу бити и ученици и наставници, стварамо стимулативно и мотивационо окружење које доприноси остварењу наставних циљева и истовремено дајемо допринос развоју дигиталних компетенција свих учесника наставног процеса. Пратећи савремене тенденције, све чешће се говори о хибридном наставном окружењу, савременим стратегијама и моделима наставе, при чему је ученик у центру наставног процеса. Хибридно наставно окружење може се остварити кроз модел изокренуте учионице, модел ротационе станице, флексибилни модел и лабораторијски модел ротације, при чему се ствара окружење за учење које је засновано на различитим варијантама класичног предавања и електронског учења. Адекватно употребљене дигиталне технологије омогућавају да ученици могу напредовати индивидуално, у складу са својим предзнањима и интересовањима, што значи да велики избор наставних ресурса омогућава одговор на различите захтеве и потребе ученика, док мултимедијални ресурси наставницима пружају могућност да бирају различите методе поучавања као и да уведу нове,

интерактивне и сарадничке технологије које подразумевају групни рад и спремност ученика за компромис и расподелу одговорности кроз интензивну комуникацију и сарадњу са намером остваривања заједничких циљева или циља учења. Зато наставник треба константно да се усавршава како би допринео подизању нивоа квалитета наставе.

Литература :

1. Благданић, С. и Банђур, В. (2018). Методика наставе природе и друштва. Београд: БИГЗ школство, Учитељски факултет.
2. Ристић, М. и Благданић, С. (2017). Нове перспективе у образовању – ванучионичка настава у дигиталном окружењу. *Иновације у настави*, XXX, 2017/2, стр. 1–14.
3. ЗУОВ, МПНТР, ЗВКОВ (2019). Оквир дигиталних компетенција – Наставник за дигитално доба 2019.
4. Вујовић А. и Ристић М. (2015). Хибридна настава – могућности реализације модела изокренуте учионице у настави француског језика на Учитељском факултету. *Примењена лингвистика*. 16, 143–151.
5. Simić, U., Stoković, G. i Ristić, M. (2018). Pedagoški model izokrenute učionice u Web okruženju. Zbornik radova naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem. 3. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem. Fakultet tehničkih nauka u Čačku. 389–397.
6. Бергман, Џ. и Самс, А. (2019). *Изокрените своју учионицу*. прев: Јована Ђаковић. Београд: Едука.
7. Bergmann, J., Overmyer, J., & Wilie, B. (2013). The flipped class: What it is and what it is not. *The Daily Riff*. Преузето, 16. јануара 2020, доступно на: <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>.
8. Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., Gosselin, K. (2013). Flipping the Classroom to Improve Student Performance and Satisfaction, *Journal of Nursing Education*, vol. 52.
9. Overmyer, G. R. (2014). *The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement*. Colorado State University.
10. Aşıksoy, G. & Ozdamli, F. (2017). The Flipped Classroom Approach Based on the 5E Learning Cycle Model-5ELFA. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*. 19(4), 1131–1166.
11. Jarrah, A., & Dia, K. M. A. B. M. (2019). The Effect of Flipped Classroom Model on Students' Achievement in the New 2016 Scholastic Assessment Test Mathematics Skills. *The Journal of Social Sciences Research*.
12. Kalebić, M. i Dukić, P. (2015). Dodirom i pogledom do matematičkih znanja, *Poučak: časopis za metodiku i nastavu matematike*. 16(64), 12–20.
13. Ristić, M. i Mandić, D. (2017). *Образовање на даљину*. Београд: Учитељски факултет.
14. Ristić, M. (2018). Дигиталне компетенције наставника и сарадника. XXIV Skup

- Trendovi razvoja: Digitalizacija visokog obrazovanja.
15. ISTE (2015). ISTE-NETS Standards for learning, teaching, and leading in the digital age. *International Society for Educational Technology*.
 16. Churches, A. (2008). Bloom's digital taxonomy.
 17. Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Book I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
 18. Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*. New York: Longman.
 19. Senić Ružić, M. (2019). *Razvijanje digitalne pismenosti u osnovnoj školi* (doktorska disertacija). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.
 20. Gonzalez-Major, J. & Albright, A. (2008). Modifying Bloom's taxonomy to meet 21st century pedagogies. Преузето са: <https://www.rsu.lv/sites/default/files/documents/PIC/Publikacijas/Bloom's%20Digital%20Taxonomy.pdf>
 21. Mrkonjić, A. i Vlahović, J. (2008). Vrednovanje u školi. *Acta Iadertina*, 5 (1), 27–37.
 22. Благданић, С., Ристић, М. и Сарвановић, А. (2018). Од идеје до производа: пројектни приступ настави у првом циклусу основног образовања и васпитања. Београд: БИГЗ школство.
 23. Hung, C. M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 368–379.

Jelena Lukić
Miroslava Ristic
Sanja Blagdanić
Faculty of Teacher Education
University of Belgrade

BLUM DIGITAL POINT MODEL IN NATURE TEACHING AND SOCIETIES

Summary: The aim of this paper is to determine the preconditions for successful integration of a hybrid teaching environment in the function of raising the level of quality of teaching nature and society. The modeling method was used in this paper. As a starting point, we used the Revised Blum taxonomy, ie. Blum's digital wheel taking into account students, teaching content, goals and methods when choosing applications. Blum's digital wheel ensures that teachers focus on all cognitive areas, which ensures the successful pedagogical integration of digital technology in activities that replace or redesign traditional teaching activities. The basic precondition for creating a safe and stimulating hybrid environment are the competencies of teachers, which are complex due to the number and constant redefining, and they consist of professional, methodological, pedagogical-psychological and digital competencies.

Keywords: Blum digital wheel, teaching nature and society, digital competencies, applications.

Рад је примљен 18. 12. 2019. године, а рецензиран 02. 03. 2020. године.

Сузана Мунћан
ОШ „Сава Мунћан“ Крушчица, Бела Црква

Стручни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 37.091.3::78
37.091.33-028.22:78
стр. 75 - 96

ПРИМЕНА ФОНОМИМИКЕ У НАСТАВИ МУЗИЧКЕ КУЛТУРЕ У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ

Резиме: У раду са ученицима млађих разреда, тачније комбиновано - од првог до четвртог разреда, испитана је могућност примене фономимике у настави музичке културе. Рад представља покушај да се оде даље од класичне организације наставе овог предмета. Применом фономимике, као методичке иновације умањена је расплинуост програмских садржаја, при чему је број часова обраде, смањен у корист часова утврђивања и вежбања. Динамичност часа је појачана. Креативност наставника директно подстиче мотивацију и самосталност ученика. Функционално учење је остварено применом стимулативних наставних алата за час, дидактичко-методичким вертикалним и хоризонталним повезивањем садржаја програма музичке културе и усмеравањем ученика на запамћивање кроз ситуације које се намећу чулима. У завршном делу часа, интерактивном петоминутном провером предавач стиче увид у резултате рада које је остварио на том часу. То јест, да ли учење путем фономимике има учинак на обликовање различитих сегмената наставе и учења. Такође, намера нам је да овим радом информишемо наставнике о примени фономимике у млађим разредима и подстакнемо их да трагају за адекватним методичким решењима у настави музичке културе.

Кључне речи: Музичка култура, музичко описмењавање, фономимика, наставне методе, функционално учење.

УВОД

Све досадашње реформе васпитно-образовног система, покретане су да се настава и васпитно-образовна делатност у целини осавремене и ускладе са новим и све сложенијим захтевима друштвене стварности. У подручју музичке културе²², осим назива овог предмета промене наставних планова и програма углавном су биле усмерене на извесне корекције садржаја наставних планова и програма и постигнућа, а веома ретко и недовољно на корекције концепције ове делатности. То је без сумње, изазвало извесно заостајање и појаву многих слабости у свим доменима стручно-методичког рада у настави музичке културе у млађим разредима, што се осликава и у опадању ефикасности наставе и свих других активности које се структурно везују уз ову наставу. На жалост, ово потврђује и чињеница да ученици са изласком из основне школе нису ни базично музички описмењени.

УТИЦАЈ МУЗИКЕ НА ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

Да подсетимо, према Стратегији развоја образовања „Функција основног образовања и васпитања јесте да базично описмени ученике из свих области значајних за живот у савременом свету, да развија функционална знања, умења, мотивацију за учење, ставове и вредности неопходне за формирање националног и културног идентитета, те базичне културне потребе и навике, што оспособљава за даље школовање, целоживотно учење и активан и конструктиван живот у савременом друштву.“ У прилог наведеном, у правцу свестраног развоја личности детета, односно за пожељан индивидуални развој појединца, музика представља један од незаобилазних сегмената развоја младих. „Музика је могућност успостављања креативног односа према откривању сопственог унутрашњег простора, оријентације између Ја и Другости, те креативно откривање граница и комуникација са собом и светом...” (Ивановић, 2008: 73).

Наиме, ако као музички писац и критичар Душан Плавша: „... дефинишемо музику као врсту уметности која утиче на образовање духа и срца“, онда је можемо сагледати као моћну уметност која утиче на развој особе у целини. Анализирана педагошко – дидактичка и друга релевантна литература која се односи на музичко образовање и васпитање ученика у основној школи, указује да настава музичке културе представља једно од незаобилазних дисциплина која подстицајно делује на општи развој детета. Такође, заједно са другим предметима утиче на свестрани развој личности детета, са циљем да код ученика развије естетски доживљај, машту вештине, навике и стваралачки импулс.

²² Назив предмета „музичка култура“ установљен је Планом за основну школу 1984. године, претходни назив предмета био је „музичко васпитање“, а првобитно „певање“.

Осим наведеног, да подсетимо на објашњења Виготског да померање захтева ка зони наредног развоја доводе до развитка мишљења детета, што значи да дете најбоље учи када захтеви иду мало испред његовог тренутног нивоа развоја. Стога, при музичком едуковању, уз слушање музике овладавање нота не би се смело занемарити или започети прекасно. С обзиром на информална и формална предзнања ученика и њихове развојне-сазнајне компетенције већ приликом уписа ученика у први разред, истовремено са читањем и писањем слова, читање и писање нота се може организовати.

Уважавајући учење Виготског, у контексту образовања и васпитања, у основној школи, од најранијег детињства треба подржавати и подстицати природни развој музичких способности деце, али на законитостима музичког изражавања и обликовања.

ПРОГРАМСКА СТРУКТУРА МУЗИЧКЕ КУЛТУРЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

Према изводу из Програма наставе и учења²³ музичка култура је један од обавезних предмета који се изучава током основног образовања и васпитања ученика у Р Србији. Заступљен је током целе школске године, са по једним часом недељно од првог до осмог разреда. У почетним разредима предвиђено је певање и свирање по слуху, а тек од трећег нотно описмењавање.

С обзиром на циљ (стварање навика за бављење музиком, развој естетских мерила и националног идентитета) и задатке (упознавање основа музичке писмености, развијање способности за певање и свирање, музичко изражавање и стварање упознавање музичких дела слушањем, развијање патриотских осећања путем упознавања српске народне и уметничке музике, упознавањем музике других народа, националних мањина и етничких група који живе на простору Р Србије, као и музике светске културне баштине), видимо да је значај овог предмета је вишеструк.

Анализом садржаја програма музичке културе, ученици током основног осмогодишњег школовања целоживотно се музички се описмењују. Упознају се са многобројним музичким појмовима, односно стичу знања и информације из музичке уметности, кроз области које се међусобно прожимају: извођење (певање/свирање), слушање и стварање музике. Музичким описмењавањем код ученика се развија љубав према музичкој уметности, развија се уметнички укус, односно смисао за лепо и узвишено. Музичка култура доприноси општем музичком и интелектуалном развоју

²³ Правилник о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе учења за први разред основног образовања и васпитања (С. Гласник РС – Просветни гласник, бр. 10/2017) и Правилник о наставном плану и програму за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања („Просветни гласник“, бр. 11/16)

детета, односно потпомаже његов свестрани развој, оплемењује га и улепшава му живот. Такође, савладавањем основне музичке писмености оспособљавамо ученике да певају и свирају из нотног текста, као и да активно учествују у музичком животу своје околине.

Из наведене анализе, закључујемо да се према својим садржајима наставни програм музичке културе реализује у неколико етапа, сходно психофизичком развоју ученика, те да би ученик имао активно учешће на часу, сазнајни процес ефикасан, настава треба да се одвија у ведрој и радној атмосфери. Имајући то у виду, усвајање знања ученика зависи од добре организације часа, који мора да буде добро планиран, осмишљен и занимљив. Полазећи од тога наставник тражи начине којима се усвајање нових знања може побољшати. Такође, за успешну реализацију наставе и остваривање исхода музичке културе потребно је да наставник добро познаје предмет који предаје, а потом умешно планира реализацију наставни процес овог предмета.

Један од начина на који се усвајање нових знања може побољшати је учењем кроз игру и забаву. За ефикасно учење и трајно овладавање музичких појмова, односно за њихово хоризонтално и вертикално повезивање, учитељ/наставник има могућност да иновира методiku рада наставни рад и организује наставни процес који представља.

КАРАКТЕРИСТИКЕ НАСТАВЕ МУЗИЧКЕ КУЛТУРЕ У МЛАЂИМ РАЗРЕДИМА

Наведене чињенице и околности упућују на слабости у правцу проучавања унутрашње логичке повезаности садржаја наставе музичке културе са процесом сазнања и учењем. Излаз из тога могућ је новим методичким и дидактичким „конструкцијама и реконструкцијама“ програма, односно стварањем и проверавањем различитих методичких решења. Чињеница је да ученици са изласком из основне школе нису ни базично музички описмењени. Због тога је ефикасан приступ у музичком описмењавању подухват веома сложен, који захтева иновирање наставног рада, који би омогућио дугорочно памћење обрађених садржаја програма. Резултат правилног методског приступа у свакој области изучавања јесте трајност и примењивост наученог.

Конкретно, када је у питању музичко описмењавање ученика у основној школи, често се поставља питање у којој мери оно треба да буде заступљено. Евидентно је да нови образовни програм пружа све потребне информације за припремање процеса учења, али чињеница је да се распоред обраде садржаја програма по разредима није мењао деценијама у назад. Такође, број и однос унутар типова часова годинама је непромењен. Извесно је да, редовна настава често не задовољава индивидуалне могућности и потребе ученика.

Стога, ако желимо да нам деца конструктивно и стваралачки размишљају, морали би смо да променимо досадашње методе и приступе у раду. За дуготрајно памћење потребан је нова концепција учења на часу, која се заснива на активно-креативном начину рада, где би ученици били активни учесници у настави, а не само пасивни посматрачи.

Према томе, када желимо да ученици нешто науче онда их пре свега морамо заинтересовати за то што желимо учењем постићи. Потребна је стимулативна средина у којој ученик креативношћу долази до знања, како стоји у Стратегији развоја образовања „да уче својом вољом, да желе нешто да науче, да воле да нешто науче, а не под силом и присилом“. То подразумева вешту комбинацију примене ефикасних метода, средстава, облика и извора наставног рада на сваком часу.

ФОНОМИМИКА – ФУНКЦИОНАЛНИ ПРИСТУП УЧЕЊУ У НАСТАВИ МЛАЂИХ РАЗРЕДА

Важан чинилац за ефикасну наставу музичке културе може бити избор начина рада, односно адекватних метода у практичном раду. Из литературе видимо да, за овај предмет покрет, тачније покрет руке може бити динамична метода рада. Према, истраживањима Јович-Милетић, покрет позитивно утиче на свеопшту радну атмосферу на часу без обзира на индивидуалне разлике „...а такође и на квалитету певања и квалитету меморије“ (Јович-Милетић, 2011:33). Очигледно да између музике и покрета постоји интеракција која утиче на обим и квалитет знања, што је значајно за изградњу наставе примерене потребама појединца и друштва.

У прилог реченом, по Монтесори, саставни део целокупне људске активности, активности централног нервног система, чини покрет. Такође, она указује да се личност једини може изразити покретом (Монтесори, 2003: 188). Како наводи Брковић, „...велики значај за памћење имају ситуације које се намећу чулима, догађаји који емоционално ангажују дете и мотивацију (Брковић, 2011: 240). Наравно, у музичкој култури покрет руке се користи приликом праћења мелодијско-ритмичке обраде садржаја, односно при тактирању. Проучавајући литературу наилазимо на примену ручних знакова као вид олакшице при обради основних тонова на раном узрасту. Притом оцена је да „покрет руке“, тачније фономимика може бити ефикасан начин остваривања програма, односно методичка активност која значајно доприноси развијању ума и способности ученика, то јест ефикасном базичном музичком описмењавању.

Да би направили промене на квалитету наставе и меморије, потребно је према Правилнику да се настава „...одвија у ведрој и радној атмосфери“, такође, препоручено је између осталог „комбиновати разне методе рада“. То значи да наставник може показати своју музичку инвентивност и приступи промени наставне праксе. Тачније, дата је слобода предавачу у трагању за „функционалним методама“.

Изменама у начину свог рада, наставник професионално развија методiku наставе, то јест утиче на примену методичких поступака у настави различитих од устаљених метода на које су навикли наставници у дугогодишњем раду.

Ако пођемо од идеје Деснице и Коште да „ученици већ у првом разреду започињу с учењем и записивањем нота, а предвиђено је да су до четвртог разреда музички описмењени“ (Десница и Кошта, 2013). Директан увод у музичку писменост, а примамљив за овај узраст, јесте уочавање и сликовито-графичко приказивање тонова Це дур лествице. Што значи, одговарајућим цртањем и покретима руке, односно визуелним приказивањем тонова у лествици помоћу фономимике, добило би се на „подизању афективно-конативне сфере на висок ниво, а такође и на квалитету певања и квалитету меморије“, како даље аутор објашњава „...ненавикла на покрет, најпре неспретна, деца почињу да гласом и покретом у ритму нотно певају и томе се радују“ (Јовић-Милетић, 2011: 33).

ФОМОНИМИКА - ПОЈАМ И ОДЛИКЕ

Као практично решење структурирања програмских садржаја музичког описмењавања, може бити демонстрација методе рада покретом руке и шака, као начина функционалног учења и памћења, односно фономимиком. Појам фономимика у музичкој култури подразумева очигледан начин визуелног приказивања тонова у лествици помоћу положаја десне руке (Вујаклија, 1986). Прецизније, по Кршић-Секулић, В. фономимика „... обухвата систем устаљених покрета отворене шаке којом наставник усмерава мелодију по тоновима лествице мењајући положај шаке и смер - од појаса до чела“ (Кршић-Секулић, 2006: 124).

Према сазнањима из литературе, начин учења музике преко покрета није новина, утемељена је на античкој и средновековној техници представљања кретања мелодије-тонова покретима руке. Потом је налазимо у методици рада европских музичких педагога деветнаестог и двадесетог века, попут: Курвена (Curwen), Хундегер (Hundoegeger), Кодалиа (Kodály), Далкроза (Dalcroze) и других. При раном музичком описмењавању присутна је у свету и данас²⁴.

Под називом фономимика, ову методу увео је и разрадио у приручнику „певања за школе и друштва“ 1841, енглески професор музике Џон Курвен²⁵. После Курвена и други методичари уводе ову методу у своју праксу, нарочито у Немачкој. Као творац система фономимике помиње се Галин²⁶. По Дробни, прво дело у којем се

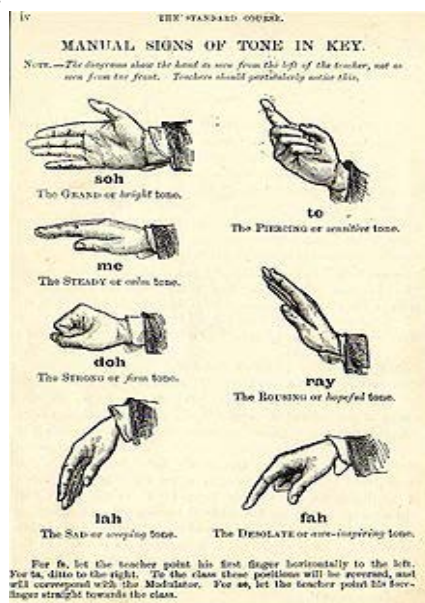
²⁴ Упутства и препоруке за примену фономимике можемо видети на доступним сајтовима из различитих земаља, попут - https://www.youtube.com/watch?v=kK_yQN83kUA и други.

