

Зборник радова са Међународног научног скупа

**ПРОГРАМСКЕ (РЕ)ФОРМЕ У
ОБРАЗОВАЊУ И ВАСПИТАЊУ –
ИЗАЗОВИ И ПЕРСПЕКТИВЕ**

одржаног 20. маја 2019.

Уредили
Зорана Опачић
Горан Зељић



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ

Београд, 2020.

САДРЖАЈ

УВОДНА РЕЧ.....	9
-----------------	---

I

Милош М. Ковачевић О (НЕ)КВАЛИТЕТНИМ РЈЕШЕЊИМА У НОВОМ НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК У 5, 6. И 7. РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	19
Igor Saksida NE <i>ALI-ALI</i> , АМРАК <i>IN</i> : <i>POUK KNJIŽEVNOSTI V PRIMEŽU</i> UMETNIH OPOZICIJ / NE JEDNO – ILI DRUGO, VEĆ I JEDNO I DRUGO: NASTAVA KNJIŽEVNOSTI U ZAMCI LAŽNIH SUPROTNOSTI	35
Александар Јерков УЧЕЊЕ НЕЗНАЊА И МЕНТАЛНА КОРУПЦИЈА	49
Jasna Mirošević Kudek RAZVOJ KOMPETENCIJA U KURIKULARNOM PRISTUPU USMJERENOM NA DIJETE	79

II

Бојана Милосављевић РЕЧНИЦИ И ЊИХОВА СВРХА У ОБРАЗОВАЊУ – ИЗ УГЛА БУДУЋИХ УЧИТЕЉА	99
Горан Зељић ЛИНГВОМЕТОДИЧКИ ТЕКСТ У НАСТАВИ МОРФОЛОГИЈЕ СРПСКОГ ЈЕЗИКА НА МЛАЂЕМ ШКОЛСКОМ УЗРАСТУ	115
Јелена Стевановић ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА У ПРОГРАМИМА РАЗРЕДНЕ НАСТАВЕ: ПОРЕДБЕНА АНАЛИЗА	127
Виолета Николовска ЈЕЗИЧКЕ ГРЕШКЕ КАО ИНДИКАТОР ЈЕЗИЧКЕ КУЛТУРЕ	140
Ана Петровић Дакић ПОЗИЦИЈА АПСТРАКТНИХ ИМЕНИЦА УНУТАР ЗНАЧЕЊСКЕ ПОДЕЛЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ	153

Љубица Весић
ИМЕНИЦЕ *PLURALIA* И *SINGULARIA TANTUM* У
НАСТАВИ ГРАМАТИКЕ166

Sabina Višček
ЗАЈЕДНО У SVETU REČI: НЕКОЛИКО PRIMERA
PROMOCIЈЕ ЧИТАЊА ЗА ЧИТАОСЕ РОЧЕТНИКЕ178

Љиљана Плазинић
ШТА МОЖЕМО НАУЧИТИ О УНАПРЕЂЕЊУ
ЧИТАЛАЧКЕ ПИСМЕНОСТИ ОД СРПСКИХ УЧЕНИКА?188

III

Marek Pieniążek
SERBIAN POETRY IN POLISH SCHOOLS:
THE TRANS-REGIONAL SLAVIC COMMUNITY LESSONS /
СРПСКА ПОЕЗИЈА У ПОЉСКИМ ШКОЛАМА: ЛЕКЦИЈЕ О
ТРАНСРЕГИОНАЛНОСТИ СЛОВЕНСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ205

Александар Јовановић
ПУТОВАЊЕ КАО ВИД ОБРАЗОВАЊА И КУЛТУРЕ218

Наташа Станковић Шошо
НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ У
РЕФОРМИСАНИМ ПРОГРАМИМА ЗА ОСНОВНУ ШКОЛУ235

Валерија Јанићијевић
ИСХОДИ И ЛЕКТИРА – КРОЗ НОВЕ ПРОГРАМЕ ЗА
РАЗРЕДНУ НАСТАВУ КЊИЖЕВНОСТИ250

Милена Митровић
ИЗМЕЂУ СЦЕНСКЕ ИГРЕ И ТУМАЧЕЊА КЊИЖЕВНОГ ТЕКСТА -
ДРАМСКИ ТЕКСТОВИ У ПРОГРАМИМА СРПСКОГ ЈЕЗИКА ЗА
МЛАЂЕ РАЗРЕДЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ263

Бојана Маринковић
ВЕЧИТА САВРЕМЕНОСТ БРАНКА ЂОПИЋА
(ЂОПИЋЕВА ДЕЛА У НОВИМ ПРОГРАМИМА
СРПСКОГ ЈЕЗИКА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ)276

Јелена Панић Мараш, Страхиња Полић
КЛАСИЦИ СРПСКЕ КЊИЖЕВНОСТИ – ИВО АНДРИЋ И
МИЛОШ ЦРЊАНСКИ У ПРОГРАМИМА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ293

