

УЧЕЊЕ И НАСТАВА

2

2018
Београд

ISSN 2466-2801



KLETT ДРУШТВО ЗА РАЗВОЈ ОБРАЗОВАЊА

УЧЕЊЕ И НАСТАВА

ГОДИНА IV
Број 2, 2018.
УДК 37(497.11)

УЧЕЊЕ И НАСТАВА

Година IV • Број 2 • 2018 • 191–388

ISSN 2466-2801 • УДК 37(497.11)

Издавач: *KLETT* друштво за развој образовања, Београд

За издавача: Гордана Кнежевић Орлић

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Миленко Кундачина, Београд

Редакција:

Проф. др Милица Андевски, Нови Сад

Проф. др Вељко Банђур, Београд

Проф. др Вељко Брборић, Београд

Проф. др Милена Валенчич Зуљан, Љубљана

Проф. др Јелена Врањешевић, Београд

Доц. др Дијана Вучковић, Никшић

Проф. др Мирко Дејић, Београд

Проф. ем. др Темал Долићанин, Нови Пазар

Проф. др Вишња Ђорђић, Нови Сад

Проф. др Тамара Ефендић Спахић, Тузла

Проф. др Љиљана Живковић, Београд

Проф. др Садета Зечић, Сарајево

Проф. др Миле Илић, Бања Лука

Проф. др Марина Јањић, Ниш

Др Зорица Јоцић, Ваљево

Проф. др Љупчо Кеверески, Битољ

Проф. др Јасмина Ковачевић, Београд

Проф. др Маја Љубетић, Сплит

Проф. др Данимир Мандић, Београд

Проф. др Љубица Марјановић Умек, Љубљана

Проф. др Милан Матијевић, Загреб

Проф. др Благоје Нешић, Косовска Митровица

Доц. др Милка Николић, Крагујевац

Доц. др Ненад Томовић, Београд

Проф. др Драгица Тривић, Београд

Проф. др Сања Филиповић, Београд

Проф. др Крстивоје Шпијуновић, Ужице

Проф. др Марко Шуица, Београд

Секретар редакције: Мр Мирјана Илић, *KLETT* друштво за развој образовања

Лектура и коректура: *KLETT* друштво за развој образовања

Преводаоци: Јагода Чупић, енглески језик

Лариса Стамболија, немачки језик

Графичка припрема: Жељко Тешевић

Дизајн корица: Издавачка кућа *KLETT*, Београд

Тираж: 500 примерака

Штампа: *DMD штампарија д.о.о.*, Београд

Часопис излази четири пута годишње

LEARNING AND TEACHING
Year IV • Issue 2 • 2018 • 191–388
ISSN 2466-2801 • UDC 37(497.11)

Publisher: *KLETT* Educational Development Society, Belgrade

On behalf of the Publisher: Gordana Knežević Orlić

Editor in Chief:

Professor Milenko Kundačina, PhD, Belgrade

Editorial Board:

Professor Milica Andevski, PhD, Novi Sad
Professor Veljko Bandur, PhD, Belgrade
Professor Veljko Brborić, PhD, Belgrade
Professor Milena Valenčič Zuljan, PhD, Ljubljana
Professor Jelena Vranješević, PhD, Belgrade
Docent Dijana Vučković, PhD, Nikšić
Professor Mirko Dejić, PhD, Belgrade
Professor emeritus Čemal Dolicanin, PhD, Novi Pazar
Professor Višnja Đorđić, PhD, Novi Sad
Professor Tamara Efendić Spahić, PhD, Tuzla
Professor Ljiljana Živković, PhD, Belgrade
Professor Sadeta Zečić, PhD, Sarajevo
Professor Mile Ilić, PhD, Banja Luka
Professor Marina Janjić, PhD, Niš
Zorica Jocić, PhD, Valjevo
Professor Ljupčo Kevereski, PhD, Bitola
Professor Jasmina Kovačević, PhD, Belgrade
Professor Maja Ljubetić, PhD, Split
Professor Danimir Mandić, PhD, Belgrade
Professor Ljubica Marjanović Umek, PhD, Ljubljana
Professor Milan Matijević, PhD, Zagreb
Professor Blagoje Nešić, PhD, Kosovska Mitrovica
Docent Milka Nikolić, PhD, Kragujevac
Docent Nenad Tomović, PhD, Belgrade
Professor Dragica Trivić, PhD, Belgrade
Professor Sanja Filipović, PhD, Belgrade
Professor Krstivoje Špijunović, PhD, Kragujevac
Professor Marko Šuica, PhD, Belgrade

Editorial Office Secretary: Mirjana Ilić, MA, *KLETT* Educational Development Society

Editor and Proofreader: *KLETT* Educational Development Society

Translators: Jagoda Čupić, English language

Larisa Stambolija, German language

Graphic Pre-press: Željko Tešević

Cover Design: Publishing Company *KLETT*, Belgrade

Circulation: 500 copies

Printed by: *DMD*, Belgrade

Published quarterly

LERNEN UND UNTERRICHT
4. Jahrgang • Heft 02 • 2018 • 191–388
ISSN 2466-2801 • UDK 37(497.11)

Herausgeber: *KLETT* Gesellschaft für Bildungsförderung, Belgrad

Für den Herausgeber: Gordana Knežević Orlić

Herausgegeben von:

Prof. Dr. Milenko Kundačina, Belgrad

Redaktion:

Prof. Dr. Milica Andevski, Novi Sad

Prof. Dr. Veljko Bandur, Belgrad

Prof. Dr. Veljko Brborić, Belgrad

Prof. Dr. Milena Valenčič Zuljan, Ljubljana

Prof. Dr. Jelena Vranješević, Belgrad

Doz. Dr. Dijana Vučković, Nikšić

Prof. Dr. Mirko Dejić, Belgrad

Prof. em. Dr. Čemal Dolićanin, Novi Pazar

Prof. Dr. Višnja Đorđić, Novi Sad

Prof. Dr. Tamara Efendić Spahić, Tuzla

Prof. Dr. Ljiljana Živković, Belgrad

Prof. Dr. Sadeta Zečić, Sarajevo

Prof. Dr. Mile Ilić, Banja Luka

Prof. Dr. Marina Janjić, Niš

Dr. Zorica Jocić, Valjevo

Prof. Dr. Ljupčo Keverski, Bitola

Prof. Dr. Jasmina Kovačević, Belgrad

Prof. Dr. Maja Ljubetić, Split

Prof. Dr. Danimir Mandić, Belgrad

Prof. Dr. Ljubica Marjanović Umek, Ljubljana

Prof. Dr. Milan Matijević, Zagreb

Prof. Dr. Blagoje Nešić, Kosovska Mitrovica

Doz. Dr. Milka Nikolić, Kragujevac

Doz. Dr. Nenad Tomović, Belgrad

Prof. Dr. Dragica Trivić, Belgrad

Prof. Dr. Sanja Filipović, Belgrad

Prof. Dr. Krstivoje Špijunović, Kragujevac

Prof. Dr. Marko Šuica, Belgrad

Schriftleitung: Mag. Mirjana Ilić, *Klett* Gesellschaft für Bildungsförderung

Lektorat und Korrektur: *Klett* Gesellschaft für Bildungsförderung

Übersetzung: Jagoda Čupić, ins Englische

Larisa Stambolija, ins Deutsche

Grafische Gestaltung: Željko Tešević

Umschlaggestaltung: *Klett* Verlag, Belgrad

Auflage: 500 Exemplare

Druck: *DMD*, Belgrad

Erscheinungsweise: 4 Hefte pro Jahr

САДРЖАЈ

1. СТУДИЈЕ И ЧЛАНЦИ

- Драго Ј. Бранковић, Маргарета Г. Скопљак и Драженко Ј. Јоргић**
Професионалне компетенције школских педагога
(оригинални научни чланак) 201–218
- Ивана З. Ковачевић и Душан М. Вујошевић**
Учење као емоционално искуство: ефикасност у учењу и емоционална процена ситуације (оригинални научни чланак) ... 219–234
- Амир О. Пушина**
Потицање аналитичког мишљења у настави: један психологијски позив – изазов (прегледни чланак) 235–246
- Александар Ј. Нађ Олајош**
Мишљења учитеља о ефектима примене корелацијско-интеграцијског методичког система у настави (оригинални научни чланак) 247–260
- Аземина И. Дурмић**
Примјена теорије циљева постигнућа у васпитно-образовном процесу (прегледни чланак) 261–274
- Милица Р. Васиљевић Благојевић и Наташа В. Духанај**
Ставови родитеља о припремном предшколском програму
(претходно саопштење) 275–290
- Јелена С. Радовановић и Јосип А. Слишко**
Модел наставе и учења о сили потиска и појавама везаним за њу (оригинални научни чланак) 291–308
- Александар С. Јовановић**
Ставови ученика о настави грађанског васпитања
(оригинални научни чланак) 309–324

Наталија Т. Будински и Мирослав Ђ. Новта

*Развијање дигиталних и математичких компетенција
ученика кроз истраживачко учење и креирање Свеј
презентација (стручни чланак) 325–334*

Биљана М. Алавања

Интегративна настава у школи у природи (стручни чланак) 335–348

Милан М. Спасојевић

*Изграђивање одговорности ученика у коришћењу воде
реализацијом акционог истраживања (стручни чланак) 349–364*

2. ОЦЕНЕ И ПРИКАЗИ

Стеван Ј. Несторов

*Школа као болест (Проф. др Светомир Бојанин, Школа као
болест, Помоћ породици, Београд, 2017) 365–368*

Александар П. Јанковић

*Еколошке активности ученика (Мр Ана Савковић, Педагошке
вредности еколошких активности ученика, Клет, Београд,
2017) 369–374*

Марија Ј. Карачић

*Методика одгојног рада – свеучилишни уџбеник (Др. сц.
Миленко Бркић, др. сц. Ружа Томић, Методика одгојног рада,
Свеучилиште Херцеговина у Мостару, Мостар, 2017) 375–378*

БЕЛЕШКЕ О АУТОРИМА 379–380

УПУТСТВО АУТОРИМА РАДОВА 381–382

TABLE OF CONTENTS

1. STUDIES AND PAPERS

Drago J. Branković, Margareta G. Skopljak and Draženko L. Jorgić <i>Professional Competencies of School Counsellors</i> (original scientific paper)	201–218
Ivana Z. Kovačević and Dušan M. Vujošević <i>Learning as an Emotional Experience: Learning Efficiency and Emotional Situation</i> (original scientific paper)	219–234
Amir O. Pušina <i>Stimulating Analytical Thinking in Instruction: Using One of Psychological Tools – Challenge</i> (review paper)	235–246
Aleksandar L. Nad Olajoš <i>Teachers' Opinions on the Effects of Application of a Correlative-Integrative Methodological System</i> (original scientific paper)	247–260
Azemina I. Durmić <i>Applying the Achievement Goal Theory in the Teaching Process</i> (review paper)	261–274
Milica R. Vasiljević Blagojević and Nataša V. Dukanaj <i>Parents' Attitudes on the Preparatory Preschool Programme</i> (previously issued statement)	275–290
Jelena S. Radovanović and Josip A. Sliško <i>A Model of Active Teaching and Learning about Thrust and Related Phenomena</i> (original scientific paper)	291–308
Aleksandra S. Jovanović <i>Student Attitudes toward Civic Education</i> (original scientific paper)	309–324
Natalija T. Budinski and Miroslav Đ. Novta <i>Developing Digital and Mathematical Competencies in Students through Research-based Learning</i> (professional paper)	325–334

Biljana M. Alavanja <i>Integrative Teaching in Forest Schools</i> (professional paper)	335–348
Milan M. Spasojević <i>Teaching Students about Responsible Water Use through Action Research</i> (professional paper)	349–364

2. REVIEWS

Stevan J. Nestorov <i>School as a Health Condition</i> (Professor Svetomir Bojanin, PhD, <i>School as a Health Condition, Pomoć porodici</i> (Family Care NGO), Belgrade, 2017)	365–368
Aleksandar P. Janković <i>Student Environmental Activities</i> (Ana Savković, MA, <i>Pedagogical Values of Student Environmental Activities</i> , Klett, Belgrade, 2017)	369–374
Marija J. Karačić <i>Teaching Methods in Educational Work – university textbook</i> (Milenko Brkić, PhD and Ruža Tomić, PhD, <i>Teaching Methods in Educational Work</i> , Herzegovina University, Mostar, 2017)	375–378
ABOUT AUTHORS	379–380
INSTRUCTIONS FOR CONTRIBUTORS	383–384

INHALT

1. STUDIEN UND ARTIKEL

- Drago J. Branković, Margareta G. Skopljak und Draženko L. Jorgić**
Professionelle Kompetenzen der Schulpädagogen
(Originalfachartikel) 201–218
- Ivana Z. Kovačević und Dušan M. Vujošević**
Lernen als emotionale Erfahrung: Effizienz im Lernen und emotionale Einschätzung der Situation (Originalfachartikel) 219–234
- Amir O. Pušina**
Analytisches Denken im Unterricht: eine Herausforderung für Psychologie (Übersichtsartikel) 235–246
- Aleksandar L. Nadj Olajoš**
Stellungnahme der Lehrkräfte zu den Auswirkungen der Anwendung des Korrelations- und Integrationsverfahrens
(Originalfachartikel) 247–260
- Azemina I. Durmić**
Anwendung der Leistungszieltheorie im Erziehungs- und Ausbildungsprozess (Übersichtsartikel) 261–274
- Milica R. Vasiljević Blagojević und Nataša V. Dukanaj**
Meinung der Eltern über das Vorbereitungsvorschulprogramm
(Übersichtsartikel) 275–290
- Jelena S. Radovanović und Josip A. Sliško**
Archimedisches Prinzip und damit verbundene Erscheinungen im Modell des aktiven Unterrichts (Originalfachartikel) 291–308
- Aleksandra S. Jovanović**
Schülermeinungen über den Schulfach Ethik (Originalfachartikel) ... 309–324
- Natalija T. Budinski und Miroslav Đ. Novta**
Entwicklung digitaler und mathematischer Kompetenzen durch das Forschungslernen (Fachaufsatz) 325–334

Biljana M. Alavanja <i>Integrativunterricht in der Natur (Fachaufsatz)</i>	335–348
--	---------

Milan M. Spasojević <i>Entwicklung der Verantwortung der Schüler bei der Wasserverwendung durch Umsetzung eines Praxiserkundungsprojektes (Fachaufsatz)</i>	349–364
---	---------

2. BEWERTUNGEN UND DARSTELLUNGEN

Stevan J. Nestorov <i>Schule als Krankheit</i> (Prof. Dr. Svetomir Bojanin, <i>Schule als Krankheit, Familienhilfe</i> , Belgrad, 2017)	365–368
---	---------

Aleksandar P. Janković <i>Schülerumweltschutzaktivitäten</i> (Mr. Ana Savković, <i>Pädagogische Werte der Schülerumweltschutzaktivitäten</i> , Klett, Belgrad, 2017)	369–374
---	---------

Marija J. Karačić <i>Methodik der Erziehungsarbeit – Universitätslehrwerk</i> (Dr. Sc. Milenko Brkić und Dr. Sc. Ruža Tomić, <i>Methodik der Erziehungsarbeit</i> , Universität Herzegovina, Mostar, 2017)	375–378
---	---------

AUTORENINFO	379–380
--------------------------	---------

HINWEISE FÜR MITARBEITER	385–387
---------------------------------------	---------

Драго Ј. Бранковић
Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука
Маргарета Г. Скопљак и Драженко Л. Јоргић
Универзитет у Бањој Луци, Филозофски факултет

ПРОФЕСИОНАЛНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ ШКОЛСКИХ ПЕДАГОГА

Резиме: Почетак овог вијека у педагогији обиљежен је теоријским расправама о компетенцијама. Постепено се конституише и специфична теорија компетенција (терминолошко-појмовна одређења; конститутивне компоненте компетенција; критеријуми класификације и врсте компетенција; опште компетенције; професионалне компетенције; професионални развој). И поред теоријских утемељења професионалне компетенције школских педагога скоро и да нису емпиријски истраживане. Резултати емпиријског истраживања професионалних компетенција школских педагога приказани су у овом раду. Статистички су обрађене и графички представљене самопроцјене компетентности основношколских и средњошколских педагога у односу на подручја рада: планирање и програмирање васпитно-образовног рада, педагошко-инструктивни рад, савјетодавни и корективни рад, аналитичко-истраживачки рад, професионална оријентација и усмјеравање ученика, стручно усавршавање наставника, праћење тока и утврђивање исхода васпитно-образовног рада и организационо-административни послови. Резултати истраживања потврдили су основну хипотезу према којој школски педагози имају висок ниво развијености професионалних компетенција и да постоје статистички значајне разлике у развијености компетенција из појединих подручја у односу на расположиво вријеме рада школских педагога.

Кључне ријечи: *професионалне компетенције, професионални развој, школски педагог, подручја рада педагога, самопроцјене компетентности.*

УВОД

У педагогији посљедње деценије прошлог и прве деценије овог вијека обиљежене су теоријским расправама о компетенцијама. О сложеним проблемима компетенција воде се расправе не само у друштвеним и хуманистичким већ и у другим (информатичким, економским, медицинским, техничким) наукама. Постепено се богати теоријска мисао и конституише посебна теорија компетентности. И поред тога, већи број фундаменталних проблема формирања и развијања компетенција још увијек није довољно теоријски осмишљен нити емпијски провјерен. У такве проблеме спадају појмовна одређења компетенција, њихова унутрашња структура, критеријуми класификације и врста компетенција, нивои компетентности, стандарди компетенција, те специфичне методолошке концепције истраживања компетенција. На емпијском нивоу реализован је већи број истраживања о општим а далеко мање о професионалним компетенцијама. Професионалне компетенције наставника биле су у фокусу интересовања већег броја иностраних и наших педагога. Стечена теоријска сазнања и резултати проведених емпијских истраживања указују на комплексност и бројне специфичности професионалних компетенција наставника (Beara & Okanović, 2010).

Професионалне компетенције школских педагога остајале су на маргинама теоријских проучавања и емпијских истраживања. Разлоге таквом стању треба, између осталог, тражити и у поједностављеном схватању да су школски педагози у ширем смислу наставници. И такво схватање није спорно ако се њиме изражава друштвена позиција и статус школских педагога. На професионалном нивоу школски педагог се битније разликује од наставника. Његов професионални рад такође је рад са ученицима али, у њиховом фокусу се не налазе проблеми стицања знања већ формирање и развијање слободне, стваралачке личности, човјека као разумног и хуманог људског бића. У оквиру таквих васпитних процеса школски педагог остварује битне функције на професионалном развоју наставника, педагошком раду са родитељима и друштвеном средином. Функције школских педагога остварују се и у сфери научно-истраживачког рада у васпитно-образовном процесу.

Емпијска истраживања формирања професионалних компетенција (студије педагогије) недовољно су била предмет истраживања за то одговорних институција. Не постоје нити стандарди професионалних компетенција педагога. У педагошкој литератури објављене су теоријске расправе о функцијама педагога (Н. Трнавац, Д. Бранковић, М. Јовановић, Ј. Ледић, С. Станчић, М. Турк, М. Врачар, Г. Миланковић и др.). Резултати емпијског

истраживања које презентујемо у овом раду само су дио обимнијег истраживања „Формирање компетенција и професионални развој школских педагога”. У раду су представљена нова сазнања и аргументи за закључивање о општем нивоу компетентности школских педагога, њиховој компетентности по подручјима рада те о компетентности посматраној са аспекта специфичности рада у основним у односу на средње школе.

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Као и код других теоријских проблема тако и у подручју компетенција почетна и истовремено веома битна питања су термилошко-појмовна одређења. У педагошкој науци постоји богатство основне терминологије о компетенцијама са недовољним динстинкцијама између тих термина. Термини се користе у синонимним и хомонимним значењима. У педагошкој литератури најчешће се користи сљедећа терминологија: компетенције, компетентност, опште компетенције, специфичне компетенције, професионалне компетенције, стручне компетенције, компетенције наставника, компетенције васпитача, компетенције ученика, компетенције за цјеложивотно учење, акционе компетенције, стандарди компетентности и др. Различита схватања и употреба терминологије детерминисана је недовољно прецизним појмовним одређењем основног појма *компетенција*. Разлике у појмовним одређењима су методолошког карактера па их је могуће разврстати на дескриптивне и структурне дефиниције.

Дескриптивним дефиницијама исказује се само основа компетенција у значењу „научене способности” која омогућава да се „неки задатак, дужност или улога адекватно изврши” (Roe, 2002: 195). Дескриптивна одређења садрже и схватања према којима се компетенције дефинишу као репертоари понашања препознатљиви као „инструменти за постизање жељених резултата и исхода” (Kurtz, Bartram, 2002: 229).

Структурирана одређења компетенција указују на унутрашње структуре (структурне компоненте) компетенција. Такве дефиниције су свеобухватније и изражавају суштину и смисао компетенција. У основи структурних одређења исказује се схватање према којем су компетенције „скуп понашања, знања, процеса мишљења и/или ставова за које је вјероватно да ће бити видљиви у обављању посла који досеже дефинисане елементарне, базичне и високе нивое стандарда” (Warr, Conner, 1992: 99). Постоје и другачија схватања компетенција. „Према Вајнерту (Weinert, 2001) компетенције можемо схватити као когнитивне способности и вјештине, које појединац посједује и може учити, са циљем да одговори на различите пробле-

ме, укључујући мотивацију, спремност и способност да се успјешно и одговорно користе рјешења у различитим ситуацијама” (Vračar и Milanković, 2014: 42). У структурна одређења могуће је уврстити и она схватања према којима се компетенције схватају као интеграције деклеративног (знање о), процедуралног (знање како) и кондиционалног (знање када) знања (Rajović, Radulović 2007, види код: Vračar, Milanković, 2014).

У структурним дефиницијама прецизно се исказују унутрашњи конструкти компетенција. Међу ауторима нема опште сагласности око броја и значаја конструката за опште нити стручне компетенције. И поред тога у основи преовладава схватање према којем компетенције одређујемо као „функционално јединство знања, вјештина, те ставова и увјерења заснованих на психофизичким способностима и особинама” (Branković, Partalo, 2011: 42). Сви ти унутрашњи структурни конструкти (знање; вјештине; ставови и увјерења) засновани су на психофизичким способностима и особинама личности. Поред наведених, у оквиру стручних компетенција појединих професија постоје и други структурни елементи који битно детерминшу ниво компетентности. Тако, на примјер, поред наведених у компетенције наставника и педагога „треба укључити и следеће: оспособљеност за критичко и аналитичко мишљење, креативност, толерантност, иновативност, тимски рад, самосталност и самоиницијативност” (Бранковић, Кузмић, 2016: 202).

За конституисање теорије компетентности али и за емпиријска истраживања ништа мање од дефинисања није значајан нити проблем класификације компетенција. Скоро сви аутори сагласни су око постојања општих компетенција (*generic competences*) које разврставају у три групе: инструменталне, интерперсоналне и систематске. Поједини аутори компетенције дијеле на генеричке и предметно-специфичне (Гутвајн, Ђерић и Луковић, 2011). У генеричке убрајају писменост, креативно мишљење, тимске и комуникацијске вјештине и слично, док под предметно-специфичним компетенцијама подразумевају знања и вјештине у области дјелатности за коју је особа оспособљена током студија и професионалног развоја. Око других, хијарархијски „нижих” компетенција не постоји таква сагласност. Цјеловиту класификацију компетенција наводи Сузић који идентификује 28 компетенција које групише у четири групе: когнитивне компетенције, емоционалне компетенције, социјалне компетенције и радно-акционе компетенције (Suzić, 2005). Класификацију компетенција могуће је извршити и примјеном критеријума *цјеложивотно учење* (*Key competences for life-long learning*, 2006). Према том критеријуму компетенције се разврставају у осам група: 1. компетенције за комуникације на матерњем језику, 2. компетенције за комуникације на страном језику, 3. математичке компетенције и основне компетенције из природних наука и техно-

логије, 4. дигиталне компетенције, 5. компетенције за „учење учења”, 6. социјалне и грађанске компетенције, 7. предузетничке компетенције и 8. компетенције за културно изражавање.

У оквиру већег броја класификација већи број аутора идентификује и професионалне (стручне) као посебно битне, сложене и разноврсне компетенције. Постојање таквих компетенције са теоријског и методолошког аспекта није спорно. Несагласности су изражене око садржинских компоненти тих компетенција с обзиром на битне разлике између професија (струка). Васпитање и образовање као суптилни процеси и педагог као компетентан стручњак у педагошкој области битно се разликује од других професија (струка) и стручњака. Са аспекта педагошке теорије компетенције педагога класификују се у област стручних компетенција. На сву сложеност стручних компетенција педагога указују и резултати емпиријских истраживања. У истраживању којем је био циљ да се утврди компетенцијски профил „идеалног” педагога Станчић (Станчић, 2015) је утврдио да педагог има пет кључних компетенција:

- *личне компетенције* (искреност, досљеданост, марљивост, повјерљивост, приступачност и слично).
- *развојне компетенције* (организацијско-пословна знања и способности које омогућавају унапређивање васпитно-образовног рада школе).
- *стручне компетенције* (познавање васпитно-образовног рада, педагошких начела, дидактичких принципа, наставних облика и метода и слично).
- *социјалне компетенције* (комуникацијски однос с наставницима, ученицима и родитељима, стилови педагошког вођења, рјешавање конфликтних ситуација и мотивисање сарадника).
- *акцијске компетенције* (практично дјеловање педагога, евалуација рада и резултата рада).

Критичка анализа кључних компетенција педагога показују да оне нису парцијалне већ да су повезане и са стручним компетенцијама наставника и да имају изражен развојни карактер, формирају се у току школовања а развијају у току цјеложивотног професионалног рада. Наиме, професионални развој педагога као и наставника развија се од периода школовања (иницијалног образовања), периода увођења у посао, развоја каријере и напредовања у звање (Вуковић, 2015). Суштину тог развојног процеса чини континуитет повећавања свијести о самом себи (Маринковић, 2011). У контексту развијања компетенција и професионалног развоја у педагогији је уобичајено кориштење појма стручно усавршавање иако је појам професионални развој свеобухватнији (шири) од појма стручно усавршавања. У европским земљама одавно се користи „INSET” програм који подразумева образовање наставника (педагошких радника) у току рада, односно

континуирано професионално усавршавање. Стога је један од основних циљева овог програма формирање рефлексивног практичара који сам управља својим професионалним развојем и тиме се додатно професионализује (Клашња, 2006). Један од основних предуслова адекватног утицаја на професионални развој наставника и педагога јесте оспособљеност за рефлексiju, евалуацију, критичко промишљање и сарадњу. Да би педагог имао успјешан професионални развој поред поменутих способности он треба да буде отворен и спреман за промјене, те мотивисан за цјеложивотно учење (Бранковић, Партало, 2012). Професионални развој није само индивидуални процес напредовања, већ процес који мијења културу установе у чијем раду сви равноправно учествују (Vujičić, Tambolaš, 2017).

Један број аутора компетенције педагога повезује са професионалним развојем наставника па их у ширем контексту дефинише као развојне компетенције (Ledić, Staničić, Turk, 2013). Суштину развојних компетенција чине знања, вјештине и ставови који су педагозима неопходни за израду програма стручног усавршавања наставника, пружање индивидуалне помоћи наставницима, праћење рада и пружање помоћи приправницима, организују и вођење стручних расправа, презентацију савремених начина рада и слично (Ledić, Staničić, Turk, 2013). Специфичности компетенција педагога изражене су и кроз супервизијске приступе указивања на слабости и грешке у раду наставника али и посредовању у размијени позитивних искустава и отварању нових проблема у васпитно-образовном раду (Трнавац, 1996). За остваривање функција таквог карактера педагог треба имати развијене и посебне особине личности али и социјалне и акцијске компетенције. У суштини, критичка анализа различитих теоријских схватања компетенција педагога темељи се на холистичком приступу већег броја различитих (мултидисциплинарних) компетенција. Стога су у праву аутори који не пишу о свим могућим већ о пожељним компетенцијама педагога. Према резултатима истраживања (Fajdetic, Šnidarić, 2014) идентификоване су као битне сљедеће личне, развојне, стручне, социјалне и акцијске компетенције педагога:

- Личне компетенције – иницијативност, одговорност, самопоуздање, одлучност, досљедност, толерантност, професионалност, организованост, упорност, тактичност, марљивост, реалистичност, ентузијазам, флексибилност, уважавање.

- Развојне компетенције – препознавање потреба наставника, организовање и планирање у функцији школе, информатичка писменост, способност вођења, подстицање на сарадњу и тимски рад.

- Стручне компетенције – планирање и програмирање васпитно-образовног рада, познавање дидактичких принципа, облика и метода, менторство и реализација радионица.

– Социјалне компетенције – мотивисање наставника, емпатија, демократски стил педагошког вођења, комуникацијске вјештине, подршка и разумевање, медијација, асертивност, толеранција.

– Акцијске компетенције – савјетодавни рад, сарадња у провођењу превентивног програма и рада на пројектима, критичност, педагошки оптимизам, (само)вредновање.

Поред наведених, једна од битних синтетичних компетенција (функционално интегрисаних) јесте и компетенција за развијање партнерских односа педагога са наставницима, ученицима и родитељима. Оспособљеност педагога за развијање партнерских односа заснива се на изграђености адекватне слике педагога о себи, изграђености властитих увјерења (ставова) о одговорности (самоодговорност), оспособљености за одређивање и конкретизацију циљева педагошких поступака и комплексних активности, организацији тимског рада, развијености квалитетних комуникацијских вјештина. Основно начело у развијању таквих компетенција педагога је емпатичност и креативност као и константна усмјереност ка сталном професионалном напредовању и развоју квалитета властитог рада (Vuković, 2009).

Теоријска схватања појмовних одређења и класификација компетенција битне су али још увијек недовољне за емпиријску идентификацију стручних компетенција педагога. Формирање компетенција, а посебно њихово развијање своје утемељење треба налазити у садашњој и будућој (експерименталној) педагошкој пракси. Нормативно-програмска дјелатност педагога (функције и задаци) прецизирана је различитим документима (закони, наставни планови и програми, програми рада васпитно-образовних и других установа, стандардима компетенција). Разноврсност функција и задатака педагога могуће је груписати у више подручја (Бранковић, 2004) и у оквиру њих идентификовати индикаторе стручних компетенција педагога. У основи, компетенције школских педагога могуће је класификовати у осам основних подручја њиховог рада:

1. Планирање и програмирање васпитно-образовног рада,
2. Педагошко-инструктивни рад,
3. Савјетодавни и корективни рад,
4. Аналитичко-истраживачки рад,
5. Професионална оријентација и усмјеравање ученика,
6. Професионални развој и стручно усавршавање наставника,
7. Праћење токова и утврђивање исхода васпитно-образовног рада и
8. Организационо-административни послови.

Свакако да поред наведених подручја рада постоје и друга која су детерминисана специфичностима институција у којима педагози остварују своје функције за које такође треба да су компетентни.

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Емпиријско истраживање и утврђивање нивоа компетенција школских педагога извршено је у два временска периода. Прво истраживање обављено је у марту 2017. године са педагозима средњих школа а друго мјесец дана касније (април) са педагозима основних школа. У узорку је било укупно 78 педагога (по 39 у оба подузорка). У односу на популацију свих педагога Републике Српске узорак чини 20% популације педагога основних и 40% педагога средњих школа.

Циљ истраживања је идентификација општег нивоа компетентности школских педагога према њиховим самопроцјенама, с једне стране, и идентификација нивоа компетентности према подручјима рада педагога. Из овако дефинисаног циља конкретизована су три истраживачка задатка:

1. Идентификација и утврђивање општег нивоа развијености професионалних компетенција школских педагога,
2. Идентификација и утврђивање нивоа компетентности школских педагога у осам основних подручја рада,
3. Утврђивање значајности разлика нивоа компетентности педагога према основним подручјима рада,
4. Утврђивање значајности разлика у нивоима компетентности педагога у основним и нивоа компетентности педагога у средњим школама.

На основу тако дефинисаних задатака постављена је једна основна са три посебне истраживачке хипотезе. Према основној хипотези претпостављало се да постоји висок ниво компетентности школских педагога а према посебним да постоје разлике у нивоима компетентности у односу на основна подручја рада и специфичне услове рада (основне школе; средње школе).

У оквиру емпиријске неексперименталне методе (survey research method) кориштена је техника самопроцјењивања компетентности школских педагога у оквиру осам подручја рада и анкетање за прикупљање основних социо-педагошких обиљежја испитаника. Основни инструмент (Скалер самопроцјене компетентности – ССК) садржи осам подskalера са различитим бројем тврдњи (4 до 16) на петостепеној скали (од 1 до 5): веома компетентан/на; компетентан/на; не могу процијенити властиту компетент-

ност; некомпетентан/на; веома некомпетентан/на. Скалу су чинили следећи подскалери:

1. Планирање и програмирање васпитно-образовног рада (7 тврдњи),
2. Педагошко-инструктивни рад (6 тврдњи),
3. Савјетодавни и корективни рад (16 тврдњи),
4. Аналитичко-истраживачки рад (5 тврдњи),
5. Професионална оријентација и усмјеравање ученика (5 тврдњи),
6. Стручно усавршавање наставника (6 тврдњи),
7. Праћење тока и утврђивање исхода васпитно-образовног рада (7 тврдњи),
8. Организационо-административни послови (4 тврдњи).

Скалер у цјелини садржи 56 тврдњи (ставки). Сваки од осам подскалера представљао је једну од осам професионалних компетенција школских педагога. Валидност и поузданост скалера статистички смо провјерили. Обје метријске карактеристике су на изузетно задовољавајућем нивоу. Тачније, валидност смо провјерили факторском анализом, гдје је „varimax” ротацијом екстраховано осам фактора који објашњавају 65% варијанси варијабле *компетентност*. Поузданост смо провјеравали рачунањем Алфа Кронбаховог коефицијента поузданости који за компетентност износи $r = 0,91$. На основу ових података оправдано је закључити да је реч о валидном и веома високо поузданом инструменту. У обради података за потребе интерпретације резултата, односно потврђивања или одбацивања посебних хипотеза користили смо два статистичка поступка: 1) аритметичка средина сума подскалера и појединачних ставки и 2) независни t-тест, односно тестирање значајности разлика аритметичких средина независних подзорока.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Идентификација нивоа развијености професионалних компетенција школских педагога (прва основна хипотеза) извршена је примјеном самопроцјењивачке технике (скале процјене). Истраживањем је утврђиван општи ниво компетентности али и компетентност школских педагога у појединим подручјима њиховог рада. У Табела 1 на нивоу најједноставније статистике приказујемо компетентност у осам основних подручја рада, а на Графикону 1 просјечне вриједности (аритметичке средине) компетентности школских педагога.

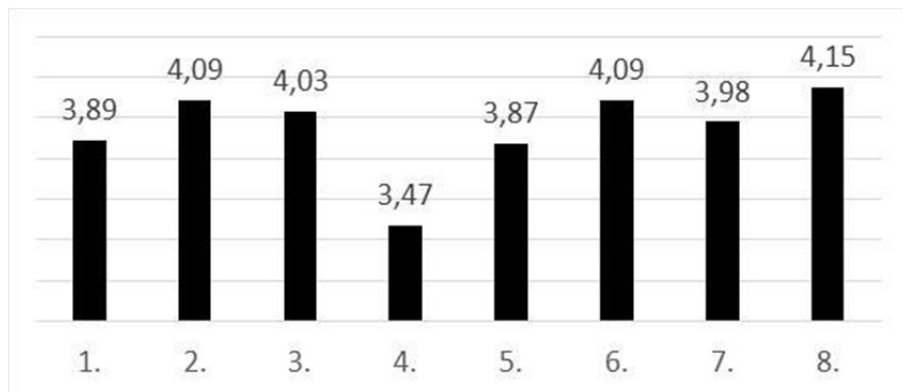
Табела 1. *Нивои развијености компетенција школских педагога*

Подручја рада	Самопроцјене нивоа компетентности (%)				
	веома компетентан/на	компетентан/на	не могу да процијеним	некомпетентан/на	веома некомпетентан/на
Планирање и програмирање	28	65	6	1	–
Педагошко-инструктивни рад	50	46	4	–	–
Савјетодавни и корективни рад	35	61	4	–	–
Аналитичко-истраживачки рад	21	51	22	6	–
Професионална оријентација	42	39	15	4	–
Стручно усавршавање наставника	47	50	3	–	–
Праћење тока и утврђивање исхода	44	48	8	–	–
Организационо-административни послови	58	38	4	–	–

Табеларни приказ самопроцјена компетентности на петостепеној скали Ликертовог типа показује да је 41% (у просјеку) педагога процијенило да је „веома компетентно”, а 56% (у просјеку) да су „компетентни” за обављање послова школског педагога. Само 8 % испитаника (у просјеку) на скали се изјаснило да „нису у могућности да процијене ниво властите компетентности”, на степенима скале „некомпетентан/на” се у просјеку изјаснило њих 1%, док се нико није изјаснио као „веома некомпетентан/на” (у просјеку за свих осам подручја рада). Према самопроцјенама педагога највиши ниво компетентности (58%) имају за организационо-административне послове, затим слиједи компетентност за педагошко-инструктивни рад (50%). Процјену „некомпетентан/на” изабрало је 6 % педагога за аналитичко-истраживачки рад и 4% за професионалну оријентацију и усмјеравање ученика.