²⁵ Џон Курвен²⁵ (Curwen John 1816-1880), такозвана Метода тоник-солфа, коју је 1812. године осмислила учитељица музике Гловер (Sarah Ann Glover), са циљем да поједностави учење певања црквених песама.

²⁶ Пјер Галин (Pierre Galin 1786-1821).

фономимика помиње јесте „Курс часова и вежбање по Тоник сол-фа методи“ аутора Џона Курвена²⁷. Како наводи, у поменутој књизи много се простора посвећује улози руке у илустровању функционалности појединих тонова (Дробни, 2009: 47- 48). У Кервиновој функционалној фономимици, коју примењује и мађарски композитор и етномузиколог Кодали²⁸ (Kodály) сваки тон приказан је различитим знаковима руке и шаке.

Облик и положај шаке десне руке означава ступњеве дијатонске лествице: на пример *до* (основни ступањ) се приказује стиснутом шаком у висини струка, за *ми* (трећи ступањ) - испружен длан окренут према телу у висини браде, тон *сол* (пети ступањ) водоравно испружена шака у висини носа, потом *си* (седми ступањ) испруженим кажипрстом према горе у висини слепоочнице и тако даље за сваки тон, што можемо видети на слици бр. 1 на којој је приказана сликовито-графичка верзија Кервинових ручних знакова²⁹.



Слика бр. 1 Кервинова функционална фономимика

²⁷ Како Васиљевић наводи, у делу *The Standard Course of Lessons and Exercises on the Tonic-Solfa-Primer* аутора Curwen John, објављеног 1877. године, први пут је изложена модернија основа фономимије (Према: Васиљевић, 1978: 33).

²⁸ Кодалијев (Zoltán Kodály) концепт заживео је у Мађарској, а временом се проширио и у друга подручја света, често у комбинацији са другим методама. Према његовим замислима промењен је целокупан концепт музичког образовања, што је захтевало ниво подизања музичких компетенција учитеља. По Кодалију развој музичких способности почиње у раном детињству. Главни циљ је музичко описмењавање деце помоћу певања и нотног записа уз коришћење фономимике на елементарном нивоу.

²⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/John_Curwen

О стимулативном деловању функције руке писали су домаћих аутора, попут Васиљевић, Тракиловић, Кршић и други. У њиховим излагањима описана је или примењена фономимика као метода учења приликом музичког описмењавања ученика музичких школа. Наиме, они указују на одлике и улогу аутентичне методе „ручних знакова“ у побољшавању раног музичког описмењавања.

Будући да је потреба за целоживотним образовање ученика присутна, онда је експериментисање, стварање и проверавање различитих метода рада у настави могуће и оправдано. Тиме је, проучавање и трагање за новим решењима у постојећој наставној пракси основне школе од свеопштег интереса, притом се може доћи до нових приступа и поступака у настави који ће успешније задовољити будуће потребе и захтеве друштва и појединца у развоју.

ПРИМЕНА ФОНОМИМИКЕ У ОБЛАСТИ МУЗИЧКОГ ОПИСМЕЊАВАЊА У НАСТАВИ ПРЕДМЕТА МУЗИЧКА КУЛТУРА МЛАЂИХ РАЗРЕДА

Да би се побољшало учење, како истиче Ивић, треба поћи од личног искуства ученика и подстицати их на практичне активности у непосредном контакту са реалношћу. Из наведеног прегледа садржаја Правилника, предмет Музичко васпитање условљен је малим фондом часова и обимним захтевима, конкретно за област музичко описмењавање недовољно је часова утврђивања општих конкретних знањима која ће ученику остати за цео живот. Стога, је за овај час процес сазња организован у интеракцији са покретом руке-шаке и учениково учење и памћење функционише у садејству чула вида, слуха и додира. Тиме овај иновативни час представља нешто потпуно ново у разредној настави на нашим просторима, уједно и креативно дидактичко-методичко истраживање и обогаћивање наставне праксе.

Процес сазнања и усвајања нових појмова и повезивања са познатим информацијама, упрошћен је и сведен на игру и забаву, што наставни процес претвара у динамичан, креативан и функционалан рад. Да би направили ефикасне промене у традиционалном приступу настави, применили смо методе потпуно различите од устаљених метода на које су наставници навикли у дугогодишњем раду. Одлучили смо се за комплексну обраду тонова основне лествице, уз оспособљавање ученика за паралелно опажање и извођење истих. Тиме је музичко описмењавање сведено на меру која је у функцији активирања музичких диспозиција ученика, њиховог практичног извођења и разумевања музике уопште. Групним певањем и радом укључени су сви ученици, при чему и ученици са мање израженим музичким способностима могу активно да учествују и развију индивидуални ниво музикалности.

Циљ овог часа је да на забаван и занимљив начин, ученици већ *од првог разреда упознају C-dir лествицу и усвоје основне појмове и знања о њој*. Очигледно је да за 45 минута не могу се сви појмови, битни за област музичког описмењавања и

извођења обрадити, али обрада свих тонова Це дур лествице може бити успешно реализована применом методе визуелног приказивања тонова у лествици покретом или положајем руке, односно фономимиком.

Практично, час би започео уводним разговором о основним појединостима музике која је посредно или непосредно део животне свакодневнице појединца. Главни део часа састојао би се из два дела, при чему би се у првом делу разговарало о појмовима који се користе у предмету музичка култура, о терминима и знаковима са којима се ученици сусрећу при употреби уџбеника почев од првог разреда. У другом делу, помоћу визуелног дидактичког материјала, на којима су представљени ручни знакови, био би визуелно на сликовит начин приказан рад. За уочавање односа међу тоновима, односно „фиксирање тонских висина у свести ученика“ (Стојановић, 1997), током презентације часа користимо сликовит приказ (нотне симболе обележене одговарајућом бојом, нанизане поступно по висини, попут степеница, што представљамо одрђеним покретима руке и шаке). Овим поступком је на занимљив начин остварена комплексна обрада свих тонова Це-дур лествице, и то: читање тонова абecedом и солмизацијом, мелодијско певање тонова и записивање у линијски систем, при чему покрет руке доприноси појачаној свести о висинском распореду тонова у линијском систему. Такође, утиче и на перцепцију, односно визуелном прегледу тонова на линијском систему што развија технику опажања тонова и способност „декодирања“ – претварања одређених графичких знакова у тонове, а потом у мелодијске мотиве, композиције.

Конкретно, након основног информативног разговора, у следећој фази часа ток обраде тонова тече од звука ка покрету и слици, са синхронизацијом опажања и репродукцијом. Дакле, ученици „вођено“ сваки тон покретом руке читају, певају, записују, повезују са претходним тоном, а потом у целину – лествицу/мелодију.

У завршном делу часа, користимо ИКТ таблу, на којој је визуелни преглед електронског клавира, са нотним записом децје песмице *Блистај, Блистај, звездо мала*. Следи обрада првог реда песме. Ученици солмизацијом и мелодијски читају нотни запис применом фономимике. За лакшу обраду, ноте из нотног записа песмице обојене су одговарајућом бојом.

ПРАКТИЧНА ПРИМЕНА – ПРИПРЕМА ЗА ЧАС

У прилогу је приказан пример скице часа примене фономимике у разредној настави у области музичког извођења у настави предмета Музичка култура. Час је реализован као огледни час у сеоској школи у комбинацији ученика првог, другог, трећег и четвртог разреда.

<u>ОГЛЕДНИ ЧАС</u> Наставни предмет: МУЗИЧКА КУЛТУРА		ОШ „САВА МУЊАН“ Крушчица	
Наставна јединица:		ЛЕСТВИЦА Це-дур (C- dur)	
Учитељица: мр Сузана Мунђан, педагошки саветник		Разред: 1.2.3и	Датум: 6. 12. 2019.
Наставна тема: МУЗИЧКО ИЗВОЂЕЊЕ			
Временски оквир часа: један школски час (+ 5-10 мин за поделу и попуњавање Упитника)			
Тип часа: обрада		Облик рада: фронтални, индивидуални	
Циљ и задаци часа:		<u>Циљ:</u> Упознавање са <i>C-dur</i> лествицом и усвајање основних знања о њој Усвајање појма музичке лествице (ступањ, тон, нота) – лествица Це дур. Оспособљавање ученика да именују тонове из нотног записа – применом фономимике <i>Образовни задаци:</i> Усвајање технике покрета руке и мелодијског извођење лествице. Обрада тонова <i>C-dur</i> лествице, именовање и обележавање. Учење распореда тонова на линијском систему и клавијатурама (инструменту). Мелодијско повезивање тонова навише-наниже. Развијање слуха и распона гласа. Увод у свирање	

Циљ и задаци часа:	<i>Васпитни задаци:</i> Поштује договорена правила понашања током рада. Развија вештину слушања интерпретација у одељењу. Развија интересовање за музику. Развија критичко мишљење. <i>Функционални задаци:</i> Развијање способности доживљавања и разумевањ тонова различите висинем, боје гласа. Развијање слуха. Развијање способности изражавања емоција, доживљаја свог и туђег извођења, певања.
Наставне методе и поступци: вербална, аудио-визуелна, илустративно-демонстративна, рад на нотном тексту, инструменту, примена фономимике	Наставна средства и помагала: уџбеник, визуелна наставна средства (зидна слика са исписаном Це-дур лествицом, пано са празним линијским системом у који ћу уписати ноте лествице, флајери са записом сваког тона и знаковним извођењем тона, нотни запис композиције <i>Блистај, блистај звездо мала</i>), инструмент на коме свира учитељица, ИКТ табла, рачунар, CD компакт диск
Корелација: српски језик (абеседа), математика (Римски бројеви, редни бројеви), ликовна култура(боје), физичко и здравствено васпитање (држање тела, моторика руке и шаке, правилно дисање)	
Међупредметне компетенције: вештина комуникације, умеће учења, математичке компетенције, естетичке, компетенција за целоживотно учење, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, одговорно учешће у демократском друштву, дигиталне компетенције	

Исходи: изговара/именује тонове Це- дур лествице из нотног записа, пева по слуху тонове Ц-дур лествице и уз покрете обе шаке; разликује тонове по висини, трајању; примењује правилан начин певања и договорена правила понашања у групном певању; именује музичке симболе (виолински кључ, линијски систем, ступањ, линија, помоћна црта, празнина); објашњава својим речима доживљај свог и туђег извођења

Стандарди постигнућа: МК 1.1.1. , МК 1.3.1. МК 3.1.3.

Активност наставника: демонстрација музичких појмова, тонова, мелодије; свирање на инструменту; указује, усмерава, координира на правилном и изражајном извођењу ученикових музичких активности, односно на певању, изговарању, покретима, држању тела, дисању, слушању

Активност ученика: учествује у мелодијским играма, прати упутсва, слуша, пева, именује, закључује, правилно седи, повезује целине

- У рад су укључени и ученици по ИОПу који имају организован рад према активностима током часа, притом да уважавају рад других не ометају рад и пажљиво слушају. Задужени су за поделу материјалан и прикупљање материјала, помоћ учитељу током рада

Евалуација:

- Утисци о реализованом часу (ученици, наставници), кратак разговор
- Упитник за присутне наставнике, стручног сарадника и ученике
- Извештај о реализованом часу

Напомена:

На часу су осим ученика трећег и четвртог разреда, укључени и ученици првог и другог разреда, јер из доступне литературе сазнајемо да музичко описмењавање кроз игру, односно на забаван начин може успешно да се реализује веома рано још пре поласка у школу, а даљим радом (кроз остале разреде) стечене музичке основе се увежбавају и усавршавају, те остају део општег образовања и културе особе.

У оквиру радног простора-учионице, ученици су подељени у четири узрасне групе, према разредима које похађају. У току часа ученици ништа не записују, већ активно учествују у свим фазама часа. Да подсетимо: на овом огледном часу све музичке законитости и појаве прво треба да прођу кроз вид и слух уз одговарајући покрет обе шаке, тј. треба да се прођу искуствено кроз активност, у овом случају читање и певања солмизацијом, а у последњем примеру је препоручено и посматрање свирања учитеља, јер „садејтсво чула и покрета воде бољем разумевању“.

А после тога следи тумачење и давање одговарајућег назива. Дефиниције музичких појмова служе за схватање садржаја термина и с тога не треба од ученика тражити да их памте. У сваком случају овај час је више експерименталан и информативан, јер познавање, утврђивање и усвајање тонова C-dur лествице и њених законитости, може се увежбати на следећим часовима током школске године и у следећем разредима.

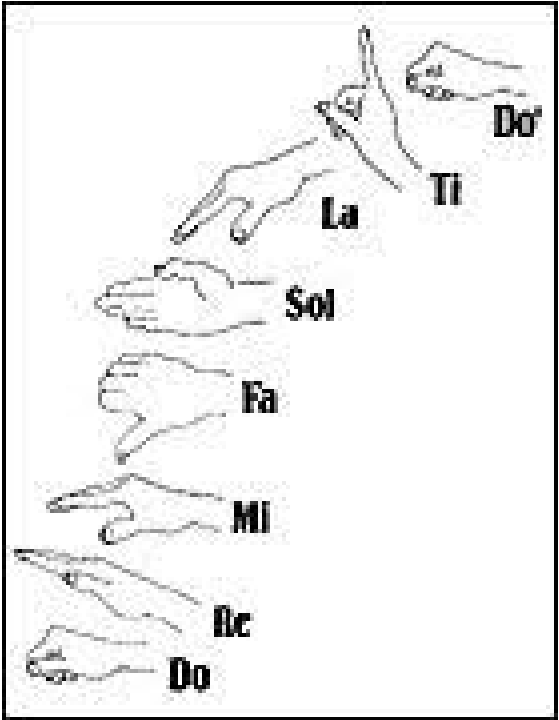
Огледни час осмишљен је као стимулативни модел за ефикасније музичко описмењавање ученика, за њихово базично образовање и побољшање музичке писмености ученика у основној школи.

Као аутор овог часа, мишљења сам да нотне записе које ученици још на почетку школовања виде у својим уџбеницима треба објаснити. Користити Музичке термине и једноставне композиције музички прочитати кроз дидактичке игре и забаву. Наиме, музичко описмењавање ученика у основној школи може почети још у првом разреду, реализовано на један занимљив начин, када је укључено више чула у пратњи покрета руку-фономимиком, што може помоћи да се стечене информациј и обрађени садржаји дуже, односно трајније памте.

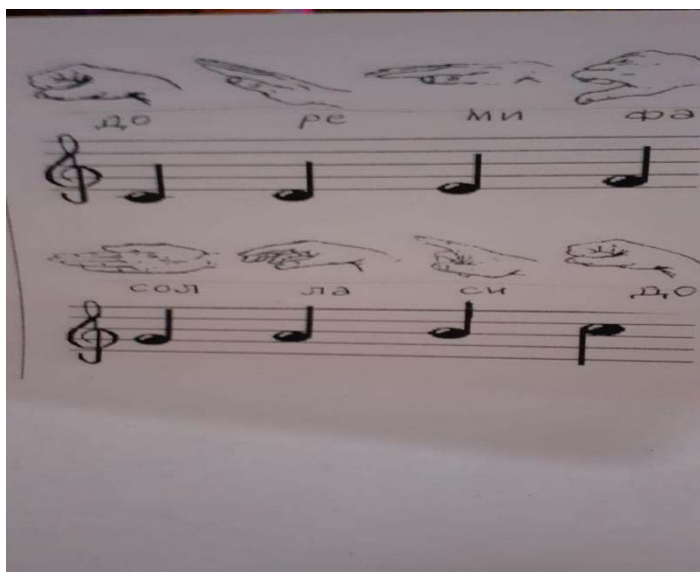
ТОК ЧАСА

Уводни део часа 10 мин	<i>Информативно-мотивациона припрема за час:</i> - Разговор о звуковима, шумовима које чујемо (кратке вежбе дисања и распевавања уз акценат на правилно држање тела, правилно дисање и дикцију). - Информативни разговор ради стицања знања о учениковим предзнањима о тоновима, нотама, виолинском кључу, линијском систему (модел приказан на провидној фолији)
---	---

	ради сликовитог приказа музичких законитости) – број линија, празнине, помоћне црте, лествица. ИСТИЦАЊЕ ЦИЉА ЧАСА Запис на табли: Це-дур (C- dur) лествица, обрада
Главни део часа 25 мин	Рад на обради лествице почиње демонстрацијом: лествица се учи по деловима, а затим спаја у мање целине па у целину (сваки тон посебно, а онда спојено са претходно наученим тоновима, на крају прелазимо целу лествицу навише- наниже): 1.Разговор о: тоновима, њихово груписање у лествици по осам тонова (низ од седам тонова различите висине и осмог, који је поновљени први тон) 2.Следи упознавање с појмом <i>ступањ</i> и објашњење појма <i>ступањ</i> (место тона у лествици). Пажњу ученика усмерава се на нотни запис <i>C-dur</i> лествице у којем су уместо имена нота римским бројевима (од I до VIII) обележени ступњеви. 3.Објаснити да постоје два начина именовања нота: солмизација (<i>до, ре, ми...</i>) и абецеда (c,d,e,f, g,a,h). 4. Испод римских бројева исписује се абecedни назив тонова (c,d,e,f,g,a,h,c), а потом и назив солмизацијом (<i>до, ре, ми фа, сол, ла, си, до</i>), 5. Нагласити да она почиње и завршава се тоном (нотом) Це (ДО), због чега и носи тај назив. 6. Информативно поменути да постоје и друге лествице, које почињу од других тонова и по њима носе називе.