Немања Каровић МЕТОДИЧКИ ПРИСТУП ПОЕМИ	306
Бојан Марковић ПОЕМА „ДЕТИЊСТВО” ОСКАРА ДАВИЧА У НОВОМ ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – МОГУЋНОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИЈЕ	315
Зорана Опачић САВРЕМЕНА КЊИЖЕВНОСТ У НАСТАВНИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА ЗА ВИШЕ РАЗРЕДЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ – ПУТ КА ПРЕВАЗИЛАЖЕЊУ КРИЗЕ ЧИТАЊА	329
Милан Вурдеља УЗОРНОСТ МАРГИНАЛИЗОВАНОГ ЈУНАКА: ОСТВАРИВАЊЕ ВАСПИТНИХ ЦИЉЕВА НАСТАВЕ С ОБЗИРОМ НА ИНОВАЦИЈЕ У ЛЕКТИРНОМ ПРОГРАМУ	341
Слађана Јаћимовић РЕФОРМА ПРОГРАМА НАСТАВЕ КЊИЖЕВНОСТИ У СРЕДЊИМ ШКОЛАМА – ИЗАЗОВИ И ОГРАНИЧЕЊА	352
Milena Mileva Blažić ИНОВАТИВНЕ ОБЛИКЕ УЧЕЊА И ПОУЧЕВАЊА – МАРИРАНЈЕ PRAVLJICE ZLATA PTICA / ИНОВАТИВНИ ОБЛИЦИ УЧЕЊА И ПОУЧАВАЊА НА ПРИМЕРУ БАЈКЕ „ЗЛАТНА ПТИЦА”	359

IV

Вељко Банђур, Душан Ристановић ТЕОРИЈСКО–МЕТОДОЛОШКЕ ПРЕТПОСТАВКЕ РАЗВИЈАЊА КОМПЕТЕНЦИЈА УЧЕНИКА ПУТЕМ ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ	375
Нада Вилотијевић, Ивко Николић, Горана Старијаш КУРИКУЛАРНИ ПРИСТУП ПЛАНИРАЊУ У ШКОЛИ	385
Маријана Зељић, Милана Дабић Боричић УЏБЕНИК У ФУНКЦИЈИ РАЗВИЈАЊА МУЛТИПЛИКАТИВНОГ МИШЉЕЊА	393
Мила Јелић СТРУКТУРА ГЕОМЕТРИЈСКИХ ЗАДАТАКА У УЏБЕНИЦИМА МАТЕМАТИКЕ ПРЕМА КОГНИТИВНИМ ДОМЕНИМА TIMSS ИСТРАЖИВАЊА	406

Сања Благданић, Зорица Ковачевић, Вељко Банђур
ИСТРАЖИВАЧКЕ ВЕШТИНЕ УЧЕНИКА У НАСТАВИ
ПРИРОДЕ И ДРУШТВА – ИЗМЕЂУ ИСХОДА УЧЕЊА И
НАСТАВНИХ САДРЖАЈА421

Александра Стошић, Урош Симић
ТЕХНОЛОГИЈА ПРОШИРЕНЕ РЕАЛНОСТИ У ФУНКЦИЈИ
ПОСТАВКЕ МУЗИЧКЕ ПИСМЕНОСТИ436

V

Невена Буђевац, Зорица Ковачевић
САГЛЕДАВАЊЕ ДЕТЕТА И ПРОЦЕСА УЧЕЊА У
НОВИМ ОСНОВАМА ПРОГРАМА ПРЕДШКОЛСКОГ
ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА463

Ана Миловановић
ПРИМЕНА ЛУТКАРСКЕ УМЕТНОСТИ У ПРЕДШКОЛСКОМ
ВАСПИТАЊУ И ОБРАЗОВАЊУ КАО ВАЖАН ПРЕДУСЛОВ ЗА
ОСТВАРЕЊЕ ОСНОВА ПРОГРАМА ПРЕДШКОЛСКОГ
ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА477

Вера Вечански
ПРОИЗВОЂЕЊЕ АРТЕФАКАТА ИЛИ ИСТРАЖИВАЊЕ –
КАКО РАЗУМЕМО ЛИКОВНЕ АКТИВНОСТИ У ВРТИЋУ?487

Сања Р. Благданић¹

Зорица С. Ковачевић

Вељко Р. Банђур

Училишњски факултет, Универзитет у Београду

ИСТРАЖИВАЧКЕ ВЕШТИНЕ УЧЕНИКА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА – ИЗМЕЂУ ИСХОДА УЧЕЊА И НАСТАВНИХ САДРЖАЈА

Резиме: *Научно описивање ученика представља један од циљева савременог образовања. Ова врста писмености оличена је у разумевању базичних научних појмова и процеса који су појединачни за доношење личних одлука и одговорно учење у свету који нас окружује. На овај начин ученици се не упознају само са системом знања одређене научне дисциплине, већ и са специфичним начином доношења до знања у тој науци, у односу на начине доношења до знања у неким другим наукама. У доследном овој циљу од кључног значаја је развијање истраживачких вештина које остварувају активно учење ученика, развијање одговорности за социјално учење и повећавање квалитета знања.*

У светлу наведеног теоријског оквира, циљ рада је да се сагледа заступљеност и развојност истраживачких вештина ученика у програмима наставе и учења за Свет око нас и Природу и друштво. Методом анализе садржаја утврђено је да се истраживачке активности (исстраживање, мерење, експериментисање, анализа историјских извора, објашњење, закључивање) јасно уочавају у исходима учења и укључива развојности у методичком процесу истраживачким вештинама. Ипак, истраживачке вештине нису наглашене као посебна област учења и тек споредишно су издвојене као појединачни наставни садржај. Ово указује да се истраживачким вештинама процесу као једном од начина остваривања дефинисаних исхода, а не као компетенцијама за целоживотно учење.