У Графикону 1 приказане су аритметичке средине (минимална вриједност 1 – максимална вриједност 5) у самопроцјенама развијености осам професионалних компетенција школских педагога.

Графикон 1. *Самопроцијењена развијеност компетенција школских педагога*



Легенда: 1. планирање и програмирање, 2. педагошко-инструктивни рад, 3. савјетодавни и корективни рад, 4. аналитичко-истраживачки рад, 5. професионална оријентација, 6. стручно усавршавање наставника, 7. праћење токова и утврђивање исхода, 8. организационо-административни послови.

Графички приказ самопроцијењена компетентности школских педагога указује на постојање разлика између компетентности у појединим подручјима рада школских педагога. Према израчунатим аритметичким срединама и графичким приказима најмање је процијењена компетентност за аналитичко-истраживачки рад (3,89), док је највише процијењена компетенција за организационо-административне послове (4,45). Вишеструким поређењем аритметичких средина за свих осам подручја рада (28 поређења) установљено је да су разлике у *половини случајева* статистички значајне. То се односи на статистички значајне разлике између следећих подручја: 1) планирање и програмирање и педагошко-инструктивни рад, 2) планирање и програмирање и савјетодавни и корективни рад, 3) планирање и програмирање и аналитичко-истраживачки рад, 4) планирање и програмирање и стручно усавршавање наставника, 5) планирање и програмирање и праћење токова и утврђивање исхода, 6) планирање и програмирање и организационо-административни послови, 7) педагошко-инструктивни рад и аналитичко-истраживачки рад, 8) педагошко-инструктивни рад и професионална оријентација, 9) савјетодавни и корективни рад и аналитичко-истраживачки рад, 10) аналитичко-истраживачки рад и професионална оријентација, 11) аналитичко-истраживачки рад и стручно усавршавање наставника, 12) аналитичко-истраживачки рад и праћење токова и

утврђивање исхода, 13) аналитичко-истраживачки рад и организационо-административни послови и 14) професионална оријентација и организационо-административни послови.

Табела 2. *Значајност разлика аритметичких средина у свих осам подручја рада – вишеструка поређења*

под- ручја рада	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	под- ручја рада	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	под- ручја рада	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1	3,86	-4,89	0,00	1	3,86	-4,15	0,00	1	3,86	2,86	0,00
2	4,06			3	4,03			4	3,69		
1	3,86	-1,04	0,3	1	3,86	-2,91	0,00	1	3,86	-2,55	0,01
5	3,93			6	4,01			7	4,08		
1	3,86	-2,55	0,00	2	4,06	0,78	0,44	2	4,06	6,34	0,00
8	4,09			3	4,03			4	3,69		
2	4,06	2,18	0,03	2	4,06	0,94	0,35	2	4,06	-0,26	0,76
5	3,93			6	4,01			7	4,08		
2	4,06	-0,53	0,59	3	4,03	6,18	0,00	3	4,03	1,9	0,06
8	4,09			4	3,69			5	3,93		
3	4,03	0,39	0,7	3	4,03	-0,59	0,56	3	4,03	-1,02	0,31
6	4,01			7	4,08			8	4,09		
4	3,69	-4,06	0,00	4	3,69	-4,97	0,00	4	3,69	-4,25	0,00
5	3,93			6	4,01			7	4,08		
4	3,69	-5,47	0,00	5	3,93	-1,37	0,17	5	3,93	-1,68	0,09
8	4,09			6	4,01			7	4,08		
5	3,93	-2,43	0,02	6	4,01	-0,89	0,38	6	4,01	-1,74	0,08
8	4,09			7	4,08			8	4,09		
7	4,08	-0,15	0,88								
8	4,09										

На основу статистичких показатеља, графичког приказа и вишеструких поређења (t-тест) можемо *дјелимично* прихватити прву основну хипотезу према којој постоје статистички значајне разлике компетентности школских педагога према подручјима рада (у 14 од укупно 28 вишеструких поређења).

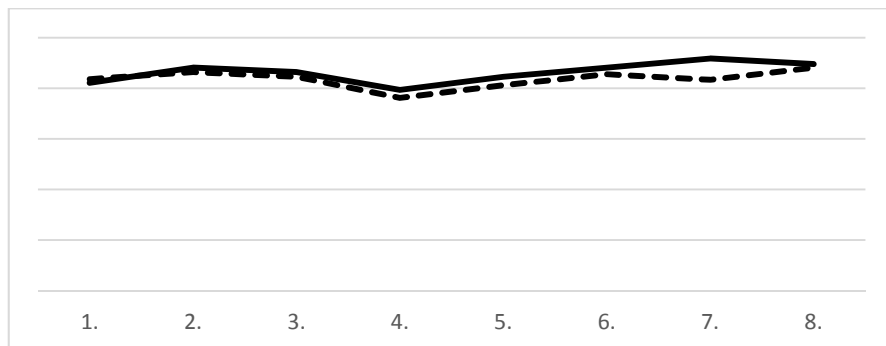
Провјеравали смо и претпоставку (посебна хипотеза) према којој не постоје статистички значајне разлике у компетентности педагога основних и компетентности педагога средњих школа у појединим подручјима рада. У Табели 3 и Графикону 2 компаративно смо приказали статистичке показатеље који потврђују посебну хипотезу да не постоје статистички значајне

разлике у нивоима компетентности према подручјима рада основношколских и средњошколских педагога.

Табела 3. *Компаративни приказ компетентности педагога основних и педагога средњих школа*

Подручја рада	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	Подручја рада	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. планирање и програмирање	ОШ 4,11 СШ 4,18	–0,57	0,57	5. професионална оријентација	ОШ 4,23 СШ 4,06	0,97	0,33
2. педагошко-инструктивни рад	ОШ 4,41 СШ 4,32	0,79	0,43	6. стручно усавршавање наставника	ОШ 4,41 СШ 4,28	1,25	0,22
3. савјетодавни и корективни рад	ОШ 4,32 СШ 4,23	0,83	0,41	7. праћење токова и утврђивање исхода	ОШ 4,59 СШ 4,17	1,67	0,1
4. аналитичко-истраживачки рад	ОШ 3,97 СШ 3,81	1,00	0,32	8. организационо-административни послови	ОШ 4,48 СШ 4,41	0,54	0,59

Графикон 2. *Компаративни приказ самопроцијењена развијеност компетенција основношколских и средњошколских педагога*



Основношколски педагози – пуна линија

Средњошколски педагози – испрекидана линија

Из претходног табеларног и графичког приказа видљиво је да су педагози основних и средњих школа, према њиховим самопроцјенама, најмање компетентни за аналитичко-истраживачки рад, те да разлика у компетентности постоји (иако није статистички значајна) само у подручју праћења токова и утврђивања исхода васпитно-образовног процеса.

ЗАКЉУЧНИ ОСВРТ

Критичка анализа савремене педагошке литературе показује да на теоријском нивоу још увијек није цјеловито осмишљена и структурно уређена посебна теорија компетенција. У основи савремене педагошке мисли налазе се појмовна одређења структурног карактера (знања, умјења, ставови, вриједности), врсте компетенција, процеси формирања и развијања компетенција (професионални развој) као и односи општих и професионалних компетенција. И поред тога још увијек нису теоријски довољно осмишљени проблеми процеса формирања компетенција у инцијалном и стручном школовању као ни повезаност компетенција са урођеним способностима и особинама личности.

Професионалне компетенције уопште, па ни професионалне компетенције школских педагога, недовољно су емпиријски истражене. Један од могућих начина идентификације тих компетенција јесу и основна подручја рада у оквиру којих се испољава ниво компетентности педагога. Идентификацију и утврђивање нивоа компетентности према подручјима рада методолошки је могуће извршити примјеном различитих истраживачких техника и инструмената (посматрање, процјењивање, самопроцјењивање, фокус групе, дубински интервју) како педагога тако ученика, родитеља, наставника и представника других просвјетних институција.

У истраживању чији су резултати представљени у овом раду уз примјену технике самопроцјењивања утврђен је висок ниво општих професионалних компетенција, идентификоване су компетенције по основним подручјима рада, те повезаност специфичности школске средине (основне школе; средње школе) са испољавањем професионалних компетенција школских педагога. Истраживање је исто тако указало на потребу цјеловитог сагледавања још једног броја проблема који детерминишу испољавање компетенција школских педагога (нормативна ограничења, величина школе, број ученика са посебним потребама, ригидност радног времена педагога, стручно усавршавање, недостатак литературе и др.).

Резултати проучавања и емпиријског истраживања презентовани у овом раду указали су на сложене проблеме формирања професионалних

компетенција, посебно у школском образовању (студије педагогије). Значајне разлике између компетентности школских педагога у различитим подручјима рада детерминисане су сигурно проблемима односа између појединих дисциплина у курикулумима студија педагогије.

Литература

- Бера, М. и Okanović, P. (2010). Spremnost na profesionalni razvoj nastavnika: kako je izmeriti. *Andragoške studije*, 1, 47–60.
- Бранковић, Д. (2004). *Педагог у школи*. Бања Лука: Друштво психолога Републике Српске.
- Branković, D. i Partalo, D. (2011). Metodološki problemi teorijskog definisanja i empirijskog istraživanja kompetencija nastavnika. *Zbornik radova sa Naučnog skupa „Nastava i učenje – stanje i problemi”* (39–50). Užice: Učiteljski fakultet u Užicu.
- Бранковић, Д. и Партало, Д. (2012). Компетенције за цијеложивотно учење у контексту друштва знања, у: *Друштво знања и личност: путеви и странпутице (де)хуманизације* (42–55). Бања Лука: Филозофски факултет.
- Бранковић, Д. и Кузмић, М. (2016). Компетентност директора школе за педагошко-инструктивни рад. *Директор*, 25(4), 201–2012.
- Vračar, M. i Milanković, G. (2014). Položaj pedagoga u školama i analiza razvoja kompetencija u uslovima savremenih promena u obrazovanju. *Zbornik radova – Identitet profesije pedagoga u savremenom obrazovanju* (37–43). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu i Institut za pedagogiju i andragogiju.
- Vujičić, L. i Tambolaš, A. Č. (2017). Profesionalni razvoj odgajatelja: izazov za pedagoga. *Suvremeni izazovi u radu (školskog) pedagoga*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci.
- Вуковић, Л. Б. (2015). Професионални развој наставника као детермината унапређења рада школе. *Методички видици*, 6(6), 193–210.
- Vuković, N. (2009). Unaprjeđivanje kvalitete rada školskog pedagoga. *Napredak*, 150(2), 209–223.
- Гутвајн, Н., Ђерић, И. и Луковић, И. (2011). Рефлексије студената педагогије о будућој професији и процесу тражења посла. *Зборник Института за педагошка истраживања у Београду*, 43, 330–346.
- Jovanović, M. (2014). Izazovi profesije pedagog. *Zbornik radova Identitet profesije pedagoga u savremenom obrazovanju* (44–49). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu i Institut za pedagogiju i andragogiju.

- Key competences for life-long learning, European Reference Framework* (2006).
- Klašnja, S. (2006). Profesionalni razvoj nastavnika u evropskim zemljama, u: *Profesionalni razvoj u obrazovanju*, Bečići.
- Kurtz, R. & Bartram, D. (2002). Competency and individual performance: Modeling the world, of work, in: *Organizational effectiveness: The role of psychology*. Chichester: John Wiley.
- Ledić, J., Staničić, S. i Turk, M. (2013). *Kompetencije školskih pedagoga*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci.
- Marinković, T. (2011). Profesionalni razvoj nastavnika u funkciji unapređenja nastave primenom informacionih tehnologija. *Tehnologija, informatika i obrazovanje*, 6. *Međunarodni simpozijum*. Čačak: Tehnički fakultet.
- Roe, P. A. (2002). What makes a competent psychologist? *European Psychologist*, 7 (3).
- Станчић, М. (2015). Наставничке рефлексije о евалуацији сопственог рада, Београд: Институт за педагошка истраживања, 697–713.
- Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*, Banja Luka: TT Centar.
- Tančić, N. D., Vuković, L. B. i Malčić, B. D. (2017). Profesionalni razvoj nastavnika kroz koncept horizontalnog učenja i nastavničkih foruma. *Zbornik Odseka za pedagogiju*, 26, 109–121.
- Трнавац, Н. (1996). *Педагог у школи*. Београд: Учитељски факултет – Центар за усавршавање руководиоца у образовању.
- Fajdetic, M. i Šnidarić, N. (2014). Kompetencije stručnog suradnika pedagoga u suvremenoj pedagoškoj praksi. *Napredak*, 54(3), 237–260.
- Warr, P. & Konn, M. (1992). Job competence and cognition, *Research in Organizational Behavior*, 14.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. in: Rychen & Salganik, *Defining and selecting key competencies*, Ashland, (45–65).

Drago J. Branković

Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska

Margareta G. Skopljak & Draženko L. Jorgić

University of Banja Luka, Faculty of Philosophy

PROFESSIONAL COMPETENCIES OF SCHOOL COUNSELLORS

Summary

The beginning of this century is marked in pedagogy by theoretical discussions on competencies. Gradually, a specific theory of competencies has been constructed (terminological and conceptual definitions; constituent components of different competencies; classification criteria and types of competencies; general competencies; professional competencies; professional development). Despite the existence of theoretical foundations and framework, there is almost no empirical research dedicated to professional competencies of school counsellors. This paper presents the results of an empirical study the subject of which are professional competencies of school counsellors. We have statistically processed and graphically presented self-assessments of counsellors working in primary and secondary schools with regard to their field of work: planning and designing instruction, didactic and instructional work, advisory and corrective work, analytical research, professional orientation and student guidance, professional development of teachers, monitoring the course and determining the outcomes of instruction and organisational and administrative tasks. Research results confirm our basic hypothesis which states that school counsellors possess highly developed professional competencies, as well as that there are statistically significant differences in the degree of competency development in specific areas in relation to the time available to school counsellors.

Keywords: *professional competencies, professional development, school counsellor, areas and issues under the responsibility of the school counsellor, competency self-assessment.*

Drago J. Branković

Akademie für Wissenschaft und Kunst, Republika Srpska

Margareta G. Skopljak; Draženko L. Jorgić

Universität Banja Luka, Fakultät für Philosophie

PROFESIONELLE KOMPETENZEN DER SCHULPÄDAGOGEN

Zusammenfassung

Der Anfang dieses Jahrhunderts ist in Pädagogik von theoretischen Gesprächen über Kompetenzen geprägt. Allmählich wird auch eine spezifische Theorie der Kompetenzen formuliert (Definition; Bestandteile der Kompetenzen; Klassifikationskriterien und Arten von Kompetenzen; allgemeine Kompetenzen; fachliche Kompetenzen; berufliche Entwicklung). Trotz der theoretischen Grundlagen werden die fachlichen Kompetenzen der Schulpädagogen fast nicht empirisch erforscht. In diesem Artikel werden die Ergebnisse der empirischen Forschung fachlicher Kompetenzen der Schulpädagogen dargestellt. Die Selbsteinschätzungen der Kompetenzen der Schulpädagogen in den Grund- und Sekundarschulen im Bezug auf die Arbeitsfelder wurden statistisch verarbeitet und grafisch dargestellt: Planen der Erziehungs- und Ausbildungsarbeit, pädagogische Arbeit, Beratungs- und Korrekturarbeit, analytisch-wissenschaftliche Arbeit, Berufsorientierung der Schüler, Fortbildung der Lehrer, Beobachten der Abläufe und Ziele der Erziehungs- und Ausbildungsarbeit, organisatorische und administrative Arbeit. Die Ergebnisse der Forschung haben die Grundhypothese bestätigt, dass die Schulpädagogen ein hohes Niveau an fachlichen Kompetenzen aufweisen und dass es statistisch signifikante Unterschiede gibt zwischen der Kompetenzentwicklung in bestimmten Bereichen und der verfügbaren Zeit für die Arbeit der Schulpädagogen.

Schlüsselwörter: *fachliche Kompetenzen, Berufsentwicklung, Schulpädagoge, Arbeitsbereich des Schulpädagogen, Selbsteinschätzung der Kompetenzen.*

Ивана З. Ковачевић

Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

Душан М. Вујошевић

Универзитет Унион у Београду, Рачунарски факултет

УЧЕЊЕ КАО ЕМОЦИОНАЛНО ИСКУСТВО: ЕФИКАСНОСТ У УЧЕЊУ И ЕМОЦИОНАЛНА ПРОЦЕНА СИТУАЦИЈЕ

Резиме: Експериментално истраживање емоционалних реакција на искуство усвајања вештине коришћења пословне апликације спроведено је са циљем да се провери диференцијални ефекат емоционалне процене виртуелног искуства учења на ефикасност примене наученог процедуралног знања. Ток експеримента је подразумевао да 140 испитаника, без претходног искуства у раду са системом, након једночасовне обуке путем писаних инструкција, процењују искуство учења (засновано на изгледу и функционалности система) на скалама пријатности и побуђености. Ове скале се према моделу дводимензионалног афективног простора могу трансформисати у четири дискретне категорије емоционалног доживљавања средине као узбуђујуће, релаксирајуће, досадне и оне која провоцира анксиозност. Испитаницима се након тога мерило потребно време да тачно ураде шест генеричких задатака, те се дата мера упаривала са претходном емоционалном проценом средине. Како је мали број испитаника средину доживео као узбуђујућу, резултати су показали да су најефикаснији били они који су виртуелно окружење учења процењивали као негативно побуђујуће, односно оно које провоцира анксиозност, у поређењу са релаксирајућом и средином процењеном као досадном. С обзиром да су емпиријски налази претходних истраживања вишезначни, у смислу да се резултати овог истраживања уклапају или размимоилазе са њима, у дискусији се указује на низ методолошких питања које је потребно решити пре него што се донесе закључак о повезаности емоционалног искуства и ефективности у учењу. Општи закључак иде у правцу развијања идеје о оптималном нивоу емоционалног интензитета (побудљивости) у контексту валенце (емоци-

оналног квалитета) средине у којој се учи, а чији ефекат, опет, зависи од низа фактора.

Кључне речи: *учење, вештине, емоције, пријатност, побуђеност, ефикасност.*

УВОД

Истраживања у домену учења често занемарују емоционалне аспекте, а уколико се њима баве, онда је то обично везано за ниво стреса или узак дијапазон дискретно одређених категорија емоционалног искуства, као што су анксиозност или стид. Тригвел и сарадници (Trigwell et al., 2012) примећују да се у оквир истраживања учења путем саморегулације повремено укључују и емоције у контексту мотивације, стратегија учења или постигнућа. У питању су истраживања која се баве везом емоционалног искуства и учења преко разумевања њихових неурофизиолошких корелата (Storbeck, Clore, 2008; Tyng et al., 2017), некад имајући у виду индивидуалне разлике (Rose, Strangman, 2007), постигнуће (Trigwell et al., 2012), практичне импликације (Hinton et al., 2008) или интеграцију са мотивационим процесима (Kaplan et al., 2012). Од посебног значаја за ово истраживање јесу она истраживања која прате емоционални контекст учења и ефекте на памћење садржаја (Anderson, Shimamura, 2005; Yeghyan, Yonelinas, 2011).

Идеја овог истраживања је да се на процес учења примени концепт емоционалног доживљавања средине на начин како то дефинишу савремене теорије и методолошки приступ емоцијама као димензионо одређеним конструктима. У том смислу, овде се позивамо на теоријски приступ близак когнитивно-афективној хипотези (LeDoux, 2000) о нераскидивој вези емоције и когниције и њихових бихевиоралних исхода. Однос емоција и учења и памћења успоставља се преко когнитивног процеса пажње који усмерава менталне ресурсе на садржаје које емоције „маркирају” као значајне или на стимулусе који својим карактеристикама иницирају стање радозналости (Tyng et al., 2017).

У истраживању се поставља питање ефекта емоционалног доживљаја ситуације учења путем усвајања вештине коришћења система за подршку одлучивању, апликације која се користи у пословној аналитици. Од испитаника који немају претходно искуство са материјалом се очекује да усвоје њене функционалности путем кратке обуке, а степен успешности усвојеног, махом процедуралног знања, процењује се временом потребним за његову примену. Како су претходна истраживања показала да је тачност у раду више повезана са диспозиционим карактеристикама особе, те да

зависи од временаведеног у учењу и степена усвојености знања, овде се позивамо на она истраживања која налазе везу између брзине рада и карактеристика окружења и материјала који се учи (Minović и сар., 2012; Kovačević и сар., 2013).

У питању је релативно добро проучен домен усвајања вештина, али су ситуација и материјал за учење специфични јер се учи у виртуелном окружењу које има своје карактеристике и потенцијални ефекат на доживљај током процеса учења. Истраживања показују да изглед – интерфејс и функционалности система који се користи за учење могу утицати на постигнуће преко емоционалних реакција на њега (Zhang, Li, 2005). У складу са савременим концепцијама емоционалног простора, емоционалне реакције студената се процењују на основу Раселовог дводимензионалног модела емоција (Russell, 2003), а уз помоћ Мехрабијановог методолошког поступка скалирања процена изазване побуђености и пријатности и, на основу њих, категорисаних окружења као оних која изазивају узбуђење, анксиозност, релаксацију или досаду (Mehrabian, 1994).

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Савремена неурофизиолошка истраживања говоре у прилог томе да су емоције и когниција до извесне мере неуроанатомски различити, али да су функционално повезани системи, потребни једно другоме за оптимално функционисање организма. Оно што називамо лимбичким системом тесно је повезано са кортикалним регијама које су укључене у когнитивне процесе (LeDoux, 2000), а аутори се често позивају на идеју да су и афекти и когниција системи у функцији обраде информација, али да то чине на различити начин, са специфичним импликацијама на мотивационом и бихевиоралном нивоу.

Емоционални корелати учења и памћења

Сматра се да се емоционална регулација учења и памћења остварује преко активације пажње, чији се приоритети одређују или на основу значаја који се придаје стимулацији (од стране виших нервних центара, свесно), или активирањем мотивационе компоненте радозналости, стања које је повезано са психолошким интересовањем за нове неочекиване стимулације, а које поспешује даље истраживање и припрема мозак да учи и памти (када је садржај учења такав да привуче пажњу) (Tynget al., 2017). Како су

ментални капацитети ограничени, ово је контролни механизам који особу фокусира на релевантне информације, а емоције олакшавају или отежавају процес обраде и ефикасност задржавања информација.

Значајан број истраживања иде у прилог тези да се емоционални догађаји јасније и боље памте, тачније и дуже времена него неутрални, јер постоје индиције да стимулус који се емоционално доживљава користи више ресурса пажње од оног који није емоционално обојен (Seli et al., 2016). Ипак, ефекти емоција на учење и памћење нису једнозначни и зависе од великог броја фактора (Tyng et al., 2017).

Емоције, учење и постигнуће

Истраживања показују да постигнуће није независно од контекста учења и да се тај ефекат постиже преко мотивације (Minović et al., 2012; Kovačević et al., 2013). Један број истраживања потврђује да позитивне емоције олакшавају учење и доприносе академском постигнућу посредством самомотивације и задовољства материјалом који се учи (Um et al., 2012). Насупрот томе, постоје налази да негативне емоције поспешују учење због појачаног фокуса пажње на материјал који се учи, а што има за исход боље постигнуће (D'Mello et al., 2014).

Тригвел и сарадници (Trigwell et al., 2012) налазе да емоције које изазива контекст у коме се учи провоцирају различите стратегије учења у смислу дубине приступа, као и врсте мотивације. Позитивне емоције су у корелацији са стратегијама и унутрашњим мотивима, а анксиозност са површинским стратегијама, редукујући интринзичку мотивацију, али поспешујући екстринзичку, што се сматра ефектом активације негативним емоцијама. Досада која се јавља као емоционално искуство у контексту учења је у негативној корелацији са мотивацијом и води ка понашању избегавања задатка.

Побуђеност може имати и позитиван и негативан ефекат на постигнуће, а у зависности од валенце изазване емоције, јер ове две димензије нису потпуно независне па и негативно конотиране емоције имају извесан степен побудљивости (Anderson, Shimamura, 2005). Сећање на позадинске догађаје (контекст) је лошије за емоционално побудљиве ситуације него за неутралне, али је ефекат најслабији за позитивно конотиране побуђујуће ситуације (Yeguiyan, Yonelinas, 2011). Иако пораст информационе побудљивости води ка побољшању памћења, оно се најчешће односи само на поједностављен, ограничен део градива, те се и учинак може свести само на могућност препознавања, али не и репродуковања информације, што значи

да је особи садржај познат, али не и да је стварно запамћен (Storbeck, Clore, 2008). У том смислу, претпоставља се да је за активирање одговарајуће стратегије обраде одговорна валенца, а побуђеност се види као тенденција појачавања њеног ефекта (Kaplan et al., 2012). Такође, истраживања су показала правилност да је ефекат валенце више у домену онога што ће се учити, а побуђеност детерминише шта ће се запамтити.

Емоције и учење у виртуелном окружењу

Истраживања показују да ефикасност у постизању циљева у виртуелном окружењу зависи од емоција и да позитивна афективна стања олакшавају учење (Zhang, Li, 2005), а да га негативна, која фрустрирају кориснике, отежавају (Yue et al., 2007). Посебно је интересантно истраживање Бејкера и сарадника (Baker et al., 2010), које је показало да досада има најдуготрајнији негативан ефекат на учинак приликом учења, док је такав негативни ефекат изостао (иако се очекивао) приликом испитивања ефекта фрустрације на учење.

Када је у питању брзина рада у систему, постоје индиције да треба узети у обзир и контекст задатка, јер људи алтернативно реагују на ситуације у зависности од свесно одређеног циља активности. Студије Сауера и Сондерегера (Sauer, Sonderegger, 2009; Sonderegger, Sauer, 2010) показују да је понашање везано за брзину рада у подједнако емоционално процењеном окружењу различито у зависности од сврхе коришћења система. Када се систем користио у школском контексту испитаници су брже завршавали задатке, док је у ситуацији коришћења у слободно време нађена обратна правилност. То није у складу са налазима да испитаницима треба више времена да унесу податке у систем који је процењен као пријатније виртуелно окружење, али ова недоследност може бити повезана са чињеницом да у том истраживању не постоји притисак везан за учинак, те снажније делују механизми тежње ка продужавању позитивног емоционалног искуства (Ben-Bassat et al., 2006).

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Вођени идејом да проверимо ефекат емоционалне процене виртуелне средине као контекста учења, спровели смо истраживање на студентима који су путем обуке преко инструкција усвајали вештину рада у систему за подршку одлучивању. Како се сматра да се успешно коришћење апликаци-

је заснива на усвојеном процедуралном знању, ниво изврсности се процењивао на основу брзине извођења жељених активности, а не на основу тачности рада или декларативном знању и разумевању начина функционисања платформе.

Циљ истраживања. У питању је експериментално истраживање ефикасности учења уз помоћ писане инструкције за коришћење система за подршку одлучивању који се састоји од базе фингираних података. Основни циљ истраживања је био да се провери у којој мери емоционални доживљај контекста учења заснованог на изгледу (интерфејсу) и функционалности система (лакоћи употребе) има ефекта на постигнуће у учењу, стицању вештине коришћења система, дефинисаном преко брзине решавања задатака.

У питању је тестирање процедуралног знања, на нивоу препознавања одговарајућих путања и начин коришћења система у циљу обављања конкретног задатка. Задаци су се односили на претрагу релевантних информација, што је у складу са идејом да је за процес учења претрага једна од основних емоционално индукованих система. Она има инхерентно својство побудљивости, те се сматра да олакшава учење кроз одржавање пажње и ангажованости интересовањем, али и да успоставља повезаност емоционалне димензије побуђености са учењем (Tung et al., 2017). Како се процена врши након учења, а пре решавања задатка, емоције које се јављају везују се за категорију емоција које претходе остварењу циља (рефлектују процену вероватноће постигнућа), што је другачија ситуација него када би се мерење вршило након урађеног задатка, а када би на процену утицао ефекат постигнућа (Kaplan et al., 2012).

Варијабле, стимулус и хипотезе. Емоционални доживљај контекста учења је имао статус независне варијабле. Како су стимулације из средине које могу изазвати емоционални одговор многоструке, Мехрабијан и Расел (Mehrabian, 1994; Russell, 2003) нуде димензиони приступ у коме је емоционална реакција на дати контекст дефинисана на основу димензија побудљивости и пријатности. Њиховим комбиновањем добијамо четири нивоа независне варијабле јер се средина може доживети емоционално као она која изазива: 1) узбуђење, 2) релаксацију, 3) досаду и 4) анксизност (Mehrabian, 1994).

Емоционалне реакције студената изазване су искуством у виртуелном окружењу, апликацији која симулира реалан систем са пратећом базом података о ставкама продаје у малопродајним ланцима. Ова апликација, њен визуелни аспект (интерфејс) и функционалности (опције и начин рада), за испитанике су представљали стимулус, односно средину учења која треба да евоцира емоционалне реакције. Испитаници су били изложе-

ни датој стимулацији током једночасовног процеса учења вештина коришћења система путем структурираних инструкција, али и након тога, приликом тестирања рада.

Сам систем за подршку одлучивању јесте информациони систем који служи за подршку у решавању пословних проблема и подржавању процеса доношења одлука, а засновану на бази релевантних података. Начин на који су информације представљене и повезане у датој бази и у којој мери је сâм систем прилагођен корисницима утицаће на велики број перформанси, од којих је овде значајна лакоћа учења коришћења система. Стога је зависна варијабла време потребно за извршавање шест задатака – тест ситуација, а коју смо назвали ефикасношћу, јер брзина рада указује на степен усвојености одређене вештине и знања.

Основне претпоставке у истраживању биле су засноване на предзнањима о интеракцији две емоционалне димензије. Имајући у виду да су истраживања показала да позитиван афекат води ка ширењу перспективе и некад удаљавању од задатка, тј. мањој фокусираности (Isen, 2001), те да су задаци прилично некреативни и конкретни, очекивало се да ће:

(Хипотеза 1): средина чији доживљај има негативну валенцу бити у позитивној корелацији са брзином рада (као индикатора наученог).

С друге стране, како побудљивост појачава ефекат тренутног стања (Mehrabian, 1994), формулисана је идеја да ће:

(Хипотеза 2): средина која изазива већу побудљивост водити ка бољем савладавању система (већа брзина рада).

Конкретно, очекивала се:

(Хипотеза 3): статистички значајна разлика у погледу брзине рада између негативне побудљиве средине која генерише анксиозност (Mehrabian, 1994) и негативне непобудљиве, која изазива досаду.

Идеја је заснована на томе што су многа истраживања показала да је стање досаде најпогубније за ефекте учења (Baker et al., 2010), те да може водити ка избегавању задатка (Trigwell et al., 2012). Релаксација брзину чини ирелевантним фактором, као и узбуђујуће окружење које може иницирати жељу за продуженим искуством уживања у пријатном и побудљивом окружењу (Ben-Bassat et al., 2006).

Ток експеримента. Испитаници су добили писану инструкцију са примерима задатака које је требало да провежбају. Време учења је било ограничено на један сат и очекивало се да ће то бити довољно за савладавање система. Инструкција је подразумевала опште информације о намени система, увид у постојеће опције система, општа упутства о коришћењу система и конкретна упутства за коришћење система у контексту поједи-

них опција [излиставање, укрштање информација, претрага појединачних објеката (артикала)], уз демонстрацију сваке од њих.

Непосредно након тога испитаници су добили да попуне скалу процене емоционалног искуства засновану на Мехрабијановом методолошком оквиру испитивања побуђености и пријатности, а на основу чијег укрштања су према средњим вредностима добијеним на скалама формиране дискретне категорије окружења као: узбуђујућег, релаксирајућег, анксиозног (иритирајућег) и досадног. На тај начин се процењивао емоционални доживљај контекста и садржаја учења (који је овде неодвојив).

Постигнуће се мерило на основу брзине испуњавања захтева, односно времена потребног да се реше задаци коришћењем система. То је била тест ситуација којом се мерио степен вештине рада у систему, при чему је брзина била један од основних индикатора. Задаци које су испитаници радили након кратке паузе односили су се на ситуацију симулације коришћења система за подршку одлучивању у домену малопродаје намирница (какову користе менаџери продаје за извештаје). Шест задатака је од испитаника захтевало проналажење и излиставање жељених информација потребних за доношење пословних одлука типа назива намирнице која је највише купована одређеног датума у одређеном малопродајном објекту, или проналажење информације о продавцу који је продао највише производа на акцији у одређеном временском периоду, и слично.

Студенти су након једночасовне обуке самостално и појединачно радили задатке, при чему су након електронски предатог резултата добијали обавештење о тачности/нетачности, те се даље од њих очекивало да исправе решење задатка уколико га нису тачно урадили пре него што прегледају на други. Експеримент се завршавао оног момента када су сви задаци предати и оцењени као тачни. Паралелно се мерило време рада.

Узорак. Узорак су чинили студенти прве године Факултета организационих наука, смера информациони системи и технологије, уједначеног знања, односно незнања (први пут се сусрећу са апликацијом ове врсте). Од 140 испитаника, $N = 62$ је било женског пола (44,3%) и $N = 78$ мушког пола (55,7%).

Инструменти у истраживању. Испитивање емоционалних реакција спроведено је модификованим Мехрабијановим скалама (Mehrabian, 1994) побудљивости и пријатности, које у овој верзији имају 12, односно 11 ставки које се процењују на петостепеној Ликертовој скали. Категорија процене средине се одређивала на основу средње вредности на скалама (медијанама). Скорови изнад просека на обема скалама указивали су на процену средине као узбудљиву, испод просека на обема скалама – досаду. Скорови изнад просека на скали пријатности, али испод на скали побуђености ука-

зују на доживљај контекста учења као релаксирајућег, а обратно као оног који изазива анксиозност.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Од дескриптивних статистичких података добијене су средње вредности за обе скале и време рада на задацима (брзину рада), изражено у секундама. Затим, добијене су фреквенције и проценти испитаника по категоријама емоционалног доживљаја средине. Од мера статистике закључивања, анализирана је корелација између скала и времена рада, као и значајности разлика између категорија доживљаја средине и времена потребног да се ураде задаци.

Ефикасност, емоционална валенца и интензитет

У Табели 1. дате су дескриптивне статистичке вредности за скале побудљивости и пријатности, као и просечно време рада у секундама. Видимо да постоји релативно велика варијабилност у погледу дужине рада задатака. Испитаници су шест задатака радили у просеку између 26 минута и пола сата, при чему је најбржи студент завршио задатке за нешто више од 13 минута, а најспорији за нешто мање од 50 минута.

Табела 1. *Дескриптивне статистичке мере времена рада и емоционалних реакција*

Скала	M	SD	Min	Max	N
Побудљивост	2,99	0,49	1,92	4,38	140
Пријатност	3,16	0,86	1,30	4,80	140
Време рада (у секундама)	1571,11	467,302	787	2955	140

Скале побуђености и пријатности нису независне, како теорија донекле и предвиђа, већ постоји статистички значајна негативна веза између њих ($r_{(140)} = -0,38$; $p < 0,001$). У погледу повезаности скала и времена рада, резултати показују да је оно у корелацији само са валенцом, односно пријатношћу и то у негативном смеру, што указује на то да испитаници брже раде задатке уколико су средину у којој су учили доживели пријатнијом ($r_{(140)} = -0,34$; $p < 0,001$). То није у складу са очекивањима да ће побуђеност

бити та која ће утицати на бржи рад, те да ће пријатност имати ефекат у смислу продужавања искуства рада.

Ефикасност и емоционалне процене средине

Као што се може видети из Табеле 2, резултати истраживања показали су да је за испитанике средина у којој су учили провоцирала у највећој мери анксиозност, затим да су релативно подељени по питању тога да ли је доживљавају као релаксирајућу или досадну. Само занемарљив број ју је доживео као узбуђујућу. То није неочекивано с обзиром да је у питању релативно класично окружење за учење, као и градиво које може бити процењено као релативно монотono.

Табела 2. *Фреквенца и проценат испитаника према категоријама доживљаја средине*

Реакција на средину	f	%
Узбуђење	16	11,4
Релаксираност	40	28,6
Досада	38	27,1
Анксиозност	46	32,9
Укупно	140	100,0

Како је мали број студената доживео средину као узбуђујућу, у озбиљно разматрање разлика у погледу брзине рада узети су само студенти из преостале три категорије. Наиме, анализа варијансе јесте показала статистички значајну разлику у погледу времена рада између четири групе ($F_{(3)} = 3,65$; $p < 0,14$) на нивоу значајности $p < 0,05$, али она се губила када су се појединачне категорије поредиле међу собом.

Табела 3. *Анализа варијансе између група (Шефев метод)*

(I) Категорија доживљаја	(J) Категорија доживљаја	Време рада	
		М разлика (I–J)	Sig.
Релаксација	досада	–3,58	1
	анксиозност	267,71*	0,03
Досада	анксиозност	271,29*	0,03

Када је из узорка изузета категорија „узбуђених”, значајност разлика је постала видљива на нивоу $p < 0,001$ ($F_{(2)} = 4,85$; $p < 0,009$). Из Табеле 3. видимо да су разлике статистички значајне само када се категорија анксио-

зности пореди са осталим категоријама и то вероватно због тога што, за разлику од друга два доживљаја, у овом случају имамо висок степен побуђености, и то негативне. У том смислу, хипотеза да ће испитаници код којих је присутна негативна побуђеност брже радити се показала тачном, јер су испитаници у стању релаксираности и доживљаја средине учења као досадне, радили дуже на задацима.