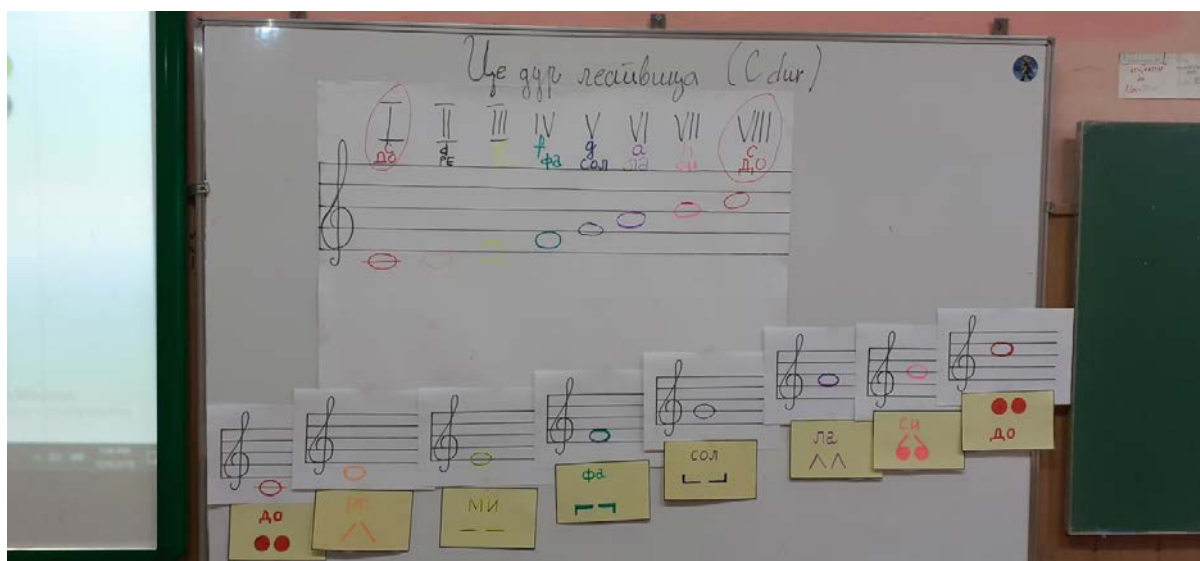
Главни део 25 мин	7. Мелодијски певам и свирам <i>C-dur</i> лествицу (без нотног записа, али свирам на инструменту са диркама који је на ИКТ табли визуелно прегледан за ученике), да ученици слуховно и визуелно уоче висинску разлику тонова 8. Ученици на занимљив начин (покретима обе шаке) долазе до сазнања, тако што кроз игру следи обрада сваког тона појединачно, одговарајући покрет и положај обе руке и шаке за сваки тон, (именовање: <i>слика бр.2</i> - графички, <i>слика бр.3</i> - мелодијски, сликовито) <i>Слика бр.2</i> 
---	---

Слика бр.3



9. Користимо флајер за сваки тон за визуелни ефекат, који лепим на табли - тонови се нижу поступно, по висини, као што се пењемо уз мердевине, тј. **лестве**, или степенице, тј. **скале**.
10. Приликом објашњавања покрета и положаја руке-шаке за сваки тон пажњу ученика усмеравам на нотни запис тона у лествици. Ученици стоје док читају запис (укључено је и тело у рад)
11. Упоредо исписујем лествицу на линијском систему и са осмим тоном ученици уочавају изглед лествице и закључују о томе шта је лествица.
12. Певање солмизацијом лествице уз визуелно прегледну пратњу/свирање на инструменту на ИКТ табли: навише-наниже уз покрете обе руке-шаке и комбинацију различитих тонова.
13. Кратка провера: мелодијско читање тонова по диктату из нотног записа (лествица на табли или флајерима).
14. Сараднички рад ученика подршка, коментар, помоћ, сугестије, анализа током читања тонова и певања солмизацијом.

Завршни део 10 мин	*Ученици слушају снимак композиције <i>Блистај, блистај звездо мала</i>, па излажу своја сазнања о композицији. Ученици могу (уколико има времена) да солмизацијом уз примену фономимике, отпевају први део композиције уз учитељицину помоћ. Ово је најава о раду на следећем часу: мелодијска обрада целе композиције читањем нотног записа. - Ученици имају могућност да изнесу свој став о раду, као и о томе колико су им били јасни одговори осталих - Подела Упитника
Изглед табле	Це-дур лествица: Исписно осам римских цифара (ступњеви), абecedно именовани тонови испод сваког броја, а потом и солмизацијом исписати тонове. (Написати Це-дур лествицу.) Излепљени флајери за сваки тон (Слика бр. 4)



Слика бр. 4 Изглед табле

ЗАКЉУЧАК

Из одговора анкетираних испитаника, евидентно је да реализована образовна активности, приказује методолошко трагање за још један приступ и начин унапређивања образовне праксе и усавршавања образовног рада са ученицима. Проценом примене фономимике у раном музичком описмењавању ученика, организована је и презентавана настава која подржава узрасне и интелектуалне разлике и способности ученика. Идеја и креативност предавача је очигледна, реализација програма организована је у условима који практичан рад чине занимљивим, динамичаним и иновативним. Пажња ученика је активна током целог часа. Ученици показују радозналост, непосредност и са нескривеним задовољством прате наставу. Они посматрају, слушају и реагују на погрешке током рада, исправљају једни друге, критични су и самокритични.

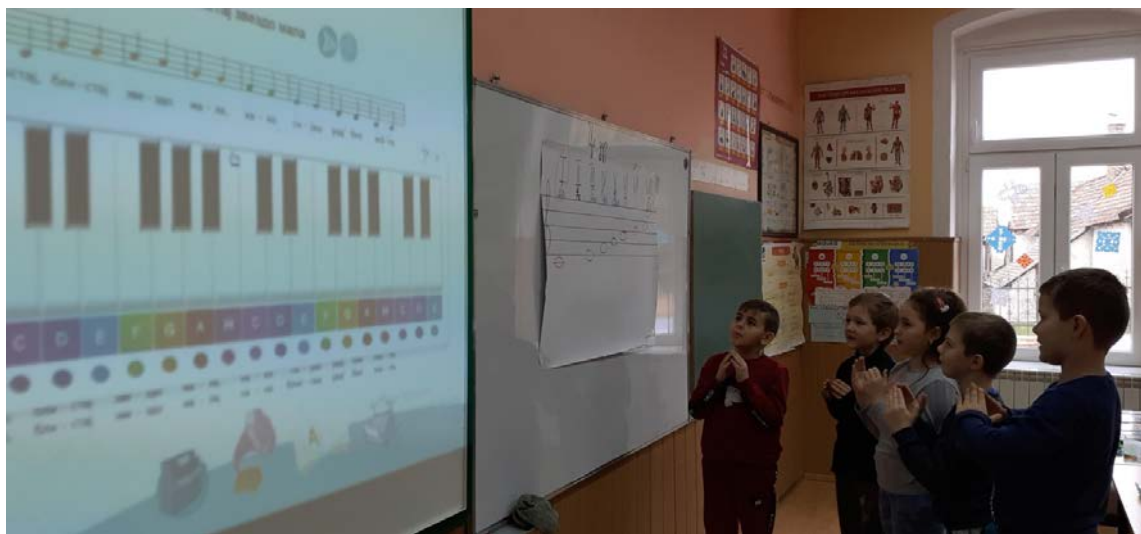
Дидактичко-методички час је обликован у форми делатности активног учешћа ученика, при чему су обезбеђени услови да ученици од првог разреда основне школе усвајају садржаје наставе преузетих из старијих разреда, али методички прилагођен рад узрасним особинама ученика.

Како су истраживања у школи Виготски и друга показала да узрасне особине нису препрека усвајању научних знања од самог почетка наставе у правилно организованој настави, тако смо показали да примена фономимике у периоду почетног музичког описмењавања има ефикасну улогу. Стога за функционално учење на часу и усвајање многих музичких појмова и законитости, фономимика може бити веома погодан приступ и поступак рада са децом, јер развија концентричан мисаони развој, а истовремено задовољава децу потребу за игром, покретом и забавом.

Гледано у целини примена фономимике у настави побија основни карактер устаљеног начина рада. Извесно је да може утицати на распоређивање програмских целина и тема сходно узрасту ученика и њиховим развојним особеностима и одликама мисаоног развоја. Може се применити корелација наставних садржаја унутар предмета, односно изводљиво је логичко повезивање програмских садржаја почев од првог разреда до осмог, у концентричном распореду наставног градива. Такође, показали смо да је применом фономимике на једном часу обраде, могуће обрадити свих осам тонова лествице, што условљава промену структуре годишњег фонда часова, те за област музичког описмењавања може се организовати већи број часова утврђивања и вежбања у односу на број часова обраде.

Предложени методички прилаз музичком описмењавању ученика од почетка основне школе методски је иновативан приступ функционалном учењу, такође информисе наставнике како да унесе новине у свој рад. Уз то процес општења и сарадње између ученика, ученика и наставника током наставе која је подржана покретом руке развија сараднички и комуникацијске компетенције. Показало се да применом покрета руке у настави, ученици садржаје програма и појмове усвајају у

самом процесу стицања знања, односно може ефикасно допринети на подизању нивоа музичке писмености ученика у основној школи. (Слике 5, 6 и 7: *Примена фономимике на часу*)





Слике 5, 6 и 7: Детаљи са часа

Литература:

- Брковић, А. (2011): *Развојна психологија*, Чачак, Регионални центар за професионални развој запослених у образовању.
- Васиљевић, З. М., (2000, 2006). *Методика музичке писмености*, Београд: Академија, Завод за уџбенике.
- Васиљевић, З. М. (1978): *Методика наставе солфеџа*, Београд, Универзитет уметности.
- Виготски, Л. С. (1996): *Дечија психологија*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Вујаклија, М. (1986): *Лексикон страних речи и израза*, Београд: БИГЗ.
- Десница Р. и Кошта Т. (2013): *Утјецај важнијих еуропских гласбених педагога на развој наставе гласбе у Хрватској и Словенији у другој половини 20. Стољећа*, Задар, Свеучилиште у Задру, Одјел за изобразду учитеља и одгојитеља, доступно на: <https://www.scribd.com/document/338994436>
- Дробни, И., (2009): *Наставна средства у педагогији музичке писмености*, Настава и васпитање, vol. 58, br. 1, str. 44-53
- Дробни, И. и Милетић, А. (2016): *Учитељски течај Миодрага А. Васиљевића (1940-1941)*, Иновације у настави, Учитељски факултет у Београду, 29 (2), 98-106.
- Ивановић, Н. (2008): *Образовање музиком – предлог образовног модела кроз образовање музиком* (докторска дисертација) Београд, Факултет музичке уметности
- Ивић, И. (1977): *Активно учење*, Београд, Институт за психологију и УНИЦЕФ.
- Јовић-Милетић, А. (2011): *Почетно музичко описмењавање на српском*

- музичком језику*, Београд: Дијамант принт.
- Кршић-Секулић, В. (2006): *Мануелни покрет као показатељ темпа, израза и карактера приликом извођења и опажања музике*, Зборник осмог педагошког форума сценских уметности. Београд: Факултет музичке уметности, 120-125.
 - Монтесори, М. (2001): *Откриће детета*, Београд, Catholic Relief Services, Чигоја штампа.
 - Монтесори, М. (2003): *Упијајући ум*, Београд: ДН Центар.
 - Образовни стандарди за крај обавезног образовања за наставни предмет Музичка култура / Ана Тупањац и др. - Београд : Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања : Министарство просвете Републике Србије, 2010 (Стара Пазова : СавПо).
 - Правилник о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе учења за први разред основног образовања и васпитања (С. Гласник РС – Просветни гласник, бр. 10/2017).
 - Правилник о наставном плану и програму за први, други, трећи и четврти разред основног образовања и васпитања и наставном програму за трећи разред основног образовања и васпитања („Просветни гласник“, бр. 11/16).
 - Стојановић, Г. (1997): *Музичко описмењавање ученика млађих разреда основне школе*, Учитељ: часопис Савеза учитеља Републике Србије: часопис за педагошку праксу и теорију у млађим разредима основне школе, 55/56, 81-87.
 - The mobile music school (2017). The Kodaly Method: Fun Hand-signing Games Dostupno na: <http://mobilemusicschool.ie/blog/kodaly-method-music-games/>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/John_Curwen
 - <http://mobilemusicschool.ie/blog/kodaly-method-music-games>
 - http://kodaly.hu/zoltan_kodaly/ethnomusicology
 - <https://www.musikinesis.com/artifacts-of-interest/1914-the-dalcroze-idea-what-eurhythmic-is-and-what-it-means>
 - https://www.youtube.com/watch?v=kK_yQN83kUA

Suzana Muncan
Elementary school "Sava Muncan" Kruscica, Bela Crkva

APPLICATION OF PHONOMYMICS IN TEACHING MUSIC CULTURE IN CLASSROOM TEACHING

Summary: In the work with students of younger grades, more precisely combined - from the first to the fourth grade, the possibility of applying phonomimics in the teaching of music culture was examined. The paper is an attempt to go beyond the classical organization of teaching this subject. By applying phonomimics, as a methodological innovation, the vagueness of program contents was reduced, while the number of processing hours was reduced in favor of determining and practicing hours. The dynamism of the time is enhanced. Teacher creativity directly encourages students' motivation and independence. Functional learning is achieved by applying stimulating teaching tools for the class, didactic-methodical vertical and horizontal linking of the content of music culture programs and directing students to memorization through situations that are imposed on the senses. In the final part of the class, with an interactive five-minute check, the lecturer gains insight into the results of the work he achieved in that class. That is, whether learning through phonomimics has an effect on shaping different segments of teaching and learning. Also, our intention with this paper is to inform teachers about the application of phonomimics in younger grades and encourage them to search for adequate methodological solutions in the teaching of music culture.

Keywords: Music culture, music literacy, phonomimics, teaching methods, functional learning.

Рад је примљен 13. 01. 2020. године, а рецензиран 12. 04. 2020. године.

КОРЕЛАЦИЈА НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ЛИКОВНА КУЛТУРА И СРПСКИ ЈЕЗИК ПРИЛИКОМ ОБРАДЕ БАСНЕ

Резиме: Тема овог рада има за циљ да укаже на значај и могућности корелације садржаја у настави предмета Ликовна култура и Српски језик у првом циклусу основног образовања. Корелацијом садржаја ова два наставна предмета постиже се већа трајност знања и брже усвајање градива а настава из традиционалне и једноличне прелази у савремену и ученицима занимљивију. У раду је направљен осврт на позитивне ефекте повезивања садржаја предмета Ликовна култура и Српски језик и дат конкретан пример за примену корелације приликом обраде басне. Указано је на погодности исказивања доживљаја басне кроз илустрацију и на важност дечијег ликовног стваралаштва.

Кључне речи: Ликовна култура, Српски језик и књижевност, корелација, обрада басне, илустрација

УВОД

Један од циљева савремене наставе јесте тај да ученицима пружи целовиту слику о свету који их окружује. Могућност да се тај циљ постигне пружа нам корелација садржаја различитих предмета. Корелација се појављује као један од захтева у

савременој настави који је потребно испунити приликом припремања и реализације наставне јединице.

Разредна настава даје бројне могућности за корелацију садржаја различитих предмета. Наставу реализује један учитељ а градиво се у већој мери преплиће, јер због узраста ученика не прати строго научну подлогу. С обзиром на то да ученици у првом циклусу основног образовања стварност доживљавају као једну целину још већа је потреба за присуством корелације међу различитим предметима, али и међу садржајима истог предмета.

Корелацијом у настави се обједињују различити елементи наставних области у логичне мисаоне целине, „што подстиче ученике на проналажење јединствених заједничких чворишта предметних области и доводи до новог начина размишљања, у циљу да се тако стечена знања могу применити у неким новим ситуацијама“ (Здравковић, Стојадиновић, 2016: 620). Примењујући корелацију у настави, ученици стичу сазнања која у себи спајају искуство, системско мишљење и оригинални приступ проблему.

Корелација садржаја предмета Ликовна култура са садржајима предмета Српски језик, али и са осталим наставним предметима „омогућава ученицима шири поглед на свет и појаве у њему“ (Симић, 2019: 275). Строго одвајање појединих области, као код наставних предмета, није добро, јер садржаји треба да се подржавају и потпомажу, чиме се омогућава трансфер знања из једне у другу област. Корелација садржаја предмета Ликовна култура са садржајима предмета Српски језик треба да буде подстицај за креативан однос, сагледавање и решавање проблема са два аспекта.

Бројне су могућности за повезивање садржаја наставе Ликовне културе и Српског језика. На основу књижевног дела може настати ликовно дело и обрнуто. Тражити од ученика да након прочитаног књижевног дела своје доживљаје искажу илустрацијом подстакнуће их да се више мисаоно ангажују и развијају креативно мишљење. Такође, од ученика се може тражити да на основу ликовног дела, неког познатог уметника своја осећања искажу речима, усменом или писменом формом.

НАСТАВНИ САДРЖАЈИ СРПСКОГ ЈЕЗИКА КАО ПОДСТИЦАЈ ЗА ЛИКОВНО ИЗРАЖАВАЊЕ И СТВАРАЛАШТВО КОД УЧЕНИКА

Са садржајима Ликовне културе успешно се повезују садржаји Српског језика, који могу бити мотиви и подстицаји за учење и стварање тј. ликовно изражавање и представљање. Развијању унутрашње мотивације код ученика посебно доприносе поетски и прозни текстови реалне и фантастичне тематике. На часу наставне интерпретације текста може се успоставити паралелизам између текста и ликовног изражаја, тј. зависно од индивидуалне способности може се дати подстицај ученику за

ликовно изражавање и стваралаштво, што му омогућава изграђивање сопственог ликовног говора.

Илуструјући доживљај књижевног дела ученици користе разна изражајна средства ликовног језика. При томе она слободно приказују из приче оно што је на њих оставило најснажнији утисак, било да је то цела прича, њен детаљ или нека личност. Карактеристично је за ученике да том приликом ликовно или вербално изражавају своје ставове: подржавају слабе и угрожене, диве се храбрима, нешто одобравају, ослобађају се неког страха, идентификују се са неким или само изражавају свој естетски доживљај неког поетског текста уз помоћ боје, не представљајући ликове и призоре из њега (Филиповић, 2011).

Док ученик ствара ликовно дело, он вербално објашњава однос међу елементима у свом раду. Овде постоји нераскидива веза између језичких и ликовних елемената, самим тим и потреба за сталним прожимањем садржаја Ликовне културе и Српског језика. С тим у вези, улога корелације у настави ликовне културе не сме бити схваћена као допуна часовима српског језика, већ да садржаји предмета Српски језик буду подстицај за креативни ликовни израз (Калнаврис, 1991).

Ликовно стваралаштво ученика долази до изражаја након тумачења дела, нарочито након свестраног проучавања ликова у тексту и анализирања његових дијалогских делова. Ученици могу илустровати бајку, басну, песму... њене најзанимљивије делове, главне јунаке, затим могу цртати и бојити маске које се припремају за драматизацију, могу вајати фигуре, припремати различите костиме за драматизацију или чак и представу (Чутовић, 2014).

Метода самосталних ученичких радова је, дакле, планирана, методички припремљена и стимулисана активност. Она, са једне стране, подразумева интензивније испољавање свесне активности и стваралачког учешћа ученика, а са друге, активности учитеља у смислу стваралачког усмеравања ученика, подстицања, помоћи и посебног вредновања оригиналности и креативности.

Производи дечијег ликовног израза су сведочанство о врстама и квалитету дечијих емоција, интелектуалним процесима и стеченим искуствима, психофизичким способностима, вредносним ставовима, као и о моралним својствима и социјалној ангажованости. Учитељ пратећи продукте дечијег стваралаштва може да сазна податке које ученици нису у стању вербално да саопште, „може да открије њихове унутрашње конфликте којих ни сама нису свесна“ (Тодоровић, 2014:128).

ПРИМЕНА КОРЕЛАЦИЈЕ ПРИЛИКОМ ОБРАДЕ БАСНЕ

Басна је књижевна врста чија структура није мењана од њеног настанка до данас. Басне су алегоријске приче у којима су главни ликови животиње које својим поступцима, на пренесен начин шаљу поруке људима. Свака басна има одређено наравоученије.

Дечји свет маште нема границе и зато њима није неobiчно што животиње у баснама воде живот сличан људима и лако идентификују ликове из басни са људима из свог окружења. Како је један од васпитних задатака наставе Српског језика да развије код ученика критичко мишљење за добре и лоше људске особине, анализа басне је одличан начин да ученици увиде последице доброг и лошег понашања њених ликова. Кроз анализу басне треба разумети шта нам текст стварно говори, „али и увидети да он истовремено представља модел стварности погодан да се на њега пресликају читаочева искуства“ (Ристић, 2019: 35).

Са изучавањем, тумачењем и методичком интерпретацијом басни почиње се у првом, док се у четвртном разреду, готово стидљиво појави тек по који текст и то у зависности од издавача, што је у супротности са читалачким интересовањима и афинитетом који ученици показују према овом жанру (Чутовић, 2014).

Иако је басна ученицима веома занимљива књижевна форма, уживање на часовима обраде басне често изостаје јер се учитељи придржавају традиционалног начина извођења наставе и тако ученицима остављају мало простора да искажу своју креативност, закључке и ставове. Управо због тога, обрада басне у корелацији са наставом ликовне културе треба да развије, обогати и прошири ликовне и језичке способности ученика.