Кључне речи: *научно описивање, истраживачке вештине, настава природе и друштва, ученик.*

1 sanja.blagdanic@uf.bg.ac.rs

Увод

Појам писмености у данашње време добија све шира значења и подразумева много више од разумевања прочитаног и оспособљености да се писаним или усменим путем другима пренесе информација, сопствени став или осећање. У савременом свету писмена особа, поред „језичке” поседује и задовољавајући ниво дигиталне, математичке, еколошке, картографске, научне и других врста писмености.

Научна писменост представља један од аспеката писмености чије се значење не исцрпљује само кроз поседовање одређених декларативних знања, односно кроз разумевање кључних научних појмова и законитости. Научно писмена особа користи научне појмове и научни начин мишљења за личне и друштвене потребе (Rutherford & Ahlgren 1990). Научно писмену особу карактерише развијено критичко мишљење јер је у стању да интерпретира и критички процени ваљаност презентованих информација, да препозна покушаје „...убеђивања који не почивају на рационалним разлозима, већ на псеудоаргументима, различитим реторичким стратегијама и манипулацијама осећањима” (Пешић 2008: 23).

Наставни процес се сматра једним од кључних фактора за развијање научне писмености, али само онда када је организован тако да узима у обзир предзнања ученика (како она која су научно заснована, тако и њихова предубеђења и заблуде) и да је базиран на истраживачким активностима ученика (Антић и сар. 2015), односно на подстицању развоја истраживачких вештина, на чему је и фокус овог рада.

Истраживачки приступ као стратегија учења и поучавања у настави природе и друштва

Учење и поучавање засновано на открићу (на супрот рецептивном учењу, односно експозиторном поучавању) представља основу на којој је заснован истраживачки приступ у настави (*inquiry based learning/teaching*). Овај приступ је настао и развијао се, првенствено, као стратегија поучавања природних наука у школама (*inquiry based science education – IBSE*) (Харлен 2015; Мартин 2012), кроз активности којима се тежи да ученици стекну свест о природним процесима и феноменима (Harlen & Qualter 2009). Овај циљ се постиже планирањем и реализацијом наставних активности које наликују активностима којима се баве научници. Овај процес развијања разумевања кроз прикупљање доказа и тестирања идеја на „научни начин” описује се као учење кроз истраживачке активности.

При томе, наука из које потиче одређени наставни садржај често пресудно утиче на који начин ће се реализовати истраживање у настави. Уко-

лико одређени наставни садржаји потичу из наука које до својих сазнања долазе путем посматрања и праћења (као што је нпр. биологија или географија), огледа или експеримената (физика и хемија) или анализе извора преосталих из прошлости (историја), онда је најприродније да и ученици на тај начин стичу знања, а не да извор учења буде само излагање наставника, разговор или уџбеник. Практиковање методологије одређене научне дисциплине представља „...начин да се кроз школско учење развију нове форме мишљења” (Пешикан 2003: 47).

Треба имати у виду да истраживачки приступ не подразумева нужно учење помоћу примарних извора знања, односно директан однос ученика према предмету сазнања. Неке појаве нису доступне за непосредно истраживање у школским условима, па се у тим ситуацијама ученици упућују на трагање за потребним информацијама кроз изучавање других, секундарних извора знања (енциклопедије, интернет, новински чланци и сл.), израду или проналажење модела који представљају појаву која се изучава (Благданић и Банђур 2018). Такође, истраживачки приступ не значи само практичне активности (hands-on), манипулисање материјалима, опремом већ и дубоко промишљање (mind-on) кроз решавање проблема, планирање начина прикупљања података и формулисање закључака (Cutting & Kelly 2015). Односно, овај приступ подразумева креативно комбиновање метода, трагање за новим решењима, односно запитаност учитеља не само до ког се резултата дошло већ и како се до тог решења дошло – да ли су ученици били укључени у планирање истраживања, да ли су имали прилику да испробају своје идеје, у којој мери их је учитељ истраживао заједно са ученицима (Cutting & Kelly 2015, Forsthuber et al. 2011).

Иако се истраживачки приступ у настави најчешће везује за изучавање природних феномена, желимо да укажемо да је овакав начин рада адекватан и значајан и за садржаје који потичу из друштвених наука, с тим што се наставне активности, односно потребне истраживачке вештине, у одређеној мери разликују, о чему ће бити више речи нешто касније.

Иако досадашњи резултати примене истраживачког приступа на млађем основношколском узрасту указују на позитивне ефекте у разумевању научних појмова, развоју истраживачких вештина, мотивисаности ученика за изучавање природних наука, развијању позитивнијих ставова о науци (Ergül et al. 2011; Визек Видовић и сар. 2014; Cutting & Kelly 2015; Вошњак и сар. 2016; Forsthuber et al. 2011), сматрамо да не треба овај приступ проглашавати нужно бољим од експозиторног поучавања. Искључива примена истраживачког приступа не води нужно ка бољим постигнућима ученика, што указује да је оправдано комбиновати истраживачки са експозиторним приступом (Forsthuber et al. 2011). Настава природе и друштва укључује оба приступа, па се у зависности од наставног садржаја, исхода које треба достићи и предз-

нања ученика, учитељ опредељује када је смислено користити један, а када други приступ.