ЗАКЉУЧАК

У циљу испитивања учења као емоционалног искуства у виртуелном окружењу спроведен је експеримент који је показао да је ефикасност коришћења усвојене вештине већа када окружење учења изазива анксиозност, односно високу побуђеност негативне валенце, него када су емоционалне реакције испитаника умереног интензитета (без обзира на предзнак). Из тога би се могао извести општи закључак да је за ефекат учења важнија валенца него интензитет емоције, те да су негативне емоције, ако су довољно побудљиве, оно што изазива боље ефекте при тестирању научног. То не би било у складу са истраживањима која иду у прилог идеји да су позитивне емоције током процеса оно што поспешује демонстрацију учења.

Међутим, са овим закључком се мора бити опрезан. Овде треба правити разлику између искуства пре учења и након учења (Kaplan et al., 2012), затим, водити рачуна о резидуалу емоционалног искуства који је много постојанији за негативне емоције и производи ефекат приморавања. Даље, сама ситуација није довољно интензивна да би побудила адекватан ниво емоционалних реакција, нити је довољно стимулативна, што се може видети на основу малог броја студената који су искуство учења проценили као „узбуђујуће”. Однос између скала побуђености и пријатности јесте очекивано негативан (Mehrabian, 1994), али ова веза се не одражава значајно на брзину обављања задатка. Ипак, позитивне емоције код студената су чешће биле ниског интензитета (знатно више испитаника је било у стању релаксираности него узбуђености), док су студенти који су имали негативнији доживљај емоције распоредили равномерније између интензивнијих и мање интензивних (већа поларизација доживљаја с обзиром на негативне емоције).

Овде треба имати у виду да природа задатка, начин мерења постигнућа, као и начин на који се одређује категорија процене средине може утицати на резултате. Питање је да ли би анксиозност била позитивно конотиран фактор уколико би се успех мерио тачношћу приликом решава-

ња сложених задатака, а не на основу брзине рада. Било би интересно видети ефикасност оних испитаника који су екстремније реаговали на ситуацију јер је овде узорак прилично уједначен што се емоција тиче (али не и што се времена рада тиче, где је већа варијабилност резултата). Такође, требало би узети у обзир шири дијапазон потенцијалних конфундирајућих варијабли. Теоријски гледано, фактори који утичу на однос емоција, учења и памћења могу бити у домену индивидуалних разлика (црте личности, темперамент, интелигенција, пол, старост) (Tynget al., 2017), али то може бити и избор емоционалног стимулуса као и опште расположење. Овде су нарочито од значаја интелигенција, која неминовно има утицаја на ефекте учења (нарочито ако се они проверавају на сличан начин као и сама интелигенција, преко времена потребног да се ураде задаци), али и когнитивни стил који интереагује са типом задатка. Наиме, емпиријски је потврђено правило да уколико когнитивни стил, који афективна побуђеност провоцира, јесте одговарајући за задатак, то има позитиван ефекат на учинак, и обратно (Storbeck, Clore, 2008).

Ако би се добијени резултати некритички узели у обзир, довели би у питање идеју Хинтона и сарадника о школи као зони ослобођеној од додатног стреса који би угрожавао способност учења (Hinton et al., 2008). Ипак, решење је у обликовању средине са умереним нивоом стреса који има мотивишући потенцијал (Vogel, Schwabe, 2016), али умирујући квалитет, што ће наредна истраживања, у којима би требало варирати степен пријатности средине, вероватно и показати.

Литература

- Anderson, L. & Shimamura, A. P. (2005). Influences of emotion on context memory while viewing film clips. *The American journal of psychology*, 323–337.
- Baker, R. S., D'Mello, S. K., Rodrigo, M. M. T. & Graesser, A. C. (2010). Better to be frustrated than bored: The incidence, persistence, and impact of learners' cognitive-affective states during interactions with three different computer-based learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(4), 223–241.
- Ben-Bassat, T., Meyer, J. & Tractinsky, N. (2006). Economic and subjective measures of the perceived value of aesthetics and usability. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 13(2), 210–234.
- D'Mello, S., Lehman, B., Pekrun, R. & Graesser, A. (2014). Confusion can be beneficial for learning. *Learning and Instruction*, 29, 153–170.

- Hinton, C., Miyamoto, K. & Della-Chiesa, B. R. U. N. O. (2008). Brain research, learning and emotions: Implications for education research, policy and practice. *European Journal of education*, 43(1), 87–103.
- Isen, A. M. (2001). An influence of positive affect on decision making in complex situations: Theoretical issues with practical implications. *Journal of consumer psychology*, 11(2), 75–85.
- Kaplan, R. L., Van Damme, I. & Levine, L. J. (2012). Motivation matters: Differing effects of pre-goal and post-goal emotions on attention and memory. *Frontiers in psychology*, 3, 404.
- Kovačević, I., Minović, M., Milovanović, M., Ordonez de Pablos, P., Starčević, D. (2013). Motivational aspects of different learning contexts: “My mom won’t let me play this game”, *Computers in Human Behavior*, 29(2), 354–363
- LeDoux, J. (2000). Cognitive-emotional interactions: Listen to the brain. *Cognitive neuroscience of emotion*, 129–155.
- Mehrabian, A. (1994). Individual differences in achieving tendency: Review of evidence bearing on a questionnaire measure. *Current psychology*, 13(4), 351–364.
- Minović, M., Milovanović, M., Kovačević, I., Minović, J., Starčević, D. (2012). Motivational and Cognitive Aspects of applying Educational Games as a Learning Tool. Y: Cruz-Cunha, M. M. (ed.) *Handbook of Research on Serious Games as Educational, Business and Research Tools: Development and Design*, IGI Global, vol. I, Hershey, 892–917
- Rose, D. H., & Strangman, N. (2007). Universal design for learning: Meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*, 5(4), 381–391.
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological review*, 110(1), 145.
- Sauer, J., & Sonderegger, A. (2009). The influence of prototype fidelity and aesthetics of design in usability tests: Effects on user behaviour, subjective evaluation and emotion. *Applied ergonomics*, 40(4), 670–677.
- Sonderegger, A., & Sauer, J. (2010). The influence of design aesthetics in usability testing: Effects on user performance and perceived usability. *Applied ergonomics*, 41(3), 403–410.
- Seli, P., Wammes, J. D., Risko, E. F., & Smilek, D. (2016). On the relation between motivation and retention in educational contexts: The role of intentional and unintentional mind wandering. *Psychonomic bulletin & review*, 23(4), 1280–1287.

- Storbeck, J., & Clore, G. L. (2008). Affective arousal as information: How affective arousal influences judgments, learning, and memory. *Social and personality psychology compass*, 2(5), 1824–1843.
- Trigwell, K., Ellis, R. A., & Han, F. (2012). Relations between students' approaches to learning, experienced emotions and outcomes of learning. *Studies in Higher Education*, 37(7), 811–824.
- Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N., & Malik, A. S. (2017). The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers in psychology*, 8, 1454.
- Um, E., Plass, J. L., Hayward, E. O. & Homer, B. D. (2012). Emotional design in multimedia learning. *Journal of educational psychology*, 104(2), 485.
- Vogel, S., & Schwabe, L. (2016). Learning and memory under stress: implications for the classroom. *npj Science of Learning*, 1, 16011.
- Yeghyan, N. S., & Yonelinas, A. P. (2011). Encoding details: Positive emotion leads to memory broadening. *Cognition & emotion*, 25(7), 1255–1262.
- Zhang, P., & Li, N. (2005). The importance of affective quality. *Communications of the ACM*, 48(9), 105–108.

Ivana Z. Kovačević

University of Belgrade, Faculty of Organisational Sciences

Dušan M. Vujošević

Union University, School of Computing

LEARNING AS AN EMOTIONAL EXPERIENCE: LEARNING EFFICIENCY AND EMOTIONAL SITUATION ASSESSMENT

Summary

Experimental research of emotional reactions to the experience of acquiring the skills of business application usage was conducted with the aim of verifying the differential effect of emotional assessment of the experience of virtual learning on the efficiency of applying the acquired procedural knowledge. The course of the experiment involved 140 participants with no prior experience in using the system, which were required to assess a learning experience (based on the appearance and functionality of the system) after a one-hour training in the form of written instructions, using the scales of pleasantness and excitedness. According to a model of two-dimensional affective space, these scales can be transformed into four discrete categories of emotional experience of one's environment as exciting,

relaxing, dull, or one that provokes anxiety, in contrast with a relaxing environment and one assessed as dull. After that, we measured the time the respondents needed to correctly complete six generic assignments, pairing the given measurement with the previous emotional assessment of the environment. Since very few respondents experienced the environment as exciting, results show that the most efficient respondents were those that assessed the virtual learning environment as exciting but in a negative way, i.e. as one that provokes anxiety, in comparison with the relaxing environment and the environment deemed dull. Given that the empirical results of previous research are ambiguous, meaning that the results of this research may match or contradict the previous results, our discussion points out to a series of methodological issues that need solving before drawing a conclusion on the connection between emotional experience and learning efficiency. The general conclusion favours the idea of an optimal level of emotional intensity (excitability) in the context of valence (emotional quality) of the learning environment, the effects of which depend on numerous factors.

Keywords: *learning, skills, emotions, pleasantness, excitedness, efficiency.*

Ivana Z. Kovačević

Universität Belgrad, Fakultät für organisatorische Wissenschaften

Dušan M. Vujošević

Universität Union, Fakultät für Computer

LERNEN ALS EMOTIONALE ERFAHRUNG: EFFIZIENZ IM LERNEN UND EMOTIONALE EINSCHÄTZUNG DER SITUATION

Zusammenfassung

Die experimentelle Forschung der emotionalen Reaktionen auf die Erfahrung mit einem Computerlernprogramm wurde durchgeführt, um zu überprüfen, wie die virtuelle Lernerfahrung die Verwendung des Gelernten beeinflusst. 140 Befragten ohne vorherige Erfahrung in der Arbeit mit einem Lernprogramm haben ihre Eindrücke über das Aussehen und die Funktionalität des Programmes bewertet. Sie sollten die virtuelle Lernumgebung als aufregend, entspannend, langweilig oder Angst verursachend bewerten. Dann wurde auch die Zeit gemessen, die die Befragten für das Lösen der sechs generischen Aufgaben gebraucht haben. Alle diese Ergebnisse wurden verglichen. Die Endergebnisse haben gezeigt, dass am effektivsten waren diejenigen Befragten, die die virtuelle Lernumgebung als Angst verursachend bewertet haben. Nur wenige Befragten haben die Lernumgebung als

aufregend eingeschätzt, und diejenige, die die Kategorien entspannt und langweilig genannt haben, haben die Aufgaben weniger erfolgreich gelöst. Da die empirischen Ergebnisse der bisherigen Forschungen mehrdeutig sind, wird in diesem Artikel auf eine Reihe der methodologischen Fragen hingewiesen, die beantwortet werden müssen, bevor ein Zusammenhang zwischen emotionaler Erfahrung und Effektivität des Lernens richtig geschätzt werden kann. Die allgemeine Schlussfolgerung ist, die Idee über ein optimales Niveau der emotionalen Intensität (Erregbarkeit) im Kontext der Wertigkeit der Umgebung (emotionale Qualität) weiter zu entwickeln.

Schlüsselwörter: *Lernen, Fähigkeiten, Gefühle, Gemütlichkeit, Erregung, Effizienz.*

Amir O. Pušina
Univerzitet u Sarajevu, Filozofski fakultet

POTICANJE ANALITIČKOG MIŠLJENJA U NASTAVI: JEDAN PSIHOLOGIJSKI POZIV – IZAZOV

Rezime: U radu se govori o jednom psihologijskom viđenju analitičkoga mišljenja i mogućem načinu praktičnog lociranja u kontekst nastave. Ukratko su predstavljene strategije poticanja analitičkoga mišljenja osnovom teorije uspješne inteligencije i iz nje izvedenog triarhičkog pristupa poučavanju i vrednovanju. Disciplinarno i praktično, insistira se na raznolikosti i razvojnosti ljudskih potencijala – analitičkih, kreativnih i praktičnih, te mogućnosti i potrebi njihovog uravnoteženog poticanja osmišljenim nastavnim strategijama, što bi u konačnici „pomjerilo” današnju, pretežno kognitivnu, testovsku školu ka školi za život. Analitičko mišljenje na kojemu je naglasak ovdje se poglavito posmatra kao perpetuirani ciklični niz mentalnih procesa – koraka u rješavanju problema kojima trebaju ovladati i upravljati i učenici i nastavnici. A veliki je to izazov i za jedne i za druge. Konkretni primjeri na različitim nastavnim sadržajima, držimo, mogu poslužiti nastavnicima za vlastito promišljanje, osobito modeliranje analitičkoga mišljenja kao bitne sastavnice uspješne inteligencije te dalje, teorijski jasnije, pojmovno „otplitanje” pedagogije i psihologije.

Ključne riječi: *analitičko mišljenje, nastava, uspješna inteligencija, triarhičko poučavanje i vrednovanje, strategije poticanja analitičkog mišljenja.*

UVOD

U logičkom smislu, „analiza je metoda izučavanja pojava koja razlaže objekt izučavanja u manje jedinice bilo fizičkim razdvajanjem ili zasebnim mišljenjem o razlikovanim delovima ili osobinama objekata” (English & English, 1972: 19). Psihološki, uključuje svjesno upravljanje mentalnim procesima kako

bi se pronašli smisleni putevi rješavanja problema (Sternberg & Grigorenko, 2000). U ovome radu cilj je potvrditi kako bi nastava kao plansko, organizovano, odgojno-obrazovno djelovanje, učenje i poučavanje pojedinca s odgojno-obrazovnim dejstvom na razvoj individue (Muminović, 2013) te posredovano prisvajanje negenetičkih objektiviziranih dispozicija za djelovanje (Palekčić, 2015), trebala stremiti poučavanju za život, a ne samo pripremi za školsko, uglavnom inertno znanje – što je i osnovna (pedagoška) poruka teorije uspješne inteligencije. Takvo, koherentno i jasno teorijski i empirijski zasnovano – triarhičko poučavanje i vrednovanje temeljito odabranim i osmišljenim strategijama – raznolikim grupama nastavnih metoda u kreativnoj metodičkoj izvedbi može doprinositi razvijanju analitičkoga mišljenja kao jedne od triju sastavnica uspješne inteligencije pojedinca, inteligencije okrenute životu, a ne samo testovskom školskom znanju.

JEDNO PSIHOLOGIJSKO UTEMELJENJE ANALITIČKOGA MIŠLJENJA: TEORIJA USPJEŠNE INTELIGENCIJE

Sternberg (1985, 1999, 2000) je teoriju uspješne inteligencije (Theory of Successful Intelligence), izveo iz svoje triarhičke teorije inteligencije (Triarchic theory of intelligence) poglavito kao odgovor na uska psihometrijska, deterministička viđenja kognitivnih sposobnosti koje ne pokrivaju veoma široki spektar ljudskih intelektualnih potencijala, značajnih ne samo za uspjeh u školi, nego i život uopšte. Teorija zadovoljava kriterije visoke pojmovne i konceptualne obuhvatnosti i koherentnosti, jasne empirijske evidencije o konstruktivnoj valjanosti, osobito potencijalne heurističke generativnosti – slojevite teorijske i praktične korespondencije s pedagojskim naučnim disciplinama pedagogijom i didaktikom (Radonjić, 1981, 1985; Sternberg, 1997, Sternberg & Grigorenko, 2003). Definirana je preko šest postulata: 1) Skup je analitičkih, kreativnih i praktičnih sposobnosti u konfluentnom, sinergijskom odnosu potrebnih nekome za uspjeh u životu, kako god taj uspjeh osoba definirala; 2) Uspjeh je definiran sociokulturalnim kontekstom. Određen je ličnim i/ili društvenim standardima i očekivanjima, a ne apstraktno; 3) Sposobnost ličnosti da prepozna vlastite snage i iz njih izvuče najviše što može. Svako je dobar za nešto; 4) Sposobnosti ličnosti da prepozna vlastite slabosti kako bi ih kompenzovala ili korigovala. Niko nije dobar u svemu; 5) Sposobnost ličnosti da se adaptira, oblikuje i izabere okruženja u kojima će, fleksibilnošću mišljenja i/ili ponašanja, funkcionisati na zadovoljavajući način, ili odabрати potpuno novo okruženje – sredinu za koju smatra da će biti više ohrabrujuća i izazovnija; 6) Posljedica je *sistematskog odgojnog uticaja*, moguće ju je njegovati i razvijati u školi pod uvjetom da se učenicima ponude nastavni programi koji će postavljati izazove njihovoj i kreativnoj i praktičnoj i

analitičkoj inteligenciji. Uspješna inteligencija nikako nije posljedica slučaja (Sternberg & Grigorenko, 2000), što upućuje na snažnu pedagošku i didaktičko-metodičku poruku/izazov. Analitičko mišljenje, kao prva komponenta uspješne inteligencije, kako naglašavaju Sternberg i Grigorenko (Sternberg & Grigorenko, 2000), može imati različite svrhe, od donošenja odluka kada je, npr., potrebno izvršiti selekciju temeljem određenih kriterija, do rješavanja problema različitih nivoa strukturiranosti koji uključuju savlađivanje različitih prepreka. Ove prepreke obično se odnose na brzo davanje odgovora na određena pitanja, što je u školi česta potreba/praksa. Isključujući poteškoće s pamćenjem, problem se javlja kada nemamo (obično brzi) odgovor na određeno pitanje/izazov. Problemi se rješavaju u ciklusima koji se, naizgled sami po sebi, često ponavljaju, uključujući slijedeće mentalne procese-korake 1) identifikaciju problema, 2) reprezentaciju i organizaciju informacija, 3) oblikovanje strategije, 4) raspodjelu resursa, 5) nadgledanje, praćenje rješavanja problema i 6) evaluaciju rješenja. Opisujući ove procese, Sternberg i Grigorenko (Sternberg & Grigorenko, 2000) i Sternberg (Sternberg, 2005) naglašavaju značaj fleksibilnosti u slijedenju pojedinih koraka, povremenu nesigurnost – kako je najbolje nastaviti, vraćanje, promjenu poretka, izostavljanje ili dodavanje nekih koraka. Naglašavaju, dakle, znanje i svjesno upravljanje mentalnim procesima koje bi trebalo voditi rješavanju problema. Šta o ovome znaju učenici i učitelji/ce i kako ova saznanja „prevesti” na jezik nastave?

KAKO POTICATI ANALITIČKO MIŠLJENJE?

Sternberg (Sternberg 2000, 2002, 2003) i saradnici su potvrdili kako je moguće specifičnim programom i metodama poučavanja poticati uspješnu inteligenciju u školi. Razvili su i empirijski provjeravali triarhički pristup poučavanju i vrednovanju (Triarchic Instruction and Assessment). Ukratko, poučavanje i vrednovanje trebalo bi biti izvedeno iz prethodno navedenih postulata o uspješnoj inteligenciji. Kada je, npr. u pitanju prvi postulat, učitelji bi trebalo da vode računa o didaktički i metodički balansiranom poučavanju i vrednovanju koje uključuje i analitičko, i kreativno i praktično mišljenje. Poučavati analitički značilo bi ohrabrivati učenike da analiziraju, kritikuju, prosuđuju, upoređuju i suprotstavljaju, vrednuju, ocjenjuju, što učitelji često identifikuju kao poučavanje kritičkome mišljenju. Poučavanje kreativnosti uključuje stvaranje (ideja, produkata), uvođenje novina, otkrivanje i traganje, zamišljanje (npr. „šta, ako...”), pretpostavljanje, predviđanje... Na kraju, poučavanje i vrednovanje okrenuto praktičnim sposobnostima pretpostavlja primjenu, praktičan rad, konkretnu upotrebu i korištenje, npr. formula u matematici, znanja stranog jezika itd.

U tekstu koji slijedi ukratko su opisani koraci i tabelarno (1 – 6, adaptirano prema Sternberg & Grigorenko, 2000) dati primjeri strategija – poticanja analitičkoga mišljenja u ciklusu rješavanja problema za različite nastavne sadržaje. Ovi primjeri/ideje mogu poslužiti za vlastita promišljanja o poticanju analitičkoga mišljenja.

1. Identifikacija problema

U prvome koraku neophodno je identifikovati problem i definisati u čemu se on sastoji. Učenici, npr., često zapadaju u škripac s vremenom pred ispite jer obaveze odlažu do zadnjeg momenta. Problem „nedostatka vremena” obično se identifikuje kasno (nakon poteškoća u polaganju ispita) i stoga nema vremena za jasnu definiciju osnovom, npr. jednog od najvažnijih principa samostalnog učenja – planiranja šta, kada i kako učiti. Operacionalizaciju identifikacije problema i praktičnu primjenu u poticanju analitičkog mišljenja u školi Sternberg i Grigorenko (Sternberg & Grigorenko, 2000) vide u ohrabrivanju učenika da formuliraju i postavljaju pitanja, a ne samo da na njih odgovaraju. Osobito onih pitanja koja, uz argumentaciju, oni smatraju fundamentalnim.

Tabela 1. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Identifikacija problema* (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Ciljana vještina: Identifikacija problema	
Sadržaji/ predmeti	Poticajne riječi ili fraze: identifikuj, odgonetni, prepoznađ, imenuj, definiši, detektuj, razumi
Primjeri	
Jezik/Književnost	Odabрати knjigu značajnu za analizu i pisanje o analitičkom mišljenju.
Matematika	Prepoznati šta rješavanje specifičnog matematičkog problema zaista traži.
Prirodne nauke	Definisati pitanje od značaja za istraživački projekat o zaštiti šuma.
Društvene nauke	Identifikovati aktuelnu istorijsku temu za pisanje.
Strani jezik	Razumjeti u čemu bi se sastojao efikasan način učenja liste stranih riječi.
Umjetnost	Izabrati odgovarajuću scenu za predstavu.
Muzički odgoj	Odabrati pjesmu koju se može najbolje otpjevati.
Tjelesni odgoj	Detektovati razloge dužeg zadržavanje lopte nego što je potrebno.

2. Reprezentacija i organizacija informacija

Ovdje je potrebno reprezentovati i organizovati informacije na jedan razumljiv i upotrebljiv način. Prikupljanje informacija za pisani rad može biti organizovano na različite načine i na osnovu različitih kriterija, npr. pisanje o intelektualnim stilovima kroz istorijsku vizuru. Osobe koje dobro rješavaju probleme posvećuju više vremena reprezentaciji i organizaciji informacija rano u ciklusu rješavanja problema, tako da im kasnije treba manje vremena kako bi problem u potpunosti riješili. Misinterpretacija informacija vodi do pogrešnih zaključaka i ponekad i doslovno do životno važnih posljedica. Ako, npr. osoba prisustvuje visoko bezbjednosno rizičnom masovnom skupu a ima slabo srce, njeno posezanje za lijekovima u unutrašnjem džepu sakoa može biti protumačeno kao bezbjednosna prijetnja i dovesti do reakcije zaštitara opasne po život. Govoreći o školi, od učenika se često traži da jednostavno riješe matematički problem, napišu sastav i sl. Stoga bi pomoć učitelja bila u poticanju učenika da organizuju svoje mišljenje nadgledajući i komentirajući kako rješavaju matematički problem (kako, npr. počinju), ili kako razvijaju konture i koncepte za pisanje na neku temu.

Tabela 2. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Reprezentacija i organizacija informacija* (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Sadržaji/predmeti	Ciljana vještina: Reprezentacija i organizacija informacija Poticajne riječi ili fraze: poredaj, složi/sortiraj, predstavi, označi, oslikaj, aranžiraj/sredi/posloži, organizuj
	Primjeri
Jezik/Književnost	Sortirati teme za pisanje sastava.
Matematika	Predstaviti verbalnu informaciju jednačinom u matematičkom problemu.
Prirodne nauke	Nacrtati dijagram koji predstavlja odnos centralnog i autonomnog nervnog sistema.
Društvene nauke	Predstaviti poredak zemalja Evropske unije prema kriteriju etičnosti.
Strani jezik	Predstaviti i povezati strane riječi mentalnim predodžbama – vizuelnim mnemonicima.
Umjetnost	Oslikati različite elemente scene na platnu.
Muzički odgoj	Istražiti razlike u predstavljanju muzike uobičajenom skalom od osam tonova u odnosu na 12-tonska skalu.
Tjelesni odgoj	Posložiti postavu fudbalskog tima za igru protiv izuzetno ofanzivnog protivnika.

3. Formulisanje strategije

Strategije se obično razumijevaju kao pomno planirani postupci usmjereni ostvarivanju određenoga cilja. Prema Sternbergu (Sternberg, 2005), ovdje pomažu dvije vrste komplementarnih strategija: analiza ili/i sinteza te divergentno i konvergentno mišljenje. Takođe, u ovome koraku treba voditi računa da selekcija i reprezentacija informacija budu praćene formulisanjem strategije za određivanje redoslijeda – sekvencioniranje procesa onim redom koji će reprezentaciju učiniti efikasnom. Time se predupređuje gubitak vremena i sprječava beskorisno ulaganje napora koje obično rezultuje lošim rješenjima/produktima. Neophodno je nastojati sklopiti što cjelovitiju sliku, npr. u pisanju jednoga empirijskog rada o tome šta se želi postići a ne, npr., pisati uvod prije završetka empirijskog istraživanja koji može biti u potpunom nesuglasju s onim do čega se u istraživanju došlo.

Tabela 3. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Formulisanje strategije* (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Sadržaji/predmeti	Ciljana vještina: Formulisanje strategije
	Poticajne riječi ili fraze: osmisli strategiju, planiraj, trasi- raj, skiciraj, smisli, svari, sastavi, sortiraj
	Primjeri
Jezik/Književnost	Odlučiti o načinu čitanja nekog štiva obzirom na različite vrste ispita – testovima s pitanjima višestrukog izbora ili esejskog tipa testa.
Matematika	Osmisliti red matematičkih operacija kako bi se riješila neka jednačina.
Prirodne nauke	Odrediti jasan redoslijed u koracima izvođenja jednog eksperimenta.
Društvene nauke	Planirati šta bi bila početna a šta naredna literatura u pisanju nekog rada, npr. o istoriji Sarajeva.
Strani jezik	Procijeniti kojim riječima dati prioritet u pripremanju za jedan test rječnika, ukoliko nastavna jedinica podrazumi-jeva učenje velikog broja stranih riječi.
Umjetnost	Planirati kojim redoslijedom bi dijelovi ljudskog tijela trebali biti nacrtani u pravljenju skice ljudskog tijela.
Muzički odgoj	Pronaći strategiju za učenje izvedbe teške dionice za klavirski koncert.
Tjelesni odgoj	Razviti strategiju kojom će protivnik biti savladan, npr. u stonom tenisu sa što više udaraca top-spinom ako protivnik nije vičan u vraćanju takvih udaraca.

Govoreći o školi, učitelji/ce bi trebali ohrabrivati učenike da planiraju način rješavanja problema prije nego se počnu baviti njime, da razmišljaju, budu reflektivni a ne nasumični i impulsivni. Ovdje je korisna diskusija o problemu u razredu kao i povratna informacija od kolega iz razreda o prednostima i slabostima predloženih strategija.

4. Raspodjela resursa

U ovome koraku odlučuje se koliko vremena, snage i drugih resursa, npr. novca ili ljudi treba obezbijediti da bi problem bio riješen. Kada se, npr., u čitanju odredi različita dužina vremena osnovom svrhe čitanja – analize, uočavanja glavnih ideja i sl., rezultati će biti bolji. Ili, ponekad se odredi dovoljno vremena, ima se novac ili pristup bazama podataka u prikupljanju literature, ali se ne rasporedi dovoljno vremena za pisanje, što utiče na kvalitetu eseja, naučnog članka i sl. Kada je škola u pitanju, trebalo bi ohrabrivati učenike u donošenju odluka o tome koje resurse trebaju kako bi završili zadatke, ne sugerirajući, nego potičući ih da sami na to pronađu odgovore.

Tabela 4. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Raspodjela resursa*
 (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Sadržaji/predmeti	Ciljana vještina: Raspodjela resursa
	Poticajne riječi ili fraze: rasporedi, odredi, utvrdi pojedinačno, podijeli, razdijeli, podijeli, balansiraj
	Primjeri
Jezik/Književnost	Odlučiti o tome koliko vremena treba posvetiti učenju za test iz engleskog.
Matematika	Rasporediti vrijeme prema znanju i težini pitanja tokom rješavanja testa.
Prirodne nauke	Odrediti vrijeme potrebno za završetak laboratorijskog projekta.
Društvene nauke	Odlučiti o broju i sastavu učesnika u debati o migrantskoj krizi.
Strani jezik	Odlučiti koliko je vremena potrebno za memorisanje liste novih riječi.
Umjetnost	Napraviti odabir među dostupnim bojama za slikanje neke specifične teme.
Muzički odgoj	Odlučiti o taktu za pjevanje neke pjesme.
Tjelesni odgoj	Rasporediti energiju za vježbanje različitih sportova.

5. Nadgledanje strategija

Tokom rješavanja problema neophodno je pratiti šta se uradilo, šta se trenutno radi i šta je preostalo za uraditi. Treba verifikovati u kojoj mjeri odabrana strategija vodi bliskom rješavanju problema. Nadgledanje (monitoring) je veoma važna tekuća aktivnost putem koje u realnom vremenu provjeravamo da li rješavanje problema ide željenim tokom. U suštini, radi se o praćenju operisanja informacijama, npr. kod pisanja, praćenje izvora koji su do tada korišteni kako ih se ne bi ponovno pretraživalo. Ne treba posebno naglašavati kontinuirano praćenje i značaj povratnih informacija, kako u relaciji nastavnik učenik, tako i učenika međusobno.

Tabela 5. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Nadgledanje strategija*
 (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Sadržaji/predmeti	Ciljana vještina: Nadgledanje strategija
	Poticajne riječi ili fraze: kontroliši, ponovo ispitaj, motri, superviziraj, reflektuj, provjeri, revidiraj, budi siguran
	Primjeri
Jezik/Književnost	Provjeriti da li su jasno izdvojene glavne poruke jednog pročitano djela.
Matematika	Ponovo ispitati korake u geometrijskom dokazu kako bi se bilo sigurno u kretanje ka željenom rješenju.
Prirodne nauke	Motriti provođenje sigurnosnih procedura u izvođenju laboratorijskih vježbi iz hemije.
Društvene nauke	Nadgledati progres u tekućim mirovnim pregovorima u pojedinim dijelovima svijeta.
Strani jezik	Provjeriti u kojoj su mjeri osnovne gramatičke strukture dostatne za efikasno razumijevanje nekog stranog jezika.
Umjetnost	Kontrolisati u kojoj mjeri portret koji je u nastajanju liči na stvarnu osobu.
Muzički odgoj	Biti siguran u naštimanost instrumenta kojim se svira.
Tjelesni odgoj	Provjeriti da li strategija prema protivničkom timu „radi”.

6. Evaluacija rješenja

Ovaj korak, kako naglašavaju Sternberg i Grigorenko (Sternberg & Grigorenko, 2000) uključuje kritičku analizu rezultata – rješenja problema do kojeg se došlo. Provjerava se da li je to pravo rješenje, ili u slučajevima kada postoji više rješenja, da li je to rješenje dovoljno dobro ili ima boljih. Može zahtijevati osjetljivost za fidbek (povratnu informaciju) i sposobnost prevođenja povratne infor-

macije u akcioni plan. Kada se jedan zadatak obavlja, često postoje raznoliki, internalni i eksternalni izvori povratne informacije, ovisno o tome kako individua unutar sebe, na osnovu vlastite percepcije ili percepcije drugih ljudi, doživljava kvalitet nađenog rješenja. Osjetljivost, razumijevanje za povratnu informaciju je glavna odrednica ljudskih potencijala za poboljšanje i unaprijeđenje rada. Naročito kada je škola (školski sistemi) u pitanju, bez temeljite evaluacije teško je ostvariti napredak. Specifičnije, u školi bi trebalo ohrabrivati analizu/komentarisanje snaga i slabosti u radu, kako vlastitih, tako i drugih. Osobito bi trebalo naglašavati značaj jasno argumentovane kritike a ne površnog kritizerstva.

Tabela 6. *Poticanje analitičkoga mišljenja: Evaluacija rješenja*
 (Sternberg & Grigorenko, 2000)

Sadržaji/predmeti	Ciljana vještina: Evaluacija rješenja
	Poticajne riječi ili fraze: evaluiraj, testiraj, procijeni vrijednost, preispitaj, uredi, revidiraj
Primjeri	
Jezik/Književnost	Korigovati napisani članak.
Matematika	Uporediti školski odgovor na matematički problem sa zdravorazumskim.
Prirodne nauke	Procijeniti stvarne sa očekivanim rezultatima u nekom eksperimentu.
Društvene nauke	Preispitati da li uvjerljiva argumentacija, npr. o uzrocima migrantske krize može biti lako pobijena iz drugačije perspektive.
Strani jezik	Testirati sami sebe u razumijevanju osnovnih pojmova koji su učeni, npr. pedagogije, prije zvaničnog ispita (samoevaluacija).
Umjetnost	Evaluirati estetsku dimenziju nekog djela.
Muzički odgoj	Pitati druge za povratnu informaciju o solo izvedbi neke arije, pjesme.
Tjelesni odgoj	Procijeniti zašto se izgubio meč u stonom tenisu iako se slovalo za bolju ekipu.

ZAKLJUČAK

U radu se nastojalo inicirati razumijevanje i promišljanje poticanja analitičkoga mišljenja u nastavi kao ciklusa mentalnih procesa – koraka u rješavanju problema. Ako detaljnije promislimo o analitičkom mišljenju kao bitnoj komponenti uspješne inteligencije, ovakva interpretacija analitičkog mišljenja

nudi znanje transferabilno u odnosu na raznolikost izazova nastavnog procesa, od faktora nastavnog rada, npr. samoregulacije učenika i nastavnika, do etapa i tipova, npr. pripremanja i planiranja jedne nastavne jedinice. Seriozna identifikacija problema, zatim reprezentacija i organizacija informacija, oblikovanje strategija, raspodjela resursa, praćenje i nadgledanje te evaluacija rješenja, u sinergiji sa kreativnim i praktičnim sposobnostima čine izazove i upućuju na moguće ishode u školi/nastavi. Na širem teorijskom planu, teorija uspješne inteligencije i triarhički pristup poučavanju i vrednovanju o kojima smo šire raspravljali na drugim mjestima (Pušina, 2005, 2014) i koje bi empirijski trebalo provjeravati i u našim školskim uslovima, povezuju, prema našem mišljenju, kurikularni i izvorni pedagoški pristup odgoju i obrazovanju (Palekčić, 2016, 2017). U onoj mjeri gdje pedagogija/didaktika/metodika(e) ne postaju provincije drugih naučnih disciplina (ovdje psihologije), nego upravo – kao heuristici – potiču na kreativnija promišljanja/komunikaciju fenomena, npr. učenja i poučavanja u nastavi. Takođe, pomenuti teorijski i praktični okviri naglašavaju potrebu poticanja ljudske raznolikosti u školi i pripremanju učenika ne samo za testovsko, inertno znanje, nego i za svakodnevni život, mimo obrazovno-političke i tržišno orijentisane odgojno-obrazovne školske perspektive kojom se danas dobro potiskuje odgojno iz nastave. O odnosu analitičkog mišljenja i nastave moglo se raspravljati i iz drugih teorijskih i sistemskih perspektiva, npr. učenja putem rješavanja problema iz geštaltističke vizure ili (danas često rigidnog) tumačenja/operacionalizacije Blumove (Bloom) taksonomije kognitivnog područja. No, neka to ostane izazov i inicira neka nova pitanja i radove.

Literatura

- Bloom, S. B. (1970). *Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva*. Knjiga I, kognitivno područje. Beograd: Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja.
- English, H. B. i English, A. C. (Ur.). (1972). *Obuhvatni rečnik psiholoških i psihoanalitičkih pojmova*. Beograd: Savremena administracija.
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 167–208.
- Muminović, H. (2013). *Osnovi didaktike*. Sarajevo: CNS.
- Palekčić, M. (2015). *Pedagoška teorijska perspektiva*. Zagreb: Erudita.
- Palekčić, M. (2016). Cjelovita kurikularna reforma – višestruko dvojben koncept i dokument. *Školske novine* (17), 13–14.
- Palekčić, M. (2017). Od inputa do ishoda učenja. *Školske novine* (1), 8–9.