Припремање часа на којем ће учитељ говорити о истој теми, са позиције два различита предмета, није нимало једноставно и лако. Да би овакав час успео, учитељ је у обавези да приликом припремања добро разради наставну јединицу са тачно одређеним редоследом, „и што је најважније са добром временском артикулацијом како би се планирани садржаји тачно уклопили у временски оквир једног школског часа“ (Стојадиновић и Здравковић, 2013: 438). Из тог разлога смо се одлучили да у наставку прикажемо један од могућих сценарија за час обраде басне „Два јарца“ у првом разреду основне школе применом корелације предмета Ликовна култура и Српски језик.

На самом почетку часа, када је ученике потребно мотивисати и придобити њихову пажњу, могуће је осврнути се на три илустрације: једну нацртану техником темпере, другу акварела и трећу воштаног пастела. На илустрацијама је породица коза, те учитељ са ученицима води разговор у следећем правцу: како се зове женка, како мужјак а како њихово младунче и којим су техникама нацртани. Ученици могу опонашати мекетање козе и претварати се да тако разговарају, то ће створити шаљиву и ведру атмосферу која је погодна за даљи рад.

Након овога прелази се на истицање циља часа и најаву наставне јединице, ученицима се каже да ће чути басну Доситеја Обрадовића „Два јарца“. Док учитељ изражајно чита басну пожељно је да ученици не гледају у текст како им то не би омело потпуни доживљај.

Провера утисака ученика је тренутак када они имају шансу да из улоге оних који су до сада слушали текст пређу у улогу говорника, зато треба свима омогућити да кажу своје утиске, закључке и ставове.

Приликом објашњавања непознатих речи могу се користити слике, али пожељно је и да се речима дочара ученицима шта је брвно, стаза и слично. Још је боље, ако неко од ученика зна шта ове речи значе, дати њему прилику да објасни другарима о чему се ради. Реч „грунути“ идеално је дочарати покретима тела.

По завршетку овог дела часа ученицима треба дати задатак, да док читају текст у себи, обратe пажњу на особине ова два јарца.

Питања на која ученици треба да одговоре након читања текста су:

Какво је место на ком су се срела два јарца?

Како су поступили приликом сусрета?

Шта им се десило на крају?

Која особина их је довела у ту ситуацију?

Да ли је могло бити другачије?

Како бисте ви поступили у тој ситуацији?

Да ли у вашем окружењу постоје људи који се понашају слично?

Сви заједно треба да дођу до поуке басне, може их бити и више. У случају да ученици не знају пословицу или изреку коју могу повезати са поуком учитељ треба да им каже а потом да је сви запишу у свеске. Пожељно је да ученици имају посебне свеске у којима ће бележити кратке народне умотворине.

Један од главних циљева наставе Српског језика је оспособљавање ученика за писмену и усмену комуникацију и доводи се у везу са наставом Ликовне културе, јер и ликовно дело може бити средство комуникације међу људима широм света и то без језичких баријера. Ученицима се може објаснити да када би басну „Два јарца“ прочитали другарима из Кине, Енглеске или било које друге земље где се не говори српским језиком они не би могли да нам кажу поуку басне, заправо не би могли ништа о њој да кажу јер нису разумели језик којим је написана. Али ако некоме покажемо илустрације преко којих је хронолошки приказан редослед догађаја из басне сви ће схватити фабулу и поуку.

Цртање по већ постојећим илустрацијама у читанци треба избећи, јер оно спутава дечију иницијативу и стваралаштво. Ако се у читанкама, поред текста басне, налази илустрација, ученицима треба скренути пажњу да циљ није прецртавање слике из читанке, јер је то ликовни доживљај једне особе а они треба да имају свој ликовни доживљај. Може се чак и одштампати текст басне и ученицима поделити, како би се у потпуности избегао утицај илустрације из читанке.

Самостални стваралачки задатак за ученике је да илуструју басну кроз три слике које прате редослед догађаја у басни. Ако некоме остане времена и има жељу за тим може нацртати како би он уредио крај басне. Техника коју ученици користе је цртање оловком и бојицама, „а служећи се елементима попут боје, линије, волумена, даје се одређено тумачење својих осећања“ (Стојановић и Стојадиновић, 2016: 378).

Када ученици заврше своје илустрације један по један излазе испред осталих и објашњавају шта су представили својим илустрацијама, ако су нацртали и другачији крај опишу га и објасне зашто је њихов крај бољи од оног у басни.

ЗАКЉУЧАК

Посебна, скоро природна повезаност, постоји између ликовног изражавања и говорних активности која се најчешће и најуспешније остварује у постојећој наставној пракси. Ликовно изражавање као облик комуникације уско је везано за говор уопште, а посебно за литерарни израз. Ликовни и говорни језик су два нераздвојна вида дечијег изражавања. Поетска реч у баснама саставни је део естетских доживљаја и подстицај на ликовно стваралаштво. Тематику басне ученици илуструју користећи разна изражајна средства ликовног језика, при чему слободно приказују из басне оно што је на њих оставило најснажнији утисак, било да је то цела басна, њен детаљ или неки лик. Ученик том приликом ликовно или вербално изражава своје ставове: подржава слабе и угрожене, диве се храбрости, лукавости..., нешто одобрава, идентификује се са неким од ликова или само изражава свој естетски доживљај. Илустрација тематике и ликова басне код ученика може да испољи нарочиту креативност и оригиналност у мишљењу и у личном схватању односа ликова. Повезаност говорног и ликовног начина изражавања код ученика природна је погодност за корелативно прожимање ова два наставна предмета, за шта постоје многобројне могућности које треба неговати у раду са ученицима првог циклуса основног образовања.

Литература:

Здравковић, В., Стојадиновић, А. (2016). Интегративни приступ дечјој народној песми и игри у настави музичке културе и физичког васпитања. У: *Традиција као инспирација*, 615-621, Бања Лука: Академија умјетности.

Јовић, Н., Станојевић, Д. (2008). Корелација наставних садржаја – проблеми и примери позитивне праксе. У: *Техника и информатика у образовању*, 403-408, Чачак: Факултет техничких наука.

Kalnavaris, V. (1991). *Metodika likovnog odgoja 1*. Hofbauer p.o. Rijeka

Милатовић, В. (2011). *Методика наставе српског језика и књижевности у разредној настави*. Београд: Учитељски факултет

Мркаљ, З. (2010). Појам корелације у методици наставе. *Методички видици*, 2010(1), 47-55

Ристић, Ј. (2019). Интегративни приступ у разумевању пословица и идиома као методичке грађе. *Методичка теорија и пракса*, 1/2019, 31-44

Симић, У. (2019). Наставни програм као полазиште у интегративној настави музичке културе. *Методичка теорија и пракса*, 2/2019, 265-278

Спасић – Стошић, А. (2014). Корелација наставних предмета Свет око нас и Српски језик у I разреду основне школе. *Годишњак Учитељског факултета у Врању*, (5), 499-509

Стојадиновић, А., Здравковић, В. (2013). Интегративна компонента песме за децу у настави музичке културе и српског језика, у: *Књижевност за децу и њена улога у васпитању и образовању деце школског узраста*, 433-443, Врање: Учитељски факултет

Стојановић, М., Стојадиновић, А. (2016). Инструментална композиција као подстицај за ликовни израз. *Годишњак Педагошког факултета у Врању*, (7), 375-380

Тодоровић, В. (2014). Ликовни израз у служби дјечијег развоја. *Нова школа*, IX(1), 127-135

Филиповић, С. (2011). *Методика ликовног васпитања и образовања*. Београд: Универзитет уметности

Чутовић, М. (2014). *Методичка интерпретација басне у млађим разредима основне школе*. Докторски рад. Ужице: Учитељски факултет

Marija Nesic
School & School Vranje

THE CORRELATION BETWEEN THE FINE ARTS AND SERBIAN LANGUAGE COURSES WHEN TEACHING FABLES

Abstract: This paper aims to emphasize the importance and possibility of correlating the Fine arts and Serbian language courses in the first cycle of primary education. The correlation between these two courses would bring more durable knowledge and faster acquisition of the learning material, and the teaching process would cease to be traditional and monotonous, and become more contemporary and more interesting to students. This paper discusses the positive effects of linking the Fine arts and Serbian language courses, and provides a concrete example for the application of correlation when teaching fables. The benefits of expressing the fable experience through illustration, and the importance of children's art work have been pointed out.

Keywords: Fine arts, Serbian language and literature, correlation, fable learning, illustration.

Рад је примљен 11. 05. 2020. године, а рецензиран 02. 06. 2020. године.

Светлана М. Илић
Учитељски факултет, Универзитет у Београду

Стручни рад
Методичка пракса број 1/2020
УДК: 371.3::512.1
стр. 105 - 120

РАЧУНСКА ПРОЦЕНА – ТЕОРИЈСКО-МЕТОДИЧКЕ ОСНОВЕ

Резиме: Практичан значај рачунске процене приметан је у свакодневном животу, а важно је и место и улога процене у оквиру математичких способности. У раду су представљене теоријско-методичке основе везане за појам рачунске процене, развој способности процењивања, а дат је и систематични преглед стратегија рачунске процене. Рачунска процена, због своје природе, није много испитивана и приметан је мали број радова који су проверавали ефикасност модела наставе који укључују процену. Ипак, досадашњи резултати говоре у прилог томе да је могуће развијати способност процењивања и код деце и одраслих, а да то доприности развоју математичких способности (посебно флексибилности), бољем постигнућу у математици и ставовима о математици. Даље, разматрано је место процене у наставним програмима, као и импликације за наставну праксу. Рачунска процена требало би да буде интегрисана у што више садржаја наставе математике, а нова истраживања говоре у прилог томе да способности процене треба развијати од предшколског узраста.

Кључне речи: рачунска процена, стратегије рачунске процене, ментална аритметика.

УВОД

У овом раду представићемо теоријско-методичке основе рачунске процене у настави математике, која тек у скорије време добија место у наставним програмима у којима се посматра као саставни део математичке способности ученика.

Практичан значај процене очигледан је у свакодневном животу (најчешће се спомиње пример куповине) (нпр. Lemonidis, 2016; Siegler and Booth, 2005; Sowder, 1992). Способност процењивања огледа се у питањима која не захтевају тачност и прецизност, већ дозвољавају довољно приближне вредности. Истиче се да се рачунска процена у реалном животу користи и чешће од тачног рачуна (Sekeris et al., 2019a).

Други важан аспект, који се разматра у литератури јесте и место и улога процене у оквиру математичких способности, као и повезаност рачунске процене и других области нумеричке способности (number sense, месна вредност, карактеристике операција) (Anestakis and Lemonidis, 2014; Sekeris et al., 2019a, Verschaffel et al., 2007).

Треће, како је решавање проблема један од доминатних приступа у модерној настави математике, улога процене постаје важна јер захтева флексибилно адаптивно мишљење (Kilpatrick et al., 2001).

Иако је улога и важност процене очигледно значајна, приметно је да и деца и одрасли наилазе на различите потешкоће код процењивања (Dowker, 2003), што захтева додатна истраживања и испитивања могућности развоја рачунске процене кроз процес наставе. Један проблем, важан за наставу, јесте и став да је процена само погађање, а да се једино тачан рачун и прецизан одговор сматрају вредним, што онемогућава да процена добије своје право место у наставним програмима.

1. Рачунска процена - појам

Сиглер и Бут дефинишу процену као „процес превођења из једне квантитативне репрезентације у другу, од којих је бар једна непрецизна” (Siegler and Booth, 2005: 198), а ову дефиницију прихватају и други аутори (Lemonidis, 2016). Под квантитативним репрезентацијама сматрају и нумеричке (бар једна од две алтернативне репрезентације укључује бројеве) и ненумеричке репрезентације. Пример у ком су укључене две нумеричке репрезентације је рачунска процена (нпр. $56 + 38 \rightarrow 100$), а примери за једну нумеричку репрезентацију су: процена бројности (нпр. визуелна репрезентација количине кликера у тегли $\rightarrow$ приближна бројност кликера) и процена на бројевној прави (број $\rightarrow$ позиција броја на бројевној правој (или обрнуто)).

Џудит Соудер (Sowder, 1992) у свом прегледном раду међу првима прави дистинкцију и дефинише три врсте процене: рачунску процену, процену у мерењу и процену бројности. Поред ове три врсте, постоје подврсте, попут процене у оквиру функција, тригонометрије, статистике и вероватноће. Процена на бројевној правој издваја се као посебна и има своје место у истраживањима, посебно у последње време (Sarama and Clements, 2009; Siegler and Booth, 2005).

Рачунска процена дефинише се као процес проналажења приближног одговара на аритметички проблем без рачунања тачног одговора (Dowker, 1997). Ипак, многи аутори проширују дефиницију нагласком да процењивање може да се врши пре (па и после) стварног рачунања тачног одговора, а не само у случајевима у којима не рачунамо тачан одговор (Lemaire and Lecacheur, 2002). Друга дефиниција види рачунску процену као процес менталног стварања приближног рачуна за дати аритметички проблем (Rubenstein, 1985; Star and Rittle-Johnson, 2009), где је акценат на менталном. Марја Ван ден Хувел-Панхузен (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001) дели рачунску процену на две врсте: 1) рачунање са реформулисаним бројевима и 2) рачунање са процењеним вредностима, односно, подацима које не знамо у потпуности. Осетљивост на то колико приближна вредност треба и сме да буде удаљена од тачне вредности како би се сматрала прихватљивим одговором зависи од самог контекста у коме се питање поставља.

Рачунска процена у највећој је вези са менталном аритметиком, која је њен саставни део (Dowker, 2003; Van den Heuvel-Panhuizen, 2001; Verschaffel et al., 2007). Наиме, било да се ради са приближним вредностима или процењеним, процес укључује ментални рачун који је лакши за извођење него рачун са оригиналним бројевима (нпр. $300 + 500$, него $289 + 516$). Ментални рачун и рачунска процена укључују сличне процесе као што су: увиђање и коришћење односа и веза међу бројевима, коришћење нестандартних стратегија рачунања, посматрање целог броја, а не цифара (за разлику од писменог алгорита) (Dowker, 2003). Више аутора процену сматра интегралним делом значења броја (number sense), и да развој рачунске процене може утицати на развој значења броја (Mcintosh et al., 1997; Sekeris et al. 2018; Sowder, 1992; Verschaffel et al., 2007). Ови аутори, под аритметиком целих бројева сматрају и рачунску процену. Доукер (Dowker, 2003) наводи да су следеће компоненте јако важне за процену: разумети улогу приближног броја, разумети да процена укључује више процеса, да има више одговора и да контекст утиче на адекватност процене.

Истраживања (Ganor-Stern, 2018; Sekeris et al., 2018) показују да тачан рачун и рачунска процена почивају у барем неком делу на различитим вештинама. У свом истраживању (Sekeris et al., 2018, 2019b) аутори су испитивали децу од четири године, како би открили које су опште когнитивне функције и ране бројевне способности предиктори тачног рачунања и рачунске процене. Резултати показују да је за процену, од когнитивних функција, интелигенција значајан предиктор, а од нумеричких вербално бројање и познавање низа бројева. Поред овога, вербална радна меморија показала се као предиктор успешности код рачунске процене. Аутори дискутују да је вербална радна меморија очигледно нешто на шта се деца ослањају у процени, много више него на визуелни аспект (посебно јер је у тестирању коришћен конкретни материјал). Овај аспект је посебно важан и за старије јер је важно памтити и више међурезултата. Испитивана је и способност поређења бројева (способност да се каже који је од бројева 0–20 већи једна је од само три способности које су предиктори касније математичке успешности и рачунања) код деце, старијих ученика и одраслих

(Chard, 2005, према Sarama and Clements, 2009; Ganor-Stern, 2018; Rubenstein, 1985), али она није предиктор и рачунске процене, што доводи до закључка да се рачунска процена и тачно рачунање не ослањају у потпуности на исте процесе. Рубенштајн (Rubenstein, 1985) је идентификовао осам фактора повезаних са рачунском проценом, од којих су најважнији множење и дељење декадним јединицама, као и поређење сличних примера.

Прегледни радови из области наводе да су истраживања показала како се процена развија споро и касно, а да се напредак види од 4. и 6. разреда (Siegler and Booth, 2005; Sowder, 1992; Verschaffel et al., 2007). Рачунска процена углавном се испитивала од 8. године (Sekeris et al., 2019a; Sowder, 1992), али неколико новијих истраживања бележи да се рачунска процена и рад са приближним бројевима јавља и раније (Dowker, 2003; Sekeris et al., 2018). Први резултати лонгитудиналног истраживања на петогодишњацима (Sekeris et al., 2018, 2019b) говоре у прилог томе. Још увек нема инструктивних истраживања на млађем узрасту од 9 година, а који би допринели да се види може ли да се учи и развија на том узрасту.

На основу ранијих истраживања показано је да одрасли дају мање тачне процене од млађих иако користе сличне стратегије (Dowker, 2003). Код деце се извођење процене побољшава са повећањем нивоа рачунског извођења, док код одраслих процењивање много заостаје за рачунским способностима (Dowker, 2003). Код одраслих је приметна преференција ка тачном израчунавању, која се објашњава малим претходним искуством са процењивањем у формалном образовању (Hanson and Hogan, 2000. према Anastakis and Lemonidis, 2014).

Показано је да процена код сабирања и одузимања једноставнија него код множења и дељења (Anastakis and Lemonidis, 2014; Bestgen et al., 1980; Rubenstein, 1985), да су примери са мањим бројевима лакши него са већим (Dowker, 2003; Rubenstein, 1985) и да је рад са целим бројевима лакши него са децималним и разломцима (Bestgen et al., 1980; Rubenstein, 1985). Питање да ли задаци у контексту поспешују процену више него деконтекстуализовани задаци остало је отворено, тј. добијени су двосмислени резултати у различитим истраживањима (Reys et al., 1982; Rubenstein, 1985). Важна и занимљива карактеристика контекстуалних проблема који укључују рачунање (самим тим и процену) јесте да су увек у вези са количином или мерним јединицама (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001) у чему се види повезаност између рачунске процене и процене у мерењу и бројности.

2. Како испитати процену?

Бројни аутори наводе да постоје потешкоће у мерењу процене, првенствено због саме природе процене (Reys and Reys, 2004; Sekeris et al., 2019a). Прва потешкоћа јесте како одредити да су испитаници стварно процењивали, а не рачунали. Примећена је тенденција ученика да прво рачунају, а онда заокружују резултат и представљају га као процену (Reys and Reys, 2004; Sekeris et al., 2019a), што може значити да ученици не

разумеју процену и њену улогу. Један од начина превазилажења овог проблема јесте контролисање мерења одговора; на писаном материјалу, или пројектору презентује се пример, а затим се да ограничено време за одговор (10–15 секунди). Мање времена подстиче процену, док више времена омогућава рачунање.

Када је у питању испитивање како се способност процене развија, оно је углавном операционализовано помоћу стратегија које испитаници користе (Sekeris et al., 2019a) и то кроз фактор узраста, кроз репертоар, избор и учесталост коришћења стратегија, прецизност и брзину. У испитивању успешности процене углавном се користи мера процентне девијације процене, где се, као добре процене сматрају оне које су до 30% даље од тачног резултата (мада негде и само до 10%) (Schoen et al., 1981; Sekeris et al., 2019a; Star and Rittle-Johnson, 2009). Друге врсте истраживања, испитивале су способност процене кроз флексибилност, адаптивност, концептуално и процедурално знање о процени (Ainsworth et al., 2002; Markovits and Sowder, 1994; Star and Rittle-Johnson, 2009; Star et al., 2009).