Појам и развојност истраживачких вештина у настави

Истраживачке вештине представљају трансферабилне вештине које могу бити примењене у различитим наставним предметима и које подстичу ученике да практикују активности које личе на поступке које користе научници приликом суочавања са проблемима које истражују (Ergül et al. 2011). Као истраживачке вештине погодне за истраживање природнонаучних феномена најчешће се наводе: *формулисање истраживачког питања, ирећностављање, иосмаирање, експериментисање, мерење, објашњавање, закључивање* (Prilog Prijedlogu preporuke Vijeća o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje, 2018; Cutting & Kelly 2015; Martin 2012; Ergül et al. 2011; Worth et al. 2011; Bao et al. 2009; Harlen & Qualter 2009). Иако су многе од ових вештина примерене и за изучавање друштвених феномена, овде ћемо додати и оне истраживачке вештине које се односе на историјске и социолошке феномене који се изучавају у настави природе и друштва, а које се не виде јасно из горе наведених вештина, а то су: *анализирање историјских извора, анкетирање и ињерејусање*. При томе се сматра да је на млађем основношколском узрастугодно да се ове вештине развијају кроз пројектно учење, а посебно кроз колаборативно пројектно учење (Forsthuber et al. 2011).

Истраживачке вештине не функционишу по принципу „све или ништа”, већ се развијају и усложњавају током година образовања. У том смислу, развоју истраживачких вештина може се приступати са три аспекта:

- *Од једноставној ка сложенијем* унутар појединачних вештина – креће се од једноставних активности ка сложенијим захтевима који подразумевају не само практично већ и ментално манипулисање. Овај аспект неки аутори (Cutting & Kelly 2015) надограђују димензијом самосталности, па се развојност унутар истраживачких вештина не посматра само као усавршавање вештине, већ и промена степена самосталности ученика у њеном практиковању;
- *Од ефикасној коришћења у познатим ситуацијама до ефикасној коришћења у непознатим ситуацијама* – при чему се коришћење ових вештина у познатим контексту сматра одликом управо млађег школског узраста;
- *Од несвесне до свесне акције* – свесност о вештинама које ученик примењује је мета-ниво који представља свест о сопственом процесу размишљања и резонувања. Означава способност ученика старијих узраста да се „одвоје” од конкретног истраживања/проблема којим се баве и осврну се на то како је он решен, као и које су још

могућности за његово решавање (Harlen & Qualter 2009) и решавање структурално сличних проблема.

Истраживачке вештине у наставним програмима – искуства других земаља

О значају који се придаје истраживачким вештинама у неком образовном систему говори и њихово место у наставним програмима. Увидом у наставне програме за природне науке (Science) различитих земаља (Шкотска, Аустралија, САД, Сингапур), утврђено је да све државе имају предвиђене исходе учења које ученик треба да достигне на крају одређеног разреда/узраста ученика. Кроз исходе учења именовани су садржаји које је потребно научити, као и листа истраживачких вештина које је потребно развити на различитим нивоима.

У аустралијском курикулуму се као посебна садржинска област наводи *Наука као људско гoсћинићуће (Science as a human endeavour)*, разложена у две подобласти: *Природа и развој науке* (која укључује развој научних вештина), *Коришћење и уићицај науке*. По годинама учења наводе се и развијају следеће истраживачке вештине: *формулисање иићићања и иредвићање, иланирање и учесћивовање (у исићраживању), рад са иодацима и информација, евалуирање, комуницирање*. За сваку од вештина дата су очекивања (исходи учења) по разредима и односе се на садржаје који припадају различитим наукама (нпр. *Пореди резулћићиће са иреићиосћавкама, указује на моћуће разлоће за добијене резулћићиће*). Овакве концепције наставних програма истраживачке вештине не третирају (само) као алатке нужне за реализацију истраживања, већ и као садржај учења, чиме ове вештине добијају на уочљивости и значају.

Други концепт курикулума (Шкотска и САД) постављен је тако да се циљеви и исходи учења исказују као комбинација вештина и научних појмова (*scientific concepts*). На пример, у шкотском курикулуму су циљеви учења дати у форми исказа 'Ја могу...' (*Моћу да иомоћнем осмићљавање ексћерименћића који би ми омоћућио да оићкријем иићића је иоићредно биљкама да би се развијале и расле*). Формулација ових исказа указује да је разумевање научних појмова развијено кроз истраживање, а истовремено се истраживачке вештине развијају у контексту конкретног научног садржаја (Харлен 2015). Сличан концепт препознаје се у сингапурском наставном програму за учење природних наука, који нам је важан јер је реч о држави чији су ученици постигли најбоље резултате на ТИМСС истраживањима, како 2011. тако и 2015. године (Martin et al. 2012; Martin et al. 2016). Цео курикулум ове азијске државе базиран је на истраживачком приступу, о чему говори централна постав-

ка курикулума (*Science as an inquiry*) (Mullis et al. 2016). Наставни програм је креиран око истраживања пет тема, а истраживачке вештине се кроз исходе учења третирају као начин за истраживање и разумевање природног и физичког окружења кроз наведене теме. У том смислу, истраживачке вештине су подвучене унутар исхода и тако посебно наглашене (нпр. *Посматра различита жива бића и неживе ствари и закључује о разликама међу њима*).