- Pušina, A. (2005). Podučavajmo uspješnoj inteligenciji. U: *Prilozi za pedagoško-andragošku praksu*. Sarajevo: DES.
- Pušina, A. (2014). *Stil u psihologiji: teorije i istraživanja*. Sarajevo: Filozofski fakultet.
- Radonjić, S. (1981). *Uvod u psihologiju*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Radonjić, S. (1985). *Psihologija učenja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1999). *Uspješna inteligencija: kako praktična i kreativna inteligencija određuju uspjeh u životu*. Zagreb: Barka.
- Sternberg, R. J. (2003). Construct validity of the theory of successful intelligence. In R. J. Sternberg, J. Lautrey, & T. I. Lubart (Eds.), *Models of intelligence: International perspectives* (pp. 55–77). Washington, DC: American Psychological Association.
- Sternberg, R. J. (2005). *Kognitivna psihologija*. Jastebarsko: Naklada Slap.
- Sternberg, R. J.; Grigorenko, E. L. (2000). *Teaching for Successful Intelligence: To Increase Student Learning and Achievement*. USA: Sky Light.
- Sternberg, R. J.; Grigorenko, E. L. (2003). Teaching for Successful Intelligence: Principles, Procedures and Practices, *Journal for the Education of the Gifted*. 27(2/3), 207–228.

Amir O. Pušina

University of Sarajevo, Faculty of Philosophy

STIMULATING ANALYTICAL THINKING IN INSTRUCTION: USING ONE OF PSYCHOLOGICAL TOOLS – CHALLENGE

Summary

The paper presents one psychological viewpoint on analytical thinking and its potential practical implementation in the context of instruction. We will briefly present strategies used for stimulating analytical thinking, primarily the theory of successful intelligence and the triarchic approach to teaching and assessment deriving from it. Discipline- and practice-wise, the emphasis is placed on the diversity and development of human potential – analytical, creative and practical, as

well as the possibilities and need of their balanced stimulation through well-designed teaching strategies, which could eventually “shift” the present, predominantly cognitive and test-based school toward a school of life. Analytical thinking that we insist on is here primarily seen as a perpetual and cyclical series of mental processes – steps in solving problems which must be mastered and controlled by both teachers and students. And what a great challenge it is for both. We believe that specific examples on different teaching content may help teachers in their own considerations and analyses, especially in modelling analytical thinking as an integral element of successful intelligence, and further theoretical and conceptual “disentanglement” of pedagogy and psychology.

Keywords: *analytical thinking, instruction, successful intelligence, triarchic instruction and assessment, strategies for stimulating analytical thinking.*

Amir O. Pušina

Universität Sarajevo, Fakultät für Philosophie

ANALYTISCHES DENKEN IM UNTERRICHT: EINE HERAUSFORDERUNG FÜR PSYCHOLOGIE

Zusammenfassung

In diesem Artikel geht es um eine psychologische Sichtweise des analytischen Denkens und seinen möglichst praktischen Ort im Kontext des Unterrichts. Der Autor hat die Strategien zur Stimulierung des analytischen Denkens auf der Grundlage der Theorie der erfolgreichen Intelligenz und des daraus abgeleiteten triarchischen Ansatzes im Unterricht und in der Bewertung kurz vorgestellt. Man besteht disziplinarisch und praktisch auf Vielfalt der menschlichen Möglichkeiten – analytisch, kreativ und praktisch – und auf Notwendigkeit ihrer Stimulierung mit ausgewogenen Lernstrategien, was letztlich unsere heutige, vorwiegend kognitive Schule in die Schule fürs Leben „verschieben“ würde. Analytisches Denken, auf das in diesem Artikel der Schwerpunkt gelegt wird, wird hier meistens als eine kontinuierte zyklische Reihe von mentalen Prozessen betrachtet – als Schritte beim Lösen der Probleme, die sowohl Schüler als auch Lehrer beherrschen müssen, und das ist eine große Herausforderung. Konkrete Beispiele zu verschiedenen Lerninhalten können den Lehrern für ihr eigenes Nachdenken dienen, sie besonders auf das analytische Denken als wesentlichen Teil der erfolgreichen Intelligenz steuern und ihnen helfen, die Begriffe Pädagogik und Psychologie klarer zu begrenzen.

Schlüsselwörter: *analytisches Denken, Unterricht, erfolgreiche Intelligenz, Bewerten, Strategie der Stimulierung des analytischen Denkens.*

Александар Л. Нађ Олајош
Основна и средња школа „Жарко Зрењанин” Суботица

МИШЉЕЊА УЧИТЕЉА О ЕФЕКТИМА ПРИМЕНЕ КОРЕЛАЦИЈСКО-ИНТЕГРАЦИЈСКОГ МЕТОДИЧКОГ СИСТЕМА У НАСТАВИ

Резиме: Корелацијско-интеграцијски методички систем подразумева повезивање сродних наставних садржаја у изучавању градива. Применом корелацијско-интеграцијског система настоји се превазићи предметна дезинтеграција у настави. Применом овог система ученици интегришу и функционално повезују садржаје које самостално усвајају из различитих извора, што доприноси ефикасности наставног процеса. Циљ овог истраживања јесте утврђивање мишљења о позитивним ефектима, као и о тешкоћама и недостацима примене корелацијско-интеграцијског система у разредној настави. За потребе овог дела истраживања конструисан је Упитник за учитеље, а узорком је обухваћено 862 учитеља са територије Републике Србије. У целини посматрано, истраживање је показало да учитељи у великој мери препознају позитивне ефекте приликом примене корелацијско-интеграцијског система упркос одређеним потешкоћама у самој организацији наставе. Аутор закључује да корелацијско-интеграцијски систем пружа велике могућности за унапређење квалитета наставног процеса, што импликује потребу рада на појачаном стручном усавршавању учитеља у овој области.

Кључне речи: *разредна настава, дидактичко-методички систем, корелација и интеграција, учитељ, ученик.*

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Данас се често истичу слабости и недостаци традиционалне наставе, као и класичне организације наставног процеса у разредној настави. Иако се пред савремену разредну наставу поставља захтев да, будући целовит систем, пружи кохерентна знања и развија способности ученика, овај зах-

тев није лако остварити у школи данашњице. Наиме, актуелни модел разредне наставе темељи се на организацији наставног процеса у којем је присутна диференцијација између предмета, па чак и диференцијација унутар једног предмета. У том смислу се у научној и стручној литератури истиче потреба за унапређивањем квалитета различитих аспеката васпитно-образовног рада. Посебно се истиче потреба да се у савремену наставу имплементирају иновативни наставни модели који се заснивају на интересовањима и способностима ученика.

Такође, указује се на потребу ефикасније организације наставног часа, који би требало да буде организован тако да ученик заузме активну улогу, да буде мисаоно ангажован, да истражује, решава проблеме, развија креативно и критичко мишљење. Овакав приступ захтева, наравно, и нове улоге учитеља, као кључног фактора у процесу креирања услова у којима ће ученици усвајати трајна и практична знања (Ивић и сар., 2001; Сузић, 2003; Бјекић, 1999). Могућности за остваривање поменутих захтева у образовној пракси могуће је, између осталог, сагледати кроз примену корелацијско-интеграцијског методичког система у наставном процесу.

На основу прегледа релевантних емпиријских истраживања у овој области (Applebee et al., 2007; Barnes, 2011; Ђорђевић, 2011; Lenski, 2001; Leung, 2006), могуће је приметити наглашавање позитивних ефеката корелацијско-интеграцијског система у настави, што указује на важност међупредметног повезивања наставних садржаја. Истраживања поменутих аутора показала су да корелацијско-интеграцијски систем пружа претпоставке за ефикасно учење које развија креативност, стваралаштво и критички однос код ученика, те да његова примена у наставној пракси може да обезбеди стицање функционалног и смислено повезаног знања. Значајан број аутора (Adler & Flihan, 1997; Fink, 2003; Fogarty, 1991; Scriven, 1994) своју пажњу усмерава на проблематику знања стеченог путем примене корелацијско-интеграцијског методичког система, те истиче да се процес стицања знања креће кроз три фазе: корелација знања, синтеза знања и реконструисано знање.

У сваком случају, упркос присуству одређених терминолошких недоумица и недовољној имплементацији овог методичког система у пракси, важно је указати на значај и потенцијале корелацијско-интеграцијског методичког система у контексту савремене наставе. Наиме, корелацијско-интеграцијски методички систем подстиче унутарпредметно и међупредметно прожимање и повезивање наставних садржаја са циљем интеграције новог знања. Применом овога система тежиште наставе се усмерава на садржаје усмерене на ученика, чиме се постиже одређени степен индивидуализације. Међупредметне теме подстичу повезивање предмета или

наставних целина на основу заједничког корелата, чиме се постиже ефикасност и динамичност наставног процеса.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Интегративно учење, засновано на принципима корелације и интеграције, пружа могућност ученику да одређени проблем или тему анализира кроз више аспеката и неколико наставних предмета. Овај вид учења допушта да се настави приступа на нов и оригиналан начин, стваралачки и креативно. У том контексту одређен је предмет овог истраживања који се односи на *сагледавање позитивних ефеката корелацијско-интеграцијског методичког система у разредној настави*. Притом је важно нагласити да релевантна теоријска и емпиријска истраживања о овој тематици посебно упућују на чињеницу о евидентности позитивних ефеката примене корелацијско-интеграцијског система у разредној настави. У том смислу постављен је и проблем истраживања: *Да ли и на који начин учитељи запажају позитивне ефекте али и недостатке корелацијско-интеграцијског методичког система приликом примене у разредној настави?*

Циљ истраживања усмерен је на испитивање мишљење учитеља о позитивним ефектима примене корелацијско-интеграцијског методичког система. Сходно овако дефинисаном циљу постављен је и задатак истраживања: *Испитати постојање статистичке значајности разлика у одговорима испитаника с обзиром на мерене социо-демографске варијабле*.

На основу теоријског приступа проблему истраживања корелацијско-интеграцијског система у разредној настави, као и на основу постављеног циља нашег истраживања могуће је поставити општу хипотезу: Претпоставља се да учитељи уочавају позитивне ефекте примене корелацијско-интеграцијског методичког система, односно претпоставља се да постоји статистичка значајност разлика у одговорима испитаника с обзиром на мерене социо-демографске варијабле.

Зависна варијабла односи се на мишљење учитеља о начину и ефектима примене корелацијско-интеграцијског методичког система. У истраживању су издвојене и *независне варијабле*, и то:

1) године радног стажа (учитељи који имају до 5 година стажа; учитељи који имају од 6 до 15 година стажа; учитељи који имају преко 16 година стажа);

2) место где се основна школа налази (градска или сеоска средина).

У истраживању је примењена техника анкетирања. Анкетирање је изабрано са циљем да учитељи изнесу своје мишљење о позитивним ефектима, али и недостацима и евентуалним потешкоћама у примени корелацијско-интеграцијског система.

У оквиру емпиријског истраживања које се односило на испитивање ефеката примене корелацијско-интеграцијског система у разредној настави обухваћен је узорак од 900 учитеља са територије Републике Србије. Реч је о намерном узорку за који се очекује да ће, упркос одређеним недостацима анкетног испитивања и тешкоћама у обезбеђивању потпуне репрезентативности узорака, омогућити да се добију значајни налази који ће обезбедити ваљану основу за извођење педагошких импликација. Финални узорак који је статистички обрађен обухватио је 862 испитаника, а разлог елиминације одређеног броја испитаника из обрађеног скупа био је условљен некомплетношћу добијених података. Значајно је истаћи да је истраживање реализовано онлајн, што је омогућило да учитељ чим приступи попуњавању анкете бива регистрован као учесник истраживања. На основу анализе добијених података о социо-демографским карактеристикама испитаника, утврђени су следећи критеријуми који описују узорак учитеља:

- критеријум средине у којој се налази школа: учитељи из градских школа (N = 534; 61,9%) и учитељи из сеоских школа (N = 328; 38,1%)

- критеријум године радног стажа: учитељи до 5 година стажа (N = 306; 35,5%) учитељи од 6 до 15 година стажа (N = 380; 44,1%) и учитељи преко 16 година стажа (N = 176; 20,4%).

За квантитативну анализу и обраду података коришћен је SPSS 20 програм. Поред класичних мера дескриптивне статистике (анализа фреквенци, аритметичка средина и стандардна девијација), у обради података коришћени су непараметријски и параметријски тестови процена статистичких података. Поред квантитативне обраде добијених података, у анализи резултата истраживања примењена је и квалитативна анализа одговора за питање отвореног типа.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Упитник је усмерен на испитивање запажања учитеља о ефектима примене корелацијско-интеграцијског система у разредној настави, о евентуалним недостацима овога дидактичко-методичког система, и о потешкоћама које могу бити препрека за његову ефикасну реализацију. У Табели 1. приказани су резултати дескриптивне анализе одговора о ефектима корела-

цијско-интеграцијског система, посматрано на нивоу читавог узорка и на нивоу скале у целини.

Табела 1. *Укупан скор добијених налаза*

N	M	Sd	Sk	Ku
862	1,51	0,61	1,04	0,81

Резултати тестирања нормалности расподеле података указују на одређена одступања од нормалне дистрибуције. Процена учитеља креће се од минималне вредности 1 до максималне 3, са изразитом симетријом слагања. Добијена средња вредност свих одговора, без обзира на социо-демографске варијабле, износи $M = 1,51$. У целини посматрано не постоји битнија разлика у добијеним средњим вредностима рачунатим за сваку тврдњу посебно. Ипак, у току анализе утврђено је да су тврдње са највишим средњим вредностима када је реч о позитивним ефектима корелацијско-интеграцијског система следеће:

– *позитивнија наставна клима* ($M = 1,57$; $Sd = 0,601$; $Sk = 10,28$; $Ku = 0,602$);

– *присутан је трансфер знања код ученика* ($M = 1,81$; $Sd = 0,734$; $Sk = 0,30$; $Ku = -1,10$)

– *присутна је кооперативност код ученика* ($M = 1,94$; $Sd = 0,778$; $Sk = 0,09$; $Ku = -1,34$).

Тврдње код којих су добијене најниже средње вредности су следеће:

– *ученици сједињују податке у јединствену целину* ($M = 1,25$; $Sd = 0,527$; $Sk = 1,98$; $Ku = 2,60$);

– *индивидуализација наставе* ($M = 1,27$; $Sd = 0,633$; $Sk = 0,65$; $Ku = -0,55$).

Иако ни истакнуте просечне вредности не одступају значајније од просека ($M = 1,51$), анкетирани учитељи их перципирају у мањој мери од осталих понуђених тврдњи о ефектима корелацијско-интеграцијског система. Генерално, добијене вредности указују на изразиту асиметрију плато-куртичне дистрибуције података, што значи да постоје разлике у одговорима испитаника.

Како би се утврдило постојање статистичке значајности разлика у односу на средину у којој учитељи реализују васпитно-образовни рад примењен је t-тест за независне узорке и непараметријска техника за испитивање разлика, односно примењен је Ман–Витнијев тест. У даљем тексту указано је на тврдње у оквиру којих је присутна статистичка значајност.

Анализа је показала да се став учитеља према ефекту који се односи на *виши степен функционалног знања ученика* разликује с обзиром на средину у којој раде ($t = 1,42$; $df = 860$; $p = 0,017$). Наиме, учитељи из градске средине (1,34) постижу виши скор (1,34) у односу на учитеље из сеоске средине (1,28). Применом Ман–Витнијевог теста потврђена је статистичка значајност разлика у одговорима ($U = 83364,000$; $p = 0,127$), а просечне вредности рангова указују да учитељи из градске средине постижу виши скор. На основу изнетих параметара може се закључити постојање делимичне разлике, односно да су учитељи из градске средине у већој мери сагласни са тврдњом да се применом корелацијско-интеграцијског система постиже виши ниво функционалног знања.

Статистички значајна разлика уочена је и код тврдње која се односи на ефекат *вишег нивоа креативности код ученика* ($t = 2,64$; $df = 860$; $p = 0,008$), јер учитељи из градске средине постижу виши скор (1,40) од учитеља из сеоске средине (1,29). Такође, анализа Ман–Витнијевог теста потврђује постојање разлике у одговорима учитеља у односу на средину. Истраживање је показало да уметничку групу предмета (Ликовна култура, Музичка култура) учитељи не сматрају посебно значајном када се примењује корелацијско-интеграцијски систем, а поменути предмети заправо развијају креативност код ученика.

Даљом анализом утврђено је постојање разлика у одговорима учитеља у односу на средину у оквиру тврдње да се применом корелацијско-интеграцијског система постиже и *виши ниво критичког мишљења код ученика* ($t = -1,91$; $df = 860$; $p = 0,029$). На основу мерења средњих вредности утврђено је да учитељи из градске средине постижу нижи скор (1,38), за разлику од учитеља из сеоске средине (1,46).

Такође, статистички значајне разлике уочене су и код тврдње да примена овога система утиче и на *виши ниво кооперативности код ученика* ($t = 3,43$; $df = 860$; $p = 0,031$), јер учитељи из градске средине постижу виши скор (2,18) од учитеља из сеоске средине (1,83).

Код осталих понуђених тврдњи везаних за ефекте примене корелацијско-интеграцијског методичког система у разредној настави нису утврђене статистички значајне разлике у одговорима учитеља, с обзиром на анализирану варијаблу. Притом је значајно истаћи да је код тврдње да применом корелацијско-интеграцијског система у настави долази до *позитивније наставне климе* уочена еквиваленција одговора учитеља у односу на средину, јер је анализа средњих вредности показала да учитељи из градске средине постижу исту средњу вредност као и учитељи из сеоске средине (1,38). Наиме, учитељи у целини посматрано, без обзира на средину у којој

реализују васпитно-образовни рад, на сличан начин процењују овај ефекат примене корелацијско-интеграцијског система.

Применом једносмерне анализе варијансе (ANOVA) вршено је испитивање запажања о позитивним ефектима корелацијско-интеграцијског система с обзиром на године радног стажа учитеља. Утврђено је да постоје статистички значајне разлике у одговорима учитеља, у зависности од године радног стажа.

У оквиру тврдње да се применом корелацијско-интеграцијског система постиже *виши степен функционалног знања ученика*, добијена вредност ($F = 4,95$; $p = 0,007$) указује да постоје разлике између група анкетираних учитеља. Као додатна анализа примењен је Данетов (Dunnett) T3 тест којим се могу уочити разлике између три групе анкетираних учитеља у односу на године радног стажа (Табела 2).

Табела 2. *Виши степен функционалног знања ученика као ефекат примене корелацијско-интеграцијског система – резултати мерења Данетовог T3 теста*

Dependent Variable: функционолно знање/ Dunnett T3						
(I) год. радног стажа	(J) год. радног стажа	Mean Difference (I–J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
До 5 година	од 6 до 15 година	–0,09009	0,04388	0,116	–0,1951	0,0149
	преко 16 година	0,06116	0,04868	0,506	–0,0555	0,1779
Од 6 до 15 година	од 0 до 5 година	0,09009	0,04388	0,116	–0,0149	0,1951
	преко 16 година	0,15126*	0,04741	0,005	0,0376	0,2649
Преко 16 година	од 0 до 5 година	–0,06116	0,04868	0,506	–0,1779	0,0555
	од 6 до 15 година	–0,15126*	0,04741	0,005	–0,2649	–0,0376

Анализом група учитеља утврђено је постојање разлике између друге и треће групе, односно постоји разлика у одговорима између учитеља који имају од 6 до 15 година стажа и оних који имају преко 16 година стажа.

С обзиром да мерењем Данетовим тестом није утврђена гаранција да се неће појавити грешка Типа I, примењена је непараметријска анализа како би се потврдило постојање разлика између скупова података. Даљом анализом и применом Крушкар–Валисовог теста и мерења средњих вредности рангова утврђено је да:

- учитељи који имају од 6 до 15 година стажа постижу највиши скор (455,82),
- нешто нижи скор постижу учитељи који имају до 5 година стажа (418,94),
- док је најнижи скор забележен код групе анкетираних учитеља који имају преко 16 година стажа (400,82).

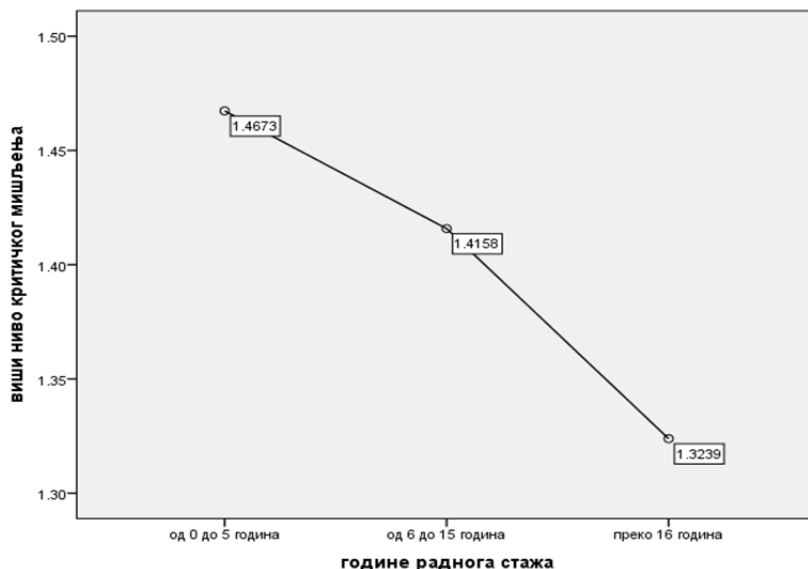
Добијени налаз показује да године стажа утичу на дистрибуцију одговора учитеља. Наиме, са повећањем година стажа опада мишљење учитеља да је један од ефеката корелацијско-интеграцијског система и виши степен функционалног знања ученика.

Слични резултати мерења утврђени су и код тврдње да је један од позитивних ефеката корелацијско-интеграцијског система и *виши степен мисаоне анализе* ($F = 2,47$; $p = 0,085$). Мерењем просечне вредности рангова, у оквиру Крушкар–Валисовог теста, добијене су следеће вредности:

- највиши скор постижу учитељи који имају од 6 до 15 година стажа (439,18),
- незнатно нижи скор постижу учитељи који имају до 5 година стажа (437,87),
- док најнижи скор постижу учитељи који имају више од 16 година стажа (403,84).

У оквиру обе горе анализираних тврдње утврђено је да највиши скор постижу учитељи који имају од 6 до 15 година стажа, што се поклапа и с ранијим резултатима о томе да ова група испитаника показује и висок ниво знања и упознатости са принципима корелацијско-интеграцијског система.

Разлика у одговорима анкетираних учитеља уочена је и у оквиру тврдње да један од позитивних ефеката корелацијско-интеграцијског система доприноси *развоју вишег нивоа критичког мишљења код ученика* ($F = 3,44$; $p = 0,032$). Применом Крушкар–Валисовог теста ($N = 6,06$; $p = 0,048$) и мерењем средњих вредности рангова уочено је да највиши скор постижу учитељи који имају од 0 до 5 година радног стажа (448,92). На Графикону 1. приказане су средње вредности на основу којих је могуће уочити природу добијених разлика у одговорима анкетираних учитеља у односу на године стажа.



Графикон 1. *Виши ниво критичког мишљења као ефекат примене корелацијско-интеграцијског система – резултати мерења средњих вредности у односу на године радног стажа*

На основу резултата приказаних на Графикону 1. могуће је уочити да учитељи који имају до 5 година радног стажа постижу највиши скор, док средња вредност опада са повећањем година стажа. Добијени налаз може бити тумачен кроз претпоставку да млађи учитељи реализују флексибилнију наставу и допуштају већи степен слободе ученицима да изразе своје мишљење.

Када је реч о перцепцији да примена корелацијско-интеграцијског система има ефекат на виши ниво мотивације ученика за рад, применом једнофакторске анализе варијанси утврђена је делимична значајност разлика у одговорима анкетираних учитеља с обзиром на године радног стажа ($F = 6,01$; $p = 0,003$). Као додатна анализа примењен је Шифеов тест хомогености група и непараметријски Крушкар–Валисов тест, који је потврдио да се добијени одговори разликују у односу на године стажа учитеља. Мерењем средњих вредности рангова добијени су следећи налази: највиши скор уочен је код учитеља који имају до 5 година стажа (463,26), потом код учитеља који имају од 6 до 15 година стажа (416,38), док је најнижи скор присутан у категорији учитеља који имају преко 16 година стажа (408,94). Чињеница је да је приликом планирања наставе засноване на корелацијско-

-интеграцијском систему потребно јасно одредити и активности које ће бити усмерене ка мотивисању ученика за рад. Стога је у даљој анализи извршена примена Нек Марин теста и утврђивање доследности одговора, а резултати су показали да они испитаници који су одговорили да је потребна добра припрема уједно као ефекат примене корелацијско-интеграцијског система перципирају виши ниво мотивације ученика за рад и учење.

Као допуна статистичкој анализи, учитељима је постављено питање и отвореног типа којим је пружена могућност да, осим набројаних ефеката, наведу још неки позитивне ефекте које су уочили приликом примене корелацијско-интеграцијског система. Учители који су дали одговор у овој опцији, истакли су следеће:

- *примена овога система доводи до дуготрајнијих сазнања;*
- *већа аутономија учитеља у одабиру и креирању наставних садржаја;*
- *већа ангажованост слабијих ученика;*
- *учење на пријемчив и занимљив начин;*
- *ученици памте часове на којима се примењује корелацијско-интеграцијски систем, а сходно томе знање постаје трајније;*
- *примена овога система доприноси бољој социјализацији ученика;*
- *код ученика постаје изражено самоучење;*
- *поспешивање тимског рада;*
- *примена корелацијско-интеграцијског система доприноси динамичности наставног часа;*
- *задовољавање децијих потреба за игром (применом игроликих активности час постаје занимљивији);*
- *стицање навике код ученика да истражују одређене теме;*
- *стицање навике код ученика за целоживотно учење.*

Наведени одговори анкетираних учитеља указују да учители препознају позитивне ефекте примене корелацијско-интеграцијског система у наставном процесу. Учители су запазили да час који је заснован на корелацијско-интеграцијском систему доприноси већој мисаоној активности код ученика, вишој ангажованости ученика у самом наставном процесу, што логично доприноси квалитетнијем и дуготрајнијем знању. Изнета запажања учитеља који су обухваћени нашим истраживањем умногоме се поклапају са стручним и научно заснованим експликацијама ефеката примене корелацијско-интеграцијског система који су изнети у релевантној литератури (Barnes, 2011; Baxter & King, 2004; Kerry, 2011; MacIver, 1990; Repko, 2009).

Поред позитивних ефеката у примени корелацијско-интеграцијског система, од учитеља се очекивало да изразе и своје мишљење о евентуал-

ним недостацима овога дидактичко-методичког система, као и о потешкоћама које могу бити препрека за његову ефикасну реализацију. Добијени одговори показују да су се учитељи углавном освртали на потешкоће, наводећи следеће: *недостатак наставних средстава; недостатак знања код учитеља; средина у којој се школа налази (недоступност садржаја које пружа град); преобимна администрација у школи; недостатак времена за планирање; недовољна заинтересованост и површина сарадња са предметним наставницима; преобимност реализације таквог часа; потребно је припремити много дидактичког материјала; проблем је што у разредној настави учитељ не реализује све часове сам, него и наставник енглеског и вероучитељ учествују у настави што је проблем приликом планирања корелацијско-интеграцијског система; нису сви наставни садржаји погодни за овај вид рада; бесмислено је да овај систем учитељ сам планира, припрема и реализује без адекватног материјала, приручника и стручне помоћи; недоступност интернета и компјутера; застарелост наставних средстава и опреме у школи.* У суштини, већина наведених потешкоћа приликом примене корелацијско-интеграцијског система у савременој настави везује се за проблеме материјално-техничке опремљености школа, недостатак савремене технологије и проблем времена. Учитељи истичу да би у великој мери значајно *приручник са примерима добре праксе* што би олакшало планирање и припремање наставних садржаја заснованих на корелацијско-интеграцијском систему.

Један од одговора анкетираних учитеља привлачи посебну пажњу: *С обзиром да сам аутор акредитованог програма „Интеграција, корелација, занимација – интегративна настава”, немам никаквих потешкоћа јер сам овај модел усавршила кроз сопствену наставну праксу и своја знања и искуства пренела другим учитељима.* Наведени одговор потврђује и истиче значај стручног усавршавања учитеља у сегменту примене корелацијско-интеграцијског система у савременој разредној настави.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу изнетих резултата могуће је констатовати да је потврђена хипотеза да *учитељи уочавају позитивне ефекте примене корелацијско-интеграцијског методичког система.* Такође, потврђено је очекивање да *постоји статистичка значајност разлика у одговорима испитаника с обзиром на мерене социо-демографске варијабле.*

Приликом анализе варијабли утврђено је да средина у којој учитељи раде нема значајан утицај на процену позитивних ефеката корелацијско-

-интеграцијског система, с тим што одговори добијени код појединих тврдњи указују на незнатну статистичку значајност разлика у одговорима према овом критеријуму. На основу тога могуће је закључити да учитељи из градске и сеоске средине на сличан начин процењују позитивне ефекте примене корелацијско-интеграцијског система.

Када су у питању године радног стажа, применом статистичких тестова и мерењем средње вредности рангова, јесте уочена статистичка значајност разлика у погледу запажања о ефектима корелацијско-интеграцијског система. На основу добијених параметара уочено је да су одговори прве и друге групе учитеља хомогени, што значи да учитељи-почетници (до 5 година радног стажа) на сличан начин перципирају позитивне ефекте корелацијско-интеграцијског система као и учитељи који имају од 6 до 15 година стажа, док је трећа група испитаника (више од 16 година стажа) постизала најниже средње скорове. Ипак, неке ефекте корелацијско-интеграцијског система (нпр: повећана мотивација ученика за рад, виши ниво кооперативности) учитељи са мање година стажа (до 5 година) позитивније оцењују, за разлику од учитеља са више година радног стажа. Добијени налази корелирају са резултатима ранијег истраживања које се бавило тематиком корелацијско-интеграцијског система (Лукић–Радојчић, 2011) и које је такође показало да се процене ефеката разликују у зависности од година радног стажа.

Значајно је истаћи да су учитељи указали на различите потешкоће у организацији наставе по моделу корелацијско-интеграцијског система, при чему су посебно истицали потешкоће везане за материјално-техничку опремљеност школа и недостатак времена за планирање и реализацију наставе по моделу корелацијско-интеграцијског система.

Литература

- Adler, M., Flihan, S. (1997). *The Interdisciplinary Continuum: Reconciling theory, research and practice*. New York: National Research Center on English Learning & Achievement.
- Applebee, A. N. et al. (2007). Interdisciplinary Curricula in Middle and High School Classrooms: Case Studies of Approaches to Curriculum and Instruction. *American Educational Research Journal*, 44(4), 1002–1039.
- Barnes, J. (2011). *Cross-Curricular Learning 3–14*. Second edition. London: Sage.
- Baxter, M. & King, P. M. (2004). *Learning partnerships: Theory and models of practice to educate for self-authorship*. Sterling, VA: Stylus.

- Бјекић, Д. (1999). *Професионални развој наставника*. Ужице: Учитељски факултет.
- Ђорђевић, Б. (2011). Музика и корелација у разредној настави. *Норма*, 16(1), 43–56.
- Ивић, И. и сар. (2001). *Активно учење*. Београд: Институт за психологију.
- Kerry, T. (2011). *Cross-Curricular Teaching in the Primary School: Planning and Facilitating Imaginative Lessons*. London: Routledge.
- Leung, W. L. A. (2006). Teaching integrated curriculum: Teachers' challenges. *Pacific Asian Education*, 18(1), 88–102.
- Lenski, D. (2001). Brain Surfing: A Strategy for Making Cross-Curricular Connections. *Reading Horizons*, 11(1), 21–36.
- Лукић Радојичић, Ж. (2011). Интегративна настава у савременом образовном процесу. *Образовна технологија*, 11(4), 367–378.
- MacIver, D. J. (1990). Meeting the needs of young adolescents: Advisory groups, interdisciplinary teaching teams, and school transition programs. *Phi Delta Kappan*, 71(6), 458–464.
- Repko, A. F. (2009). *Assessing Interdisciplinary Learning Outcomes*. Working Paper, School of Urban and Public Affairs, University of Texas at Arlington.
- Сузић, Н. (2003). *Особине наставника и однос ученика према настави*. Бања Лука: Teacher Training Centre.
- Scriven, M. (1994). *Evaluation Thesaurus*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Fink, D. L. (2003). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fogarty, R. (1991). Ten Ways to Integrate Curriculum. *Educational Leadership*, 49(2), 61–65.

Aleksandar L. Nad Olajoš

Special Primary and Secondary School “Žarko Zrenjanin”, Subotica

TEACHERS' OPINIONS ON THE EFFECTS OF APPLICATION OF A CORRELATIVE-INTEGRATIVE METHODOLOGICAL SYSTEM

Symmary

A correlative-integrative methodological system implies integration of related teaching content in learning. The purpose of applying a correlative-integrative system is to overcome course disintegration in instruction. Through the

application of this system, students are able to integrate and functionally link content they adopted on their own from different sources, thus improving the efficiency of the teaching process. The aim of this study is to determine what teachers think about the positive effects, as well as difficulties and disadvantages of applying the correlative-integrative system in class teaching. For the purpose of this study, we designed a Questionnaire for Teachers, and our sample included 862 teachers from primary schools in Serbia. Generally speaking, the study has shown that teachers recognise positive effects of applying the correlative-integrative system to a great extent, and despite certain difficulties, in the organisation of teaching as well. The conclusion is that a correlative-integrative system provides great possibilities for improving the quality of the teaching process, which further implies that teachers should receive additional professional training in this field.

Keywords: *class teaching, methodological system, correlation and integration, teacher, student.*

Aleksandar L. Nad Olajoš

Grund- und Sekundarschule „Žarko Zrenjanin“ Subotica

STELLUNGNAHME DER LEHRKRÄFTE ZU DEN AUSWIRKUNGEN DER ANWENDUNG DES KORRELATIONS- UND INTEGRATIONSVERFAHRENS

Zusammenfassung

Das Korrelations- und Integrationsverfahren beinhaltet die Verknüpfung zwischen den verwandten Lerninhalten im Unterricht. Durch die Anwendung des Korrelations- und Integrationsverfahrens möchte man die fachübergreifende Desintegration im Unterricht überwinden. Die Schüler integrieren und verbinden die Lerninhalte, die sie selbstständig aus verschiedenen Quellen übernehmen, was zur Effizienz des Lernprozesses beiträgt. Das Ziel dieser Forschung ist es, die Meinung über die positiven Effekten, aber auch über die Mängel der Anwendung des Korrelations- und Integrationsverfahrens im Unterricht einzuschätzen. In der Befragung haben 862 Lehrer aus Serbien teilgenommen, indem sie einen Fragebogen ausgefüllt haben. Insgesamt hat die Forschung ergeben, dass Lehrer die positiven Auswirkungen der Anwendung des Korrelations- und Integrationsverfahrens weitgehend erkennen, trotz gewisser Schwierigkeiten in der Unterrichtsorganisation. Die Schlussfolgerung ist, dass das Korrelations- und Integrationsverfahren große Möglichkeiten für die Verbesserung der Qualität des Lernprozesses anbietet, was auch Fortbildung der Lehrkräfte in diesem Bereich verlangt.

Schlüsselwörter: *Korrelationsverfahren, Integrationsverfahren, Lernprozess.*

Azemina I. Durmić
Univerzitet u Zenici, Islamski pedagoški fakultet

PRIMJENA TEORIJE CILJEVA POSTIGNUĆA U VASPITNO-OBRAZOVNOM PROCESU

Rezime: Teorija ciljeva postignuća, kao dio socijalno-kognitivne teorije, tradicije motiva postignuća i teorije atribucije (Maehr & Zusho, 2009), posljednjih godina se sve više istražuje, pri čemu se naglasak stavlja na mogućnosti primjene ove teorije u praksi, posebno vaspitno-obrazovnoj. Teorija primarno ističe razloge koji stoje u pozadini postignuća učenika i tako pravi razliku između masteri (mastery) i performativnih ciljeva. Povećanje sposobnosti i kontinuirano usavršavanje su u pozadini učenika sa masteri ciljevima, dok demonstracija sposobnosti i izbjegavanje negativnih ocjena su u pozadini performativnih ciljeva (Elliot & Dweck, 1988). Pored osnovnih deskripcija teorije ciljeva postignuća, rad nastoji da ukaže na mogućnosti primjene ove teorije u vaspitno-obrazovnom kontekstu kroz pregled pedagoških smjernica od strane različitih autora koji su se bavili ovom tematikom. Takođe, rad nudi uvid u najznačajnije programe primijenjene u vaspitno-obrazovnoj praksi, a koji su nastali iz saznanja o ciljevima postignuća. U zaključnom dijelu sumirano se ističu pozitivni ishodi predstavljenih programa, uz isticanje potrebe za uvažavanjem saznanja ove teorije i njihovom primjenom u našem okruženju.