Секерис и сарадници (Sekeris et al., 2019b) систематичном прегледу радова који су бавили истраживањем процене на узрасту до 11 година дали су своју таксономију карактеристика начина испитивања процене. Те карактеристике тичу се: 1) формата проблема – најчешћа су питања отвореног типа (односно дати процену неког аритметичког проблема), затим питања вишеструког избора, питања која се тичу евалуације нечије процене, давање референтне вредности и одређивање где би се резултат налазио у односу на референту вредност; 2) операција – најчешће се јављало сабирање, па множење; 3) коришћених бројева – нпр. двоцифрени и једноцифрени; 4) начина на који су прикупљени подаци – много више је индивидуалних тестирања и интервјуисања (како би се подстакла процена и разумео начин резоновања); 5) операционализације – начин на који је мерена и оцењена процена; 6) испитивање стратегија – најчешће су ученици замољени да елаборирају о свом процесу доласка до процене.

Питање мерења и испитивања процене има двојаки значај. Прво, наилази се на потешкоће, па је потребно пронаћи добре методе испитивања и операционализације процене. Један смер истраживања иде ка интервјуима и објашњавању начина резоновања, али се и као добра мера показало компјутерско окружење (Ainsworth et al., 2002). Друго, ако је процена део наставе, питање је да ли је треба оценити, а онда и како оценити и како пратити напредак. До сада, нема јасних упутстава и препорука, а будућа истраживања ове области требало би да дају одговоре на ова питања.

3. Стратегије рачунске процене

У почетку испитивања процене једина спомињана стратегија била је заокруживање, како у курикулумима тако и у разумевању шта је процена (Reys and Reys, 2004). Чак је и данас заокруживање готово једина стратегија коју препознају наставници математике (како процена није садржај њиховог образовања) (Anestakis and Lemonidis, 2014; Mildenhall and Hackling, 2012).

Иако заокруживање заиста представља стратегију процењивања, проблем је што је у основи у ствари алгоритам (формално заокруживање), тј. врло прецизна правила (нпр. уколико су цифре мање месне вредности веће од 5, број се заокружује ка првој већој декадној јединици, а уколико су мање 5 ка првој мањој). Такво разумевање заокруживања не одговара у потпуности концепту рачунске процене јер уколико то захтева ситуација процене, број може да се заокружи и на мањи, иако цифре формално одговарају заокруживањем на већи.

Бољи увид у стратегије и ширу поделу процеса које користе „добри“ процењивачи дали су Рејс и сарадници (Reys et al., 1982; Verschaffel et al., 2007). Они су стратегије сврстали у три групе: реформулација, транслација и компензација; а у сваку од категорија уврстили одређене поткатегорије. Касније, ова подела је додатно разграната. У Табели 1. дат је систематизован приказ стратегија и процеса откривених код ученика и одраслих (Dowker, 2003; LeFevre et al., 1993; Lemaire and Lecacheur, 2002; Lemonidis, 2016; Reys et al., 1982; Sekeris et al., 2019a; Siegler and Booth, 2005; Verschaffel et al., 2007).

Ретко кад се користи само једна од стратегија, већ је у питању сплет више стратегија. Транслација често не иде сама, већ иде са неким обликом реформулације бројева, а компензација представља исправку рачуна приликом реформулације и транслације (Siegler and Booth, 2005). У Табели 1. налазе се и примери у којима се користи више стратегија.

Код реформулације, цифре мање месне вредности најчешће се замењују нулама, док се цифре веће месне вредности мењају у мању или већу цифру (заокруживање) или остају исте („фронтенд” и скраћивање). Компензација резултата представља нешто софистициранију стратегију исправљања дисторзије настале реформулацијом или транслацијом и повезана је са вишим менталним процесима. Компензација у рачунској процени, иако слична компензацији као менталној стратегији рачунања (Илић и Зељић, 2017) ипак за циљ нема прецизан одговор. Ако погледамо пажљивије стратегије процене, видимо да оне везане за транслацију у великој мери зависе и од познавања својстава операција, посебно дистрибутивности и асоцијативности, а за компензацију важно је и познавање зависности промене резултата од промене елемената. Стратегије интуиције наводи Доукерова (Dowker, 1997, 2003), а углавном их користе деца предшколског и раног школског узраста и то пре него што се уведу формални поступци рачунања.

Табела 1. Стратегије рачунске процене.

стратегија	опис	примери
реформулација	замена бројева новим који су погоднији за рачунање/процену	$4123 + 3082 \approx 4000 + 3000 \approx 7000$
„фронтенд”	рад са једном или више цифара са већом месном вредности	$87\,419 + 92\,765 + 90\,045 + 81\,976 + 98\,102$, посматра се као $8 + 9 + 9 + 8 + 9 = 43$, па је збир $\approx 430\,000$ (слично и за прве две цифре)
скраћивање	цифра/цифре са највећом месном вредности остају исте, а остале се замењују нулом	5682 може да буде и 5000, али и 5600, 5680 $297 \cdot 298 \rightarrow 290 \cdot 290$
заокруживање	промена бројева у најближе декадне јединице	
заокруживање базирано на правилима	заокруживање бројева на основу правила заокруживања	$2,76 \rightarrow 2,8$ или 3 $297 \cdot 296 \approx 300 \cdot 300$
заокруживање базирано на ситуацији	узимање у обзир контекста у коме се процена одвија	за пример $65 \cdot 23$ прихватљива су сва следећа заокруживања $60 \cdot 20, 70 \cdot 20, 65 \cdot 20, 70 \cdot 23, 65 \cdot 25$
замена форме	замена броја његовом приближном (или тачном) еквивалентном формом	$30\% \rightarrow \frac{1}{3}$ $0,52 \cdot 0,35 \rightarrow \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$
замена компатибилнијим бројем	замена релативно приближним бројевима који су једноставнији за рачунање	$\frac{347 \cdot 6}{43} \rightarrow \frac{350 \cdot 6}{42}$ $1853 : 235 \approx 2000 : 250 \approx 8$
транслација	промена структуре проблема у ону која је погоднија за рачунање/процењивање	
промена операције	промена операције у еквивалентну форму, укључује упросечавање	$31 + 28 + 34 \approx 3 \cdot 30 \approx 90$
дистрибутивност и декомпозиција	подела броја на једноставније форме, коришћење дистрибутивног закона	$282 \cdot 153 \approx 280 \cdot 10 \cdot 15$ $152 + 148 + 153 \approx (100 + 100 + 100) + (50 + 50 + 50)$
промена редоследа	приступ проблему другачијим редоследом него што је дато	$\frac{347 \cdot 6}{43}$ постаје $347 : (43 : 6) \approx 350 : 7 \approx 50$
компензација	преправљање дисторзије настале процесом процењивања	
преткомпензација	подешавање бројева пре саме процене	$297 \cdot 296 \approx 300 \cdot 290$ $57 \cdot 56 \approx 60 \cdot 50$ (уместо $60 \cdot 60$)
посткомпензација	преправљање грешке настале процењивањем (додавање/одузимање како би се приближило „тачном“ одговору)	на примеру $27 \cdot 38 \rightarrow 30 \cdot 40$ што је 1200 смислена компензација би била 1100
интуиција	стратегија коју користе млађи ученици, или неискусни процењивачи, али не могу да објасне и оправдају свој одговор	просек бројева 3, 5, 8 и 10 је 6 $594 + 602 \approx 2 \cdot 600 \approx 1200$
груписање бројева	групишу се бројеви који олакшавају процену	$27 + 59 + 38 + 81 \rightarrow (27 + 81) + (59 + 38) \approx 100 + 100 \approx 200$
опсег	одређивање опсега у коме би резултат процене требало да буде	$2,6 \cdot 7 \rightarrow$ одговор је између 14 ($2 \cdot 7$) и 21 ($3 \cdot 7$)
репер	користе се референтне тачке (карактеристични бројеви који су познати и који представљају „сидра” бројевог система); за разломке	$\frac{7}{8} + \frac{11}{12} \approx 1 + 1 \approx 2$

4. Рачунска процена – импликације за наставу

Главно питање које се поставља у настави математике, а које је везано за процену јесте какво треба да буде место рачунске процене у курикулуму где се као основно питање поставља треба ли да буде наставни садржај/тема, да ли да се поучава као вештина, или наставни програм треба да буде прожет проценом кроз различите садржаје и области. С тим у вези, поставља се и питање да ли је могуће уопште поучавати рачунској процени, а ако јесте на који начин и на ком узрасту.

4.1. Место процене у наставном програму

Интересовање за испитивање процене нагло је порасло након америчког националног тестирања образовног процеса (NAEP) (Reys and Reys, 2004; Sowder, 1992), чији су резултати показали да ученицима недостају основне и неопходне вештине процене (Carpenter et al., 1976). Рејс и Рејс (Reys and Reys, 2004) налазе да су се ранији курикулуми базирали на учењу конкретних стратегија (највише заокруживања) и посматрали су процену као садржај. Промена перспективе ишла је у смеру посматрања процењивања кроз контексте где се „математичке вештине и процеси, укључујући и процену, развијају кроз окружење окренуто решавању проблема“ (Reys and Reys, 2004: 104), односно уопште пре увођења идеја реалног математичког образовања, настава математике била је окренута тачном рачуну, па није било много места рачунској процени у курикулумима (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001). Предлог јесте да рачунска процена не буде наставна тема/садржај (осим када се уводе одређене стратегије), већ да буде интегрисана у што је могуће више садржаја наставе математике (Forrester et al., 1990; Reys and Reys, 2004). Само учење стратегијама јесте потребно јер је ученицима неопходан подстрек у развоју, али није довољно јер „уколико су стратегије у фокусу пре него ситуације које омогућавају да се развију и дискутују идеје и стратегије, мало је вероватно да ће те стратегије бити асимиловане у ученички дугорочни репертоар“ (Reys and Reys, 2004: 106). Ови аутори, у вези са местом у курикулуму, праве паралелу рачунске процене и решавања проблема (problem solving), па као што код решавања проблема постоје дистинкције између учења *о решавању проблема*, учења *за решавање проблема* и учења *помоћу решавања проблема*, сличан приступ потребан је и процењивању.

Прегледом правилника о програму наставе и учења разреда основне школе у Србији примећени су садржаји везани за рачунску процену. У трећем разреду у оквиру исхода пише да би требало да ученик може да „процени вредност израза са једном рачунском операцијом“ (Просветни гласник, 5/2019-6: 34), и да:

- „ученике треба навикавати да, пре израчунавања, процењују вредности бројевних израза. То је вештина која им помаже да уоче да су направили грешку приликом рачунања и има примену у свакодневном животу (нпр. процена рачуна у продавници, процена потребне количине материјала и слично). Процењивање

вредности израза заснива се на познавању својства аритметичких операција и зависности резултата о промене компоненти операција.” (Ibid.: 35) .

Из ових препорука видимо да програм препознаје важност процене, коју види као помоћ при рачуну, али и као вредност за себе у одговарајућем контексту, а заснива се на разумевању операција. Међутим, недостају важне назнаке, нпр. на који начин се процењују, треба ли увести неке стратегије и које.

У оквиру исхода четвртог разреда ученик треба да „процени вредност израза са једном рачунском операцијом” и „одреди вишеструке декадне јединице најближе датом броју” (Просветни гласник, 11/2019-1: 39), а у оквиру мерења у остваривању наставе и учења пише: „Реалним примерима треба развијати способност процене површина (просторија, станова, игралишта парцела итд.) и њиховог међусобног односа” (Просветни гласник, 11/2019-1: 41). Овде видимо основе за интуитивне стратегије и индивидуалан начин размишљања без увођења формалних стратегија, али који могу да буду припреме за увођење формалних правила заокруживања бројева. На овом узрасту потребно је постављати ситуације које подстичу да се користи процена, а не само тачан рачун.

У Наставном плану учења за 5. разред, рачунска процена не постоји експлицитно, али се формално уводи заокруживање (Просветни гласник, 15/2018-77). У седмом разреду, уводе се формална правила одређивања апсолутне грешке при одређивању приближних вредности, што јесте сложен процес за разумевање, а представља основу и за наставу физике и мерења у 8. разреду (Просветни гласник, 5/2019-61).

4.2. Методичке препоруке

Мали је број радова у којима је испитивана ефективност имплементације модела наставе који је укључивао рачунску процену, односно који су проверавали могућност поучавања рачунској процени. У прегледном раду Секерис и сарадници (Sekeris et al., 2019a) пронашли су свега шест таквих студија са ученицима до 11 година. У овом делу представимо резултате неких таквих истраживања и дати опште препоруке за наставу.

У свом истраживању Стар и Ритл-Џонсон (Star and Rittle-Johnson, 2009) испитивали су ефекат модела наставе који укључује компарацију примера и тиме хтели да провере утицај поучавања на концептуално и процедурално знање, као и на флексибилност у знању и употреби стратегија. У основи рада је идентификовање сличности и разлика у више примера, а акценат је на различитим решењима и процесу решавања проблема. Бенефите овог модела виде у омогућавању да се провери смисленост одговора пронађених на различите начине, али и да се „помогне ученицима да развију боље разумевање месне вредности, математичких операција и уопште значење броја”. Иако нису пронашли разлике у концептуалном и процедуралном знању између контролне и експерименталне групе, значајне разлике примећене су у флексибилности (знање о већем броју стратегија и бирању прикладне стратегије (у овом случају и лакоће извођења). Експериментална група била је и значајно боља у

бирању оптималне стратегије према критеријумима лакоће извођења операције и близине одговора, поређењу стратегија, а били су успешнији у проналажењу више начина процењивања одговора. Закључују да овај модел рада може да буде од користи поучавању рачунској процени. Ипак, истичу да је потребно да ученици познају бар једну стратегију рачунске како би бенефити модела били бољи.

У истраживању (Ainsworth et al., 2002) испитиван је ефекат модела транслације између више репрезентација користећи компјутерски програм, а сам садржај је представљао рачунска процена. Показано је да је могуће утицати на осећај колико је резултат процене удаљен од тачног одговора и ког је смера (да ли је резултат процене изнад или испод тачног решења), а да су за то најпогодније репрезентације које су или само из математичког окружења (стубичасти графикони и бројеви) или само из сликовног/графичког (мета), а које у себе имају укључену удаљеност процене од тачног и њен смер.

Рад (Bestgen et al., 1980) један је од првих радова провере ефектности неког наставног модела везаног за рачунску процену и први који укључује будуће наставнике. Вредност овог рада је у томе што је показано да је могуће и да одрасли побољшају способност процене, јер су две експерименталне групе након десетонедељног програма квизова који су укључивали задатке процене и повратну информацију о урађеном, биле успешније од контролне групе. Експериментална група која је имала и додатну петоминутну инструкцију о стратегијама рачунске процене, као и кратак разговор након квиза о примерима који су одговарали наученим стратегијама те недеље имала је и значајно боље ставове према процени од оне која није била изложена додатној систематичној инструкцији о процени.

Анестакис и Лемонидис (Anestakis and Lemonidis, 2014) такође су се бавили могућностима учења одраслих стратегијама рачунске процене. Мотивација за рад дошла је из чињенице да се већина радова бавила више наставницима него одраслима, а да је одраслима рачунска процена од изузетне важности у животу. У свом истраживању осмислили су седмочасовни наставни план базиран на предлозима путање обраде процене (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001), а који је био подељен на три дела: заокруживање, стратегије процене код сабирања/одузимања и код множења/дељења. Приметно велики број задатака дат је у контексту јер сматрају да то више одговара потребама конкретних испитаника. Резултати показују чешће коришћење рачунске процене, већи број стратегија, мање грешака и нелогичних одговора, као и то да је заокруживање најчешће коришћена стратегија. Нови таласи истраживања подстичу да је потребно испитивати и млађу децу и нова истраживања говоре у прилог да са проценом треба започети на нижем узрасту (Sekeris et al., 2018, 2019a, 2019b).

Рејс и Рејс (Reys and Reys, 2004) и Марја Ван ден Хеувел-Панхузен (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001) предлажу наставну путању могуће обраде процене у настави, са многобројним примерима задатака и могућности. Такође, у оквиру стандардних тестирања и оцењивања вредни су примери задатака у публикацијама (Mcintosh et al., 1997; Reys and Reys, 2004).

Предлаже се и напомиње да је неопходно да ученици имају претходно искуство и познавање специфичности бројева и операција (нпр. месну вредност, рачунање), па да се онда уводи процена и стратегије (Reys and Reys, 2004; Van den Heuvel-Panhuizen, 2001). Међутим, процена може да се користи и као средство зоне наредног развоја када се уведе наредни облици рачунања и проширује блок бројева (Dowker, 2003; Van den Heuvel-Panhuizen, 2001), тј. да се процени резултат на новим облицима рачунања пре увођења формалне стратегије. У истраживању (Star et al., 2009) бољи резултати су добијени са ученицима који су били флуентни са једном стратегијом процене од оних који уопште нису или су имали мало искуства са проценом.

Улога рачунске процене види се и као подршка прецизном рачуну (Reys and Reys, 2004; Van den Heuvel-Panhuizen, 2001). Процена може да буде од значаја при провери резултата добијеног алгоритамским поступком (где су честе грешке) и код рачунања помоћу калкулатора, а на оба места како би се проверила разумност добијене вредности (LeFevre et al., 1993; Levine, 2011). Као важна основа процене види се оцена разумности одговора саме процене, колико је удаљена од тачног одговора и ког је смера (да ли је добијени број мањи или већи од тачног одговора), јер се у складу са тим и врши компензација (Ainsworth et al., 2002; LeFevre et al., 1993). Међутим, у уџбеницима су пронађени лоши примери процене (Reys and Reys, 2004), попут оних који могу једноставно и брзо да се израчунају и ни на који начин не подстичу процењивање (нпр. $403+113$), што доводи до збуњености ученика око примене и улоге процене. У задацима који се дају ученицима треба варирати блок бројева, операције, структуре проблема и контролисати време за израду (McAlloon et al., 1988).

Поред истраживања развоја процене и стратегија, важан фактор су и ставови о самој процени. Наиме, многи наставници и ученици не виде смисао и важност процене (Reys and Reys, 2004; Sowder, 1992; Van den Heuvel-Panhuizen, 2001). Уколико се математика види као прецизно рачунање, у таквој настави нема места за грешке, а онда ни приближне резултате. Аутори (Bestgen et al., 1980) испитивали су ставове учитеља о процени. Као једни од важних фактора који утичу на рачунску процену јављају се самопоуздање и толеранција на грешку (Sowder, 1989). Бољи процењивачи су процену видели као више разумљиву и мање компликовану, а себе као боље математичаре. Потребно је створити атмосферу где се размењују идеје, дискутује о различитим начина доласка до решења, а посебно код процене, важно је разумети да има више и исправних процена, као и долазака до тих процена. Нема једног тачног одговора, а контрапродуктивно је ако се највише вреднује резултат процене који је најближи тачном одговору, јер наводи ученике да уместо да процене у ствари тачно израчунају (Reys, 1986).

Рад (Mildenhall et al., 2010) бави се студијом случаја наставника и његовом променом уверења о рачунској процени кроз модел професионалног усавршавања у ком су се наставници учили о рачунској процени. Основа рада је социо-конструктивистички и критички оквир, а из тог угла посматрања може да се говори о могућностима мењања уверења, саморефлексији, вредновању другачијег

погледа на свет и конструкцији идеја кроз комуникацију. Претпоставка је да наставникова уверења у великој мери утичу на његове педагошке и методичке одлуке, Промена уверења наставнице започета је од уверења да је процена корисна као алат за проверу резултата неког алгорита стварног рачунања, а завршила се ставом да је рачунска процена „стратегијска активност у оквиру значења броја” (Mildenhall et al., 2010:410). Закључено је да је проширено знање о стратегијама процене допринело да се разумеју стратегије и томе да су вредне и прикладне за ученике. Промена уверења изазвала је и промену у њеној наставној пракси, у коју је уврстила и стратегије процене, проблеме дате у контексту и проблеме без тачног и прецизног одговора.