Слична решења постоје у конципирању канадских наставних програма који се баве историјом, односно друштвеним наукама, те се истраживачке вештине примерене овим наукама такође јасно истичу кроз наставне програме, било као исходи учења који су релативно независни од садржаја (The Ontario curriculum, 2013) или као интегрисане са наставним садржајима, што је случај у америчким националним образовним стандардима (The Elementary Social Studies Curriculum, 2012).

Методолошки оквир истраживања

Узимајући у обзир теоријска разматрања са претходних страница овог рада и чињеницу да су у последње две године усвојени нови наставни програми за први циклус основног образовања и васпитања, реализовано је истраживање чији је **циљ** да се изврши анализа места и улоге истраживачких вештина у програмима наставе и учења за Свет око нас, односно Природу и друштво. Из наведеног циља, проистекли су следећи истраживачки задаци:

1. Утврдити које су истраживачке вештине присутне и где су позициониране у програмима наставе и учења (у исходима учења и/или наставним садржајима и/или у упутству за дидактичко-методичко остваривање програма);
2. Установити на који начин је развојност истраживачких вештина представљена кроз разреде у програмима наставе и учења.

Анализирани су нови програми наставе и учења (I, II и III разред) за први циклус основног образовања и васпитања који су објављени до јула 2019. године.

Јединицу анализе чине глаголи/глаголске именице којима се описују истраживачке вештине: поставити (формулисати) питање/постављање (формулисање) питања, претпоставити/претпостављање, посматрати/посматрање (и пратити/праћење), експериментисати/експериментисање (реализовати/реализовање, односно изводити/извођење огледа или експеримента), анализирати/анализирање историјских извора; мерити/мерење, објаснити/објашњење и закључити/закључивање.

Јединице контекста унутар којих се врши анализа садржаја су три целине програма наставе и учења: исходи учења, (препоручени) садржаји и упутство за дидактичко-методичко остваривање програма.

Интерпретација резултата истраживања

С обзиром на постављени циљ и задатке истраживања, резултати до којих смо дошли размотрени су и представљени кроз два сегмента – присутност истраживачких вештина и њихова развојност у програмима наставе и учења за Свет око нас/Природу и друштво. Посебно нас је интересовало које су од наведених истраживачких вештина јасно експлициране кроз исходе учења, с обзиром на то да њихово увођење представља највећу промену реформисаних наставних програма.

Истраживачке вештине и њихово место у програмима наставе и учења за Свет око нас/Природу и друштво

Увидом у програме наставе и учења, уочено је помињање следећих истраживачких вештина: посматрање, праћење, експериментисање, анализа историјских извора, мерење, бележење, објашњење и закључивање. Установљено је да се **постављање (формулисање) питања и претпостављање** не појављују у наведеним документима.

Од истраживачких вештина намењених прикупљању података, **посматрање** је заступљено кроз исходе учења у првом и другом разреду (На крају разреда, ученик ће бити у стању да: *посматрањем и описивањем предмета одреди својства материјала: тврдо-меко, јасно-нејасно, хрипаво-глатко* – 1. разред; *...испитувањем, савијањем и сабијањем одреди својства материјала* – 2. разред) и у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма, као једна од значајних/препоручених активности ученика (*Посматрање са усмереном и концентрисаном пажњом ради јасног зајачања и уочавања света у окружењу – уочавање видних карактеристика*). С друге стране, **праћење**, као поновљено посматрање, није наглашено кроз исходе учења, него се помиње само у *Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма* – као препорука приликом изучавања биолошких феномена, односно приликом праћења „...појава које се понављају у одређеним временским периодима (нпр. током годишњих доба)” (Правилник о програму наставе и учења за други разред основног образовања и васпитања, 2018: 32) и као једна од препоручених активности ученика у настави природе и друштва. Сматрамо да се и праћење могло наћи у исходима учења, барем у другом разреду, узимајући у обзир чињеницу да се тада изучавају бројни феномени који трају одређено време, понављају се у одређеним размацима и/или су циклични.

зани са објашњавањем појаве која се истражује. Увођење мерења у Свет око нас/Природу и друштво усклађено је по разредима са увођењем истих мерних јединица у настави математике. У том контексту, у другом разреду, заступљена су два исхода (На крају разреда, ученик ће бити у стању да: *измери растојање које тело иређе током свој крећања; ...одреди време помоћу часовника користећи временске одреднице: сат, дан, седмицу, месец, годину*), док се у трећем разреду уводи мерење температуре као физичке величине која није део наставе математике.

Сматрамо да није довољно искоришћена могућност да се, поред мерења, укаже на значај процењивања, као важне животне вештине, иако је оно јасно апострофирано у програму наставе и учења за Математику. Процењивање је присутно само у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма, и то, прилично штуро и начелно (*Процењивање – самостално одмеравање*), као једна од могућих активности ученика и током појашњења начина остваривања наставе и учења. Непосвећивање пажње процењивању и претпостављању указује на недовољно уважавање претходних знања и искустава ученика као полазишта у развијању њихове научне писмености.

Бележење представља један од најзначајнијих сегмената истраживачког приступа, како за ученике, којима помаже да организују и представе ток свог рада, сазнања до којих су дошли или се брзо подсети наученог, тако и за наставника којем су ученичке белешке добар показатељ (предзнања и/или заблуда ученика о истраживаним феноменима и помоћ у разумевању природе њиховог мишљења (Worth et al. 2011).