Ključne riječi: *teorija ciljeva postignuća, nastavne strategije, programi, vaspitno-obrazovna praksa, pedagoške smjernice.*

UVOD

U literaturi možemo naići na vrlo opsežno polje radova iz područja teorije ciljeva postignuća, koji su se najvišim dijelom fokusirali na ispitivanje kognitivnih, afektivnih i bihevioralnih ishoda ciljnih orijentacija učenika. Rezultati ovih istraživanja su istovremeno predstavljali, a mogli bismo reći i dalje predstavljaju, svojevrсни izazov za njihovu praktičnu primjenu u vaspitno-obrazovnom pro-

cesu. Teorija ciljeva postignuća dio je motivacije postignuća, koja je generisana iz kognitivističkih učenja o motivaciji (Ames, 1992a). Pretpostavka od koje polazi teorija ciljeva postignuća jeste da učenici mogu usvojiti različite ciljeve u situaciji koju karakteriše stremljenje ka postignuću. Obrazovni kontekst je, upravo, kontekst koji je orijentisan na postignuće i u okviru kojeg se mogu identifikovati različiti razlozi koji stoje u pozadini želje učenika za postignućem. Ciljevi, osim što govore o razlozima i svrhama za uključenjem u proces učenja, takođe, vode ka različitim obrascima emocija, kognicije te ponašanja (Dweck, 1986). Ovaj rad donosi kraći uvid u teoriju ciljeva postignuća i mogućnosti njene implementacije u vaspitno-obrazovnom procesu. Centralni dio ovog rada adresira nekoliko poznatih programa primijenjenih u nastavi, a koji su usko vezani za saznanja iz teorije ciljeva postignuća.

MOGUĆNOST PRIMJENE TEORIJE CILJEVA POSTIGNUĆA U VASPITNO-OBRAZOVNOM PROCESU

Teorija ciljeva postignuća prevashodno je dio socijalno-kognitivnog pristupa motivaciji koji prepoznaje i naglašava recipročne uticaje personalnih i okolinskih faktora usvajanja ciljeva te potcrtava značaj percepcije (Dweck & Legget, 1988). U sklopu ove teorije najčešće se govori o masteri i performativnim ciljevima, ali i o ciljevima usmjerenim ka izbjegavanju rada (Ames, 1992a, b; Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988; King & McInerney, 2014; Nicholls, 1984). Učenici sa masteri ciljevima uspjeh definišu u relaciji sa zadatkom uz nastojanje da povećaju svoje vještine i razumijevanje, dok je progres mjeran self-referencijalnim terminima. S druge strane, uspjeh definisan u odnosu prema drugima i stalno nastojanje da se ostvare pozitivne evaluacije, a izbjegnu negativne kompetencije, karakteristike su učenika sa performativnim ciljevima (Midgley et al., 1998). Učenici sa ciljevima usmjerenima ka izbjegavanju rada izbjegavaju ulaganje truda za postignuće i uspjeh, izbjegavaju zahtjevne zadatke i preduzimaju samo minimum koji im je potreban za prolaz (King & McInerney, 2014). Eliot i Dvekova za performativne ciljeve kažu da su to ciljevi putem kojih individue nastoje održati pozitivne ocjene svojih sposobnosti i izbjeći negativne ocjene i to tako što traže način da dokažu, validiraju ili dokumentuju svoju sposobnost, te da ju ne diskredituju (Elliot & Dweck, 1988). Za masteri ciljeve kažu da su to ciljevi putem kojih individue nastoje povećati svoju sposobnost ili usavršiti nove zadatke.

Istraživanja ciljnih orijentacija u posljednjih nekoliko decenija su vrlo aktuelna i široko primjenjivana u vaspitno-obrazovnom kontekstu. Pregled dostupne literature govori da su ciljne orijentacije najčešće ispitivane u njihovoj

relaciji sa akademskim uspjehom (Elliot & Church, 1997; Grant & Dweck, 2003; Harackiewicz et al., 2002; Rupčić i Kolić-Vehovec, 2004), interesom za nastavni materijal (Hidi & Harackiewicz, 2000), definicijom uspjeha (Midgley et al., 1998), kvalitetom uključenja u proces učenja (Ames, 1992b), percepcijom izazovnih zadataka (Diener & Dweck, 1978), percepcijom inteligencije (Dweck & Legget, 1988), sklonosti akademskom varanju (Anderman & Murdock, 2007), emocijama (Pekrun et al., 2006; Suzić, 2002), suočavanju sa stresom (Brdar i Bakarčić, 2006) i slično. Ova saznanja predstavljaju vrijedne okvire za implementaciju u vaspitno-obrazovnom procesu jer, kao što Maer i Zušo naglašavaju „teorija ciljeva ima potencijala da vodi reforme u oblasti vaspitanja i obrazovanja kao što je to činila i prije” (Maehr & Zusho, 2009: 95). Iz rezultata istraživanja ovih autora proizašle su i vrijedne smjernice koje se mogu primijenjivati u nastavnom procesu. Ove smjernice posebno naglašavaju kreiranje uslova koji će omogućiti usvajanje masteri ciljne orijentacije kod učenika.

Suzić, kada govori o motivaciji postignuća ističe nekoliko vrlo bitnih smjernica, odnosno pedagoških implikacija. Tako on navodi da:

- Učenik treba da ima pregled vlastitog napredovanja, vlastite istorije uspjeha i neuspjeha. Ovdje je važnije poređenje koje učenik ostvaruje u odnosu na svoje prethodno postignuće nego poređenje sa postignućima drugih učenika. Treba izbjeći situacije u kojima spektakularno postignuće talentovanih učenika obeshrabruje male pomake u pozitivnim ostvarenjima prosječnih učenika i izbjeći javno saopštavanje neuspjeha.

- Razvijati samopouzdanje učenika u radu (mali pomaci, hodogrami, vježbe i slično). Samopouzdanje se postiže samostalnim ili grupnim radom učenika, a verifikacija učenikovog napredovanja u vidu pozitivnih pomaka (postignuća) je snažan motiv daljeg angažovanja u nastavi.

- Stvarati uslove da učenik postigne uspjeh u nastavi, jer uspjeh ohrabruje i jača samopouzdanje.

- Razviti situaciju prihvatanja i saradnje u učeničkom kolektivu (topla emocionalna klima, atmosfera saradnje i drugi socijalno-integrativni oblici ponašanja učenika) (Suzić, 1998: 98–99).

Iz ovih pedagoških smjernica zapažamo da autor uvažava saznanja na kojima počiva teorija ciljeva postignuća, te vrlo osjetljivo prepoznaje sva ključna obilježja ciljnih orijentacija. Osim što fokus stavlja na stalni razvoj i usavršavanje učenika kroz naglašavanje potrebe za poređenjem sa vlastitim rezultatima, a ne sa rezultatima drugih učenika, ističe i značaj omogućavanja prilika za sve učenike kroz male zadatke i pomake.

Takođe, Stipek (Stipek, 1996) posebnu pažnju posvećuje načinu na koji će se konstruisati zadaci. Po njemu zadaci treba da budu srednjeg nivoa zahtjevnosti, treba da budu obilježeni novinom i kompleksnošću (uz upotrebu tzv. tim-

skog i interdisciplinarnog poučavanja), da imaju personalni značaj za učenika te da budu postavljeni u pozitivnom maniru. On smatra da pretjerano jednostavni zadaci mogu dovesti do percepcije irelevantnosti zadataka, dok preteški i kompleksni zadaci mogu voditi frustraciji i odustajanju od izvršenja zadatka. Za zadatke koje učenici ne mogu lično povezati, on predlaže korištenje novih stimulusa te uključenje momenata kontroverze, kontradikcije i sumnje.

Interesantan pristup mogućnosti praktične primjene motivacionih saznanja dali su Andermen i Lik (Anderman & Leake, 2005). Oni sumiraju teorije motivacije i nude prijedloge za vaspitno-obrazovni rad (Tabela 1) kroz tzv. ABC prikaz potreba (Autonomy – potreba za autonomijom; Belonging – potreba za pripadanjem; Competence – potreba za kompetentnošću). U okviru uvažavanja potrebe učenika za autonomijom, nastavnicima se, između ostalog, sugerise da ohrabruju učenike da izgrade osjećaj vlastite kontrole za uspjeh i neuspjeh, da prepoznaju interese učenika i razloge zbog kojih cijene neki nastavni sadržaj, da smanje koliko god je moguće ekstrinzične podsticaje i nagrade, da dozvole do određenog stepena mogućnost izbora u nastavi, te da pomognu učenicima da razviju bihejvioralnu i kognitivnu self-regulaciju. Potrebu za pripadanjem nastavnici mogu jačati kroz kreiranje atmosfere uzajamnog poštovanja u nastavi između učenika, ali i učenika i nastavnika, koriste pristupe rada koji promovišu participaciju, kao što su kooperativni pristupi učenju, osiguraju povratne informacije i priznavanja na više privatan, a ne javan način, te razviju strategije koje će omogućiti jednaku participaciju i jednake prilike za sve učenike (Tabela 1).

Autori, u svrhu zadovoljenja potrebe za kompetentnošću, predlažu da nastavnici kreiraju okruženje u kojem će postaviti srednje teške, proksimalne ciljeve za učenike, osiguraju povratne informacije o postignuću ovih ciljeva, uz naglašavanje značaja adaptivnih i vjerodostojnih atribucija uspjeha ili neuspjeha, koriste odgovarajuće modele za izgradnju samoeфикаsnosti, te smanje stepen informacija o sposobnostima učenika, naročito putem javnog istupa.

Slične preporuke navode Midli i Urdan i to za nastavnike u srednjoj školi (Midgley & Urdan, 1992). Oni govore da grupisanje treba da bude po sadržaju, interesima i izboru učenika, a ne po sposobnostima i pretjeranoj upotrebi standardizovanih testova. Insistiraju na kooperativnom obliku učenja, a ne kompeticiji učenika ili takmičenju sa ograničenim brojem pobjednika. Ocjenjivanje treba da bude privatno, a ne javno prikazivanje rezultata. Glavni cilj ocjenjivanja mora biti usmjeren ka progresu i unapređenju učenika, prilikom čega učenici treba da budu uključeni u proces ocjenjivanja. Kada govore o rezultatima testova, za njih ističu primarni cilj dijagnoze, a ne korištenje rezultata testova s ciljem komparacije. Isto tako, oni predlažu korištenje alternativa za procjenu, kao što su portfolioji.

Tabela 1. *ABC okvir preporuka za nastavnike za rad u nastavi (Anderman & Leake, 2005)*

Kon-strukt		Preporuke
A	Autono-mija	Ohrabrite učenike da uspjeh ili neuspjeh pripisuju događajima koji su pod njihovom kontrolom. Osigurajte mogućnost izbora zadataka i aktivnosti kada god je to moguće. Pokušajte se oslanjati na interese učenika i pomozite im da vide potencijalni značaj i korisnost koncepata. Smanjite ekstrinzične podsticaje za aktivnosti za koje učenici već pokazuju interes. Učite učenike da samoregulišu ponašanje. Uključite učenike u proces donošenja odluka u određenim nastavnim situacijama.
B	Pripada-nje	Kreirajte nastavu uzajamnog poštovanja i priznavanja različitosti. Koristite pristupe koji uključuju interakciju učenika i ohrabrite učenike da rade sa različitim grupama vršnjaka. Unapredite prosocijalno ponašanje u nastavi. Učinite privatnim pozitivne i negativne povratne informacije o postignuću učenika i ponašanju. Razvijajte strategije koje će omogućiti jednaku participaciju i jednake prilike za sve učenike.
C	Kompe-tencija	Kreirajte zadatke tako da prate trenutni nivo postignuća, pri kojem svi učenici mogu raditi srednje zahjevne, ali ostvarujuće ciljeve. Pomozite učenicima da velike projekte pretvore u manje, uz korake za povećanje njihovog povjerenja i osjećaja progresa. Omogućite formativne povratne informacije koje će omogućiti učenicima da nadgledaju vlastiti progres i identifikuje područja za poboljšanja. Koristite različite modele evaluacije koji će omogućiti učenicima različite prilike za demonstraciju razumijevanja sadržaja. Smanjite prilike u kojima će učenici moći porediti svoja postignuća sa drugima. Radije pokažite strategije za prevazilaženje poteškoća sa izvedbom određenih zadataka, nego da pokažete besprijekor-nu izvedbu.

Za priznavanje kažu da je bitno, ali da naglasak, ipak, treba biti stavljen na učenje zbog učenja. Predlažu povećanje prilika za uključivanje učenika u

proces donošenja odluka, samoplaniranje i samoregulaciju, a ne odlučivanje koje je isključivo izvedeno od strane administratora i nastavnika. Ističu i tematske interdisciplinarne pristupe kurikulumu, vršnjačko tutorstvo, greške kao dio procesa učenja i mogućnost ispravke rada. Posebno naglašavaju potrebu za ohrabrivanjem učenika da preduzimaju akademske rizike uz osiguravanje izazova, davanje domaćih zadataka koji obogaćuju i ohrabrivanje za korištenje tehnika rješavanja problema i spoznavanja. Protive se pukom učenju i memorisanju i pretjeranoj upotrebi radnih testova, knjiga i dekontekstualizaciji činjenica.

Da rezultati istraživanja iz teorije ciljeva postignuća nisu ostali samo „na papiru i u ladicama” svjedoče i drugi autori (Ames, 1992a; Maehr & Midgley, 1996) koji su kreirali različite vodiče za određene školske reforme, intervencije i programe. Ove intervencije i programi najviše su isticali ulogu nastavnika u obezbjeđenju nastavnih uslova koji će voditi ka usvajanju ciljeva usmjerenih ka učenju, odnosno masteri ciljeva.

Autori koji pripadaju ovom pristupu, koji naglašava ulogu kontekstualno-situacionih faktora ciljnih orijentacija, najčešće govore o tzv. nastavnoj strukturi (izv. Classroom Structure) kao značajnom faktoru ciljnih orijentacija, odnosno tzv. ciljnoj nastavnoj strukturi (izv. Classroom Goal Structures). Jedan od značajnih predstavnika ove perspektive, autorica Kerol Ejms ciljnu nastavnu strukturu definiše kao set poruka u okruženju učenja koje određene ciljeve čine salijentnim (Ames, 1992a), dok je Volters definiše kao strukturu koja putem određenih edukacionih praksi u okruženju učenja naglašava određeni cilj postignuća (Wolters, 2004).

Istraživački pristupi ciljevima postignuća (Ames & Archer, 1987; Ames, 1992a, 1992b; Maehr & Midgley, 1991) ističu da je motivacija učenika pod utjecajem ne samo individualnih karakteristika, kao što su vjerovanja, emocije, iskustvo postignuća i slično, već i konteksta u kome se proces učenja javlja. Upravo su istraživački pristupi koji su isticali ulogu socijalno-kontekstualnih faktora bili značajan temelj za kreiranje i izvršenje različitih programa u vaspitno-obrazovnom procesu. U nastavku ovog rada slijedi prikaz programa koji su nastali na ovim osnovama.

PROGRAMI PRIMJENE TEORIJE CILJEVA POSTIGNUĆA U VASPITNO-OBRAZOVNOM PROCESU

Jedan od prvih i ujedno najpoznatijih programa nastalih iz istraživačkih rezultata ciljeva postignuća jeste TARGET program koji se primjenjivao u osnovnoj školi (Ames, 1992a). Autorica ovog programa se pored saznanja iz teorije ciljeva postignuća oslanjala i na saznanja Epštajnove (Epstein, 1987) o

nastavnim strategijama koje akronimski nose naziv TARGET (Task – zadatak, Autonomy – autonomija, Recognition – priznavanje, Grouping – grupisanje, Evaluation – evaluacija, Time – vrijeme). Ejmsova je, zajedno sa svojim kolegama kao i učiteljima osnovnih škola, radila na razvoju instruktivnih strategija koje će fokusirati učenike na masteri ciljeve i ciljeve učenja. Nakon jednogodišnjeg programa, učenici koji su bili u riziku za akademske probleme nastavnu klimu su više procjenjivali kao onu koja je usmjerena na masteri ciljeve, imali su pozitivnije stavove prema matematici i više su koristili odgovarajuće kognitivne strategije učenja. Ovaj program, u stvari, opisuje značajne nastavne karakteristike koje mogu voditi ka usvajanju ciljne orijentacije koja je povezana sa učenjem i zrenjem. Nastavne strategije koje su bile dio ovog programa su:

- struktura zadatka (Task),
- autonomija (Autonomy, Authority),
- priznavanje (Recognition),
- grupisanje (Grouping),
- evaluacija (Evaluation) i
- vrijeme (Time).

Struktura zadatka odnosi se na to šta djeca uče i koji zadaci su im dodijeljeni, odnosno uključuje sadržaj i slijed kurikuluma, dizajn nastavnog rada i domaćih zadataka, nivo težine i zahtjevnosti zadataka i potrebnog materijala za izvršenje zadataka (Epstein, 1987). Zadaci treba da budu različite težine, da uključuju novine, različitosti, pronalaženje ili rješavanje problema, izazove koji prate potrebe učenika (Ames, 1992a). Zadaci treba da budu tako konstruisani da se fokusiraju na razumijevanje sadržaja, na poboljšanje vještina ili izgrađivanje novih vještina, te da uključuju kratkoročne i realistične ciljeve. Ono što je, također značajno, jeste da zadatak mora nositi i personalni značaj za učenika te smislenost sadržaja. Ejmsova uvažava i socijalnu komponentu zadatka, odnosno način na koji je zadatak predstavljen od strane nastavnika te kako međudjeluje sa drugim strukturama u nastavi (Ibid). *Autonomija* se odnosi na vrstu i frekvenciju participacije u akademskim i drugim programima u školi, uključujući distribuciju donošenja odluka od strane administratora, nastavnika, učenika, roditelja i drugih iz školske zajednice (Epstein, 1987). Autonomija kao nastavna strategija podrazumjeva da je važno omogućiti učenicima da učestvuju u donošenju odluka: da imaju priliku za izbor zadataka i priliku za selfmonitoring (Ames, 1992a). *Priznavanje* kao struktura odnosi se na korištenje nagrada i pohvala za trud i postignuće učenika (Epstein, 1987). Ovdje je jako važno naglasiti da se model nagrađivanja mora planirati jako oprezno kako bi se izbjegla socijalna komparacija. Ejmsova predlaže da se motivacija može održavati kroz priznavanje i nagrađivanje individualnog progressa i poboljšanja, te kroz kreiranje prilika za nagrađivanje i priznavanje uz stavljanje fokusa na samopoštovanje učenika. Uz to, jako je važno učiniti priznavanje i nagrađivanje privatnim, jer će tako

osjećaj ponosa i satisfakcije biti generisan najboljim radom, a ne željom da se nadmaše ostali (Ames, 1992a).

U okviru *grupisanja* kao nastavne strukture jako je važno omogućiti fleksibilna i heterogena grupisanja učenika, koja će ohrabriti učenike da dijele efektivne strategije ili razviju nove strategije. Pritom je nužno da se individualne razlike prihvate uz razvoj osjećaja pripadanja grupi, uz primjenu kooperativnog učenja, vršnjačke interakcije, podržavanja individualnih inicijativa i podršku vršnjaka i nastavnika (Ames, 1992a). U domenu *evaluacije* nastoji se izbjeći socijalna komparacija uz nastojanje da se primjene privatne evaluacije. *Vrijeme* kao domena insistira na osiguranju prilika i vremena za poboljšanja te fleksibilan raspored koji dozvoljava dovoljno vremena za zadatke. Ove nastavne strategije predstavljale su najvažnije komponente TARGET programa koji je pokazao da nastavnici mogu voditi učenike ka usvajanju masteri ciljeva.

S druge strane, autori Maer i Andermen ukazuju na vrlo važne faktore koji su više vezani za one dublje i vrlo neuhvatljive obrasce. Oni ističu značaj društvenih i kulturalnih prilika, implicitnih praksi, kao i vjerovanja koje škola i okruženje imaju u pogledu poučavanja i učenja (Maehr & Anderman, 1993). Prema njima jako je važno da ovi faktori budu u skladu sa vrijednostima koje se nastoje implementirati u školi i nastavi. Oni su primijenili program u osnovnoj i srednjoj školi, koji je imao za cilj da transformiše školsku kulturu tako što će se izvršiti promjene u politici i svakodnevnoj praksi, kao što su ukidanje grupisanja prema sposobnostima, prošireno značenje učenja, ukidanje počasnih uloga i distanciranje od normativnih praksi ocjenjivanja. Ovim programom imali su za cilj naglašavanje masteri ethosa. U tom kontekstu, nastavnici su počeli da kritički evaluiraju dotadašnju praksu: praksu kompeticije koju su uvek preispitivali sa motivacionog aspekta, ali nad kojom su se osjećali bespomoćni. Takođe, nastavnici su stekli osjećaj osnaženosti u kreiranju alternativne kulture te su zamijenili perspektivu „okrivljavanja i pitanja zašto” sa perspektivom koja je podrazumijevala razvoj originalnih ideja o tome kako motivisati i inspirisati učenike.

Mogućnosti primjene teorije ciljeva postignuća ispitao je i Trežur, koji je manipulisaov motivacionom klimom u nastavi fizičkog vaspitanja i obrazovanja primjenjujući instrukcione zahtjeve već spomenutog TARGET programa (Treasure, 1993). Nakon primjene programa, rezultati su pokazali da, učenici koji su nastavnu klimu percipirali kao onu koja je učenju, odnosno masteri usmjerena, usvajaju masteri ciljnu orijentaciju, dok učenici koji su usvojili performativnu ciljnu orijentaciju više posmatraju nastavnu klimu kao onu koja je performansa usmjerena. Iako se za aktivnosti fizičkog vaspitanja i obrazovanja u najvećoj mjeri veže kompeticija, ipak su rezultati ove studije pokazali da nastavnik može strukturisati edukacioni kontekst tako da on djeluje na učenikovo prepoznavanje

motivacione klime koja je masteri usmjerena, a što je dalje vodilo i ka znatnom poboljšanju motivacije učenika.

Isto tako, Maer i Midli su radili tri godine u osnovnoj i srednjoj školi na programu školske reforme (Maehr & Midgley, 1996). U sklopu ovog programa postojala je tzv. koalicija, odnosno tim sastavljen od univerzitetskih studenata i maturanata srednjih škola, nastavnika, ali i nekoliko bivših nastavnika, školskih administratora i roditelja. Oni su se sastajali sedmično kako bi prvobitno istražili školske politike i prakse pri čemu su se koristili ciljevima postignuća kao konceptualnim okvirom. Nakon tri godine programa i promjena koje su unesene u školsku politiku, učenici srednje škole više su usvajali motivaciono adaptivniju ciljnu orijentaciju, imali su više nivoe akademske efikasnosti i više pozitivne opservacije nastavne klime.

Pored osnovnih i srednjih škola, postoje programi koji su primijenjeni u području visokoškolskih institucija. Hojert i O'Del razvili su program s ciljem pomoći studentima na predmetu *Uvod u psihologiju* (Hoyert & O'Dell, 2006a). Programom se željelo podsticati usvajanje masteri ciljeva i to kroz razvoj mišljenja, stavova i ponašanja koji će promovisati akademski uspeh. U prvoj fazi ovog programa, tačnije na početku semestra, identifikovane su ciljne orijentacije studenata. Studente, koji su primarno bili performativno usmjereni i koji su imali neuspjeh na ispitu, pozvali su na kratke sesije. Ove sesije su vodili studenti vršnjaci, odnosno tutori. U sklopu ovih sesija, tutori su koristili niz tehnika kao što su modelovanje orijentacija iz više različitih perspektiva, diskusije o različitim tehnikama studiranja, postavljanje ciljeva te vrijednosno referenciranje. Važno je spomenuti da su sesije pokrivala samo sadržaje iz područja motivacije, ali ne i sadržaje iz nastavnog predmeta. Nakon primjene programa, rezultati ponovnog mjerenja su pokazali da su prvobitno performativno usmjereni studenti počeli sve više usvajati masteri ciljeve, te postizati bolje ocjene. Prema ovim autorima, program je doveo do unapređenja ocjena i u sedmicama tokom implementacije programa. Preliminarne opservacije su, takođe, pokazale da je ova intervencija, osim kratkoročnih, imala i dugoročna poboljšanja motivacije i ponašanja.

Sličnu intervenciju ovi autori su primijenili i kasnije, takođe u radu sa studentima, ali su unijeli neke novine. Naime, studentima koji su bili performativno ciljno usmjereni osigurali su elektronske tutorijale, koji su imali za cilj unapređenje ciljeva (Hoyert, O'Dell, & Hendrickson, 2012). Tutorijali su sadržavali informacije o ciljnim orijentacijama, informacije o značenju neuspjeha, te vještine u prepoznavanju i postavljanju masteri ciljeva. Tokom intervencije prikupljeni su podaci o vremenu koje je student proveo koristeći se tutorijalima, ali i podaci o stepenu do kojeg su studenti promijenili svoje stavove. Nakon završetka intervencije studenti su počeli više koristiti ciljeve učenja i smanjili su svoje oslanjanje na performativne ciljeve.

Još jedan program koji je primijenjen u području visokog obrazovanja jeste program *Učiti kako učiti* (Hofer, Yu & Pintrich, 1998). Riječ je o programu koji je dizajniran tako da studente uči osnovnim konceptima o kogniciji i motivaciji. Primarni cilj ovog programa bio je razvoj strategija učenja koje će studenti moći primijeniti kako bi poboljšali samoregulacijsko učenje. Studenti pohađaju predavanja i rade u laboratorijama. Strategije se najviše odnose na učenje principa procesiranja informacija, načina na koji se mogu efektivnije uzimati bilješke, vještine pripreme za testove, te organizaciju vremena i postavljenje ciljeva. Rezultati su pokazali da ovaj program povećava usvajanje masteri ciljeva, poboljšava samoeфикаsnost, interese i vrijednost koja se pridaje nastavi. Interesantno je da se smanjila anksioznost u ispitnim situacijama.

Ovaj dio nastojao je da predstavi samo neke od programa koji su uspješno primijenjeni u nastavi i koji se još uvijek primijenjuju. Uočavamo da primijenjeni programi, poduprti teorijom ciljeva postignuća, nose niz pozitivnih ishoda i predstavljali su važan dio školske reforme i uopšteno vaspitno-obrazovne prakse, što ukazuje na važnost stalnog istraživačkog propitivanja ove teorije, ali i praktičnog izvršavanja njenih ideja.

ZAKLJUČAK

Ciljne orijentacije ili ciljevi postignuća učenika, kao ciljevi putem kojih se nastoje pojasniti razlozi za učenjem i ovladavanjem zadataka u nastavi, predstavljaju vrijedne teoretske konceptualizacije. Ono što im priskrbljuje vrednost moglo bi se delom pripisati i velikom broju programa koji su razvijani na temeljima ove teorije i primenjivani u vaspitno-obrazovnoj praksi. Ovaj rad je predstavio nekoliko takvih programa (Ames 1992a; Hoyert & O'Dell, 2006a; Hoyert, O'Dell, & Hendrickson, 2012; Hofer, Yu & Pintrich, 1998; Maehr & Anderman, 1993; Maehr & Midgley, 1996; Treasure, 1993) na osnovu kojih možemo izdvojiti nekoliko važnih zaključnih činjenica. Prije svega, svi programi su doveli do toga da učenici više usvajaju masteri ciljeve, postižu bolje ocjene, više su motivisani za rad i imaju pozitivnije stavove prema zadacima. Nastavnu klimu procjenjuju pozitivnije, postižu dugoročna poboljšanja u motivaciji i ponašanju, pokazuju unaprijeđenu samoeфикаsnost i veće interese i vrijednosti prema nastavi, te je kod studenata zabilježena smanjena anksioznost pri ispitima. Takođe, nastavnici su postali svjesniji potrebe za promjenom prakse kompeticije i prakse koja je obojena „okrivljavanjem i pitanjima zašto”.

Kao što možemo uočiti, programi nastali na teoretskim osnovama ciljeva postignuća vode ka nizu pozitivnih promjena kako kod učenika tako i nastavnika. Ono što je sigurno jeste da ovaj pristup stvara uslove u kojima nastavnici

moгу одговорити на различите потребе дјеце и младих, нарочито оних са различитим вјештинама и искуством. Међутим, исто тако приступ базиран на циљевима постигнућа ствара услове и за аутономност дјеце и младих у процесу учења. По узору, али и не пресликаном моделу, сматрамо битним креирање програма, теоретски подупртих циљевима постигнућа и у нашој васпитно-образовној пракси.

Literatura

- Alleman, J. & Brophy, J. (1994). Teaching that lasts: College students' reports of learning activities experienced in elementary school social studies. *Social Science Record*, 30(2), 36–48.
- Ames, C. (1992a). Achievement goals & the classroom motivational climate. In D. H. Schunk & J. Meece (Eds.). *Student perceptions in the classroom* (pp. 327–348). Hillsdale. New Jersey, NJ, USA: Erlbaum.
- Ames, C. (1992b). Classrooms: Goals, structures, & student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271.
- Ames, C. & Archer, J. (1987). Mothers' belief about the role of ability & effort in school learning. *Journal of Educational Psychology*, 18, 409–414.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies & motivation process. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260–267.
- Anderman, L. H. & Leake, V. S. (2005). The ABCs of motivation an alternative framework for teaching preservice teachers about motivation. *The Clearing House*. 78(5), 192–196.
- Anderman, E. M., & Murdock, T. (2007). *Psychological Perspectives on Academic Cheating*. San Diego: Elsevier.
- Brdar, I. i Bakarčić, S. (2006). Suočavanje s neuspjehom u školi: koliko su važni emocionalna kompetentnost, osobine ličnosti i ciljna orijentacija u učenju? *Psihologijske teme*, 15(1), 129–15.
- Diener, C. I. & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy & achievement cognitions following failure. *Journal of Personality & Social Psychology*, 36, 451–462.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41, 1040–1048.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L. (1988). A social–cognitive approach to motivation & personality. *Psychological Review*, 95, 256–273.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach & avoidance achievement motivation. *Journal of Personality & Social Psychology*, 72, 218–232.

- Elliot, E. S. & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation & achievement. *Journal of Personality & Social Psychology*, 54, 5–12.
- Epstein, J. L. (1987). *An examination of parallel school & family structures that promote student motivation & achievement*. Report No 6. Baltimore, MD: Center for Research on Elementary & Middle Schools.
- Grant, H. & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals & their impact. *Journal of Personality & Social Psychology*, 85, 541–553.
- Anderman, E. M. & Murdock, T. (2007). *Psychological Perspectives on Academic Cheating*. San Diego: Elsevier.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M. & Elliot, A. J. (2002). Predicting success in college: A longitudinal study of achievement goals & ability measures as predictors of interest & performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 562–575.
- Hidi, S. & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151–179.
- Hofer, B., Yu, S. & Pintrich, P. R. (1998). Teaching college students to be self-regulated learners. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 57–85). New York, NY, USA: Guilford.
- Hoyert, S. M. & O'Dell, C. D. (2006a). A brief intervention to aid struggling students: A case of too much motivation? *Journal of Scholarship of Teaching & Learning*, 6(1), 1–13.
- Hoyert, S. M., O'Dell, C. D. & Hendrickson, K. A. (2012). Using goal orientation to enhance college retention & graduation rates. *Psychology Learning & Teaching*, 11(2), 171–179.
- King, R. B. & McInerney, D. M. (2014). The work avoidance goal construct: Examining its structure, antecedents, & consequences. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 42–58.
- Maehr, M. L. & Anderman, E. M. (1993). Reinventing schools for early adolescents: Emphasizing task goals. *Elementary School Journal*, 93, 593–610.
- Maehr, M. L. & Midgley, C. (1991). Enhancing student motivation: A school-wide approach. *Educational Psychologist*, 26, 399–427.
- Maehr, M. L. & Midgley, C. (1996). *Transforming school cultures*. Boulder, Colorado, USA: Westview Press.
- Maehr, M. L. & Zusho, A. (2009). Achievement goal theory: The past, present, & future. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.). *Handbook of motivation in school* (pp. 77–104). New York, NY, USA: Taylor Francis.
- Midgley, C. & Urdan, T. (1992). The transition to middle school: Making it a good experience for all students. *The Middle School Journal*, 24, 5–14.

- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Urdan, T., Maehr, M. L., Hicks, L., Anderman, E. & Roeser, R. W. (1998). Development & validation of scales assessing students' achievement goal orientation. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113–131.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, & performance. *Psychological Review*, 91(3), 328–346.
- Pekrun, R., Elliot, A. J. & Maier, M. A. (2006). Achievement goals & achievement emotions: A theoretical model & prospective test. *Journal of Educational Psychology*, 98, 583–597.
- Rupčić, I. i Kolić-Vehovec, S. (2004). Ciljna orijentacija, samohendikepiranje i samoeфикаsnost srednjoškولaca, *Psihologijske teme*, 13(1), 105–117.
- Stipek, D. J. (1996). Motivation & instruction. In D.C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.). *Handbook of educational psychology* (pp. 85–113). New York, NY, USA: Macmillan.
- Сузић, Н. (1998). *Како мотивисати ученике*. Српско Сарајево, БиХ: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Сузић, Н. (2002). *Емоције и циљеви ученика и студента*. Бања Лука, БиХ: ТТ–Центар.
- Treasure, D. C. (1993). A social-cognitive approach to understanding children's achievement behavior, cognitions, & affect in competitive sport. *Unpublished doctoral dissertation*. University of Illinois at Urbana–Champaign.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures & goal orientations to predict students' motivation, cognition, & achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96, 236–250.

Azamina I. Durmić

University of Zenica, Faculty of Islamic Pedagogy

APPLYING THE ACHIEVEMENT GOAL THEORY IN THE TEACHING PROCESS

Summary

The achievement goal theory as part of the socio-cognitive theory, tradition of achievement motives and attribution theory (Maehr & Zusho, 2009) have been increasingly studied in recent years, putting emphasis on the possibilities of applying this theory in practice, especially teaching practice. The theory primarily underlines causes behind student achievement, thus differentiating between mastery and performance goals. Improving skills and continuous training are the basis for

students with mastery goals, whereas skill demonstration and avoidance of negative grades represent the essence of performance goals (Elliot & Dweck, 1988). In addition to basic descriptions of the achievement goal theory, the paper aims to suggest different possibilities of application of this theory in the context of education by analysing pedagogical guidelines outlined by various authors that expressed interest in this topic. Also, the paper provides insight into the most significant programmes implemented in the teaching practice, which were derived from the knowledge of achievement goals. The conclusion summarises positive outcomes of programmes presented in the paper, and underlines the need to acknowledge the findings stemming from this theory and apply them in our surroundings.

Keywords: *achievement goal theory, teaching strategies, programmes, teaching practice, pedagogical guidelines.*

Azamina I. Durmić

Universität Zenica, Islamische Fakultät für Pädagogik

ANWENDUNG DER LEISTUNGSZIELTHEORIE IM ERZIEHUNGS- UND AUSBILDUNGSPROZESS

Zusammenfassung

Die Theorie der Leistungsziele als Teil der sozial-kognitiven Theorie, der Theorie der Leistungsmotivation und der Attributionstheorie (Maehr & Zusho, 2009) wird in den letzten Jahren immer mehr erforscht, wobei die Möglichkeit der Anwendung dieser Theorie, besonders in der Erziehungs- und Ausbildungspraxis, im Vordergrund steht. Die Theorie beleuchtet in erster Linie die Gründe für die Leistung der Schüler und unterscheidet somit zwischen master und performativen Zielen. Steigende Fähigkeiten und kontinuierliche Fortbildung sind die Gründe für Schüler mit master Zielen, und das Demonstrieren der Fähigkeiten und das Vermeiden der negativen Noten sind die Gründe für Schüler mit performativen Zielen (Elliot & Dweck, 1988). Neben den Basisbeschreibungen der Leistungszieltheorie, versucht die Autorin auf die Möglichkeiten ihrer Anwendung im Erziehungs- und Ausbildungskontext durch eine Übersicht der pädagogischen Richtlinien verschiedener Autoren, die sich mit diesem Thema befasst haben, zu verweisen. Darüber hinaus bietet dieser Artikel einen Einblick in die wichtigsten in Erziehungs- und Ausbildungspraxis angewandten Programme, die sich aus der Forschung über Leistungsziele ergeben. In der Schlussfolgerung des Artikels werden die positiven Ergebnisse der vorgestellten Programme zusammengefasst, wobei der Schwerpunkt auf der Notwendigkeit liegt, diese Theorie zu kennen und sie im schulischen Alltag anzuwenden.

Schlüsselwörter: *Leistungszieltheorie, Lernstrategie, Curricula, Erziehungs- und Ausbildungspraxis, pädagogische Richtlinien.*

Милица Р. Васиљевић Благојевић

Висока здравствена школа струковних студија Београд

Наташа В. Духанај

Основна школа „Веселин Маслеша” Београд

СТАВОВИ РОДИТЕЉА О ПРИПРЕМНОМ ПРЕДШКОЛСКОМ ПРОГРАМУ

Резиме: Припремни предшколски програм је обавезан у Републици Србији од школске 2006/2007. године. Постављени циљ на нивоу Европске Уније је да до 2020. године најмање 95,00% деце буде укључено у предшколско васпитање и образовање. Важан фактор за реализацију, али и успешност реализације оваквог пројекта јесу управо родитељи. Полазећи од ове чињенице ауторке су биле мотивисане да иницијалним истраживањем идентификују ставове родитеља који уписују децу у основну школу о предшколском програму и значају истог за развој њиховог детета. Истраживање је обављено у две основне школе у Београду током маја 2017. године, на узорку од сто родитеља. Упитник је специјално конструисан у сврхе овог истраживања и садржао је поред општих података и питања затвореног типа, која су имала за циљ испитивање ставова родитеља о предшколском програму. Део добијених резултата говори у прилог томе да родитељи схватају значај обавезног припремног предшколског програма. Они процењују да је развој пажње и концентрације као и интелектуални развој најважнији сегмент коме се посвећује пажња у оквиру овог програма. Занимљиво је да родитељи у најмањој мери извештавају о значају предшколског програма за социо-емоционални развој и развој креативности. Ови налази указују на недовољну информисаност родитеља о припремном програму, на чему је потребно додатно радити у будућности.