И у другим радовима у којима се са одраслима или наставницима радило на развоју способности процене, добијени су слични резултати. Аутори (Anestakis and Lemonidis, 2014) испитали су ставове одраслих према математици (самопоуздање, да ли воле математику и сматрају је вредном) и показано је да су сви осим два члана имала позитиван став према математици након инструкције. У другом раду Милденхал и Хаклинг (Mildenhall and Hackling, 2012) испивали су ефекат професионалне обуке наставника за поучавање рачунској процени на ученичка уверења и постигнућа. Постоје статистички значајне разлике у успеху ученика на посттесту у оквиру учинка у самој процени као и у разумности коришћења стратегија, а постоји и значајна корелација између ова два аспекта. Иако није било значајних промена у ставовима и ученичким уверењима (што приписују кратком периоду интервенције), вредност овог истраживања је у поновној потврди да ученици 6. разреда могу да користе стратегије процене и да их разумеју, а посебно и да су интервенције са наставницима, њиховим уверењима и знању о стратегијама процене допринели промени у наставној пракси, а онда и у постигнућу ученика.

ЗАКЉУЧАК

На основу литературе закључујемо да рачунска процена треба да има своје место у курикулуму наставе математике јер поред веза са темама везаним за значење броја, тесно је повезана и са развојем математичким способности као што су адаптивно и флексибилно мишљење, а које су суштински важне у приступу учења путем решавања проблема. Наиме, као и код менталне аритметике, при процени присутна је адаптивна и флексибилна примена знања везаних за рачунске операције, аритметичка правила и појам броја. Приметан је мали број истраживања примене модела наставе из области рачунске процене. Разлози за то су да сама процена нема своје место у курикулуму као посебна тема и област; затим да је процену тешко испитати и мерити, у образовању будућих наставника не посвећује се пажња значају и методичким основама рачунске процене. Препоруке истраживача јесу да рачунска процена не треба да постане наставна тема која се изоловано поучава у настави, већ треба да буде интегрисана у различите садржаје, али да је ипак потребно ученике упознати са стратегијама процене. Свакако, потребно је још истраживања о начинима учења и разумевања од стране

ученика, као и испитивање методичке ефикасности модела учења и поучавања процени, а досадашња јасно говоре у прилог томе да је могуће развити способност рачунске процене, као и одговарајуће стратегије, што доприноси развоју математичких способности и позитивним ставовима према математици. Посебно треба истаћи потребу развијања ученичких и наставничких уверења о процени као вредној способности. Преглед литературе у наведеној области показује потребу да фокус будућих истраживања буде на испитивању могућности развоја способности рачунске процене предшколаца и ученика млађег школског узраста, као и трансфера на друге математичке теме и развој математичких способности.

Литература:

1. Lemonidis, C. (2016). *Mental computation and estimation. Implications for mathematics education research, teaching and learning*. New York: Routledge.
2. Siegler, R. S. and Booth, J. L. (2005). „Development of numerical estimation: A review” In J. I. D. Campbell (Ed.), *Handbook of mathematical cognition* (192–212). New York: Psychology Press.
3. Sowder, J.T. (1992). „Estimation and number sense”. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (371–389). New York: Macmillan.
4. Sekeris, E., Verschaffel, L., and Luwel, K. (2019a). „Measurement, development, and stimulation of computational estimation abilities in kindergarten and primary education: A systematic literature review”, *Educational Research Review*, 27(June 2019), 1–14.
5. Anastakis, P., and Lemonidis, C. (2014). „Computational Estimation in an Adult Secondary School : a Teaching Experiment”, *MENON: Journal Of Educational Research. 1st Thematic Issue*, (December 2014), 28–45.
6. Verschaffel, L., Greer, B., and De Corte, E. (2007). „Whole number concepts and operation”. In F. K. Lester (Ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (557–628). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
7. Kilpatrick, J., Swafford, J., and Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academies Press.
8. Dowker, A. (2003). „Young children’s estimate for addition: the zone of partial knowledge and understanding”. In A. J. Baroody and A. Dowker (Eds.), *The development of arithmetic concepts and skills* (243–266). Mahwah, NJ: Erlbaum.
9. Sarama, J., and Clements, D. H. (2009). *Early childhood mathematics education research : learning trajectories for young children*. New York: Routledge.
10. Dowker, A. (1997). „Young Children’s Addition Estimates”, *Mathematical Cognition* 3(2), 141–154.
11. Lemaire, P., and Lecacheur, M. (2002). „Children’s strategies in computational estimation”, *Journal of Experimental Child Psychology*, 82(4), 281–304.
12. Rubenstein, R. N. (1985), „Computational Estimation and Related Mathematical Skills”, *Journal for Research in Mathematics Education*, 16(2), 106–119.
13. Star, J. R., & Rittle-Johnson, B. (2009). „It pays to compare: An experimental study on

- computational estimation”, *Journal of Experimental Child Psychology*, 102(4), 408–426.
14. Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2001). *Children learn mathematics: A learning-teaching trajectory with intermediate attainment targets for calculation with whole numbers in primary school*. Utrecht: Sense publisher.
15. McIntosh, A., Reys, B. J., Reys, R. E., Bana, J., and Farrell, B. (1997). *Number sense in school mathematics : student performance in four countries*. Perth: MASTEC.
16. Sekeris, E., Verschaffel, L., and Luwel, K. (2018). „Computational estimation in 5-year-olds: first results of a longitudinal study”. Presented at the *3rd Piaget Conference - The origin of number*, Geneve, Zwitserland, 27 Jun 2018-29 Jun 2018.
17. Ganor-Stern D. (2018). „Do Exact Calculation and Computation Estimation Reflect the Same Skills? Developmental and Individual Differences Perspectives”, *Frontiers in Psychology*, 9, 1316.
18. Sekeris, E., Verschaffel, L., and Luwel, K. (2019b). „Predictors of exact arithmetic and computational estimation in Kindergarten”. In M. Graven, H. Venkat, A. A. Essien, and P. Vale (Eds.), *Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME 43): Vol. 3* (312–318). Pretoria, South Africa.
19. Bestgen, B. J., Reys, R. E., Rybolt, J. F., and Wyatt, J. W. (1980). „Effectiveness of Systematic Instruction on Attitudes and Computational Estimation Skills of Preservice Elementary Teachers”. *Journal for Research in Mathematics Education*, 11(2), 124–136.
20. Reys, R. E., Rybolt, J. F., Bestgen, B. J., and Wyatt, J. W. (1982). „Processes Used by Good Computational Estimators”. *Journal for Research in Mathematics Education*, 13(3), 183–201.
21. Reys, R. E., and Reys, B. J. (2004). „Estimation in the Mathematics Curriculum: A progress report”. In A. McIntosh and L. Sparrow (Eds.), *Beyond written computation* (101–112). Perth, Western Australia: MASTEC.
22. Schoen, H. L., Friesen, C. D., Jarrett, J. A., and Urbatsch, T. D. (1981). „Instruction in estimating solutions of whole number computations”, *Journal for Research in Mathematics Education*, 12(3), 165–178.
23. Ainsworth, S., Bibby, P., and Wood, D. (2002). „Examining the Effects of Different Multiple Representational Systems in Learning Primary Mathematics”, *The Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 25–61.
24. Markovits, Z., & Sowder, J. (1994). „Developing Number Sense: An Intervention Study in Grade 7”, *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(1), 4–29.
25. Star, J. R., Rittle-Johnson, B., Lynch, K., and Perova, N. (2009). „The role of prior knowledge in the development of strategy flexibility: The case of computational estimation”, *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 41(5), 569–579.
26. Mildenhall, P., and Hackling, M. (2012). „The Impact of a Professional Learning Intervention Designed to Enhance Year Six Students’ Computational Estimation Performance Purpose and Research Question”. In J. Dindyal, L. P. Cheng, and S. F. Ng (Eds.), *Mathematics education: Expanding horizons (Proceedings of the 35th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia)*. Singapore:

MERGA.

27. LeFevre, J. A., Greenham, S. L., and Waheed, N. (1993). „The Development of Procedural and Conceptual Knowledge in Computational Estimation”. *Cognition and Instruction*, 11(2), 95–132.
28. Илић, С. М., и Зељић, М. Ж. (2017). „Правила сталности збира и разлике као основа стратегија рачунања”, *Иновације у настави*, 30(1), 55–66.
29. Carpenter, T. P., Copurn, T. G., Reys, R. E., and Wilson, J. W. (1976). „Notes from National Assessment: estimation”, *The Arithmetic Teacher*, 23(4), 296–302.
30. Forrester, M. A., Latham, J., Shire, B., Forrester, M. A., Latham, J., and Shire, B. (1990). „Exploring Estimation in Young Primary School Children”, *Educational Psychology*, 10(4), 283–300.
31. Правилник о програму наставе и учења за трећи разред основног образовања и васпитања: 5/2019-6, *Просветни гласник*.
32. Правилник о програму наставе и учења за четврти разред основног образовања и васпитања: 11/2019-1, *Просветни гласник*.
33. Правилник о плану наставе и учења за пети и шести разред основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за пети и шести разред основног образовања и васпитања: 15/2018-77, *Просветни гласник*.
34. Правилник о програму наставе и учења за седми разред основног образовања и васпитања: 5/2019-61, *Просветни гласник*.
35. Levine, R. (1982). „Strategy Use and Estimation Ability of College Students”, *Journal for Research in Mathematics Education*, 13(5), 350–359.
36. Mcaloon, A., Robinson, G. E., and Reys, R. E. (1988). „Assesing for learning: testing computatuonal estimation - some things to consider”, *The Arithmetic Teacher*, 35(7), 28–30.
37. Reys, B. J. (1986). „Teaching Computational Estimation:Concepts and strategies”. In H. L. Schoen (Ed.), *Estimation and Mental Computation,Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics* (31–44).Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics.
38. Mildenhall, P., Hackling, M., and Swan, P. (2010). „Computational estimation in the primary school: A single case study of one teacher’s involvement in a professional learning intervention“. In L. Sparrow, B. Kissane, and C. Hurst (Eds.), *Shaping the future of mathematics education:Proceedings of the thirty-third conference of the Mathematics Education Research Group of Australia* (407–413). Fremantle,WA: MERGA.

Svetlana M. Ilic
Faculty of Teacher Education, University of Belgrade

COMPUTATIONAL ESTIMATION – THEORETICAL AND METHODOLOGICAL
FOUNDATIONS

Abstract: The practical significance of computational estimation is noticeable in everyday life, but the place and role of estimation within mathematical abilities is also important. The paper presents the theoretical and methodological foundations of the concept of computational estimation, the development of estimation skills, and it gives a systematic overview of computational estimation strategies. Computational estimation, due to its nature, has not been much examined and a small number of papers that have tested the effectiveness of the teaching instruction have been observed. However, the results so far suggest that it is possible to develop the estimation ability in both children and adults, and that this contributes to mathematical flexibility, better achievement and attitudes towards mathematics. The place of estimation in the curricula was examined and methodical recommendations for teaching were given. Computational estimation should be integrated into as many mathematics teaching content as possible, and new research suggests that estimation skills should be developed from preschool age.

Key words: computational estimation, computational estimation strategies, mental arithmetic

Рад је примљен 18. 02. 2020. године, а рецензиран 02. 04. 2020. године.

Нада Вилотијевић
Учитељски факултет, Универзитет у Београду

Методичка теорија и пракса број 1/2020
УДК: 37
стр. 121 - 122

ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

Организована и циљно усмерена активност с ученицима ради проширивања и продубљивања → **знања**, умења, навика, развоја индивидуалних способности, као и одмора, разоноде и развоја личности. То је саставни део образовно-васпитног рада → **школе**, а основне одлике су му: а) стварање повољних услова за испољавање стваралачких способности → **ученика**; б) омогућавање ученицима да практично раде; в) уношење у живот ученика маштовитих елемената и оптимистичких перспектива; г) омогућавање ученицима да се међусобно неформално односе. – Основни задаци *в. а.* су: природно настављање активности са → **наставних часова**, које се остварује у другачијим условима и другачијој организацији; стварање повољне атмосфере да се у потпуности испољи стваралачка личност ученика; пружање могућности ученицима да се баве активностима које ангажују не само мисао него и руке, и да тако остваре користан резултат; омогућавање да се опусте, активно одморе и у ведрој атмосфери задовоље своја разноврсна интересовања; појачавање међуученичке сарадње и социјализацијских процеса. Иако су *в. а.* циљно усмерене, оне ученицима омогућавају да одлучујуће утичу на избор садржаја, да тако задовољавају своја интересовања а да то ипак остане у оквирима планског остваривања образовно-васпитних циљева. Тако *в. а.* доприносе откривању и развоју разноврсних способности ученика, које се не примећују увек у часовним активностима. Укључивањем у различите облике *в. а.* обогаћује се искуство ученика, његова знања о различитим човековим занимањима; ученик стиче неопходне практичне вештине и навике. То подстиче жељу за активним учешћем у продуктивним радним делатностима

и развија деју самосталност. У различитим облицима ваннаставног рада ученици испољавају не само своје индивидуалне особености него се и уче да живе у социјалној групи, у колективу, да међусобно сарађују, да брину о својим друговима, да се стављају у њихов положај. – *В. а.* могу имати стваралачки, сазнајни, спортски, радни, уметнички, игровни карактер, чиме се обогаћује искуство у колективној сарадњи. То је важан аспект социјалног васпитања, којим треба остварити два циља – да се допринесе социјализацији младих и саморазвоју појединца који ће објективно сагледавати себе у социјалној групи. Развијањем тих разноликих интересовања ученицима се посредно сугерише како да користе своје слободно време, у коме правцу да развијају своје потенцијале. У тим заједничким активностима ученик најбоље процењује себе, сагледава шта може и колико може, па се тако и професионално оријентише. Гледано са те стране, *в. а.* значајне су не само на појединачном и не само на школском, него и на друштвеном плану: младе упућују да се окрену правим вредностима. Битан услов да *в. а.* остваре своју суштину јесте да се планирају и организују заједно с ученицима, тј. да се њима омогући да што више утичу на избор садржаја, као и на начин реализације планираног рада. Тако ће се задовољити њихова интересовања и жеље, а они чвршће везати за наставнике и школу као установу која им време чини интересантнијим и радоснијим. – Постоје врло разноврсни облици *в. а.* – групе, секције, друштва са врло различитим усмерењима – техничким, литерарним, позоришним, спортским, рекреативним, у којима сваки појединац може наћи место и прилику за лично исказивање. Преко тих активности може се остварити врло успешна сарадња с локалном средином, са културним установама, техничком клубовима, спортским друштвима, и знатно допринети порасту угледа школе у ближеом окружењу.

Лит.: N. Filipović, *Vannastavna aktivnost učenika*, 1980; Т. Н. Калечиц, *Внеклассная и внешкольная работа с учащимися*, 1980; Н. Трнавац, *Школска педагогика*, 2005; S. Kačarog – N. Vilotijević, *Školska i porodična pedagogija*, 2005; М. Илић – Р. Николић – Б. Јовановић, *Школска педагогика*, 2006; N. Suzić, *Pedagogija za XXI vek*, 2005.

Лексикон образовних термина (2014). Београд: Учитељски факултет.

Методичка пракса број 1/2020

УДК: 37:81

стр. 123 - 124

ЈЕЗИЧКЕ ИГРЕ

Вишња Мићић

ЈЕЗИЧКЕ ИГРЕ – 1) мисаоне и духовне досетке појединца засноване на звучним и значењским контрастима или сличностима, а налазе се у основи кратких књижевних форми (брзалица, загонетка, афоризам и др.) или су саставни део различитих видова хумористичке књижевности (пародија, сатира и др.); 2) природни део језичког развоја деце који се испољава у спонтаном или намерном манипулисању језичким јединицама и формама: а) фонолошке – игра гласовима (нпр. имитирање звукова из окружења), б) семантичке – игра значењима (нпр. Душко Радовић је душа која се радује), в) парадигматске игре – примена језичких образаца по аналогiji (нпр. васпитач / васпитачица – пас / пасица, јаје / у јајету – срце / у срцету и сл.); 3) врста → **језичких вежби** за системско подстицање когнитивног развоја, култивисање језичког стваралаштва и учење кроз игру коришћењем, комбиновањем или кршењем језичких правила: а) слово на слово – уланчавање слова у речи; б) преметаљке – састављање нових речи премештањем слова из задате речи (нпр. град – драг – гард); в) допуњалке – усмено или писмено допуњавање речи изостављеним словима или стихова изостављеним речима; г) измишљање нових речи – усвајање појединих механизма творбе речи кроз игру (нпр. измишљање имена на основу задате речи: смех – Смешко Нацерековић); д) ребуси – прављење и решавање загонетки изражених сликама или знацима уместо речима; ребуси могу бити: словни (подврсте: „слово у слово“, „слово о слово“, ребус-разломак, сложени словни ребуси), сликовни, словно-сликовни; ђ) игра асоцијација – приказивање скупа речи / слика (појмова) који у свести учесника игре изазивају тражени појам (реч); заснива се на психолошкој операцији повезивања појмова по сличности, супротности или емоционалном доживљају; е) укрштене речи – низ загонетки чија се решења укрштено уписују у понуђена поља; ж) читање

палиндрома – читање речи или реченица које и прочитане одостраг имају значење (нпр. ратар; гард; Саво, и маче једе јечам и овас); з) реч по реч – реченица, тј. уланчавање речи у смислену реченицу; и) духовите досетке – духовити одговори на задату тему (нпр. Шта би било када би оловке проговориле?); ј) смишљање бесмислица – спајање неспојивих речи, стварање изокренутих прича и песама (нпр. Зећ пушку лови, пушка зеца носи), к) разговорне игре – разговор заснован на машти: разговор са предметом, животињом, биљком (нпр. разговор са непослушном лутком, с пркосном свиралом и сл.); л) ситуационе игре – имитација разговора из свакодневног живота (нпр. у продавници, код зубара и сл.); љ) игре прагматичким аспектима језика – кршење правила о употреби језика у социјалном контексту (нпр. исказима: обећањима, питањима и сл.); м) коришћење и стварање брзалица и језиколома, разбрајалица, питалица, загонетки; н) игре риме – тражење речи које се гласовно подударају са задатом; њ) игре пантомиме – играч објашњава појам или назив (књиге, филма, ТВ серије и сл.) изразним покретима тела и лица, без говора, док остали играчи могућа решења исказују речима.

Лит.: А. Марјановић, „Језичке игре предшколског детета“, *Предшколско дете*, бр. 2, 1975; С. Васић, „Игра и говор“, *Предшколско дете*, бр. 2–3, 1972; S. Težak, *Govorne vježbe i nastavi hrvatskoga ili srpskoga jezika*, 1990; Н. Трнавац и сар., *Дидактичке игре*, 1991; С. Васић, *Психоллингвистика*, 1994; И. Перишић, *Увод у теорије смеха*, 2010; В. Милатовић, *Методика наставе српског језика и књижевности у разредној настави*, 2011.

Проф. др Стана Смиљковић
Педагошки факултет у Врању
Универзитет у Нишу

Методичка пракса број 1/2020
УДК: 821.163.3
стр. 125 - 134

СТВАРАОЦИ УНИВЕРЗАЛНИХ ЗНАЧЕЊА

Када се боље размисли о смислу духовног прегнућа човека пада му на ум значај креативног чина који као својеврсна загонетка тражи одговоре. Не мисли се на асоцијацију или поруку коју шаљу измаштани и емоцијама досегнути светови, већ на оно највеличанственије што се може приписати човековом духу. Те, и надаље недеосегнуте тајне а, по Његошу „чоек је чојку тајна највећа“, буди мисао и код оних који покушавају да уђу у њихов свет знакова, симбола, језичке струје која тресе сваког ко, макар и мало, има смисла да се осмели и проговори. Реч је о троје знаменитих професора, научника, писаца, тумача митских слојева свести, религије и истинског простора као позорнице људског опстајања.