Када у програмима наставе и учења, а првенствено у исходима учења трагамо за овом истраживачком вештином, најјасније ћемо је препознати у контексту учења историјских садржаја, као и у општијем исходу који се односи на различите садржаје, а јавља у трећем разреду: *На крају разреда, ученик ће бити у стању да иредстави резултате истраживања (писано, усмено, помоћу ленте времена, Power Point ирезентацијом и/или цртежом и др.)*. Ученицима и учитељу је остављено да одаберу начин представљања тока и резултата истраживања, у складу са проблемом који истражују, узрастом и интересовањима ученика, што сматрамо добрим решењем, само је питање да ли је овај исход требало да се појави тек у трећем разреду, с обзиром на његов значај и узраст ученика.

Додатни подстицај за коришћење белешки у истраживачке сврхе представља заступљеност ове вештине у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма, у форми препоручене активности ученика, као једна од специфичности истраживачког приступа, а посебно приликом испитивања својстава материјала.

Објашњавање и закључивање представљају истраживачку вештину, односно фазу истраживачког процеса у којој је улога учитеља да подстакне

ученике да уоче правилности и односе међу факторима који се истражују и да повежу делове информација са идејом коју су испитивали (Harlen & Qualter 2009). Наравно, самостално објашњавање и „...закључивање ученика на млађем основношколском узрасту је релативно ретко и може се догодити само на садржајима о којима ученици имају довољно предзнања и искустава и развијен речник (научних) појмова потребних за уопштавање на нивоу закључка” (Благданић и Банђур 2018: 99). У овом смислу, у програмима наставе и учења постоји један исход који се недвосмислено односи на ову истраживачку вештину, и то у трећем разреду (На крају разреда, ученик ће бити у стању да: *изведе једноставне ојледе/експерименте и повеже резултате са објашњењем/закључком*). Објашњавање и/или закључивање се помињу и у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма, али не довољно наглашено, већ унутар реченица у којима се набрајају различите истраживачке вештине.

Развојност истраживачких вештина у програмама наставе и учења за Свет око нас/Природу и друштво

Развојност истраживачких вештина у новим програмима наставе и учења прати смо кроз исходе учења и промене у њиховим формулацијама. Може се закључити да је концепт наших програма најближи димензији развојности која се описује као „од једноставнијег ка сложенијем” (Harlen & Qualter 2009) – и то по редоследу увођења истраживачких вештина, нивоу самосталности ученика, као и по усложњавању појединачних вештина кроз разреде.

Када је реч о редоследу увођења истраживачких вештина, у првом разреду се уводе посматрање и експериментисање, у другом се наведене вештине допуњавају мерењем и бележењем, док се у трећем разреду препознају експериментисање, мерење, бележење, објашњење и закључивање. У оваквом приступу можемо препознати концепцију спирално-узлазног распореда наставних садржаја који је карактеристичан управо за наставу природе и друштва (Лазаревић и Банђур 2001), као и чињеницу да се креће од једноставнијих вештина које су непосредније везане за чулну спознају, док се касније уводе оне вештине које су доминантно везане за мисаону активност ученика, пре свих, објашњење и закључивање.

Сличне тенденције уочавамо приликом анализе развојности појединачних вештина и нивоа самосталности ученика, што је најбоље видљиво у већ наведеним исходима учења који се односе на експериментисање. Као градација у напредовању ученика у овладавању овом истраживачком вештином, биће занимљиво пратити да ли ће се она наставити у четвртном разреду освешћивањем улоге варијабли у експерименталном процесу и њиховом варирању у циљу спознаје одређеног феномена.

На крају ћемо се осврнути на истраживачке вештине које су формулисане као значајне активности ученика у предметима Свет око нас/Природа и друштво, а налазе се у *Училишћиву за дидактичко-методичко остваривање програма*. Иако је позитивно што су бројне истраживачке вештине овде јасно издвојене (посматрање, процењивање, праћење, бележење, експериментисање) и кратко дефинисане, оне су, као и у претходним наставним програмима Света око нас/Природе и друштва (Ковачевић, Банђур и Благоданић 2013; Ковачевић 2017) идентично формулисане кроз сва три разреда, те се у том смислу не види развојност у њиховом увођењу и примени у настави природе и друштва.

Закључак

Поред тога што се сусрећу са структурираним системима знања, ученици се кроз учење у настави суочавају и са посебним методама и поступцима којима се то знање стиче и са моделима мишљења уграђеним у та знања. У настави природе и друштва садржаји потичу из различитих наука што представља добро полазиште за развијање научне писмености и истраживачких вештина ученика. Програми наставе и учења, као основно полазиште за планирање и реализовање наставе, значајно могу унапредити начин на који се истраживачке активности уводе у наставу и допринети осмишљеном, планираном и систематичном развијању истраживачких вештина ученика.

Резултати до којих смо дошли указују да заступљеност истраживачких вештина у анализираним програмима наставе и учења није на завидном нивоу јер се оне тек спорадично, у директном или индиректном облику, појављују у формулацијама исхода учења, односно у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма. Такође, можемо констатовати да је развијању истраживачких вештина у настави пажња доминантно посвећена прикупљању података, а знатно мање њиховом апстраховању, уопштавању и промишљању о властитом истраживању (мета ниво).