Кључне речи: *предшколски период, ставови родитеља, развој деце, припремни предшколски програм.*

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Појам развоја користи се у различитим научним дисциплинама, а у свакодневном животу за овај појам се често везују различита значења. Развојна психологија је дала тумачење појма развоја у светлу психичких промена везаних за узраст, али ово одређење се мора допунити закључком да се промене не јављају само у функцији узраста (онтогенетског), већ као промене у функцији евалуационог времена (филогенетског) и историјског времена (културног развоја) (Матејић, 1976).

Карактеристика развојних промена је да су иреверзибилне – у систематској су вези са протоком времена и релативно трајне; могу бити квантитативне и квалитативне, а по смеру могу бити прогресивне али и регресивне (Langer, 1981).

Чиниоци развоја детета

Када говоримо о развоју, можемо разликовати неколико теоријских приступа који се разликују по томе како третирају питање усмерености развоја – један од фундаменталних проблема развојне психологије. Општа теорија развоја, која би објаснила развој јединке као целине, не постоји. Теорије се по правилу баве једним аспектом развоја, нпр. личношћу (Фројд) или интелектуалним развојем (Пијаже).

Дилема утицаја наследних или срединских фактора на развој показала се као псеудодилема. Наслеђе и средина као фактори развоја међусобно утичу један на други и неопходни су за развој сваке психичке функције.

У оквиру интеракционистичког становишта, развојни психолози настоје да реше два питања: 1) утврдити релативни допринос наслеђа и средине у развоју различитих психичких функција и понашања, и 2) открити у каквом су међудејству наслеђе и средина при обликовању развоја детета. Неслагања у вези са тумачењем утицаја наслеђа и средине, природе њихове интеракције, допринела су формирању различитих теоријских приступа развоју (Mekgark, 1978).

Фројд, као представник биолошко-матурационистичког приступа у тумачењу појма развоја, значај придаје развојним променама и сазревању. Облици понашања и психичких функција који почивају на наслеђу не јављају се одмах по рођењу, већ долазе до изражаја тек после одређеног периода сазревања организма. Основни узрок развоја је матурација или сазревање, које се одређује као физиолошки процес развијања наследних

основа. По Фројдовој психоаналитичкој теорији, личност пролази кроз низ фаза развоја до зрелости. Ако се психичка енергија веже (фиксира) за проблеме карактеристичне за одређену фазу, одрасла личност је незрела, тј. неуротична личност. Нормални развој, с друге стране, резултира зрелом, уравнотеженом личношћу. Фројд је истицао значај срединских фактора и утицаја (посебно однос родитеља према деци). По Фројду нагони су биолошки детерминисани, али социјална средина одређује и усмерава начине њиховог задовољења.

Жан Пијаже (Jean Piaget, 1896–1980), по образовању биолог, у оквиру универзално-конструктивистичког приступа, наглашава да је развој резултат интеракције биолошких и срединских фактора. У свом схватању развоја он је придао важну улогу физичкој и социјалној средини у којој дете расте. Сваки организам доноси на свет наслеђену организацију (физичку и психичку). Наслеђена организација се мења како би се организам што боље адаптирао. У току развоја, према Пијажеу, долази до низа квалитативних и иреверзибилних промена које воде бољем прилагођавању (Смиљанић, 2009).

Фројдова теорија личности и Пијажеова теорија развоја интелигенције заснивају се на идеји развојних стадијума са непроменљивим редоследом. Обе ове теорије подразумевају да је развој усмерено кретање ка зрелости.

Пијаже кључну улогу у развоју придаје активности (физичкој и менталној) јединке, која није пасивни прималац утицаја средине. Основни покретач развоја по Пијажеу је фактор уравнотежавања (еквилибрације). На сваком ступњу развоја постоји тежња за успостављањем унутрашње равнотеже. Организам (укључујући и његов подсистем – психички систем) је систем са ауторегулацијом. Начини успостављања равнотеже на различитим ступњевима развоја су различити. У почетку су примитивни. У периоду адолесценције систем постаје еластичан и способан је да реагује адекватно – успостављањем мобилне (покретне) равнотеже.

Зачетник теорије социокултурног схватања развоја је руски психолог Лав Семионович Виготски (1896–1934). Према Виготском, специфичне одлике човека (по којима се он разликује од других врста) резултат су културно-историјског развоја и ранијих искустава генерација.

Виготски културу одређује као разнородну творевину акумулираног искуства људи, која је кодирана у језику и отелотворена у физичким, материјалним и симболичким (духовним) творевинама, као што су веровања, вредности, обичаји, норме, обрасци понашања. Културне творевине преносе се са једне генерације на другу и чине општи контекст развоја. Култура

има важну улогу у развоју, јер посредује између утицаја свих срединских чинилаца (породице, школе, друштва).

Присталице социокултурне теорије развој тумаче кроз социјалну интеракцију, по природи асиметричну активност детета и одраслог, а не кроз индивидуалну активност детета. Развој је процес конструкције, а асиметрична социјална интеракција је формативни фактор развоја. Социокултурна перспектива прихвата разлике у схватању следа развојних промена. След развојних промена или непостојање одређеног стадијума развоја зависе од културно-историјских услова у којима се развој одвија.

Амерички теоретичари учења, полазећи од традиције бихејвиоризма, углавном сматрају да не постоји одређени развојни пут (унапред фиксиран), који свака јединка мора да прође да би достигла зрелост. Основни извор развоја јесте учење. Теоретичари учења проблем развоја виде као питање како се учењем мења понашање и формира личност јединке. Ова теорија не подразумева усмереност развоја, што је суштинска разлика између ње и поменутих европских теорија (Пијаже, Инхелдер, 1978).

Промене настале искључиво учењем нису развојне, јер нису иреверзибилне (оно што се научи, може се заборавити), не морају бити кумулативне (могућност учења „из једног пута”, као код емоционалног условљавања) и не морају бити квалитативне (на пример, учење напамет).

Заговорници теорије учења (Вотсон, Бандура, Скинер) као кључни фактор развоја виде учење (стицање, деловање средине). Захваљујући правој техници обуке, на сваком узрасту јавиће се било које понашање. Развојне промене се квалитативно не разликују од других врста промена. Овакви ставови настали су у традицији емпиризма, који искуству приписује основну улогу у развоју, док се наслеђе као фактор развоја одбацује. Усмерење на средину као основни извор развоја навело је многе теоретичаре социјалног учења да нагласе постепену и континуирану природу развојних промена. Скинер је говорио о учењу као процесу инструменталног условљавања (учење путем награде и казне).

Сагледавајући основне карактеристике неколико теорија развоја закључујемо да развој чини сложена интеракција наслеђа и средине, посредована активношћу јединке. За актуелизацију наследних потенцијала неопходни су искуство и подстицајни средински услови. За развој, како најједноставнијих тако и сложених функција, утицај средине је од незаобилазног значаја. Развој психичких функција је у вези са наслеђем и сазревањем. Од наслеђених предиспозиција и капацитета зависи колико ће јединка искористити стимулацију из средине.

Зрелост за полазак деце у школу

Дефинисање зрелости је врло сложено. Тумачи се као утврђивање степена развијености различитих физичких и психичких функција које ће детету омогућити успешно савладавање прописаног наставног плана и програма.

Зрелост зависи од биолошког развоја, али и од околине и спољних фактора, који омогућавају детету да овлада потребним искуствима, знањима и мотивацијом за учење (Hitrec, 1991). Познавање дечјег развоја темељ је дечје психологије, а на њега осим наследних (биолошких и генетских) и срединских (учење и одгој) фактора, утиче и развој неуролошких структура (мозак и нерви) (Starčič, 2004). Развој је динамичан процес који се збива у социјалном контексту и флексибилан је.

У литератури се термини зрелост и спремност често користе један уместо или један поред другог, што говори о сличности тих појмова. У свакодневном животу у употреби је и појам припремљеност за школу.

Иако су ови термини у великој мери синонимни, они се ипак разликују. Зрелост се, по неким ауторима, односи на биолошки развој детета и подразумева зрелост нервног система и организма у целини, док је спремност резултат наслеђа и утицаја дететове околине (Манојловић, Младеновић, 2001). Исто тврди и Фурлан (Furlan, 1985), јер по њему зрелост „има биолошки призив, па се употребом тог термина добија утисак да је способност за одређену активност резултат само биолошког раста и развоја”. Како он сматра, за успешно решавање животних задатака потребно је и раније учење односно искуство. Припремљеност је термин који користи, а термин зрелост сматра адекватним само ако му дамо шире, а не само биолошко значење.

Чудина Обрадовић у свом раду објашњава разлику између сличних термина. Зрелост се, према ауторкином схватању, односи на дете и његов биолошки развој, док се спремност односи на прилагођавање захтевима школе (задовољавању критеријума учитеља, напредовања у учењу и способности показивања резултата напретка у објективним тестовима и у проценама учитеља), односно међуодноса детета и школе (Obrađović, 2008).

За учење сваког новог знања или вештине постоји оптимално време, односно зрелост. Ако под појмом зрелости мислимо на биолошку зрелост, она је само делимично одређена узрастом детета. Међу децом могу постојати велике разлике између година живота и психофизичког развоја. Због тога је важно да дете крене у школу у правом тренутку, односно у тренутку његове зрелости.

Појмови спремност и зрелост се преплићу, па су општу дефиницију „спремности” за школу дали Лемелин и сарадници (према Nitres, 1991), која каже да је спремност за школу минимум развојног ступња који детету омогућава да примерено реагује на захтеве школе. Према Хитрецу (Nitres, 1991), дете је спремно за школу ако је физички, интелектуално, говорно, социјално, емотивно и мотивационо зрело.

Постоје два битна критеријума према којима се процењује зрелост за полазак деце у школу. Први је хронолошка доб, која се заснива на претпоставци да су сва деца истог узраста у физичком и психичком развоју достигла такав ниво да могу задовољити захтеве школе. С обзиром да се деца развијају различитим темпом у физичком, али и психичком смислу критеријум хронолошке доби за полазак у школу није довољно поуздан.

Други критеријум је психофизичка зрелост сваког појединог детета. Осим развијених интелектуалних способности, памћења, концентрације и резонувања, неопходно је и поседовање одређених вештина, знања и одређеног степена социо-емоционалне зрелости (Pribela-Hodap, 2005). Због тога појам зрелости најчешће делимо на физичку зрелост, интелектуалну зрелост и социо-емоционалну зрелост.

Када су испуњени сви ови захтеви дете се може сматрати способним за полазак у школу.

Припремни предшколски програм и законски оквир

Предшколско васпитање и образовање део је јединственог система образовања и васпитања у Србији, који обухвата децу узраста од шест месеци до поласка у основну школу (чл. 1 и 2 Закона о предшколском васпитању и образовању, 2010).

У априлу 2010. године ступио је на снагу Закон о предшколском васпитању и образовању (Службени гласник РС, бр. 18/10). Овим Законом уређује се делатност предшколског васпитања и образовања, као и сва друга питања која су специфична за рад предшколских установа. Циљ је да се допринесе подизању квалитета рада са децом предшколског узраста. Системским решењима прописаним Законом о основама система образовања и васпитања тежи се ефикасном спровођењу циљева и принципа предшколског васпитања и образовања као и приближавању и усклађивању система предшколског васпитања и образовања у Републици Србији са системом предшколског васпитања и образовања Европске Уније и савременог света (Приказ закона о предшколском васпитању и образовању, 2010).

Предшколским васпитањем и образовањем постављају се темељи читаве будуће личности и од његовог квалитета великим делом зависе успешност и домет даљег развоја и учења.

Значај предшколског васпитања и образовања се на друштвеном нивоу може јасно сагледати кроз његове функције:

- Педагошка функција програма предшколског васпитања и образовања се препознаје као простор и време за развој, игру и учење деце и као подршка породици на усвајању и развијању вештина и знања родитељства;

- Друштвена функција програма предшколског васпитања и образовања огледа се у доприносу друштвеној интеграцији, једнакости, неговању толеранције и прихватању различитости, дијалога, сарадње, пружањем једнаких и равноправних могућности свој деци без обзира на порекло, социјални и економски статус;

- Економска функција програма предшколског васпитања и образовања се односи на пружање могућности родитељима да се запосле или да наставе да раде, наставе школовање, јер знају да су им деца збринута и сигурна.

Да би предшколско васпитање и образовање било квалитетно неопходно је да све три функције буду заступљене и уравнотежене.

Припремни предшколски програм (ППП) део је редовног програма предшколске установе у целодневном или полудневном трајању и остварује се са децом у години уочи поласка у школу (чл. 22 Правилника о општим основама предшколског програма, 2006). Похађање програма је бесплатно и обавезно почев од школске 2006/2007. године (чл. 3 Правилника о општим основама предшколског програма, 2006).

Предшколски програм се остварује у просторијама предшколских установа, а изузетно у школама у случају недостатка простора. Остваривање припремног предшколског програма доприноси програмском и организационом повезивању предшколског и школског образовања и васпитања као претпоставке остваривања континуитета у васпитању и образовању.

Успостављање веза између два дела јединственог система образовања и васпитања олакшава прелаз детета у ново окружење и представља заједнички посао и одговорност васпитача и учитеља, вртића и основне школе.

Предшколски програм је темељ целоживотног учења, усмерен према аспектима развоја детета: интелектуалном, социјално-емоционалном, физичком развоју и развоју креативности и стваралаштва, којим се дете подржава за квалитетно укључивање у конкретни социо-културни контекст, друштво засновано на знању, уз неговање сопствене духовне и кул-

турне баштине (Стандарди за развој и учење деце раних узраста у Србији, 2012).

У документу Опште основе предшколског програма суштина предшколског васпитања и образовања се дефинише као „очување, подстицање и оплемењивање спонтаних могућности и својства предшколског детета, захтевајући обезбеђивање услова за нормалан физички, интелектуални, социјални, емоционални и морални развој” (Правилник о општим основама предшколског програма, 2006).

Предшколско васпитање пружа својеврсну допуну породичном васпитању, посебно у делу обављања васпитне функције и јачања компетенција (Станисављевић Петровић, 2011).

Премда се предшколским васпитањем и образовањем не могу избрисати социјалне разлике међу децом, њиме се може подстаћи развој и пружити подршка у делу социјалне ексклузије, подршка бољој припреми деце за школу и постизању веће школске успешности, што је од посебног значаја за децу маргинализованих група која су до сада у малом проценту била обухваћена предшколским васпитањем и образовањем (Veličković, 2014).

У погледу остваривања компатибилности предшколског и основношколског васпитања и образовања, истичу се два приступа:

- предшколско васпитање и образовање као припрема деце за полазак у школу;
- предшколско васпитање и образовање као саставни део јединственог васпитно-образовног система (Pavlović Breneselović, 1993).

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Полазећи од претпоставке да су ставови родитеља о предшколском програму веома важни за успех реализације истог, биле смо мотивисане да њихове ставове испитамо.

Претпоставиле смо да родитељи у већини случајева позитивно оцењују предшколски припремни програм, али да нису довољно информисани о детаљима истог као и о значају реализације овог програма у циљу развијања појединих аспеката личности њиховог детета. Истраживање је спроведено током маја месеца 2017. године у две београдске основне школе.

У сврху остваривања постављеног циља, за потребе овог истраживања конструисан је упитник за родитеље. У инструмент је ушло 30 питања отвореног, затвореног и комбинованог типа путем којих су испитани следећи аспекти: општи подаци о испитаницима, скалом Ликертовог типа –

ставови родитеља о значају предшколског програма за поједине сегменте развоја њиховог детета, као и ставови и разлози за одређење за одређену школу и задовољство предшколским програмом и његовом реализацијом.

Истраживање је спроведено на узорку од укупно 100 родитеља, по 50 из обе испитиване школе. Узорак је намеран. Испитаници су дистрибуирани према полу, годинама старости, околностима становања, броју деце, радном статусу, нивоу образовања. У првом делу упитника тражени су и подаци за децу – пол, узраст приликом уписа у школу, да ли су похађала јаслице, вртић и/или предшколски програм.

Од 100 родитеља, њих су 74 мајке и 26 очева. У односу на степен образовања, 76% мајки је имало више/високо образовање док је то био случај са 64% очева. Однос у погледу запослености показује да 90% испитаних очева ради у односу на 80% запослених мајки. Са партнером (у браку/ванбрачно) живи 94% испитаника. Просечна старост испитаних мајки је 39 година (СД 4,47, минимум 30, максимум 50), док је просечна старост очева 42,5 (СД 5,47, минимум 35, максимум 52).

Подузорак деце чинило је: 36 деце старости 6 година, а 64 је било старости 7 година у тренутку испитивања (36 дечака и 64 девојчице). Сви су похађали предшколске установе и то седам различитих. Највише испитиваних родитеља извештава да има двоје деце (њих 60%), једно дете њих 30%, троје деце 8%, а две породице имају четворо деце.

Анализа података је извршена помоћу статистичких метода и техника посредством ИБМ-овог СПСС софтверског пакета. Статистичке методе које су коришћене приликом анализе су дескриптивна статистика и Хи-квадрат тест. Дескриптивном анализом је утврђивана учесталост одређене појаве (става) испитаника.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истражива се хтелo сазнати какве ставове имају родитељи о значају предшколског периода (Табела 1). Очекивано, родитељи сматрају да и сами у оквиру породице доприносе дететовом осамостаљивању, али да је и веома значајан припремни програм у оквиру предшколских установа (оцена 3,7/4). Мало мањом оценом значајности оцењују тврдњу да је припремни предшколски програм тај који доприноси сазревању и бољој припремљености деце за полазак у школу.

Табела 1. *Ставови родитеља о значају предшколског периода*

Тврдња	Просечна оцена слагања (1–4)
Сматрам да је период припреме за полазак у први разред веома важан период у развоју детета	3,7
У оквиру породице, трудимо се да дете стекне изванредан степен самосталности	3,8
Мишљења сам да припремни предшколски програм, садржајима и активностима доприноси сазревању деце и бољој спремности за полазак у школу	3,6

Табела 2. *Очекивања родитеља од основне школе*

Каква су ваша очекивања од основне школе?	f/	%
а) стицање радних навика и основних знања	70	70,0
б) социјализација, дружење, припрема за живот	28	28,0
в) нешто друго	2	2,0
Укупно	100,0	

Родитељи од основне школе у највећој мери (чак њих 70%) очекују да ће деци пружити стицање радних навика и основних знања. Социјализација, дружење и припрема за даљи живот као очекивање родитеља јавља се тек у непуних 30% случајева.

Табела 3. *Ставови родитеља о различитим сегментима предшколског програма и његовог утицаја на развој деце*

Тврдње	Родитељи	1 Не слажем се	2 У мањој мери се слажем	3 У већој мери се слажем	4 Потпуно се слажем	Просечна оцена
Реализација садржаја и активности припремног програма у предшколској установи умногоме зависи од залагања васпитача у припремној предшколској групи	Мајка	2 (2,7%)	2 (2,7%)	18 (24,3%)	52 (70,3%)	3,6
	Отац	–	2 (7,7%)	4 (15,4%)	20 (76,9%)	
Сарадња са васпитачима из припремног	Мајка	2 (2,7%)	16 (21,6%)	20 (27,0%)	36 (48,6%)	3,3

програма је била на високом нивоу, у смислу извештавања о напредовању детета	Отац	–	2 (7,7%)	8 (30,8%)	16 (61,5%)	
Васпитачи су максимално пружали подршку, помоћ и информације од значаја за развој и напредовање мог детета	Мајка	4 (5,4%)	10 (13,5%)	26 (35,1%)	34 (45,9%)	3,3
	Отац	–	2 (7,7%)	10 (38,5%)	14 (53,8%)	
Као родитељ сам био/ла укључен/а у реализацију активности припремне предшколске групе	Мајка	4 (5,4%)	14 (17,9%)	24 (32,4%)	32 (43,2%)	3,0
	Отац		8 (30,8%)	14 (53%)	4 (15,4%)	

Добијени резултати показују да родитељи сматрају да реализација у великој мери (оцена 3,6) зависи од самих васпитача у предшколској припремној групи. Сарадњу са васпитачима оценили су са 3,3 у смислу информисања о напредовању детета као и пружање подршке у развоју њиховог детета. Родитељи најлошије извештавају о својој укључености у реализацију активности предшколског програма, оцењујући ову тврдњу оценом 3.

Табела 4. *Ставови родитеља о доприносу предшколског програма развоју појединих аспеката личности детета*

Садржаји припремног предшколског програма највише доприносе	Родитељи	1 Не слажем се	2 У мањој мери се слажем	3 У већој мери се слажем	4 Потпуно се слажем	Просечна оцена
Социо-емоционалном развоју деце	Мајка	2 (2,7%)	2 (2,7%)	28 (37,8%)	42 (56,8%)	3,7
	Отац			12 (46,2%)	14 (53,8%)	
Интелектуалном развоју	Мајка		6 (8,1%)	30 (40,5%)	38 (51,4%)	3,5
	Отац			6 (23,1%)	20 (76,9%)	
Развоју пажње и концентрације	Мајка		2 (2,7%)	34 (45,9%)	38 (51,4%)	3,6
	Отац			2	24	

		(7,7%)	(92,3%)	
Развоју логичко-математичког мишљења	Мајка	10 (13,5%)	28 (37,8%)	36 (48,6%)
	Отац		8 (30,8%)	18 (69,2%)
Моторичком развоју	Мајка	10 (13,5%)	20 (27,0%)	44 (59,5%)
	Отац	2 (7,7%)	4 (15,4%)	20 (76,9%)
Развоју интересовања и способности	Мајка	6 (8,1%)	26 (35,1%)	42 (56,8%)
	Отац		8 (30,8%)	18 (69,2%)
Развоју креативности	Мајка	6 (8,1%)	20 (27,0%)	48 (64,9%)
	Отац	2 (7,7%)	6 (23,1%)	18 (69,2%)

Из добијених резултата можемо закључити да родитељи предшколски програм виде као програм који највише доприноси социо-емоционалном развоју деце, а најмање процењују значај овог програма за развој креативности.

ЗАКЉУЧАК

Из свега наведеног можемо закључити да су родитељи потпуно свесни значаја предшколског програма за њихову децу и укључивање истог у школски систем. Обавезно предшколско васпитање донело је промену у припремни период кроз који сада пролази велики број деце. И даље постоје мањи проблеми са децом која, због ранијег уписа у школу, прескачу овај програм, као и са децом из маргинализованих група. Међутим, ту на сцену ступају школски педагози и психолози који током процене детета одлучују о његовој спремности за полазак у први разред.

Занимљиво је да на основу добијених резултата иницијалног истраживања можемо закључити да родитељи нису у потпуности свесни или нису довољно информисани о томе на који начин садржаји који се реализују у предшколским установама, у периоду припремног предшколског програма, утичу на развој појединих аспеката њихове деце. Иако је ово период у коме се велика пажња посвећује и развоју креативности, логичког мишљења, као и развоју интелектуалних способности, родитељи то не уви-

ђају. Овај налаз је индикован и налазом о томе да родитељи показују низак степен задовољства сопственим учешћем у активностима које се спроводе у овом периоду у оквиру предшколских установа. Такође сматрају да нису у довољној мери информисани о садржајима који се реализују, начинима реализације и сл. Истом оценом (3,3) процењују задовољство сопственом сарадњом са васпитачима.

Ако претпоставимо да је предшколски припремни програм у потпуности адекватан, можемо закључити да је рад на сарадњи васпитача са родитељима, у смислу побољшања комуникације и транспарентности рада, кључна тачка будуће успешније реализације. Родитељи који нису свесни у којим све сегментима програм утиче на развој њиховог детета, као ни садржаја којима сами могу да допринесу развоју детета нису добри „саборци” на путу максимизације успешности припремног периода. Уверене смо да би веће укључивање родитеља у поједине сегменте рада и/или њихово адекватније информисање сигурно допринело и промени њихових ставова, али и повећању успешности реализације припремног програма.

Литература

- Burke Walsh, K. (2004). *Kurikulum za prvi razred osnovne škole*. Zagreb: Udruga roditelja Korak po korak za promicanje kvalitete življenja djece i obitelji.
- Veličković, S. (2014). The influence of parents on preparing a child for school. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Science*, 2(2), 73–76.
- Закон о друштвеној бризи о деци*, Службени гласник Републике Србије, 49, 1992.
- Закон о министарствима*, Службени гласник Републике Србије, 27, 2002.
- Закон о основама система образовања и васпитања*, Службени гласник Републике Србије, 62, 2003.
- Закон о основама система образовања и васпитања*, Службени гласник Републике Србије, 72, 2009.
- Закон о основама система васпитања и образовања*, Службени гласник Републике Србије, 55, 2013.
- Закон о предшколском васпитању и образовању*, Службени гласник Републике Србије, 18, 2010.
- Langer, Dž. (1981). *Теорије психичког развоја. Увод у теорије развоја* (стр. 11–24). Београд: Завод за удџбенике и наставна средства.

- Manojlović, A., Mladenović, U. (2001). *Psihologija predškolskog deteta*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Matejić, Z. (1976). Prilog naučnom zasnivanju pojma razvoja u psihologiji, *Psihologija*, 10(2), 117–123.
- Mekgark, H. (1978). *Razvoj i promena*. Beograd: Nolit.
- Pavlović Breneselović, D. (1993). *Igrovnica: Vodič za voditelje*. Beograd: Filozofski fakultet, Institut za pedagogiju i andragogiju, Jugoslovenski nacionalni komitet OMER-a, 12–13.
- Пијаже, Ж., Инхелдер, Б. (1978). *Интелектуални развој детета*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Правилник о општим основама предшколског програма*, ЗУОВ, Београд, 2006.
- Pribela-hodap, S. (2005), Kad vaše dijete polazi u školu. *Dijete, vrtić, obitelj*. 11(39), 29–30.
- Смиљанић, В. (2009). *Развојна психологија*. Београд: Центар за примењену психологију.
- Стандарди за развој и учење деце раних узраста у Србији*. (2012). Институт за психологију Филозофског факултета Универзитета у Београду, УНИ-ЦЕФ Србија.
- Станисављевић Петровић, З. (2011). *Дисконтинуитет у васпитању између вртића и школе*. Београд: Филозофски факултет.
- Starč, B., Čudina Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B., Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi: priručnik za odgojitelje, roditelje i sve koji odgajaju djecu predškolske dobi*. Zagreb: Tehnička knjiga.
- Furlan, I. (1985). *Čovjekov psihički razvoj*. Zagreb: Školska knjiga.
- Hitrec, G. (1991). *Kako pripremiti dijete za školu*. Zagreb: Školska knjiga.
- Čudina Obradović, M. (2008). Spremnost za školu: višestrukost značenja pojma i njegova suvremena uporaba. *Odgojne znanosti*. 10(2), 285–300.

Milica R. Vasiljević Blagojević

Medical College of Vocational Studies, Belgrade

Nataša V. Duhanaj

Primary School “Veselin Masleša”, Belgrade

PARENTS' ATTITUDES ON THE PREPARATORY PRESCHOOL PROGRAMME

Summary

A preparatory preschool programme is compulsory in Serbia since 2006/2007. The goal defined at the level of the entire EU is that at least 95,00% of children should be involved in preschool education. One of the most important factors for the realisation of this project and its success are parents. Starting from this fact, the authors were motivated to identify the attitudes of parents that enrol their children in primary school on the preschool programme and its importance for the development of their child. The study was conducted in two Belgrade primary schools during May 2017, on a sample of 100 parents. We constructed a special questionnaire for the purposes of this study, which contained closed-ended questions the goal of which was to examine parents' attitudes on the preschool programme, in addition to general information. Part of the results obtained confirms that parents understand the importance of the compulsory preparatory preschool programme. They estimate that development of attention and concentration, as well as intellectual development are the most important segments and the focus of this programme. It is interesting that the smallest number of parents report on the importance of the preschool programme for socio-emotional development and development of creativity. These results indicate insufficient parent knowledge of the preparatory programme, which is an issue that should be addressed in the future.

Keywords: *preschool period, parents' attitudes, child development, preparatory school programme.*

Milica R. Vasiljević Blagojević

Fachhochschule für Medizin, Belgrad

Nataša V. Duhanaj

Grundschule „Veselin Masleša“ Belgrad

MEINUNG DER ELTERN ÜBER DAS VORBEREITUNGSVORSCHULPROGRAMM

Zusammenfassung

Das Vorbereitungsvorschulprogramm ist in der Republik Serbien seit dem Schuljahr 2006/2007 pflichtig. Das von der Europäischen Union festgelegte Ziel ist, dass bis zum Jahr 2020 mindestens 95% der Kinder in die Vorschulerziehung und –ausbildung einbezogen werden. Ein wichtiger Faktor für den Erfolg der Realisierung dieses Projektes sind die Eltern. Die Autorinnen waren motiviert, eine Forschung zu machen, um die Einstellungen der Eltern über das Vorbereitungsvorschulprogramm und dessen Bedeutung für die Entwicklung ihrer Kinder zu identifizieren. Die Befragung wurde im Mai 2017 in zwei Grundschulen in Belgrad an einer Stichprobe von einhundert Eltern durchgeführt. Der Fragebogen wurde speziell für die Zwecke dieser Forschung erstellt, und hat neben allgemeinen Daten auch die geschlossenen Fragen enthalten, die die Einstellungen der Eltern zum Vorschulprogramm untersucht haben. Ein Teil der Ergebnisse spricht dafür, dass die Eltern die Bedeutung eines obligatorischen Vorbereitungsvorschulprogrammes verstehen. Sie schätzen, dass die Entwicklung der Aufmerksamkeit und Konzentration, sowie der Intelligenz die wichtigste Segmente im Rahmen dieses Programmes sind. Es ist interessant, dass die Eltern die Bedeutung des Vorschulprogrammes für sozio-emotionale Entwicklung und Entwicklung der Kreativität nicht als sehr wichtig empfinden. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Eltern über das Vorbereitungsprogramm ungenügend informiert sind, was ein Ziel in der Zukunft ist.

Schlüsselwörter: *Vorschulalter, Einstellungen der Eltern, Kinderentwicklung, Vorbereitungsvorschulprogramm.*

Јелена С. Радовановић

Основна школа „Слободан Секулић”, Ужице

Јосип А. Слишко

Facultad de Ciencias Fisico Matemáticas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

МОДЕЛ АКТИВНЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА О СИЛИ ПОТИСКА И ПОЈАВАМА ВЕЗАНИМ ЗА ЊУ

Резиме: У раду је дата теоријска основа и детаљан приказ имплементације једног модела активне наставе и учења о сили потиска и појавама везаним за њу у седмом разреду основне школе. Овај модел примењен је приликом реализације педагошког експеримента са паралелним групама као експериментални фактор у оквиру истраживања „Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења”¹, при чему је утврђен позитиван утицај овог наставног приступа на превазилажење ученичких алтернативних концепција о пливању и тоњењу. Описани модел примењен је у три одељења седмог разреда која су сврстана у експерименталну групу, при чему је средњи нормализовани напредак ученика у овој групи измерен дијагностичким тестом о пливању и тоњењу који је задат као пре/пост тест износио $0,84 \pm 0,21$. Детаљан приказ активности ученика и наставника реализованих током примене овог модела може бити подстицај наставницима физике у прихватању приступа настави усмереног на учење и развијање различитих предметних и међупредметних компетенција ученика.

¹ Докторска дисертација „Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења” (ментори: проф. др Јосип Слишко, Facultad de Ciencias Fisico Matemáticas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México и проф. др Маја Стојановић, ПМФ Нови Сад), одбрањена на ПМФ Нови Сад, 30. 1. 2018. пред комисијом у саставу: проф. др Ивана Богдановић, председник; проф. др Ивана Степановић Илић, члан; проф. др Маја Стојановић, ментор).

Кључне речи: *настава физике, алтернативне концепције, концептуална промена, сила потиска, пливање и тоњење, модел активне наставе и учења.*

УВОД

Иако у свету постоје бројне студије које се баве феноменом алтернативних концепција, у нашој средини ова појава није довољно препозната и адекватно проблематизована (Антић, 2007). Осим тога, у настави заснованој на вербалном преношењу знања која још увек доминира у нашем образовном систему уобичајено је да се у довољној мери не уважавају ученичка претходна знања, што за последицу има да ученичке алтернативне концепције најчешће не бивају идентификоване нити се предузимају активности неопходне за концептуалну промену. Са друге стране, пред образовним системом у Србији су озбиљне промене и изазови који подразумевају усвајање приступа настави усмереног на учење, односно активну конструкцију знања уз развој широког спектра компетенција (Закон о основама система образовања и васпитања, 2017). Због тога је од великог значаја реализовање експерименталних истраживања која се баве феноменом алтернативних концепција у реалним условима наших школа, као и упознавање наставника са њиховим педагошким импликацијама.

У овом раду детаљно је приказана примена једног модела активне наставе и учења о сили потиска и појавама везаним за њу у седмом разреду основне школе, који је настао у оквиру истраживања под називом „Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења” (Радовановић, 2018). Резултати овог истраживања у складу су са налазима о широкој распрострањености ученичких алтернативних концепција о пливању и тоњењу тела (Gang, 1995; Yin et al., 2008), као и са резултатима студија које истичу предност интерактивних приступа настави у односу на традиционални приступ када је у питању превазилажење алтернативних и усвајање научних концепата (Freeman et al., 2014; Nake, 1998; Harlen, 2013).

Модел наставе усмерене на активно учење о сили потиска и појавама везаним за њу који је у реализованом истраживању имао улогу експерименталног фактора нема високе материјалне захтеве, практично се може применити у свакој учионици, али поставља веће захтеве у погледу припремљености наставника за један интензиван облик рада. Због тога је одабрано да у овом раду буде приказана не само теоријска основа овог модела, већ пре свега детаљи његове практичне примене.

Алтернативне концепције о пливању и тоњењу тела

Иако у домаћој литератури у области методике наставе физике постоји употреба неколико различитих термина којима се означава исти појам – мисконцепције, претконцепције, алтернативне концепције, алтернативне идеје и интуитивне идеје, у овом раду је одабрано коришћење термина *алтернативне концепције* са намером да се нагласи њихова природа, односно истакне да су то она спонтана, свакодневна објашњења различитих појава и процеса којима недостаје универзалност и која нису у складу са актуелним научним сазнањима, а која су дубоко укореењена и често веома отпорна на школско учење.

Када су у питању алтернативне концепције о пливању и тоњењу тела, истраживања су показала да се као најзаступљеније могу издвојити следеће: 1) Велике и тешке ствари тону, а мале и лаке пливају; 2) Предмети који садрже ваздух увек пливају; 3) Предмети који имају шупљине увек тону; 4) Равне ствари пливају; 5) Оштра ивица чини да предмет потоне; 6) Предмети у вертикалном положају тону, а у хоризонталном пливају; 7) Предмети од меких материјала пливају, а од тврђих тону; 8) Допуњавање лаким материјалима помаже тешким предметима да испливају; 9) Велика количина течности помаже да предмет плива; 10) Лепљива течност чини да ствари пливају (Yin et al., 2008).

Присуство поменутих алтернативних концепција о пливању и тоњењу тела може се утврдити применом дијагностичког теста (Yin et al., 2008). У реализованом истраживању овај тест примењен је непосредно пре реализације наставе о сили потиска и појавама везаним за њу у седмом разреду основе школе, имајући у виду да ученици у претходном разреду стичу знања о густини, при чему је усвајање овог појма кључно за изградњу научног објашњења пливања и тоњења (Perkins, Grotzer, 2005; Radovanović i sar., 2014), као и након реализације шест часова посвећених учењу о сили потиска, Архимедовом закону и продубљивању знања о пливању и тоњењу тела. На основу резултата на пре/пост тесту за сваког ученика је одређен нормализовани напредак који је дефинисан као количник оствареног напретка на тесту и укупног могућег напретка (Hake, 1998):
$$G = (\text{post} - \text{pre}) : (100\% - \text{pre}).$$

ТЕОРИЈСКА ОСНОВА МОДЕЛА АКТИВНЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА О СИЛИ ПОТИСКА И ПОЈАВАМА ВЕЗАНИМ ЗА ЊУ

У основи модела активне наставе и учења о сили потиска и појавама везаним за њу је Inquiry Based Science Education (IBSE) приступ настави (Harlen, 2013), који се заснива на циклусу учења (Karplus, Butts, 1977). Основне фазе примењеног циклуса учења су: 1) Фаза истраживања, 2) Увођење концепата и 3) Примена концепата у различитим ситуацијама.

У оквиру овог модела наставе једнака пажња посвећена је образовним, функционалним и васпитним задацима, чиме се подстиче развој широког спектра компетенција, од научне писмености и научног погледа на свет, преко вештина сарадње, решавања проблема, рада са подацима и информацијама до учења како се учи.