Огледало духовног пријатељства

Када се отвори збирка песама под називом *Врутоци* проф. др Мита Спасевског потеку речи као магија која сигнализира тајне које Свевишњи емитује. За песника реч је света, она је огњиште, темељ, светлост, која је непресушна а њоме је свевидеће око очарано, понесено лепотом. Као да је склопљен загонетни уговор са космосом, силама видљивим и невидљивим, универзалним светом који човеку пружа бројна уточишта. За Мита Спасевског духовно уточиште је стварање, изградња мостова преко којих пролазе гласне и безгласне мисли о патњама, болима, лепотама виђеним само за трен, у једном даху, страдањима, жељама... Лирских кругова нема, само се назире имагинарна путања којом се ходи ка откровењима многима непознатог простора речи. Та вечита трагања човека за митским дубинама, за архаичностима, за досезање до праслике бивствовања, снаже песнички нерв садржан у стиховима:

*„Во зборот тивок и речит,
кука на светлините им градам,
огниште за бездомните птици,
и мелем за љубавни лузни,
во зборот кроток 'ртам.“*

Имагинарни светови стапају се са реалним, а те контрасти подгревају сазнања о несавршености света и бића у њему. Иако песник тежи да речју и сновима „поправи“ свеживотно, ипак само његова душа зна колико болови и патње могу да разједају кратке радости и крхке снове о неостварености, иако истиче: „сè за светлините е отклучено во мојот крвоток.“

Животна снага створена божјом или људском моћи бори се, али и осипа. Борба прераста у драму, драмом се отклучава душа, а она својим префињеним емоцијама ниже рађања, радости, жилаво се бори да опстане. Ти дуги монолози преплетени венцима одабраних, и из дубина ископаних речи, у ноћној тишини, уз одсјаје звезда, воде човека у вечно трајање. Тежња је песника да дух траје, да отвара срца оних која су закључана, због других или себе, да стреми универзалним световима. Тај виши чин живота уткан у песме о природном опстанку и веза са природом као ненадмашном и недокучивом феномену, води песника у висине и он узвикује, да ли од бола, или од сазнања, да је у свету који само реч и душа могу да досегну:

*„Загрни небесо,
и двојцата ќе си ја отклучаме душата за исповед,
ќе си речиме по грст скришни збора,
и тебе ти треба блиска рода
оти и ти имаш скришни болки!“*

Апострофирање природи и небеским појавама и телима као светлосним сигналимa на посебан начин управља песниковим мислима. Он је сав бестелесан, недокучив, не жели да зна за време, жели ширину остављајући аманет:

*„Кога веќе не ќе сум со вас,
побарајте ме во небеската кука.“*

Монолози у дугачким стиховним редовима пуним симболима, знаковима и опозицијама прожимају поезију. Боје је тугом или тихом сетом јер кроз њих говори човек који многе животе, осим свог, држи и о њима мисли, за њих страда. То његово страдање, сазнаје се из стихова, дуготрајно је и дубоко. Он живи за све што је живо, постојано, неизмерљиво. Не дозвољава да нестане оно што су „космички меридијани“ створили, јер „наутро сонцето доаѓа одморено од далечни патувања.“ Сунце као симбол светлости, тоpline, свеживотности поништава тишину

која зачас може да опхрва песникову душу, јер мисли као стреле лете из песниковог срца, и враћају му се као бумеранг. Он их је свестан, не негира их, напротив, богати новим и квалитетнијим виђењима себе у свету.

Исповедни тон обојен бурним емоцијама, као лирска прича, као какав вруток или изненадна понорница излази из песниковог срца. Само формално: из његовог крвотока у који се точила „дива вода“, „небеска височина“, неиспијена „небеска вина“, све то отвара или затвара странице личног земљописа са сазнањем да све наше душе путују меридијанима уз небеске сузе „низ светлината што магично блеска.“

Разговори о језику у књижевном делу

Танана природа Виолете Димове изнедрила је креације из којих избија њена дубока жеља, воља и потреба да саопшти доживљено на начин примерен савременом реципијенту, али и читаоцу који хоће да дотакне магију речи и откључа тајне исписане речима књижевника. Моћ сазнавања вредности књижевног дела и светова којима је писац посвећен равна је моћи стварања. Ту моћ поседује проф. др Виолета Димова, а исказивала ју је и у писаној, и у усменој форми. Тумачити животе јунака који носе богато културно, генетско и митско наслеђе, права је чаролија. Ту чаролију посебним стилем, језиком, браним метафорама и симболима може тумачити само човек који је склопио „загонетни уговор“ са писцем и његовим делом. Као саучесник у говорном и визуелном, В. Димова модерном техником тумачи слојеве, структуру дела и карактеристика носилаца радње. Без осећаја дубине чулног, митског, не може се читати текст који у савременом образовању и животу представља непогрешив медијум – стално истиче професорка В. Димова. Као водиља у њено тумачење књижевних појава служи *Бескрајна прича Михаила Ендеа*. Зашто бескрајна? Одговор је тежак, или не постоји јер је индивидуална комуникација битан елемент за улазак у светове знакова и значења дела. У књизи – студији *Литературното дело и реципиентот* В. Димова полази од претпоставке коју кроз теоријски и методички приступ доказује. А то је: „*Книгата Бескрајна приказна на Михаил Енде*, со својата ненаметлива дидактика укажува на потребата за фантазирање, мечтаење, но и нуркање длабоко до себе за да се видиме однаре. Таа е прекрасна метафора за животот кој постои додека постои и зборот.“

Постављен је проблем дијалога са књижевним делом с обзиром на то да је само књижевно дело, како истиче Умберто Еко, отворено дело и пружа могућности различитог приступа и тумачења. Држећи се те поставке В. Димова успоставља везу између читања текста, учења као комуникације преко текстовног медијума, дијалога са ликовима, учачања драмских и епских ситуација у одабраним делима којима показује чинове остварења на школским часовима тумачења ове врсте уметности. Полазећи од естетске рецепције, лингвистике и поетике, естетске комуникације, структуре, функције знакова и односа између књижевности и културе, В. Димова успоставља досад у науци методици (мисли се на избор дела светске и јужнословенске књижевности) нови увид у

тумачење предвиђено програмима средњих школа. Добро упућена у методологију и методичке системе, као и теорију рецепције и других начела тумачења, В. Димова са доста смелости и сигурности улази, не само у методичко тумачење, већ и књижевно-језичко, стављајући у први план естетско. За њено разумевање књижевног текста естетика је незаобилазни феномен, те разрађује њене главне елементе на изабраним примерима. Не ограничава се само на прозу и поезију, ту је и драма као сложени и за сцену везан књижевни род. Послужимо се анализом неколико примера: Наставна интерпретација ликова у роману *Белото Циганче* Видоја Подгорца, Наставна интерпретација ликова у роману *Странац* Албера Камија и Феноменолошки приступ приповеци *Љубов* Блажа Конеског.

У роману *Белото Циганче* В. Подгорца, В. Димова кроз методичко обликовање лика истиче функционалну везу уметничког лика са другим структурним елементима књижевног дела. Притом упућује на истраживања значајних теоретичара и методичара ширег европског контекста. Полази од тезе да су ликови најдинамичнији чиниоци лепе књижевности, с обзиром на то да се тумачењу лика прилази са више аспеката, као што су: етички, естетски, социолошки, психолошки итд. Ове специфичности доста детаљно и са више сугестија ауторка примењује на већ наведеном роману. Битно је добро формулисати истраживачке задатке како би се на прави начин успоставила комуникација са делом. Значајно је да реципијенти добром мотивисаношћу, каже В. Димова, тумаче лик који се базира на следећа три плана: план праћења развоја лика у епизодним улогама, план тумачења лика кроз пејзаж и план дијалогске форме. Овакав методички приступ за који се В. Димова залаже произилази из њене богате праксе и суптилног односа према књижевном тексту и њеним реципијентима,

Бавећи се интерпретацијама романа и књижевних остварења различите тематике, В. Димова се са успехом хвата у коштац тумачећи роман *Странац* Албера Камија, са доста детаља, образложења, сугестија, мишљења критичара и теоретичара при тумачењу лика Мерсоа. Тражи одговоре на егзистенцијалистичка питања о смислу човековог битисања. С обзиром на то да је роман структуриран кроз монолог, В. Димова истиче: „Фабулата на романот е така водена, што се стекнува печаток дека овај роман на Ками представува параболоа, што во суштина и е“ (185).

Полазна тачка у интерпретацији је приповедна техника проведена кроз трочлану композицију. Прва: Мерсо живи једним прозаичним животом који се завршава убиством; друго, суђење и осуда и треће, живот у затвору и бунтовничка исповест пред свештеником. Овако конципиран час указује на сву сложеност наставног процеса који ће омогућити ученицима да продру у суштину лика који ће и надаље изазивати размишљања о смислу и бесмислу постојања.

Трећа наставна концепција коју издвајамо као апликацију је феноменолошки приступ приповеци *Љубов* Б. Конеског. Наводимо разлоге избора овог методичког система: „Основната максима на секој феноменолошки приступ гласи: враќање кон самите предмета, кон предметите такви какви што се навистина во нашата свест. Што значи тоа? Тоа значи дека литературното дело исклучиво го анализираме како предмет

во структурата на нашата свест и притоа ги отфрламе сите релевантности што се однесуваат на писателот, на средината, на нацијата каде што настало литературното дело“ (244). Иза ових констатации стои добро проучена суштина феноменолошког метода и сасвим детаљно, не само школски, образложен пут до дела на овакав начин. Поред вишеслојности значења књижевног дела, у методичкој анализи приповетке *и снага* коришћена су два слоја: предметни и слој шематизираних аспеката. У овом приступу који В. Димова предлага уложена је духовна енергија, спремност да се досегне пишчева мисао и протумаче ликови са више тачака гледишта. Са страница ове научне студије то се јасно уочава, као и снага љубави проистекла из пера Блажа Конеског на крају приповетке усмерена на одсутни женски ли: „Колку отворена и смела младост имаше во неа! Незаборава младост. Да почувствува човек силна потреба да је овековечи, не за себе али за животот, зашто кој доживеал едно такво среќавање со неа, нема да ја заборави, само ќе жели дека одминала. И стариов сака да доживее едно такво среќавање, макар со нејзината слика. Таквата младост – чувствува Крсте – треба да се опева, можеби во неа е изворот на секоја најубава песна“ (250).

Као што смо на почетку истакли, сусрет са књижевним делом није само читање. Отвореност ка разбирању и тумачењу, ка емоционалном доживљају указује на продоховљеност и спремност на лично стварање. Оно што и Андрић, меѓу другима, у својим делима истиче о значају и функцији мостова, живот није само у вечности, већ у храбрости, етици и принципијелности у животом заснованим циљевима. Творац овог научног дела В. Димова имала је способност да конкретно узвиси до многозначног.

Песник у неиспричивој бајци кроз хаику поезију

Појава Христа Петреског везује се за мултидимензионално стваралаштво. Сâм он је појава у бајковитој структури, певач у песни, наратор у причи и роману, хумориста у вицу, филозоф и сликар у хаику песни. Набројали смо ове уметничке форме које негује аутор како бисмо потенцирали и визуелни ефекат, не само лингвистички јер без тог елемента ови уметнички стубови не би могли опстати. Писали смо о бајковитим текстовима који својом природношћу и једноставношћу изрази, знаковима, сликама представљају, или другачије откривају културолошку традицију, човека са свим његовим потребама и борбама за живот. Ипак када се одшкрине та бајковита кутија, како смо писали, између редова, или речи, појављује се глас аутора који жели да назначи да и у епској причи постоји лирски тон. Недореченост, нешто што води читаоца непознаници, даљини, неком свету за који се не зна тачно да ли постоји, а ако постоји, да ли се зна где је. Та размишљања кроз акције јунака и других споредних ликова у бајкама и причама намеће тајну уколико се ми, читаоци и тумачи не удубимо у текст, који и није само то: више је од изреченог и недореченог.

Поменута је хаику поезија која је доста рано заинтригирала песника и приповедача Петреског. Епска ширина и лирска распричаност, наизглед нису довољне да испуне креације засноване на тражењу. Наведена мисао Х. Петреског у

књижи-студији *Зашто хаику?* потврдиће нашу претпоставку: „Поради кусата форма, хаику-песната е еден вид семче што поетот го праќа кон читателот. Семето про'ртува во свеста на читателот/слушателот како еден вид мало естетско 'откровение'. Како во ретко некој књижевен и уметнички облик поетот природно смета на 'суочеството' на читателот“ (32). Сазнајемо, читајући студију и о томе како настаје, и кад настаје хаику, а како је треба читати. То је, истиче аутор, вид контемплације и илуминације, те је на тај начин хаику поезија уметност која захтева будну перцепцију, то је врста уметности у којој је оно што је суптилно, неухватливо, нестално. Као што је давно записал Никола Томазо, за хаику важи: „Нема ничег сувишног, а свака реч тежи ка циљу“, стваралаштво Х. Петреског то потврђује. Стиховима који су богати сликама, а шкрти у речима, открива се дух ствараоца, његов доживљај света и природе. То је и начин живота. Уколку смо успели да схватамо духовна прегнућа Х. Петреског у доживљају, писању и тумачењу хаикуа, окрећемо се бајци која у својој опсежности, као невидљиву нит за свако око, носи елементе ове поезије. Појмимо од самих наслова бајки: *Малечката видра*, *Стариот сокол*, *Најубавата пастрмка*, *Најдобриот рис*, *Љубопитлива јагула*, *Најпривлечната школка*, *Златниот славуј*, *Најголемата желка*. Синтагме говора о односу човека који посматра, доживљава, мисли, упућује, и природе која дарује лепоте различитих појавности. Као да се наговештава да ће се из садржаја зачас произнети, открити нека истина о животним манифестацијама, не бајком, већ хаикуом. Она је ту као апотеоза природне лепоте, а прераста у бајку. Из набројаних наслова бајки проистиче контраст, не случајно: дубина-висина; река-небо; земља-вода; вода-лет; остаје корњача као симбол трајања. Уколку би се ови наслови и асоцијативне везе искористили као техника за стварање кратке хаику песме, заистински ќе се остварити идеја да је човек једино са природом у савезу, да он као разумно биће тумачи нивов немупшти језик.

Привидном једноставношћу у песмама хаикуа, као и у бајци, приказан је најстварнији живот и његове дубине, његово трајање. Иако се нашем песнику пружа могућност да искаже највише што може оскудношћу изрази у хаикуу, елиминисањем епизода, описа, дијалога, као што рекосмо у бајци, доћи ќе се до хаикуа, до самих наслова који могу бити нови почеци стварања. Оваква врста синкретизма у овој и другим уметностима у свој својој комплексности, кроз родове, врсте, визуелне и друге уметности, пут је ка откривању тајни које сигнализирају животну хармоничност, уколку је досегну. Размишљања о трансформацијама у књижевној уметности потврдићемо текстом који је настао пре овог, а гласи: *Како одикринати бајковиту кутију Х. Петреског*.

Велики светски писац Виљем Шекспир је изрекао истину: „Свет је позорница на којој свако игра своју улогу“! И бајке као посебан вид књижевно-уметничког текста које негује и пише писац и песник Х. Петрески, инспирисане свакодневицом, и наизглед, чудноватим згодама и незгодама које се дешавају у ближој или даљој околини, теку као величанствена небеска река у улози дуге. Иако почеци бајки не обећавају ништа невероватно, неочекивано, мајсторско перо писца, врло брзо, без

посебне припреме рецепијента на читање, домишљање и мотивисање за разговор, уводе у свет свима познат, а само на мало другачији начин, виђен, који је и чудан, и није; смешан и није; препознат мишљу писца. На тај начин радња бајки и прича тече лагано, без посебне драматике која се не уочава при првом читању, а има је. Та драматика открива све оно што је чини вероватном, или је на граници да постане вероватно. Јер предмети говоре, природа дише, писац је ту као медијатор који уме да све постави на своје или право место. Он тако мисли и у моментима када предосети да ће читалац изгубити веру у оно што пише. Тада додатним питањима, сугестијама, нонсенсом, хумором подгрејава машту и бодри мисао.

Не само реч, већ и број има своју функционалну моћ. Нису то бројеви које срећемо у класичним бајковитим формама, већ они који омогућавају да радња тече и носи јунаке у просторе који су видљиви, насликани реалним бојама, уграђени у свакодневни простор (*Две момчиња и две гуски*), дијалог који јунаци воде, и на крају опаска писца кроз питање: Да ли све што је написано и испричано може бити вероватно? Психолошка димензија која је уплетена у бајку и њено стварање, додатно јој омогућава живот, кроз домишљање и ново стварање. Има изгледа да тај такав крај у бајкама и сâмом писцу сугерише нови однос према тексту јер крај једне бајке одређене тематике упућује на нову.

Човекова мисао о срећи и несрећи као двема супротним категоријама живота заузима место у бајкама Х. Петреског. Као и у народним умотворинама, бајкама и легендама, тако и у овим ауторским остварењима сукоб између среће и несреће, имагинарни дијалог и сукоб између њих, алудира на свакодневне сударе који могу да опхрвају одрасле, али и децу. Не само индиректно, већ и директно, али на срећу, ту је извор као симбол лепоте, бистрине, свежине која препорађа мисли кроз разговоре са животињама, његовим становницима. Персонифицирани светови зачас одвуку читаоца, и ведро расположење оличено кроз слику у води – огледалу, учини дечје лице срећним и замишљеним. Ређањем детаља о уобичајеним ситним стварима писац указује да су баш те животне, наизглед ситнице, уређене по хармонији која на први поглед не даје много смисла и наде. Такав је случај у краћим бајкама о животињама које подсећају на приче и легенде чије смо наслове већ навели. Наслови са суперлативима у којима су приписане особине животиња упућују у загонетне животе и поступке јунака. Они су хитри, господаре воденим и копненим просторствима, почев од мале видре до највеће корњаче. Од најбољег риса до златног славуја и старог сокола. Хоризонтална и вертикална космичка димензија влада свим могућим просторима. Антропоморфна бића воде своје животе и муче своје муке. Радују се и тугују, али се боре и тако опстају. Писац у њихове животе уграђује безгранични оптимизам и мисао да све што живи, креће се и има своје путеве, загонетке, страхове и невоље.

Као контраст могуће видљивом животињском свету, стоји невидљива девојка. Шта је то невидљиво? На почетку писац ствара простор за загонетку која се одмотава у петнаест целина. За разлику од садржине и драматике поменутих бајки које својом сажетошћу казују више од реченог, бајка *Невидљива девојка* подсећа на народну: по

тематици, географском простору који може бити свуда, па и у мислима. Алузија на нестанак људског рода по појединим забитима истовремено је и животна иронија. Али, усред туге и невоље постоји нека светлост која симболизује наду да све може бити другачије, уколико се пронађе смисао и лепота духа. Вероватно из тих разлога писац ствара причу о невидљивој девојци која се јавља и нестаје у поноћ. Контрасти: поноћ – светлост изазивају неименованог становника шуме на откроење моћи која се надвила над празним селом. Радња се усложњава: у бајку писац уводи нове јунаке, своје синове, младу енергију која би требало да реши проблем. Невидљива девојка чини чудеса: час је има, ту је, а неухватљиви су њени кораци, њена појава. Њен одраз на извору мучи јунаке да је се доимају, али она нестаје. Светлост свеће коју сваке ноћи пали и носи, упућује људе у лепоту којој треба тежити. Лако је насилницима да је угасе, као и што је учињено. Тама је злокобна за село као и мистериозни нестанак девојке. Њена духовна појава везана за извор као симбол лепоте, свежине, увек новог тока и гргоља воде, и имагинарни дијалози са природом и сусретом са зверињем, опомиње и упућује човека на прави пут који се отвара само добронамерним. Из доста детаља и преокрета, прича у причи, легенди и пословица, мудрих изрека проистеклих из традиције, митолошких представа, писац открива психологију, или боље речено, парапсихологију проткану народним фолклором, јунака-актера радње указујући на могуће и немогуће животне токове и сву комплексност битисања.