Када упоредимо увођење истраживачких вештина у програмима наставе и учења са курикулумима који постоје у другим државама, уочавамо да је Србија ближа концепцијама какве постоје у Сингапуру, Шкотској и САД, где су истраживачке вештине дате у форми исхода учења, а нису издвојене као садржаји учења. Када анализирамо однос научних појмова и глаголских именица/глагола којима се исказују истраживачке вештине у исходу учења, не можемо уочити јасну правилност. Постоје исходи учења који су општи у мери да могу да се односе на различите садржаје што је слично концепту аустралијског курикулума. Насупрот томе, постоји велики број исхода учења у којима су истраживачке вештине јасно везане за конкретан наставни садржај, односно исказане су као комбинација вештина и научних појмова. Овде желимо да укажемо на дилеме које се појављују управо у вези

са оваквим приступом, а које потичу из тумачења да сувише уситњени исходи представљају лошије решење за научно образовање ученика и разумевање носећих научних појмова, јер овакав курикулум „...своди научне активности на рутину, тежећи да 'кроз дати наставни план' остваре захтевано радије него да проведу време покушавајући да продубе разумевање. Сувише детаља лимитира потенцијал који би наставник требало да посвети оном што интересује ђаке” (Харлен и сар. 2015: 48). Не улазећи у опредељење за једну или другу опцију, остаје дилема у којој мери је оваква разноликост у приступу истраживачким вештинама добро решење.

Нешто позитивнију оцену можемо изнети када је у питању развојност истраживачких вештина у програмима наставе и учења по принципу спирално-узлазног распореда. Међутим, развојност истраживачких вештина приметна је само у формулацијама исхода учења, док у Упутству за дидактичко-методичко остваривање програма њој није посвећена пажња.

Професионална компетентност и научна освешћеност учитеља веома је битна у истраживачком приступу у настави. Ипак, компетентност учитеља и њихова спремност да у настави зароне у нешто динамично, флексибилно и неизвесно нису једини и одлучујући фактори за посвећеност наставе развијању истраживачких вештина. Овакав приступ захтева и одређено (наставно) време што даље условљава потребу за рационализовањем (редуковањем) наставних програма тако да се у њима већа пажња посвећује исходима /садржајима учења који воде ка разумевању кључних научних идеја (Харлен и сар. 2010).

Литература

- Антић, С., Пешикан, А. и Ивић, И. (2015). Васпитна функција наставе природних наука. *Настава и васпитање*. 65 (4), 615–629. DOI: 10.5937/nasvas1504615A
- Благоданић, С. и Банђур, В. (2018). *Методика наставе природе и друштва*. Београд: Учитељски факултет и БИГЗ школство.
- Визек Видовић, В., Влаховић-Штетић, В., Ријавец, М. и Миљковић, Д. (2014). *Психологија образовања*. Београд: Klett
- Ивић, И., Пешикан, А. и Антић, С. (2001). *Активно учење 2*. Београд: Институт за психологију, Министарство просвете и спорта Републике Србије, Министарство за просвјету и науку Црне Горе.
- Ковачевић, З. (2017). Самостални рад деце и ученика у области упознавања и разумевања света и настави природе и друштва. *Настава и васпитање*, 66 (2), 239–258. DOI:10.5937/nasvas1702239K
- Лазаревић, Ж. и Банђур, В. (2001). *Методика наставе природе и друштва*. Јагодина: Учитељски факултет, Београд: Учитељски факултет.

- Пешић, М. Ј. (2008). *Критичко мишљење – од логики до еманципаторне реалности*. Београд: Институт за психологију и Филозофски факултет Београд.
- Пешикан, Ж. А. (2003). *Настава и развој друштвених појмова код деце*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- *Правилник о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за први разред основног образовања и васпитања* (2017). Службени гласник Републике Србије, Просветни гласник, бр. 10/2017.
- *Правилник о програму наставе и учења за други разред основног образовања и васпитања* (2018). Службени гласник Републике Србије, Просветни гласник, бр. 16/2018.
- *Правилник о програму наставе и учења за трећи разред основног образовања и васпитања* (2019). Службени гласник Републике Србије, Просветни гласник, бр. 5/2019.
- Харлен, В. (2010). *Принципи и велике идеје научног образовања*. Београд: Просветни преглед.
- Харлен, В. (2015). *Рад с великим идејама научног образовања*. Преузето јануар 2019. Доступно на [www:https://www.scribd.com/document/334554798/Prevod-Rad-s-Velikim-Idejama](https://www.scribd.com/document/334554798/Prevod-Rad-s-Velikim-Idejama).
- Bachiорri, A., Bortolon, P., Fontechiari, M. A., McKeon, F. & Pascucci, A. (2016). *Everyday Objects – Linking IBSE and ESD* (digitalno izdanje). Sustain-Europe (with the support of the Lifelong Learning Programme of the European Union).
- Bao, L., Cai, T., Koenig, K., Fang, K., Han, J., Wang, J., Liu, Q., Ding, L., Cui, L., Luo, Y., Wang, Y., Li, L. & Wu, N. (2009). Learning and scientific reasoning. *Science*. 323 (5914), 586–587.
- Вошњак, М., Обадовић, Д. Ж. & Богдановић, И. (2016). Application of Inquiry-Based Instruction in the Initial Science Teaching. *Teme*. 40 (1), 265–280.
- Cutting, R. & Kelly, O. (2015). *Creative Teaching in Primary Science*. London: SAGE.
- Ergül, R., Şımşekli, Y., Çaliş, S., Özdilek, Z., Göçmençelebi, Ş., & Şanlı, M. (2011). The Effects of Inquiry-Based Science Teaching on Elementary School Students' Science Process Skills and Science Attitudes. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy*., 5 (1), 48–68.
- Forsthuber, B., Motiejunaite, A., & de Almeida Coutinho, A. S. (2011). *Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research*. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission.
- Harlen, W. & Qualter, A. (2009). *The Teaching Science in Primary School*. London & New York: Routledge.