Приликом усвајања нових концепата ученици су имали могућност да учествују у кључним фазама истраживања – постављању проблема, формулисању хипотеза, њиховом тестирању кроз практичне активности, доношењу и евалуацији закључака. При томе је снажно подстицана веза са ученичким претходним знањима, уз прихватање постојања ученичких алтернативних концепција као основе за учење, што је у складу са конструктивистичким погледом на природу у учење у наставном процесу (Антић, 2010; Bransford et al., 1999; Ивић и сар., 2001; Пешикан, 2010).

Једна од веома важних одлика овог модела јесте подстицање вршњачке интеракције у различитим фазама учења, како приликом истраживања и увођења нових концепата, тако и приликом примене концепата у различитим ситуацијама. Вршњачка интеракција је један од кључних елемената овог модела, имајући у виду неколико аспеката: а) Размена мишљења у малим групама прилика је за подстицање когнитивног конфликта, неопходног за остваривање концептуалних промена (Stouch et al., 2007); б) Дискусија у групи може бити важна у различитим фазама процеса саморегулисаног учења (Zimmerman, 2002) – за активирање неопходних знања и вештина да би се разумео задати проблем и начинио план решавања, за праћење сопственог напретка и верификовање исправности делимичних и коначних решења, као и за критичку процену целокупног учинка; в) Прихватање, а посебно давање објашњења у групи ученика одличне су стратегије учења: Давање објашњења захтева организовање информација и њихово изражавање сопственим речима, осмишљавање примера ради повезивања са оним што је свима познато, као и тестирање разумевања постављањем питања, што у целини доприноси изградњи сопствених квалитетних и трајнијих знања (Vulfolk i sar., 2014).

Осим подстицања интеракције у групи вршњака, одлика овог модела је стална интеракција између ученика и наставника. Размена адекватних и правовремених повратних информација ученике усмерава у процесу учења, док наставнику даје прилику да наставни процес води на ефикасан начин усмерен на активну конструкцију знања.

Када је у питању суочавање ученика са ограничењима њихових алтернативних концепција о сили потиска и појавама везаним за њу, пре свега о условима за пливање и тоњење тела, осим поменутог подстицања дискусије у групама, кључни елемент био је демонстрирање различитих феномена кроз предвиди – посматрај – објасни активности (White, Gunstone, 1992).

Задаци који су постављени ученицима у различитим фазама учења су разноврсни, а укључују практичне, концептуалне и рачунске проблеме.

ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА МОДЕЛА АКТИВНЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА О СИЛИ ПОТИСКА И ПОЈАВАМА ВЕЗАНИМ ЗА ЊУ

Најпре наводимо основне елементе у планирању часова (циљ, задаци, облици рада, наставне методе и наставна средства), док је у наставку детаљно описан ток сваког часа, односно реализоване активности. Описане су уобичајене активности ученика и наставника запажене приликом реализације експерименталног дела истраживања „Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења” (Радовановић, 2018).

Циљ: Активно стицање знања о појму и особинама силе потиска и Архимедовом закону, као и продубљивање знања о условима за пливање/тоњење тела.

Задаци: *Образовни* – Ученик треба да: уме да препозна деловање силе потиска на тело; зна који правац и смер има ова сила и од чега зависи њена бројна вредност; уме да одреди бројну вредност силе потиска; разуме Архимедов закон; има представу о томе ко је био Архимед; уме да одреди густину тела; разуме да пливање/тоњење тела зависи од односа густине тела и течности; зна у каквом су односу сила потиска и гравитациона сила које делују на тело које испливава, тоне или лебди испод површине течности; зна да сила потиска не делује само у течностима, већ и у гасовитим супстанцијама. *Функционални* – Развијање истраживачког приступа и научног погледа на свет; оспособљавање за самосталан рад и рад у групи; повезивање и примена знања у различитим ситуацијама; развијање вештина

изражавања сопственог мишљења и аргументованог дискутовања; унапређивање вештина дигиталне комуникације. *Васпитни* – Развијање свести о важности стицања знања и позитивног става према природним наукама; развијање одговорности за сопствени рад и учење, као и за допринос напретку у раду групе; развијање свести о значају и сврси домаћих задатака.

Облици рада: Фронтални, групни (пет нехомогених група у сваком одељењу) и индивидуални облик рада.

Наставне методе: Метода разговора, метода демонстрације, метода лабораторијских радова, метода рада са уџбеником.

Приступ настави: IBSE (Inquiry Based Science Education).

Наставна средства: Динамометри, ваге, посуде, кугле од пластелина, пинг-понг лоптице, камење, пластичне бочице, стаклена флашица, песак, течности различитих густина, дечји балон, већа провидна посуда, балон испуњен хелијумом, рачунар, пројектор, снимак експеримента „SF6 Denser than air” (www.fizik.si), радни листови.

У наставку је описан ток сваког часа, односно дат је детаљан преглед активности реализованих на часовима у експерименталној групи.

Часови 1 и 2 – Сила потиска (час изучавања новог градива)

Стицање знања о основним особинама силе потиска организовано је током два школска часа повезана у целину од деведесет минута. У структури часа може се уочити неколико целина:

1) Када се јавља сила потиска и како утиче на тела?

У првом делу часа активности ученика усмерене су на стицање искуства о сили потиска и подсећање на ситуације из свакодневног живота у којима је очигледно деловање ове силе. Ученици у групама изводе два једноставна огледа: испливање лоптице у посуди са водом и подизање камена из воде. Огледи су реализовани уз разговор у форми предвиди – посматрај – објасни активности. Ученичка предвиђања очекивано су исправна (лоптица ће „искочити” из воде; камен је тежи у ваздуху него у води), а разнолика објашњења ових појава дају добру основу за даљи рад. Наиме, ученици при објашњавању понашања лоптице у води јасно наводе алтернативне концепције о пливању повезане са величином, масом, обликом тела или присуством ваздуха. Такође, тоњење камена објашњава се његовом великом масом. Наставник тражи да ученици забележе своја обраложења. Осим тога, ученици долазе до закључка да и на лоптицу и на камен вода делује силом која лоптицу може да избаци на површину, али не

и камен. Ученици уочавају да ова сила делује у течности чинећи да тела изгледају лакше него у ваздуху. Подстакнути наставниковим питањима, ученици закључују да ова сила делује у истом правцу као и гравитациона, али у супротном смеру и да баш зато тела у води делују лакша него у ваздуху. Води се и кратак разговор на тему маса-тежина, ради подвлачења разлика.

Тек након дискусије и након што су сви ученици радећи у групама записали закључке, наставник именује „нову” силу, скицира лопту која плива по води и обележава гравитациону и силу потиска. Кроз разговор са ученицима, долази се до закључка да је лопта која плива на води у стању равнотеже, те да у том тренутку гравитациона и сила потиска које делују на лопту морају имати једнаке бројне вредности.

2) *Како одредити бројну вредност силе потиска?*

Следећи задатак је одређивање бројне вредности силе потиска која делује на тело када се зарони у течност. Ученици у свакој групи имају на располагању посуду са водом, куглу од пластелина и динамометар. Након краћег разговора и практичних активности, све групе доносе исправан закључак да се сила потиска може израчунати као разлика тежине тела у ваздуху и у води. Добијене различите вредности силе потиска која делује на кугле од пластелина увод су у следећу активност.

3) *Од чега зависи (а од чега не зависи) бројна вредност силе потиска?*

Све групе ученика исправно су одредиле силу потиска која делује на куглу од пластелина зароњену у воду, међутим добијене различите вредности у први мах код ученика изазивају недоумицу да ли су погрешили. Наставник тражи да представници свих група изађу пред разред, покажу коришћене кугле и наведу израчунате вредности. Врло брзо ученици схватају да вредност силе потиска којом течност делује на тело зависи од величине тела, односно од његове запремине. Ипак, одлучују да у својим групама провере зависност силе потиска од запремине тела, а потом наставник од ученика тражи да поставе хипотезе о томе шта још утиче на бројну вредност силе потиска уз давање образложења. Након размене идеја у групама и дискусије на нивоу одељења, одлучено је да свака од пет група провери по једну од следећих хипотеза:

1) Сила потиска зависи од врсте течности: што је течност гушћа, потисак је већи.

Ученици предлажу да се као течност користи вода и „јестиво уље које је гушће”. Подстакнути наставниковим питањима неки од ученика указују да уље плива на води (на пример код супе) и проверавају у табели

на зиду да ли је уље заиста мање густине од воде. Закључују да су и вода и уље погодни за оглед и да се очекује да вода делује на куглу већом силом потиска од уља.

2) Сила потиска зависи од облика тела: на преобликовано (спљоштено) тело од пластелина сила потиска делује другачијом вредношћу него на куглу.

Ученици наводе да преобликовање кугле утиче на вредност силе потиска, али без јединственог става о томе да ли се вредност повећава или смањује. Ученици су били сагласни око тога да „што је површина основе већа, тело лакше плива”, али нису били сигурни да ли то значи да је сила потиска мања или већа него када је тело лоптастог облика и „мањом површином додирује воду”.

3) На вредност силе потиска утиче маса и густина тела које је потопљено у течност.

У почетку није постојао јединствен став да ли повећање масе и густине тела (чија се запремина одржава сталном) утиче на повећање или смањивање силе потиска. Ипак, ученици су били сагласни да „што је маса тела већа оно лакше тоне”, те су закључили да ако је маса тела већа, то је сила потиска мања.

4) Сила потиска која делује на потпуно потопљено тело зависи од дубине на којој се тело налази: што се кугла дубље зарони у воду на њу делује већа сила потиска.

5) Сила потиска зависи од количине течности у посуди: што је више течности у посуди, она делује на тело већом силом потиска.

Ове две хипотезе ученици образлажу искуством „што смо на већој дубини вода нас више притиска”, односно хидростатичким притиском који се повећава са повећањем дубине.

Ученици изводе огледе и дискутују о закључцима у оквиру својих група, а затим представници група износе одговоре на постављена истраживачка питања. Ученици дискутују на нивоу одељења и усмеравани од стране наставника формулишу закључке.

Након што су се кроз разговор са наставником ученици подсетили шта је хидростатички притисак, како се преноси и од чега зависи, наставник даје објашњење на који начин је вредност силе потиска проузрокована разликом у хидростатичком притиску на доњу и горњу површину тела.

Ученици још једном, на нивоу групе, праве резиме од чега зависи бројна вредност силе потиска, а потом покушавају да дају математичку формулацију директне зависности бројне вредности силе потиска од запре-

мине потопљеног тела, густине течности и јачине гравитационог поља. Већина група успешна је у овом задатку и записују формулу $F_p = \rho V g$, објашњавајући употребљене ознаке физичких величина. Ученици уочавају да су запремина истиснуте течности и запремина тела међусобно једнаке, као и да израз на десној страни једнакости представља начин да се изрази тежина истиснуте воде. Наставник тражи од ученика да запишу овај закључак, а потом да по један ученик из сваке групе прочита шта је његова група забележила. Већина ученика даје следећу формулацију: *Сила потиска и тежина течности коју тело истисне су једнаке*. Наставник указује да ова реченица представља чувени Архимедов закон и најављује да ће на следећем часу ученици практично проверавати ову законитост.

За крај часа, ученици разговарају са наставником о томе шта су радили током часа и шта су научили, а након тога подељен је домаћи задатак, радни лист са неколико питања о сили потиска и њеним особинама.

Час 3 – Сила потиска и Архимедов закон (час утврђивања знања)

У уводном делу часа извршена је кратка анализа домаћег задатка о сили потиска и њеним основним особинама кроз дискусију у групама. Главни део часа чине три целине:

1) *Демонстрација силе потиска у течности кроз предвиди – посматрај – објасни активност*

Реализована је предвиди – посматрај – објасни активност демонстрације силе потиска помоћу балона напуњеног водом који се зараћа у провидну посуду са водом (Слика 1).



Слика 1. Демонстрација деловања силе потиска помоћу балона са водом

Активност је реализована по сегментима, најпре кроз давање индивидуалних одговора, затим размену мишљења у групи и давање финалних одговора на свако питање (Radovanović et al., 2016). Након тога су са ученицима фронтално продискутовани сви кључни сегменти: 1) Објашњења зашто се врат балона издужи када се у балон наспе вода; 2) Предвиђања

растојања између линија на врату балона када се балон зарони у воду и 3) Објашњења уоченог растојање између линија на врату балона када се балон зарони у воду.

2) Демонстрација деловање силе потиска у гасовима

Наредни део часа посвећен је деловању силе потиска на тела која се налазе у гасовима. Са ученицима су размотрени услови зашто је вредност силе потиска која делује на неко тело у гасовима мања него у течностима, а потом је реализована кратка предвиди – посматрај – објасни активност са децјим балоном испуњеним хелијумом.

3) Практичне активности ученика у циљу провере Архимедовог закона

Последња целина овог часа односи се на проверу Архимедовог закона. Од ученика је затражено да још једном запишу како гласи Архимедов закон, а затим да у групама продискутују: а) Шта значи проверити Архимедов закон и б) На који начин се то може практично урадити. Након краћег разговора са ученицима, одабрано је одређивање силе потиска као разлике тежине кугле од пластелина у ваздуху и у води, а затим мерење масе воде која се прелије из потпуно напуњене посуде када се у њу зарони кугла од пластелина да би се израчунала тежина истиснуте воде.

У завршном делу часа ученици су добили домаћи задатак за рад у групи. Од ученика је затражено да пажљиво прочитају краћи текст о Архимеду, продискутују и покушају да одговоре на пар питања, као и да реше задатак који се заснива на легенди о Архимеду и круни.

Час 4 – Примена Архимедовог закона; Пливање и тоњење тела (комбиновани час)

Четврти час започиње реченицама: „Еурека!"; „Дајте ми ослонац и померићу Земљу” и „Не ремети моје кругове!”, које су исписане на табли и захтевом да ученици укратко опишу ситуације из Архимедовог живота и рада које су повезане са њима. Пажња је посебно усмерена на прву реченицу, која је везана за Архимедов допринос развоју хидростатике и за чувену анегдоту о Архимеду и круни. Главни део четвртог часа реализован је кроз две активности:

1) Одређивање густине тела применом Архимедовог закона

Свака група ученика добила је задатак да одреди густину кугле од пластелина користећи само динамометар и посуду са водом. Ученици су измерили тежину кугле у ваздуху и у води помоћу динамометра. На основу ових података израчунали су масу тела, а потом силу потиска и запремину

тела. На основу добијене масе и запремине кугле од пластелина израчуната је њена густина.

Од ученика је затражено да размисле о томе како грубо могу проценити да ли је густина тела исправно израчуната. Након дискусије на нивоу одељења, неки ученици наводе да резултат сигурно није исправан ако је добијена густина пластелина мања од 1.000 килограма по метру кубном, пошто би то значило да ће кугла од пластелина испливати. Ова активност је увод у разматрање услова за пливање и тоњење тела.

2) Разматрање услова за пливање и тоњење тела

Од ученика је затражено да на нивоу група продискутују о томе када неко тело тоне, а када испливава, да запишу своје идеје, а потом да представници група изнесу закључке. У ученичким одговорима могу се опазити следећи елементи: а) Навођење односа силе потиска и гравитационе силе; б) Навођење односа густине тела и течности; (в) Алтернативне концепције о пливању и тоњењу тела.

Наставник најављује да ће се на наредном часу детаљније бавити пливањем и тоњењем тела и поставља домаћи задатак. Ученицима је задато да код куће спроведу мало истраживање о понашању јабука у води под називом „Да ли јабуке тону у води?”. Затражено је да детаљно опишу све кораке истраживања и изведене закључке, уколико је могуће, уз фотографије. Извештај о домаћем задатку ученици су у постављеном року могли предати у школи или послати на имејл специјално намењен оваквим активностима.

Час 5 – Сила потиска и појаве везане за њу (комбиновани час)

Пети час реализован је кроз две целине:

1) Анализа домаћег задатка о јабукама

Најпре је извршена анализа домаћег задатка о јабукама. Помоћу пројектора приказано је неколико одабраних радова (из различитих одељења, без приказивања имена ученика). Од ученика је затражено да у оквиру група продискутују о евентуалним грешкама. Наставник је усмеравао дискусију на нивоу одељења тако да чланови сваке групе могу прокоментарисати најмање један сегмент сваког приказаног рада.

Могло се уочити да ученици одлично запажају пропусте настале при мерењу запремине јабуке, као и грешке настале због неусклађености мерних јединица, али и случајеве када израчуната густина јабуке није у складу са чињеницом да јабуке пливају на води.

2) *Суочавање са алтернативним концепцијама о пливању и тоњењу*
– *докази за и против*

Кроз разговор са ученицима о условима за пливање и тоњење тела издвојило се неколико ставова који представљају алтернативне концепције. За сваки став ученици су потом покушали да дају пример који је доказ у прилог и пример који је доказ против. Ученици су увидели да свака од наведених тврдњи може бити тачна у некој ситуацији, али „не значи да је увек тако”.

Повремено је било довољно навођење доказа против да би ученици прихватили недостатке изреченог става, али у извесним ситуацијама неопходно је било извести додатне демонстрације. Наводимо неколико примера ученичких аргумената и реализованих додатних активности које се односе на исказане алтернативне концепције:

Маса/величина тела

„И мало и велико парче камена тону у води, а мало и велико парче дрвета пливају на води. Брод плива иако је огроман. Јабука и кромпир могу бити сличне величине, али јабука испливава а кромпир тоне у води.”

Присуство ваздуха

„Брод може да потоне када у њега уђе довољно воде иако у броду има ваздуха.”

Пошто део ученика и даље изражава сумњу да тело које у себи има ваздуха може потонути, наставник изводи демонстрацију са стакленом флашицом у коју постепено досипа песак и зарања је у воду након сваког досипања. Демонстрација се изводи у форми кратке предвиди – посматрај – објасни дискусије на нивоу одељења. Тек након тога наставник ученицима објашњава концепт средње густине.

Шупљине

„Брод који се прошупљи потонуће када у њега уђе довољно воде, али дечја гума за пливање има велики отвор на средини и неће потонути. Читава даска, али и даска која је избушена плива на води.”

Положај тела

„Како год да окренеш камен, он тоне. Гвоздена шипка тоне у свим положајима.”

Међутим, неки ученици су изнели став који би се могао формулисати на следећи начин: „Ако тело има већу густину од густине воде, потонуће у било ком положају. Али шта се дешава са телима мање густине? На пример, да ли дрвена оловка испливава када се убаца у воду вертикално,

шиљатим делом окренутим надоле?” Неки ученици одговарају да ће се оловка само окренути у води и испливати, док други нису сигурни док не испробају. Наставник усмерава дискусију и допушта ученицима да провере своје недоумице практично.

Облик тела.

Ученици су се сетили да су на првом часу проверили да лопта од пластелина и преобликовано, потпуно спљоштено тело од пластелина тону у води, те да пливање и тоњење тела није одређено његовим обликом. Питање наставника „Зашто чамац настао преобликовањем лопте од пластелина не тоне у води?” у први мах код ученика изазива збуњеност. Међутим, након краће дискусије у групама, ученици дају објашњење које се заснива на појму средње густине тела.

Течност која је лепљива.

Ученици се присећају првог часа и чињенице да је уље мање густине од воде. Ипак, неки од њих сматрају „да је битно и то што је уље лепљиво”. Одлучују да испробају шта ће бити са гумицом за брисање када је убаце у воду и у уље.

На крају часа ученици су још једном направили резиме о томе од чега зависи да ли тело испливава или тоне у течности, уз наглашавање који параметри сами по себи нису услов за пливање/тоњење.

Час 6 – Сила потиска и појаве везане за њу (час понављања и уопштавања)

Ученици су најпре попуњавали радни лист намењен критичкој анализи решеног рачунског задатка и процени физичког смисла његовог решења. Реч је о детаљно и коректно решеном рачунском задатку, при чему вредности у поставци доводе до физички немогуће вредности за густину јабуке. Након тога реализована је и активност заснована на снимку понашања тела у гасу чија је густина већа од густине ваздуха, а које у први мах изгледа нестварно (Слика 2).

Овај задатак захтева примену знања о условима за пливање и тоњење тела и јасно може показати присуство ученичких алтернативних концепција кроз давање објашњења уочених појава (Sliško, Radovanović, 2013). Након решавања оба задатка индивидуално, уследила је анализа недоумица на нивоу одељења.



Слика 2. Понашање балона и „чамца” од алуминијумске фолије у гасу чија је густина већа од густине ваздуха – снимак „SF6 Denser than air” (www.fizik.si)

ЗАКЉУЧАК

Описани модел наставе и учења о сили потиска и појавама везаним за њу примењен је као експериментални фактор у педагошком експерименту са паралелним групама који је реализован у оквиру истраживања „Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења” (Радовановић, 2018). Применом дијагностичког теста за утврђивање присуства десет најзаступљенијих алтернативних концепција о пливању и тоњењу (Yin et al., 2008) непосредно пре и након примене описаног модела наставе и учења утврђен је средњи нормализовани напредак у експерименталној групи $0,84 \pm 0,21$. Треба истаћи да је чак 56 од 79 ученика у експерименталној групи (75,7%) остварило максималан напредак на завршном дијагностичком тесту у односу на уводни (вредности нормализованог напретка од 0,70 до 1,00).

У овом раду су дате теоријске основе примењеног модела наставе и учења, као и детаљан приказ његове примене, чиме наставници добијају одговор не само на питање *шта* је потребно предузети у учионици да би ученици изградили научна објашњења појава пливања и тоњења тела, већ и подстицај *како* то заиста могу учинити у својој учионици. Наравно, ово није упутство корак по корак које треба дословно примењивати, већ само један пример стваралачке примене кључних постулата савременог интерактивног приступа настави који се даље може модификовати и прилагођавати конкретним образовно-васпитним потребама ученика датог одељења.

Литература

- Антић, С. (2007). Заблуде које остају упркос школском учењу. *Зборник Института за педагошка истраживања*, Београд, 39(1), 48–68.
- Антић, С. (2010). *Кооперативно учење: модели, потенцијали, ограничења*. Београд: Институт за психологију Филозофског факултета у Београду.
- Bransford, J. D., Brown, A., Cocking, R. (1999). *How people learn: Mind, brain, experience, and school*. Washington, DC: National Research Council.
- Vulfolk, A., Hјuz, M. i Volkap, V. (2014). *Psihologija u obrazovanju I–III*. Београд: Clio.
- Gang, S. (1995). Removing Preconceptions with a „Learning Cycle”. *The Physics Teacher*, 33(6), 346–355.
- Закон о основама система образовања и васпитања* (2017). Службени гласник Републике Србије, 88.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64–67.
- Ивић, И., Пешикан, А., Антић, С. (2001). *Активно учење 2 – приручник за примену метода активног учења/наставе*. Београд: Институт за психологију.
- Karplus, R., Butts, D. P. (1977). Science teaching and the development of reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, 14(2), 169–175.
- Perkins, D. N., Grotzer, T. A. (2005). Dimensions of causal understanding: The role of complex causal models in students' understanding of science. *Studies in Science Education*, 41(1), 117–165.
- Пешикан, А. (2010). Савремени поглед на природу школског учења и наставе: социо-конструктивистичко гледиште и његове практичне импликације. *Психолошка истраживања*, 13(6), 157–184.
- Радовановић, Ј. (2018). *Промене ученичких алтернативних концепција у учењу физике – Ефекти традиционалне наставе и метода активног учења* (необјављена докторска дисертација). Нови Сад: ПМФ.
- Radovanović, J., Stepanović Ilić, I., Sliško, J. (2014). Identifikovanje učeničkih alternativnih shvatanja o plivanju i tonjenju tela. *Nastava i vaspitanje*, 63(1), 83–94.
- Radovanović, J., Sliško, J., Stepanović Ilić, I. (2016). The effects of different phases of a Predict – Observe – Explain activity on students' learning about buoyancy. GIREP EPEC 2015, July 6–10, 2015. Wroclaw, Poland. Conference proceeding, 250–255.

- Sliško, J., Radovanović, J. (2013). Surprising behavior of a balloon and a foil boat in a gas denser than air: A delayed video-based far transfer test for students' understanding of buoyant force. GIREP-ICPE-EPEC 2013, August 5–9, 2013. Prague, Czech Republic. Conference proceeding, 1044–1051.
- Freeman, S. et al. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *Am. J. Phys.*, 66(1), 64–74.
- Harlen, W. (2013). *Assessment & inquiry-based science education: Issues in policy and practice*. Global Network of Science Academies, Retrived May 5. 2015 from <http://www.interacademies.net>
- Crouch, C. H., Watkins, J., Fagen, A. P., Mazur, E. (2007). Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once. *Research-Based Reform of University Physics*, 1(1), 40–95.
- White, R., Gunstone, R. (1992). *Probing Understanding*, New York: The Falmer Press.
- Yin, Y., Tomita, M. K., Shavelson, R. J. (2008). Diagnosing and Dealing with Student Misconceptions: Floating and Sinking. *Science scope*, 31(8), 34–39.

Jelena S. Radovanović

Primary School “Slobodan Sekulić”, Užice

Josip A. Sliško

Facultad de Ciencias Fisico Matemáticas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

A MODEL OF ACTIVE TEACHING AND LEARNING ABOUT THRUST AND RELATED PHENOMENA

Summary

The paper presents the theoretical framework and a detailed implementation overview of a model of active teaching and learning about thrust and related phenomena in the seventh grade of primary school. The model in question was used as an experimental factor during the realisation of a pedagogical experiment with

parallel groups, which was part of the study titled *Changing Student Alternative Conceptions in Physics Education – Effects of Traditional Instruction and Active Learning Methods*, whereby confirming the positive effect of this teaching approach in overcoming student alternative conceptions about floating and sinking. The model described above was implemented in three different classes of the seventh grade which were placed within the experimental group, where the mean of normalised student progress rate in this group was measured with a diagnostic test on floating and sinking, which equaled $0,84 \pm 0,21$ as pre/post-test. The detailed overview of student and teacher activity during the application of this model may encourage physics teachers to embrace learning-oriented teaching and develop different subject-specific and cross-curricular student competencies.

Keywords: *physics education, alternative conceptions, conceptual change, thrust, floating and sinking, model of active learning and teaching.*

Jelena S. Radovanović

Grundschule „Slobodan Sekulić“, Užice

Josip A. Sliško

Facultad de Ciencias Fisico Matemáticas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

ARCHIMEDISCHES PRINZIP UND DAMIT VERBUNDENE ERSCHEINUNGEN IM MODELL DES AKTIVEN UNTERRICHTS

Zusammenfassung

Im Artikel wurde die theoretische Grundlage und ein detaillierter Überblick der Umsetzung eines Modells des aktiven Unterrichts in der siebten Klasse der Grundschule über das Archimedische Prinzip und die verwandten Phänomene dargestellt. Dieses Modell wurde während der Durchführung eines pädagogischen Experimentes mit parallelen Gruppen angewendet, und zwar in der Forschung „Die Veränderungen der alternativen Schülerkonzepte im Physikunterricht – Die Auswirkungen des traditionellen Unterrichts und der Methoden des aktiven Lernens“. Dieser Unterrichtsansatz hatte einen positiven Einfluss auf die Überwindung der alternativen Schülerkonzepte über das Schweben und das Sinken. Das beschriebene Modell wurde in drei Gruppen der siebten Klasse durchgeführt,

wobei die durchschnittliche Leistung mit einem Prä- und Posttest über das Schweben und das Sinken festgelegt wurde, und hat $0,84 \pm 0,21$ betragen. Ein detaillierter Überblick der Schüler- und Lehreraktivitäten kann ein Anreiz für Physiklehrer sein, einen Zugang zum Unterricht zu akzeptieren, der darauf abzielt, verschiedene fächerübergreifende Kompetenzen der Schüler zu entwickeln.

Schlüsselwörter: *Physikunterricht, alternative Konzepte, konzeptuelle Veränderung, Archimedisches Prinzip, Schweben und Sinken, Modell des aktiven Unterrichts.*

Александра С. Јовановић
Универзитет у Нишу, Филозофски факултет

СТАВОВИ УЧЕНИКА О НАСТАВИ ГРАЂАНСКОГ ВАСПИТАЊА

Резиме: У раду се бавимо истраживањем ставова ученика о предмету Грађанско васпитање. Полемисањем о значају и неопходности овог предмета, изношењем аргумената о потреби за променама и истицањем предности његовог постојања, дајемо сопствени приказ ове проблематике. Значај овог предмета посматрали смо кроз призму значаја у настави и за живот. Циљ истраживања је био утврдити да ли су ставови ученика о овом предмету позитивни. Узорак истраживања чинило је 150 ученика средње школе, који су се определили за наставу грађанског васпитања. Подаци су прикупљени скалом СОГВ, конструисаном за потребе истраживања. Резултати су показали да ученици немају негативне ставове о овом предмету. Преовладавају ставови да настава грађанског васпитања омогућава ученицима да изразе сопствено мишљење, да позитивно утиче на понашање младих, да предмет треба да постоји и да се реализовани садржаји допадају ученицима.

Кључне речи: *грађанско васпитање, обавезно-изборни програми, ученици, настава.*

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ ИСТРАЖИВАЊА

Последњих година се све више дискутује о сврсисходности обавезно-изборних предмета, односно верске наставе и грађанског васпитања. Статус ових предмета креће се од факултативног, обавезно-изборног, све до заступања ставова да ове предмете треба искључити из наставног плана и програма. Пре ступања на снагу новог Закона о основама система образовања и васпитања 2017. године, водиле су се бројне полемике о предмету Грађанско васпитање. Наставнике је забринула могућност укидања предмета, или промене његовог статуса, као и самог начина реализације. Многи

аутори истицали су значај овог предмета, али су такође и критиковали начин преношења знања о демократији и развијања демократских вредности преко само једног предмета, који ученике не учи правој демократији. Управо је школска 2016/2017. година била преломна и забрињавајућа за наставнике који предају овај предмет. Усвајањем новог закона ови предмети добијају назив обавезно-изборни програми¹, али остају у плану и програму наставе и учења.

Сваке школске године спроводи се анкета међу ученицима о одређености за предмет. Док с једне стране наставници сматрају да овај предмет треба да постоји јер је потребан ученицима, како због самог начина рада кроз радионице, тако и због самих садржаја који се реализују, с друге стране потребно је питати ученике да ли желе да похађају овај предмет и шта он за њих представља. Јавила се потреба преиспитивања ставова ученика о овом предмету. Ставови наставника о овом предмету крећу се од жеље да се предмет одржи јер се многи наставници баве искључиво њиме, до ставова да је потребно извршити детаљно реструктурирање садржаја предмета. Иако је предмет већ више од деценије присутан у школама, потребно је проценити које промене треба да се изврше у наставном програму предмета, али и самом курикулуму који је у демократском друштву у коме желимо да живимо постулат развоја демократских вредности.

Улога и значај предмета Грађанско васпитање

О улози и значају предмета Грађанско васпитање се често полемиче. Док га једни оспоравају, други износе позитивне стране његовог постојања. Циљ овог предмета је припрема ученика за живот у друштву у коме се остварују као грађани кроз активну партиципацију. Образовање припрема и оспособљава за живот, а демократско образовање припрема за демократичне односе и демократско друштво. Аврамовић (Аврамовић, 2004) из два угла посматра улогу образовања у развоју друштва. Први је да образовање свакако утиче на развој личности, омогућава усвајање знања и развој вештина које доприносе развоју економије и друштва. Циљ друштвеног развоја је квалитетно образовање. У том погледу образовање има моћ. С друге стране, друштво је комплексно и данас се суочава са многим противречностима које не може да реши само образовање.

Школска клима мора бити демократска, што подразумева подједнаку партиципацију и кооперацију свих школских актера. „Демократија је...

¹ У даљем тексту синтагму грађанско васпитање наводићемо као предмет, а не програм.

пре свега облик заједничког живота, заједничке размене искустава” (Дјуи, 1966: 64) и подразумева рушење граница међу људима. Демократија подразумева друштво отворено за нове идеје, са грађанима као слободним личностима (Golubović, 2003). Грађанско васпитање је само један елемент промовисања и подстицања демократизације у школи. Аврамовић (Аврамовић, 2006) и Павловић (Павловић, 2006) износе ставове да постојање једног предмета није довољно за усвајање демократских вредности. Демократизација у образовању је предуслов демократизације у друштву (Јовановић Крањец, 2010). Маршал (Marshall, 2011) истиче „глобално грађанско образовање” као тренд грађанског образовања у школама, којим се подстиче плурализам међу људима и идејама. Према концепцијама CIVITAS-a које су развијене од стране Центра за грађанско образовање (Center for Civic Education) и Савета за унапређивање грађанства (Council for the Advancement of Citizenship) у Америци, циљеви образовања су развијање грађанских врлина, односно вредности, развијање грађанских партиципативних вештина и усвајање грађанског знања. Знање је темељ свих врлина (Bahmueller, 1993). Школа као контекст учења демократских и грађанских вредности омогућава припрему ученика за живот кроз концепте саморегулисаног и искуственог учења и сарадње (Komalasari, 2009). Зато је неопходно да цео школски курикулум буде грађански, односно демократски оријентисан, да образује кроз усвајање грађанских вредности и кроз грађанску партиципацију, да припрема за живот кроз упознавање себе и друштва.

Настава грађанског васпитања је конципирана на демократском односу и двосмерном процесу ученик – ученик, ученик – наставник, наставник – ученик. Комуникација је увек двосмерна, а заступљеност концепта слушај те – разумем те – прихватим те је неопходна. Активирање ученика кроз различите облике рада и наставне методе, радионичарски приступ представљају суштину овог предмета. Активно учење и разговор у настави који прерастају у „истраживачки разговор” (Milin, 2012), учење кроз решавање проблема, дебате и дискусије (Аврамовић, 2002), доприносе развијању комуникацијских вештина, мисаоној и практичној активизацији на часу. Наставник вредносно усмерава ученике и подстиче развој моралних врлина. Интерактивне методе доприносе сарадњи, игра улога доприноси увиђању различитог погледа на свет индивидуа, метода подстицања у настави доприноси ослобађању креативних потенцијала и укључивању ученика у живот школе, садржаји грађанског васпитања доприносе развоју културе мира (Јевтић, 2012). Промишљање у настави подстиче ученике да изграде активни грађански идентитет, укључе се у јавни живот с одређеном сврхом, доносе одлуке које су одговорне, развијају критичко мишљење, морално и одговорно приступају друштву (Banjanin Đuričić i Matijaš, 2011). Да би се ученици припремили за партиципацију, односно живот у

друштву после школе, где ће се суочити са многим изазовима, као што су проналазак посла, даље образовање, формирање породице, неопходно је лично ангажовање у јавним институцијама, невладиним организацијама, волонтеризам где се кроз искуство учи ангажованости у друштву. Кејн и Мидоу (Kahne & Middaugh, 2008) истичу да у Америци не постоји задовољавајући степен друштвеног и политичког интересовања и ангажовања ученика, али да школа може допринети развоју грађанских вештина. Међутим, компарацијским истраживањем више земаља (Бугарска, Чешка, Данска, Енглеска, Немачка, Италија, Норвешка, Шведска, Швајцарска) дошло се до резултата да је демократска партиципација ученика заступљена и да позитивно утиче на понашање ученика. Наставници подстичу ученике да отворено говоре о друштвеним збивањима, и ученици осећају слободу да изнесу сопствено мишљење. Оно што је потребно усавршити јесу компетенције наставника да каналишу такве дискусије. Потребно је повезати школу са локалном заједницом и дати слободу ученицима да учествују у школском менаџменту (Torney Purta & Barber, 2005). Клеменовић (Клеменовић, 2009) истиче утицај наставе грађанског васпитања на активизацију ученика кроз ученички парламент, где се ученици укључују у живот школе, и тиме се припремају за касније укључивање у друштво. Ипак, рад парламента варира јер ученици нису довољно свесни могућности личног ангажовања на овај начин.

Демократске вредности треба да буду прожете кроз цео курикулум садржајно, теоријски, али и практично у виду грађанске партиципације у конкретним активностима у локалној заједници. Радионице које подразумевају грађанску партиципацију се остварују у предмету грађанско васпитање, али је потребно чешће ангажовање ван школе. Ту улогу преузима наставник и на њему је да мотивише, активира и оствари садржаје у школи и ван ње и тако искуствено повеже знања са животом. Израда пројекта који се тиче конкретне проблеме који се јавља у животима ученика и самом друштву покреће на размишљање о томе шта ми желимо и чему треба да тежимо и каква интересовања треба да развијамо. Османлић (Османлић, 2017) истиче да је демократија често привид, јер се неретко под утицајем масовних медија спроводи диктатура, те деца често не знају које је мишљење исправно. Медијска писменост јесте саставни део наставног плана и програма грађанског васпитања где се указује на оно што може бити привид, и на тражење истине, и тиме се ученици уче да верују искључиво себи, да буду критичари.

Развој општих међупредметних компетенција², међу којима су компетенције за целоживотно учење, комуникација, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, одговоран однос према себи и другима и предузимљивост су компетенције које се тематски поклапају са садржајима грађанског васпитања. Најадекватније их је подстицати у настави грађанског васпитања, која често корелира са садржајима других предмета и где су ученици увек у активном положају који омогућава развијање компетенција.