Иако бајка има срећан крај, истина о борби за достојанствени живот мора се остварити кроз акције, упозорава писац. Сцене које код читалаца изазивају страх, фигуративно откривају тамне вилајете његовог опстајања, упечатљиве су и пружају могућности читаоцима да их на свој начин разумеју и протумаче. Као на филмској траци теку ситуације које су излаз и безизлаз за актере радње. У њима се страда и обнавља, наставља. Стечена истина из традицијске културе бије из симболичких сцена борбе и победе. Помоћници у развоју радње и намера да се на крају награди добро, добро је које сам писац носи у себи и са собом. Лирска нит прожме најсуровије животне догађаје како би нарушена хармонија добила своје животно опредељење. Срећа и несрећа, као и у другим бајкама, воде човекову мисао, упућују га у постојање у садејству са природом и светом који га окружује. Највише са језиком јер изговорене речи у право време могу значити награду. Невидљива девојка, у моменту када је њена загонетна појава разоткривена, благом речи, срећном мисли из мистериозног прелази у реални свет. На овакав начин окончан крај бајке указује на виртуозност писца да праву реч употреби кроз поенту која је изазов за нову.

У једној од мисли о животу речи Умберто Еко је изјавио: „Књига ће остати носилац записа за читање“, зато питања које писац поставља читаоцима имају нит провокативности, али, и поред тога, песничке мудрости и знатижеље. Из њих избија бујни песнички потенцијал који писац поклања читаоцу јер мисао писца полази од језичких и културних кодова који су у непрекидном развоју и превирању. Дух писца на тај начин емитује стваралачко које се састоји у повезивању опажених, упамћених или измаштаних животних ситуација, виђених предмета и појава, путева који воде у

непознато, а опет подстрекачко за нову мисао, идеју, жељу, оваплоћење сна. Оно што се у свести песника родило и догодило, повезало, спојило, сударило са идејом, ушло је у реч. А ко ће доказати њену постојаност? Или снагу, сложеност опстајања? Одговор је: духовност која ће читаоца увести у свет безграничне фантазије како би се отргао од боли и немоћи. Тај набој духа који се препознао у хаику, надограђује, рекло би се и наткриљује овај чудесни свет у коме се многи сегменти не могу сложити. Слажу их, запажају и оснажују, чине видљивим бајке и приче Х. Петреског. Осећа се да разоткривању занимљивости креације и љубави према лепоти није крај, јер се стање песниковог духа непрекидно узнемирава новим животним ситницама из којих ће се одгонетнути свакодневица и проговорити језиком и сликом бајке, баш као што и Гете у својим размишљањима каже: „Поезија указује на тајне природе, и труди се да их реши сликом.“

Спој сликовног, текстовног, недореченог или измаштаног, једном речју сатканог од доживљаја тренутка, сензибилитета, који у себи носе космичку универзалност, од бајковитог до хаикуа – својом вишеслојношћу и симболиком, чине живот другачијим него што јесте:

*„Бисерна роса.
На секој трн од розата
по една капка“ (30).*

х х
х

Ствараоци о којима је било речи у претходним редовима својом појавом и говором успоставили су, може се рећи, универзални континуитет садржан у уметности, преплитању култура, религија, језика, обичаја. У све то упутили су их заједнички знакови, сродности у дубљем схватању света и светости човековог бића, ублажавајући болове због присутних неусаглашености ставова о животу. Видљиви и невидљиви елементи у њиховим имагинарним световима служе и онима који су препуштени равнодушности и недовољној употреби знакова културе времена које их носи. Можда је то слика културе у којој су рођени, али све то не вређа изнедрено из душе, исказано језиком било које нације, вере и географског простора. Најбољи пример о томе показује мисао Исидоре Секулић: „Сваки се човек рађа са тајанственом моћи говора.“ Такав је случај са уметницима, са лицем професора чије дело нема граница. Шири се простором и зрачи као алем. Треба то досегнути.

Литература:

1. Димова, Виолета: (2007). Литературното дело и реципиентот. Македонска реч. Скопје.
2. Петрески, Христо: (2011). Зашто хаику! Феникс. Скопје.
3. Смиљковић, Стана: (2019). Књига за децу као отворени систем знакова и значења. Аурора. Врање.
4. Спасовски, Мито: (2012). Врутоци. Македонија презент. Скопје.

Ивана Ђурић Петровић
Гимназија, Крушевац

Методичка пракса број 1/2020
УДК: 811.111(075.3)(048.83)
стр. 135 - 136

**ПРИКАЗ УЦБЕНИКА „FOCUS 2,SUE KAY,VAUGHAN
JONES,DAVID BRAYSHAW,BARTOSZ
MICHALOWSKI,LINDA EDWARDS,PEARSON EDUCATION
LIMITED”,EDINBURGH GATE,HARLOW, 2016,240 СТР.**

Издавачка кућа Пирсон (Pearson) једна је од водећих и угледнијих издавача књига у свету. Као плод дугогодишњег, истрајног и посвећеног рада ауторског тима на писању уџбеника утемељеног на иновативним приступима и методама у настави енглеског језика као страног, настао је уџбеник Focus 2, намењен ученицима 1. разреда гимназије и 1. и 2. разреда средњих стручних школа. Тим стручњака који је радио на овом уџбенику доказао је да је добро осмишљена настава страног језика од кључног значаја за развијање мотивације за учење код ученика. За разлику од традиционалног приступа учењу, где строго доминира форма, аутори желе да покажу управо супротно, а то је да креативност, машта и ширина унапређују усвајање језика.

Уџбеник је заснован на савременим научним сазнањима о учењу и методици наставе страног језика где су превасходно ученик и његове потребе у центру пажње. Оно што је битно истаћи јесте да су се аутори водили чињеницом до које су дошли дугогодишњим, личним искуством, да сваки наставник подучава на јединствен начин и да не постоји савршен течај страног језика, нити једна, конкретна метода подучавања.

Уџбеник садржи уводни део и осам наставних целина од којих је свака написана на десет страна и подељена на следеће делове: Vocabulary, Grammar, Listening, Reading, Speaking и Writing. То подсећа на традиционални начин усвајања језика који развија четири језичке вештине кроз јасно подељену пажњу између граматике и лексике. Саме лекције су пуне занимљивих и различитих идеја и текстова које садрже стварне информације и који су блиски интересовањима деце. Фотографије асоцирају на савремени живот и интересовања савременог човека, као што су рекреација, природа, посао, образовање, спорт, комуникација, путовања, храна и томе слично, тако да задаци привлаче пажњу и мотивишу на учење. Лекције и материјал у њима уклопљени су тако да подстичу развој ученика, њихову самосталност и знатижељу и утичу на развијање љубави према усвајању страног језика. Поред задатака и вежби за развој

језичке компетенције,аутори наводе вежбања и за интеркултурална поређења у циљу развоја интеркултуралне компетенције.Ученици развијају позитиван став према страном језику и различитим културама и традицијама.Приметно је да нема елемената наше културе,али то оставља простор наставнику да са ученицима обрађује планирану тематику у облику пројектног рада и скрене пажњу на сличности и разлике националне и представљених култура.

У делу уџбеника који се односи на усмено изражавање,лекције су брижно изабране и поткрепљене видео снимцима,што омогућава ученицима да вежбају функционални језик и поспешују своју сигурност у коришћењу језика у свакодневним ситуацијама као што су питања и одговори који се односе на савет,изношење мишљења и тражење информација.Такође,чине да лекције буду динамичније и атрактивније.

Што се тиче лекција везаних за писање,свака почиње мотивишућим текстом и охрабрује ученике за самостално писање.Кроз разне текстове ученици добијају тзв.корисни језик који могу искористити у стварном животу.

Лекције везане за разумевање говора нуде разне задатке у којима ученици вежбају ову вештину преко провере разумевања одслушаног. На крају сваке наставне целине налази део Focus Review намењен обнављању градива наученог у пређеној наставној целини.На тај начин ученик може да процени колико добро је савладао градиво.Укључивање самосталне провере сопственог знања у наставни процес превасходно је битно као основ развијања самосталности и критичке свести код ученика.

На крају уџбеника налазе се два додатка.У граматичком додатку(Grammar Focus) приказане су граматичке јединице уџбеника уз примере и кратке задатке за вежбање. Такође,ту је и листа речи(WordList)за сваку наставну јединицу.Уз речи је дата и фонемска транскрипција,што омогућава лакше учење изговора.На самом крају уџбеника,као последњи део корица,налази се додатак Word Store са задацима за вежбање лексике,списком предлога и додатним лексичким листама и табелама,што ученицима представља огромну помоћ при самосталном раду.

Што се тиче радне свеске која прати уџбеник,она је посебно осмишљена како би помогла ученицима да што боље савладају градиво и покажу позитиван учинак при решавању тестова.Она је огледало основног уџбеника и садржи вежбања за писање,за усмено изражавање и за вокабулар и граматику.

Све ово претходно изложено јасно говори да овај уџбеник пружа могућност како за оцењивање ученика путем тестова,тако и за евалуацију процеса усвајања језика сваког појединачног ученика путем посматрања и слушања кроз било коју активност на часу.На тај начин наставник добија могућност да проверава различите аспекте рада,укључујући и креативно продуктивни рад.

Узевши у обзир све карактеристике уџбеника,можемо закључити да је циљ овог уџбеника да унапреди учење охрабривањем ученика у схватању тренутног нивоа знања и потребе за стицањем следећих нивоа знања,чинећи их активним субјектом наставног процеса учења енглеског језика као страног.Овако конципиран уџбеник намеће једну нову улогу наставника који ради на мотивисаности ученика, њиховим добрим особинама и омогућава позитивно окружење за учење.Оно што га издваја у односу на осталу уџбеничку литературу јесу јасност, прегледност, организованост, креативност, иновативност, као и његова спољашња форма и дизајн.

УЦБЕНИК ЧЕШКОГ ЈЕЗИКА ЗА ДРУГИ РАЗРЕД

Валентина Симиџија-Хоц и Тереза Стаменковић, *Česky jazyk s prvky národní kultury na druhem ročníku základní školy - Чешки језик са елементима националне културе* (за други разред основне школе), Београд, Завод за уџбенике.

За организовање наставе и успешно овладавање законитостима чешког језика и правилно стицање језичке компетенције на чешком језику, осмишљен је нови уџбеник за рад у настави овог изборног предмета, који је децембра 2017. године у издању Завода за уџбенике, у Београду изашао из штампе.

Уџбеник „Česky jazyk s prvky národní kultury“ – „Чешки језик са елементима националне културе“ аутора Валентине Симиџија –Хоц и Терезе Стаменковић је књига са сликама и радним материјалом намењен ученицима другог разреда који похађају изборни предмет чешки језик са елементима националне културе.

Ово је први уџбеник за други разред основне школе у нас који пружа могућност наставнику да помогне ученицима другог разреда да што квалитетније и ефикасније, најлакше и најбрже савладају и прошире основе чешког језика.

Као визуелни и радни материјал у настави овог изборног предмета, када није предвиђено развијање вештина писања и читања, овај сликовит медиј представља богат извор појмова приказаних визуелно, чији садржај и мотиви побуђују интересовање и љубав детета према учењу чешког језика, поштовању традиције и неговању националних обичаја.

Композиција уџбеника обухвата јасно профилисане интеробласне, односно интегративне садржаје који су разврстани у четрдесет и три дидактичке јединице на 54 страна, насловљених са: *Школа, школске активности и дужности ученика, У школском дворишту, школски простор и спортски терени, У учионици, Активности на распусту, Породица и блиско окружење, Шира породица и комшије, Радне обавезе и слободно време*

чланова породице, Недеља у породици, кућни апарати, Ја и моји другови, нови другови и особе, нове дечије игре, Човек, делови тела, одржавање личне хигијене, Исхрана: дневни оброци, Исхрана: основне врсте јела, прибор за јело, Навике у исхрани у Чешкој, рецепт, Одећа и обућа: одевни предмети у односу на временске прилике, Окружење, Место и улица где станујем, Важне установе у окружењу (биоскоп, позориште и библиотека), Важне установе у окружењу (школа, музеј, пошта), Дани у недељи, Распоред часова, Бројеви до сто, Основне рачунске операције, Упознавање, ословљавање, Извињавање, Лични подаци, Тражење и давање дозволе, Исказивање способности, Основни облици комуникације, Просторни односи, Давање команди, Давање упутства, а у завршном делу сликовнице налазе се подробно приказани сликом, у виду стрипа, мотиви неких од празника који се славе у Републици Чешкој: Празници Микулаш, Празници Божић, Празници Ускрс и Празници у Републици Чешкој. Уз већину наведених тема, ученицима је омогућена активна делатност да кроз самосталан рад осликају, реше, доврше, уоче, апстрахују, допуне, повежу или сами осмисле свој ликовни израз у оквиру радног листа који садржи овај уџбеник.

Одабрани садржаји и начин њиховог илустровања, у виду сликовнице и радног листа, пружају ученицима објективна и њима разумљива сазнања из области природе и културе друштвеног понашања. Илустрације и радни материјал су веома садржајни и духовити. Њихову вишеслојност наставник треба вешто да искористи, полазећи од личне креативности и умешности презентовања. Наиме, приступачност цртежа и његови детаљи чине сваку илустрацију наративном и подстичу децу да сами осмисле садржај илустрације и самосталан рад, поготово ако им се на њих скрене пажња. У начелу, уџбенички склоп заснива се на функционалном-комуникативном и радном приступу учења чешког језика. У складу са наставним програмом за овај разред, одабран је садржај сликовнице са радним листом који несумњиво помаже да ученици науче да правилно изговарају гласове, речи и изразе и правилно интонирају реченицу, употребљавају најједноставније језичке структуре именујући ствари из непосредног окружења, говорећи о себи и другима, личним и групним активностима, постављајући и одговарајући на постављена питања, изражавајући своје потребе и уважавајући потребе других, користећи формалне и неформалне поздраве и комуникацију.

Другим речима, из приложеног садржаја видимо да ће ученици на годишњем нивоу, током седамдесет и два часа, то јест два часа недељно на чешком језику сазнати како да именују поједине појмове и воде основне језичке активности (језичку рецепцију и продукцију) о: школи, исхрани, телу и његовим деловима, одевним предметима, просторијама у кући, породици, комшијама, кућним апаратима и предметима из најближе околине, изгледу дворишта - улице, бојама, облицима, бројевима, рачунским операцијама, потом именоваће дане у недељи, месеце, годишња доба, као и својим активностима и обавезама у току дана, разговараће о одликама и установама у селу, граду, празницима, обичајима, елементима основне културе, фолклору и традицији. При крају, понуђене су садржајне илустрације које приказују основне облике комуникације и споразумевања, да

развију код ученика позитивна осећања према чешком језику, односно такозвану сензитивизацију према језику који уче, уз развијање и проширивање основа комуникативне компетенције на чешком језику.

На крају уџбеника приказане су у виду стрипа информације о верским празницима, народној традицији, обичајима и култури чешке мањине и њеног идентитета, како би се код ученика развио позитиван став према особеностима сопствене националне припадности. У избору тема аутори су се руководили циљем да се ученицима презентује свет близак њиховој реалности, посматран дечијим оком.

Такође, с обзиром на узраст и ниво когнитивног, као и укупног развоја ученика у другом разреду основне школе, овај уџбеник-сликовница и радни лист, помоћу илустрација подстиче ученике да уочавају симболички представљене облике и збивања, да размишљају и изражавају се вербално и визуелно. У целини ова сликовница са радним листом, садржи маштовито осмишљене и садржајне илустрације и задатке које истичу суштинске особине онога што приказују. Притом ненаметљиво пружају ученицима увид у културу народа, чији језик уче. Исто тако, примећујемо да су у уџбенику хармонично обједињени ликовно-естетски и васпитно-образовни квалитети, што утиче на емоционални живот, развој маште и изграђивање естетских ставова код ученика овог узраста.

Све је то у овом уџбенику изложено јасно и прегледно, прилагођено узрасту којем је намењено, интересантно и занимљиво, што ће свакако допринети подстицају и развијању радозналости и жеље за учењем језика, а потом љубави и поштовања према чешком језику и неопходне свести да се матерњи језик чува и негује.

Верујем да ће овај уџбеник, намењен учењу чешког језика у другом разреду, наћи своје место у основним школама, притом мислим да ће код ученика активирати и проширити постојећа језичка знања и искуства као основе за стицање нових знања, лексички фонд речи и нових комуникацијских искустава, а да је за наставника чешког језика драгоцен водич како и на који начин да организује рад овог изборног предмета, а да се не удаљи од циља, нити пак да залута. Зато уџбеник *Česky jazyk s prvky národní kultury - Чешки језик са елементима националне културе за други разред* препоручујем свим наставницима који буду водили изборни предмет: Чешки језик са елементима националне културе, јер ће бити драгоцен материјал неопходан за прављење и остваривање програма овог изборног предмета.

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.

са, Упутство ауторима

на посебној страници треба приложити кратак
љз 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. Избежавати коришћење скраћеница у кратком садржају, али ако су неопходне, сваку скраћеницу поново објаснити при првом навођењу у тексту.

Децимални бројеви. У тексту рада децималне бројеве писати са зарезом, а у апстракт у 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* Упутство ауторима 5и 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. Избегавати коришћење апстракта као референце, а апстракте старије од две године не цитирати. Референце чланака који су прихваћени за штампу треба означити као "у штампи" (*in press*) и приложити доказ о прихватању рада.

Цитирање. Цитира се према тзв. АПА стандарду (<http://www.apastyle.org/>) . За радове који имају више од шест аутора навести прва три и *et al.* Подножне напомене (фусноте) треба избегавати, осим у случајевима када је то неопходно, нпр. при тачном навођењу туђих речи, тј. када не постоји парафразирање. Цитати дужи од 350 речи не могу се користити без писмене сагласности аутора (издавача).

Када се исти аутор наводи више пута поштује се редослед година у којима су радови публиковани. Уколико се наводи већи број радова истог аутора публикованих у истој години, радови треба да буду означени словима уз годину издања нпр. 1999а, 1999б.

Избегавати навођење необјављених радова. Уколико је то неопходно, треба навести што потпуније податке о извору.

Слање рукописа. Рукопис рада и сви прилози уз рад достављају се електронском поштом на email: Ivko.Nikolic@uf.bg.ac.rs - Учитељски факултет у Београду.

ПРИМЕР:

Прва страница рада: Наслов, имена аутора, титуле, место...

 Е пошта за контакт и остало

Друга страница рада: Резиме и кључне речи на српском

 Резиме и кључне речи на енглеском

Трећа страница

и наредне: Рад

ЦП

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- (Смедерево: Newpress). - 24 cm

Два пута годишње. - Наслов од бр. 1 (2019) Методичка
теорија и пракса. - Drugo izdanje na drugom medijumu:
Методичка пракса (Online) = ISSN 2560-5445
ISSN 0354-9801 = Методичка пракса
COBISS.SR-ID 62518786



МЕТОДИЧКА
ТЕОРИЈА И ПРАКСА
ЧАСОПИС ЗА НАСТАВУ И УЧЕЊЕ