- Kovačević, Z, Bandur, V. i Blagdanić, S. (2013). Istraživačke tehnike – sadržaj u udžbenicima Sveta oko nas. *Pedagogija*, 68 (4), 630–632.
- Martin, D. J. (2012). *Elementary science methods: A constructivist approach*. Wadsworth CENGAGE learning.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P. & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Science*. TIMSS & PIRLS International Study Center at Boston College. Retrieved July 2019. from <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:7bfa71d4-bef3-4efc-9bd3-a0db51dd3861/timss2015-international-results-in-science.pdf>
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands. Retrieved July 2019. from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED544560.pdf>
- Mullis, I. V.S., Martin, M. O., Goh, S. & Cotter, K. (2016). The TIMSS 2015 Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands. Retrieved July 2019. from <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/>Martin, R. E., Sexton, C. & Franklin, T. (2009): *Teaching science for all children*. Boston: Pearson.
- Pickford, T., Garner, W. & Jackson, E. (2013). *Primary Humanities – Learning through Enquiry*. Los Angeles: SAGE.
- *Prilog Prijedlogu preporuke Vijeća o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje* (2018). Službeni list Europske unije, C 189/1. Brisel: Evropska komisija. Преузето јануар 2019. Доступно на [www](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN): [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- Rutherford, F. J. & Ahlgren, A. (1991): *Science for All Americans*. Oxford University Press.
- The Elementary Social Studies Curriculum (2012). Retrieved July 2019. from [www](http://www.pearsonhighered.com/assets/samplechapter/0/1/3/2/0132697157.pdf): <https://www.pearsonhighered.com/assets/samplechapter/0/1/3/2/0132697157.pdf>
- *The Ontario curriculum, social studies (Grades 1 to 6), history and geography (Grades 7 and 8)* (2013). Ministry of Education. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario. Retrieved July 2019. from [www](http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/sshg18curr2013.pdf): <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/sshg18curr2013.pdf>
- Worth, K., Duque, M. & Saltiel, E. (2011): *Дизајнирање и имплементација научној проблеме у основној школи применом инквјери методa* (Предео са француског Стеван Јокић). Београд: Институт Винча (електронски материјал).

Sanja Blagdanić
Zorica Kovacević
Veljko Bandur

PUPILS' RESEARCH SKILLS IN THE SOCIAL,
ENVIRONMENTAL AND SCIENTIFIC EDUCATION –
BETWEEN LEARNING OUTCOMES AND TEACHING
CONTENTS

Summary

Pupils' scientific literacy is one of the goals of contemporary education. This type of literacy is reflected in understanding the basic scientific concepts and processes necessary for making personal decisions and participating responsibly in the world around us. In this manner, pupils are introduced to the knowledge system of a specific scientific discipline, as well as to the specific methods of obtaining knowledge in the given science, compared to different methods of obtaining knowledge in other scientific disciplines. Developing research skills is vital for achieving this goal because it assures pupils' active participation, develops responsibility for personal learning process and improves the quality of knowledge.

In the light of the given theoretical framework, the aim of this paper is to examine the presence and development of pupils' research skills in the curricula for teaching subjects The World around Us and Social, Environmental and Scientific Education. Using the content analysis method, we have determined that research activities (observation, measuring, experiments, analysing historical sources, explanation and conclusion) are clearly stated in the learning outcomes and didactical and methodological instructions in the curricula; furthermore, a methodological approach towards developing research skills is evident. Nevertheless, research skills are not emphasised as a specific teaching area and only occasionally a few skills are highlighted as individual teaching content. This implies that research skills are approached as one of the methods for achieving defined outcomes, and not as a lifelong learning competence.

Keywords: *scientific literacy, research skills, Social, Environmental and Scientific Education.*

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37.091.3(082)

373.2(082)

371.311.5(082)

37.015.3:159.953.5(082)

МЕЂУНАРОДНИ научни скуп Програмске (ре)форме у образовању и васпитању - изазови и перспективе (2019 ; Београд)

Зборник радова са Међународног научног скупа Програмске (ре)форме у образовању и васпитању - изазови и перспективе, одржаног 20. маја 2019. / уредили Зорана Опачић, Горан Зељић. - Београд : Учитељски факултет, 2020 (Смедерево : Newpress). - 508 стр. : илустр. ; 24 cm

На прелим. стр.: Curricular (re)forms in education - challenges and perspectives. - Текст на више језика. - Текст ћир. и лат. - На насл. стр.: Универзитет у Београду. - Према предговору, скуп је одржан у Београду. - Тираж 200. - Стр. 9-15: Уводна реч / Зорана Опачић, Горан Зељић. - Напомене и библиографске референце уз радове. - Библиографија уз сваки рад. - Summaries.

ISBN 978-86-7849-288-4

а) Настава -- Методика -- Зборници б) Предшколско васпитање -- Зборници в) Учење учења -- Зборници г) Разредна настава -- Зборници

COBISS.SR-ID 20910857