Крајњи циљ грађанског васпитања и доказ његове успешности је „активно учешће грађана у друштвеном животу” (Павловић, 2006: 221). Недостаци овог предмета по Аврамовићу (Аврамовић, 2004, 2006) су лош концептуални приступ разумевању демократије и грађанства, неадекватно тумачење појмова грађанство и демократија. Развијањем индивидуалности не тежи се развоју индивидуалног насупрот колективном идентитету, већ се жели развити индивидуалност као микрокосмос у макрокосмосу колективу, а њихова повезаност је ‘здрава личност’ задовољна собом и друштвом са развијеним компетенцијама за сарадњу.

Реализација наставе грађанског васпитања из перспективе ученика, наставника и родитеља

Наставници сматрају да настава грађанског васпитања највише доприноси стицању знања о правима, одговорностима и начинима остваривања права, развијању критичког мишљења, сузбијању предрасуда, познавању сопствене културе и туђих култура. Грађанско васпитање је основа за разумевање европских народа, али је и примерено потребама нашег друштва. Обезбеђује квалитет и једнакост права у образовању (Гајић, 2009). У Републици Хрватској ученици основне школе показују већи степен партиципације у школском животу и локалној заједници, и слободнији су да изнесу сопствено мишљење од ученика средње школе. Наставници са дужиим радним стажом грађанско образовање чешће повезују са ваннаставним активностима него млађи наставници. Информационе технологије у реализацији предмета више користе наставници средњих школа од наставника основних школа (Piršl & Marušić Štimac, 2007).

Степен усвојених знања из предмета је већи код ученика основне школе него код ученика средње школе. Знања о друштвено-политичком

² *Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета.* „Службени гласник РС – Просветни гласник” бр. 117/2013.

животу нису усвојена у адекватној мери. Разлог томе може бити одсуство бројчаног оцењивања. Ученици су усвојили више знања из области разумевања себе и других, педагошке комуникације, а мање из области друштвено-политичког живота, индивидуалне партиципације у друштву и критичког преиспитивања. Ученицима се допада активан начин рада на часовима, однос наставника и ученика, слобода изражавања, што треба да буде заступљено и у другим предметима. Лоша страна је недостатак активизације у ваннаставним активностима и иновативније методе рада на часу. Атмосфера на часу је опуштена и кооперативна (Цамоња Игњатовић и сар., 2009).

Најчешћи разлози за избор грађанског васпитања у средњој школи су позитиван утицај на развој личности. И ученици и родитељи се слажу да је начин рада, различите методе и облици рада оно што им се допада код реализације овог предмета (Стојиљковић, 2003). Родитељи сматрају да овај предмет може помоћи у развоју опште културе и да је потпора бољем васпитању. Велики број родитеља сматра да настава грађанског васпитања није довела до промене у понашању њихове деце (Зуковић, 2009).

Настава грађанског васпитања доприноси формирању персоналне, социјалне, културне и историјске димензије идентитета. Оно што се показало као лоше у једном истраживању је заступљеност фронталног облика рада, поред дискусије, док изостају интерактивне методе рада. Ученици имају позитивне ставове о предмету и сматрају га занимљивијим од других предмета. Ставови ученика су да делимично учествују у доношењу одлука у школи (Цветковић, 2012).

Још једно истраживање је показало да се ученици слажу да грађанско васпитање доприноси усвајању знања о демократским вредностима, грађанском друштву, људским и дејим правима. Оно што недостаје је практична реализација садржаја предмета, односно партиципација ученика (Stanisavljević Petrović, Ivanović, 2011).

Настава грађанског васпитања утиче и на политички активизам, усвајање политичких знања и политичку равноправност, на схватање демократије као облика владавине. Политички су активнији ученици средње школе који похађају наставу грађанског васпитања у односу на ученике који похађају веронауку. Позитивнији однос према демократији, виши ниво политичког знања и толеранције имају ученици бољег школског успеха и мушког пола. Међутим, непохађање наставе грађанског васпитања не утиче значајно на политичко знање и политички активизам као што утичу школски успех и врста школе, што показује да изостаје подстицање ученика на интересовање за друштвена дешавања и политички активизам (Pavlović, 2012).

Гундоган и сарадници (Gundogan i sar., 2016) на основу емпиријских резултата о предмету закључују да просветне власти не ослушкују довољно ставове наставника и ученика и њихове предлоге о начинима реализације овог предмета. Грађанско васпитање је конципирано на начин који онемогућава адекватно разумевање друштвеног стања. Наставници не користе у довољној мери активне методе у овом предмету, односно мотивисаност и импулс наставника за реализацију овог предмета је смањен што може бити резултат промене прописа ко може предавати овај предмет.

Ученици сматрају да садржаји предмета нису тешки, применљиви су у свакодневном животу, ученици активно учествују, али је потребно додати нове радионице. Ученици доживљавају предмет као задовољство и сматрају да им не ствара додатне обавезе. Наставници имају став да околина неозбиљно и површно схвата овај предмет. Сматрају да предмет треба да се реализује као обавезни, да припрема ученика за ангажовани живот, и да треба да се оцењује бројчано. Потребно је креирати нове приручнике са савременијим радионицама и редефинисати план и програм наставе и учења.³

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања. Ставови ученика о предмету Грађанско васпитање.

Циљ истраживања. Истраживање је имало за циљ да покаже да ли су ставови ученика о предмету Грађанско васпитање позитивни, као и да ли постоје разлике међу испитаницима.

Хипотезе и варијабле истраживања. Општа хипотеза од које се кренуло је да ученици имају позитивне ставове о предмету Грађанско васпитање. Специфичне хипотезе су:

1. Претпоставља се да не постоје статистички значајне разлике у степену позитивности поимања Грађанског васпитања од стране ученика у односу на пол и разред.

2. Претпоставља се да постоје разлике у ставовима ученика по неким питањима о заступљености, могућностима и очекивањима од овог предмета, у зависности од пола и разреда.

³ Евалуација је спроведена 2013. године од стране Завода за вредновање образовања и васпитања.

Независне варијабле истраживања су пол и разред испитаника, а зависна варијабла су ставови ученика о предмету Грађанско васпитање.

Методе, технике и инструменти истраживања. У истраживању је коришћена дескриптивна метода, а од техника скалирање. За потребе истраживања конструисана је петостепена скала процене Ликертовог типа СОГВ (14 ставки), на које су ученици одговарали са: у потпуности се слажем (5), слажем се (4), нисам сигуран/на (3), не слажем се (2) и уопште се не слажем (1). Кронабах–Алфа коефицијент задовољава критеријуме поузданости и износи 0,70. Резултати скале су нормално дистрибуирани и Колмогоров Смирнов тест износи 0,71 ($p > 0,05$).

Узорак и популација истраживања. Популацију истраживања чине ученици средње школе. Узорак је намерни, јер смо се определили за ученике који су се школске 2016/2017. године определили за обавезно-изборни програм Грађанско васпитање. Узорком је обухваћено 150 ученика свих разреда средње школе, мушког и женског пола, са територије Нишавског округа.

Статистичка обрада података. Резултати су обрађени у програму SPSS 17.0. Користили смо Пирсонов χ^2 тест за утврђивање статистичке значајности разлика међу одговорима, као и t-тест и ANOVA-у за поређење аритметичких средина подузорака.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања показују да ученици немају негативне ставове о предмету Грађанско васпитање, јер емпиријски минимални резултат знатно превазилази теоријски. Емпиријска аритметичка средина је знатно изнад теоријске (Табела 1).

Табела 1. *Теоријска и емпиријска расподела резултата – позитивност поимања предмета Грађанско васпитање*

Скала	X_{TMin}	X_{EMin}	X_{EMax}	X_{TMax}	M_T	M_E	SD
СОГВ	14	35	70	69	42	53,43	7,38

Легенда. Т (теоријска); Е (емпиријска)

Резултати су показали да не постоје разлике у ставовима ученика о настави грађанског васпитања у односу на пол. Ученици мушког и женског пола су на задовољавајућем нивоу, односно имају позитивне ставове о

овом предмету. Веће резултате показују ученице, али разлика у односу на мушки пол није статистички значајна (Табела 2).

Табела 2. Позитивност поимања предмета Грађанско васпитање у односу на пол

Пол	f	%	M	SD	t	p
М	54	36	51,93	7,53	-1,89	0,06
Ж	96	64	54,28	7,19		
Укупно	150	100				

Легенда. $p > 0,05$

Резултати су показали да не постоје разлике у ставовима ученика о настави грађанског васпитања у односу на разред. Позитивније ставове имају ученици првог разреда, а најмање позитивне ставове имају ученици другог разреда. Међутим, разлика није статистички значајна. Због уједначавања узорка, ученике трећег и четвртог разреда смо посматрали као једну категорију (Табела 3).

Табела 3. Позитивност поимања предмета Грађанско васпитање у односу на разред

Разред	f	%	M	SD	F	p
I	45	30,00	55,18	7,51	1,92	0,15
II	56	37,33	52,39	6,91		
III и IV	49	32,67	53,02	7,63		
Укупно	150	100				

Легенда. $p > 0,05$

Тврдње којима су мерени ставови ученика сврстали смо у пет категорија: заступљеност предмета, опредељеност за предмет, могућности које ми пружа на часу, могућности које ми пружа у животу и задовољство предметом. Тестирајући ставове ученика о одређеним тврдњама показале су се разлике у мишљењима у односу на пол (Табела 4). Тврдње које су показале статистичку значајност разлика односе се на заступљеност предмета, могућности које пружа на часу и задовољство предметом.

Табела 4. Ставови ученика о предмету Грађанско васпитање у односу на пол

Тврдње	χ^2	p	M	SD
Сматрам да је потребно да постоје обавезно-изборни предмети (грађанско васпитање и верска настава) у школи.	13,94	0,01*	3,95	1,05
Садржаји наставе грађанског васпитања које смо до сада обрађивали су ми се свидели.	10,48	0,03**	3,83	1,05
Овај предмет ми омогућава да се опустим и растеретим од других обавеза.	12,85	0,01*	3,77	1,24
Сматрам да је добро што се овај предмет оцењује само описном оценом.	16,85	0,00*	3,75	1,43

Легенда. * статистичка значајност на нивоу 0,01;

** статистичка значајност на нивоу 0,05

Разлике у мишљењима о предмету у односу на разред су заступљене код неких тврдњи (Табела 5). Тврдње које су показале статистичку значајност разлика односе се на заступљеност предмета и опредељеност за предмет.

Табела 5. Ставови ученика о предмету Грађанско васпитање у односу на разред

Тврдње	χ^2	p	M	SD
Одлучио/ла сам се за овај предмет јер сам био приморан/на.***	22,87*	0,00	4,15	1,24
Одабрао/ла сам овај предмет под утицајем другова.***	15,35**	0,05	3,95	1,34
Опредио/ла сам се за овај предмет јер желим више да научим о грађанском друштву/друштву у коме живим.	17,20**	0,03	3,58	1,10
Сматрам да треба да буде заступљено истовремено и грађанско васпитање и верска настава.	21,05*	0,01	3,37	1,37

Легенда. *** Тврдње су обрнуто бодоване;

* статистичка значајност на нивоу 0,01;

** статистичка значајност на нивоу 0,05

Тврдње које нису показале статистичку значајност у разликама на основу израчунатог χ^2 теста, с обзиром на пол и разред приказане су у Табели 6.

Табела 6. *Тврдње о предмету Грађанско васпитање код којих не постоје разлике у односу на пол и разред*

Тврдње	М	SD
Одабрао/ла сам грађанско васпитање а не верску наставу јер имам негативан однос према религији.*	4,65	0,78
Сматрам да на настави грђанског васпитања увек могу слободно да изразим своје мишљење.	4,50	0,78
Сматрам да грађанско васпитање може позитивно утицати на понашање младих.	3,93	1,01
Овај предмет ми је само додатно оптерећење и губљење времена.*	3,78	1,25
Овај предмет ми омогућава да постанем зрелија личност и лакше се снађем у животу.	3,57	1,14
Сматрам да недовољно познајем које су моје грађанске дужности.	2,65	1,23

Легенда. * Тврдње су обрнуто бодоване.

ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА

На основу резултата истраживања можемо констатовати да ученици немају негативне ставове о овом предмету. Овим смо потврдили нашу општу хипотезу. То показује да предмет из угла ученика није потребно изоставити из курикулума. Одговори ученика на целокупном узорку сврстани у пет категорија показују следеће чињенице:

1. *Заступљеност предмета* – На питање да ли предмет треба да постоји ставови ученика су јасни. Највећи број испитаника се слаже, или се у потпуности слаже с тим да је добро што постоје изборни предмети као што су верска настава и грађанско васпитање. Позитивније ставове имају ученици мушког пола. Ставови ученика су подељени по питању потребе да истовремено буду заступљени и верска настава и грађанско васпитање. Тако се 28,67% у потпуности слаже да је потребно да постоје оба предмета, а осталих 28,67% није сигурно. Код ученика другог разреда је највише заступљена несигурност. Највећи број испитаника, 45,33% се у потпуности слаже с тим да је добро што се овај предмет оцењује само описном оценом. Ученици мушког пола се више слажу с овом тврдњом.

2. *Опредељеност за предмет* – Опредељеност ученика за овај предмет може бити искључиво њихова одлука, али и супротно. Највећи број испитаника, 58,67% се изјаснило да нису приморани да похађају овај предмет. Другови не утичу на опредељеност за изборни програм. Највећи број испитаника се опредељује за овај предмет јер жели да научи више о друштву у коме живи. Ученици првог разреда су најубедљивији у овим ставовима. Ученици који се опредељују за наставу грађанског васпитања немају негативан однос према религији. На основу резултата истраживања Цветковић (Цветковић, 2012) је показала да постоје и негативни ставови о верској настави, што представља разлог опредељености за грађанско васпитање. Према овом истраживању остали разлози опредељености ученика за предмет су: јер су га слушали у основној школи, жеља за применом знања, жеља за стицањем знања о себи и друштву, активан начин рада.

3. *Могућности које ми пружа на часу.* – Испитаници се слажу с тим да им овај предмет омогућава да се растерете од других обавеза и опусте. Позитивније ставове имају ученице. Убедљиво највећи број испитаника, 61,33% сматра да на овом предмету увек могу слободно да изразе сопствено мишљење, што се поклапа са ранијим истраживањима аутора Цветковић (Цветковић, 2012), Џамоње Игњатовић (Џамоња Игњатовић и сар., 2009) и многих других.

4. *Могућности које ми пружа у животу.* – Грађанско васпитање може ученике припремити за планирање каријере, за начине избегавања или решавања конфликтних ситуација, упознати их са правима и начинима њиховог остваривања. Међутим, највећи број испитаника није сигуран да ли им овај предмет може омогућити да постану зрелије личности и лакше се снађу у животу. Тако 32,00% испитаника није сигурано да ли познаје које су њихове грађанске дужности, а 23,33% сматра да довољно познају своје дужности које имају као грађани. Задатак овог предмета је да упозна ученике са њиховим правима и обавезама које произилазе из тих права. Највећи број испитаника, 42,67% сматра да грађанско васпитање може позитивно утицати на понашање младих. И у другим истраживањима се показало да ученици нису на задовољавајућем нивоу знања о улози грађана у друштву, односно друштвеној партиципацији (Stanisavljević Petrović, Ivanović, 2011; Џамоња Игњатовић и сар., 2009), што захтева детаљнији приступ у реализацији ових тема.

5. *Задовољство предметом* – Највећи број испитаника се не слаже са тврдњом да им је овај предмет додатно оптерећење и губљење времена. Тако 40,00% испитаника се слаже да им се допадају садржаји који су обрађивани на овом предмету. Позитивније ставове имају ученице. Џамоња Игњатовић и сарадници (Џамоња Игњатовић и сар., 2009) су такође дошли

до резултата који су показали задовољство ученика реализованим садржајима у оквиру овог предмета.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Циљ овог рада је да кроз теоријски и емпиријски приступ прикаже позицију предмета Грађанско васпитање у школском курикулуму. Више констатација иде у прилог чињеници да предмет треба да постоји. Не постоји разлог за његово искључивање из курикулума, али је потребно преиспитати његове садржаје с циљем иновирања. Грађанско васпитање може бити генератор промена. Томе доприносе иновативне теме, као и технике рада које анимирају и које су блиске животу и реалним ситуацијама са којима се ученици могу суочити.

Предиктори ваљане реализације предмета Грађанско васпитање су: мотивисаност и креативност наставника за његову реализацију, позитивни ставови ученика о овом предмету, савремени садржаји, интересовање ученика за активан рад на часу кроз радионице, заинтересованост ученика за укључивање у живот локалне заједнице. С обзиром да се предмет оцењује описно и да оцена не може бити сама себи циљ, активiranост ученика на овом предмету је добар показатељ јер осликава доброг наставника али и заинтересоване ученике. Кроз наставу грађанског васпитања могу се прожети и садржаји других предмета и развијати међупредметне компетенције као што су комуникација, сарадња, одговорност, предузимљивост, компетенције за целоживотно учење. Незаинтересованост ученика на настави грађанског васпитања одраз је лоше мотивисаности ученика и показатељ да школа и наставници треба да раде на развоју унутрашње мотивације за учење код својих ученика.

Литература

- Аврамовић, З. (2002). Појам и институције васпитања и образовања за демократију. *Зборник Института за педагошка истраживања*, 34, 159–175.
- Аврамовић, З. (2004). Образовање за грађанско друштво – идеолошко средство транзиције. *Социолошки преглед*, 38(1–2), 175–187.
- Аврамовић, З. (2006). Образовање за грађанско друштво или демократију. *Зборник Института за педагошка истраживања*, Београд, 38(2), 445–455. DOI: 10.2298/ZIP10602445A
- Banjanin Đuričić, N. i Matijaš, T. (2011). *Promišljanje o demokratiji – priručnik za nastavnike*. Beograd: Građanske inicijative.

- Bahmueller, F. C. (1993). The Core Ideas of CIVITAS: A Framework for Civic Education. In: Laurie, E. (Ed.), *Striving for Excellence: The National Education Goals. Volume II* (55–56). Washington, DC: Educational Resources Information Center (ERIC).
- Гајић, О. (2009). Грађанско васпитање у средњим школама Републике Србије из перспективе наставника (са освртом на интеркултуралну димензију). *Теме*, 33(4), 1319–1337.
- Golubović, Z. (2003). *Izazovi demokratije u savremenom svetu*. Požarevac: Centar za kulturu.
- Грађанско васпитање као обавезни изборни предмет у основној и средњој школи*. (2013). Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања. Retrived October 30, 2017 from http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/EVALUACIJA_IZBORNOG_PREDMETA_GRA-DJANSKO_VASPIDANJE.pdf
- Gundogan, D., Radulović, M. i Stančić, M. (2016). Грађанско васпитање у Србији – перспективе наставника и ученика средњих школа. U: Horvat, M i Kovačić, M. (ur.), *Od podanika do građana: razvoj građanske kompetencije mladih* (201–222). Zagreb: Institut za društvena istraživanja GONG.
- Дјуи, Џ. (1966). *Васпитање и демократија – увод у филозофију васпитања*. Цетиње: Обод.
- Закон о основама система образовања и васпитања*. Службени гласник РС – Просветни гласник, 88, 2017.
- Зуковић, С. (2009). О грађанском васпитању у средњој школи из перспективе ученика и родитеља. *Теме*, 33(4), 1353–1368.
- Јевтић, Б. (2012). *Педагогија моралности*. Ниш: Филозофски факултет.
- Јовановић Крањец, М. (2010). Демократизација образовања. *Иновације у настави*, 23(4), 142–149.
- Kahne, J. & Middaugh, E. (2008). High Quality Civic Education: What Is It and Who Gets It? *Social Education*, 72(1), 34–39.
- Komalasari, K. (2009). The Effect of Contextual Learning in Civic Education on Students' Civic Competence. *Journal of Social Sciences*, 5(4), 261–270.
- Клеменовић, Ј. (2009). Образовање за људска права у систему средњошколског образовања у Србији. *Теме*, 33(4), 1303–1318.
- Marshall, H. (2011). Instrumentalism, Ideals and Imaginaries: Theorising the Contested Space of Global Citizenship Education in Schools. *Globalisation, Societies and Education*, 9(3–4), 411–426. DOI: 10.1080/14767724.2011.605325
- Milin, V. (2012). Povezanost koncepcije aktivnog učenja i savremenih shvatanja razgovora u nastavi. *Pedagogija*, 67(2), 31–42.

- Османлић, И. (2017). Образовање за вредности грађанског друштва. *Иновације у настави*, 30(1), 108–119. DOI: 10.5937/inovacije1701108O
- Павловић, Б. (2006). Чиниоци и изазови успешног образовања за грађанско друштво. *Зборник Института за педагошка истраживања*, Београд, 38(1), 205–224. DOI: 10.2298/ZIP10601205P
- Pavlović, Z. (2012). Pohađanje nastave građanskog vaspitanja kao činilac političkog znanja, prodemokratskih uverenja i političkog aktivizma mladih. *Psihološka istraživanja*, 15(2), 169–184.
- Piršl, E. & Marušić Štimac, O. (2007). The Attitudes of Students and Teachers Towards Civic Education and Human Rights. *Metodički obzori*, 2(2), 19–34.
- Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета*. Службени гласник РС – Просветни гласник, 117, 2013.
- Stanisavljević Petrović, Z., Ivanović, M. (2011). Građansko vaspitanje u srednjoj školi i znanja o demokratiji. *Pedagogija*, 66(3), 415–425.
- Стојиљковић, С. (2003). Реализација грађанског васпитања у основној и средњој школи. У: Јоксимовић, С. (ур.), *Верска настава и грађанско васпитање у школама у Србији* (96–124). Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Torney Purta, J. & Barber, C. (2005). Democratic School Engagement and Civic Participation among European Adolescents: Analysis of Data from the IEA Civic Education Study. *Journal of Social Science Education*, 4(3), 13–29. DOI: 10.4119/UNIBI/jsse-v4-i3-992
- Цветковић, М. (2012). Практични аспекти реализације наставе грађанског васпитања. У: Трифуновић, В. и Цветковић, М. *Грађанско васпитање и идентитет* (101–192). Јагодина: Педагошки факултет.
- Цамоња Игњатовић, Т., Бауцал, А. и Радић Дудић, Р. (2009). Грађанско васпитање у основним и средњим школама у Србији – евалуативна студија. *Годишњак Факултета политичких наука у Београду*, 3(3), 711–726.

Aleksandra S. Jovanović

University of Niš, Faculty of Philosophy

STUDENT ATTITUDES TOWARD CIVIC EDUCATION

Summary

The paper attempts to study student attitudes toward Civic Education. By arguing the importance and necessity of this school course, presenting arguments about the need for changes and underlining the advantages of its presence in the

curriculum, we provide a view of this issue from our own perspective. We observed the importance of this course through the prism of its relevance both in teaching and in real life. The aim of our research was to determine whether students have a positive attitude toward this course or not. Our research sample included 150 secondary school students that opted for Civic Education as an elective course. Data collection was realised with the use of a SOGV scale constructed specifically for this research. Results show that students expressed no negative attitudes toward this school course. The prevailing opinion is that Civic Education enables students to express their opinions, that it positively impacts the behaviour of young people, that this course should remain in the curriculum and that its content appeals to students.

Keywords: *Civic Education, compulsory and elective courses, students, teaching.*

Aleksandra S. Jovanović
Universität Niš, Fakultät für Philosophie

SCHÜLERMEINUNGEN ÜBER DEN SCHULFACH ETHIK

Zusammenfassung

In diesem Artikel beschäftigt sich die Autorin mit der Erforschung der Schülermeinungen über den Schulfach Ethik. Indem wir über die Bedeutung und Notwendigkeit dieses Schulfaches diskutieren, über seine Notwendigkeit argumentieren und seine Vorteile betonen, geben wir unsere Meinung über dieses Thema. Wir haben beobachtet, wie bedeutend Ethik im Unterricht, aber auch im Leben ist. Das Ziel dieser Forschung war festzustellen, ob die Meinung der Schüler über Ethik als Schulfach positiv ist. An der Befragung haben 150 Schülerinnen und Schüler der Sekundarschulen teilgenommen, die sich für den Schulfach Ethik entschieden haben. Die Daten wurden mit einer speziellen Skala für Forschungszwecke gesammelt. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Schüler keine negativen Einstellungen zu diesem Schulfach haben. Die Mehrheit der Schüler glaubt, dass der Ethikunterricht den Schülern ermöglicht, ihre eigenen Meinungen zu äußern, dass Ethik das Verhalten junger Menschen positiv beeinflusst, dass es diesen Schulfach auch weiter geben soll und dass die realisierten Inhalte den Schülern gefallen.

Schlüsselwörter: *Ethik, Wahlfach, Schüler, Unterricht.*

Наталија Т. Будински

Основна и средња школа са домом ученика „Петро Кузмјак”, Руски Крстур

Мирослав Ђ. Новта

Рачунарско програмирање Minov, Руски Крстур

РАЗВИЈАЊЕ ДИГИТАЛНИХ И МАТЕМАТИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА УЧЕНИКА КРОЗ ИСТРАЖИВАЧКО УЧЕЊЕ И КРЕИРАЊЕ СВЕЈ ПРЕЗЕНТАЦИЈА

Резиме: Рад приказује како је осмишљено упознавање ученика другог разреда гимназије „Петро Кузмјак” у Руском Крстуру са Мајкрософтовом апликацијом Свеј (Sway), која служи за прављење презентација. Ученици се са овом, све популарнијом апликацијом, нису упознали кроз фронтално предавање, већ кроз креативно истраживање и вршњачко учење на часовима математике. Лични ангажман ученика је у овом случају омогућио стицање знања које је дубље и трајније, јер је конструисано кроз различите активности као што је истраживање, креирање презентација, учење других и ширење свог знања и искуства. Овакав приступ је веома значајан за развијање дигиталних и математичких компетенција, као и за развијање одговорног понашања у друштву кроз сарадњу и комуникацију.

Кључне речи: компетенције, вршњачко учење, математика, Свеј презентација.

УВОД

Сведоци смо да се данашње образовање налази пред бројним изазовима. Све већа пажња се посвећује развоју ученичких компетенција, како предметних тако и општих. Настава излази из традиционалних оквира и усмерава се у правцу иновативности и продуктивности. Акценат се ставља на динамичну и ангажовану комбинацију знања, вештина и ставова, као и

на њихову примену у реалном контексту. То значи да је потребно скоро у току сваког часа ученике стављати у ситуације да користе предметне и међупредметне компетенције, да истражују и стварају, да раде индивидуално или у групи, да развијају одговорност према обавезама, као и да активно учествују у својој заједници (Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Београд, 2013).

Један од начина развијања ученичких компетенција, са нагласком на математичким и дигиталним компетенцијама, описан је у овом раду. Представљена је систематизација наставних јединица комбинацијом истраживачке наставе и вршњачког учења, али и несвакидашњи начин рада кроз који су ученици држали радионице својим наставницима.

Евидентно је да класично усвајање и понављање појмова или увежбавање процедура решавања задатака није довољно за развој математичких компетенција. У наставу математике треба увести и истраживачко учење које омогућава развијање широког спектра ученичких компетенција. Истраживачке активности подстичу интересовање ученика, али јачају и концептуално разумевање стеченог знања (Keselman & Kuhn, 2002). То доводи до активног учења, примене знања у реалном животу, али и припрема ученика за живот и активно учешће у грађанском животу (Ristić Dedić, 2013). Становиште да се најбољи ефекти учења постижу када је појединац активно укључен у решавање реалних проблема се учестало потврђује кроз праксу. Учење истраживањем и решавањем реалних проблема се најчешће одвија у више фаза: проналажење проблема, одабир начина истраживања, планирање истраживања, истраживање, прикупљање података, стварање и презентација решења, као и евалуацију (Kuhlthau et al., 2012).

Истраживачко учење, систематизација математичког знања и креирање презентација су се у нашем случају заснивали на више целина. Први део се односио на самостално упознавање ученика са Свејом, где су они кроз информације са интернета сазнали како се овај програм користи. Свеј служи за прављење презентација и део је Мајкрософтовог Офис пакета. Свеј је за кратко време стекао велики број корисника широм планете због своје једноставности, где је само пар корака довољно да се направе динамичке и ефектне презентације. Презентације добијају јединствену УРЛ адресу која се може делити преко друштвених мрежа или електронске поште. Други део оваквог начина учења се састојао од израде презентација у Свеју на тему квадратних једначина и функција. Квадратне функције су веома важан математички концепт и њиховој обради је посвећен значајан број часова у другом разреду средње школе. Након тога је уследио трећи део, који се односио на припремање и извођење јавног часа, на ком су нају-

спешнији ученици другим ученицима школе, као и наставницима, одржали кратку обуку за креирање Свеј презентација и приказали своје примере.

1. ПРИМЕР РАЗВИЈАЊА ДИГИТАЛНИХ И МАТЕМАТИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ

1.2. Развијање дигиталних компетенција кроз креирање презентација у Свеју

Технолошки развој савременог друштва изискује да се у образовном процесу значајна пажња посвети развијању дигиталних компетенција ученика. То подразумева да ученик зна да користи информационо-комуникационе технологије, односно уређаје, софтвер, као и електронску комуникацију у свакодневном животу, учењу и раду. Оно што је такође битно је да ученик зна да одабере начин на који ће користити технологију да би остварио постављене циљеве или решио проблеме.

За развијање дигиталних компетенција ученика у другом разреду гимназије општег смера ученици су имали задатак да се самостално упознају са програмом Свеј и да у њему направе презентацију која би представљала систематизацију области квадратна једначина и функција. Свеј је првенствено одабран због своје једноставности, а презентације се брзо креирају и деле. У Свеј се могу уградити разновразни интерактивни садржаји, видеа, презентације, коментари са друштвених мрежа или фото-албуми. Подешавање дизајна презентације је подржано од стране самог програма, тако да се веома брзо може доћи до жељеног естетског изгледа презентације. Такође, програм сам сугерише претрагу на основу кључних речи, што олакшава убацивање линкова и садржаја са разних места. Снимање презентације је аутоматско и чува се у облаку. Свеј је бесплатан и може се користити преко Мајкрософтовог налога на било ком дигиталном уређају, без обзира на врсту платформе. Практично, први корак у креирању Свеј презентације је посета сајту www.sway.com, где су подешавања направљена тако да корисник већ при првом сусрету може правити презентацију. Слика 1. приказује почетну страницу сајта за креирање Свеј презентација.

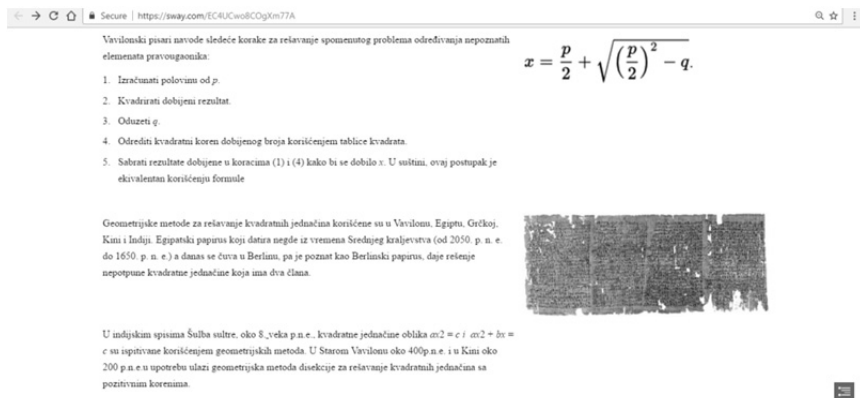


Слика 1. Приказ почетне странице сајта за креирање Свеј презентација

Развијање математичких компетенција кроз истраживање и креирање презентација у Свеју

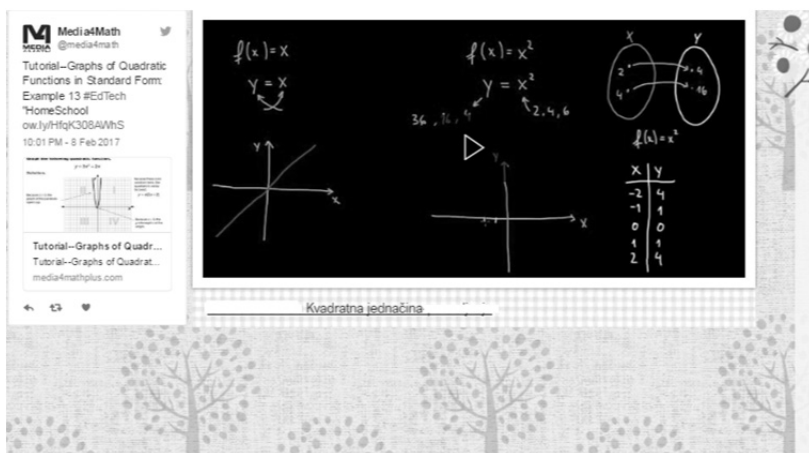
Према Нису (Niss, 2003), математичке компетенције су способности ученика да разуме, просуђује, ради и користи математику у различитом математичком и реалном контексту. Кроз прављење презентација у Свеју ученици су систематично понављали стечена знања о квадратним једначинама и функцијама. За прављење презентације ученицима је било неопходно претходно стечено теоријско знање о овој теми на часовима. Припремом презентација ученици су развијали истраживачки дух, а бирањем одговарајућих садржаја развијали су критичко и апстрактно мишљење. Презентовањем креираних презентација смо код ученика подстицали умеће математичке комуникације, као и позитиван став према математици. Ученици који су стекли виши ниво знања направили су презентације са комплекснијим садржајима, у којима су, на пример, показали како се квадратна једначина примењује у реалном животу, док су ученици са нижим нивоом знања приказивали основне дефиниције и једноставне примере.

На Слици 2. видимо како је ученик са основним нивоом знања у својој Свеј презентацији приказао дефиницију квадратне једначине преузете са Википедије (www.sr.wikipedia.org).



Слика 2. Део Свеј презентације који приказује садржај преузет са Викимедије

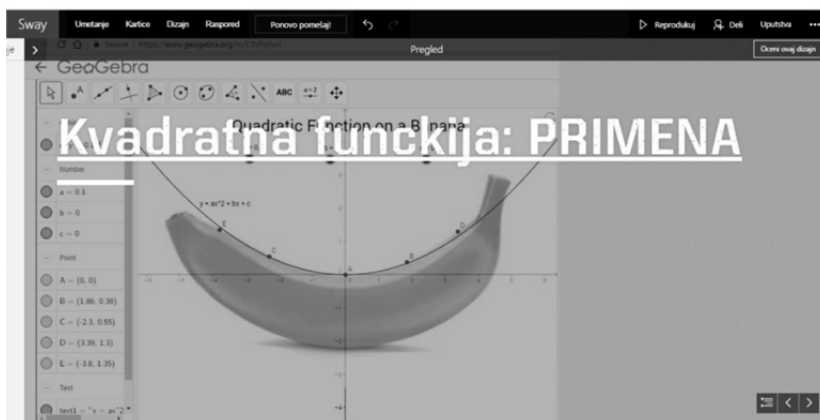
На Слици 3. видимо како је ученик са средњим нивоом знања у Свеј презентацију убацио динамични приказ квадратне функције преузете са Јутјуба и Твитера.



Слика 3. Део Свеј презентације који приказује садржај преузет са Јутјуба и Твитера

Слика 4. приказује како је ученик са напредним нивоом знања приказао примене квадратне функције у свакодневном животу кроз видео материјале преузете са сајта едукативног софтвера Геогембра (www.geogebra.org/m/C9zPphwt). Мора се напоменути да је ученицима скренута посеб-

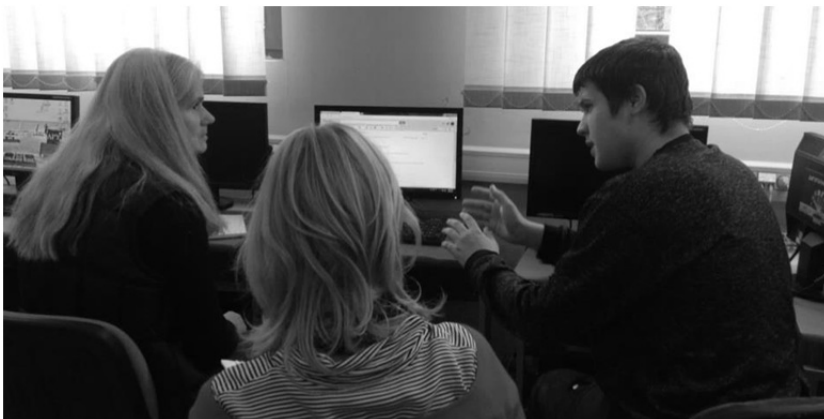
на пажњу на правилну и сигурну употребу интернет садржаја и поштовање интелектуалне својине.



Слика 4. Део Свеј презентације који приказује садржај преузет са сајта Геогедра о примени квадратне функције

Упоредно развијање дигиталних компетенција наставника и ученика

Трећи део у процесу развијања компетенција се односио на ученичко презентовање, али и држање радионице о Свеју заинтересованим ученицима и наставницима. Ученици чије су презентације биле најуспешније су били предавачи другим ученицима и наставницима су дали инструкције како да самостално креирају своје идеје. Овај део је био веома занимљив ученицима и посебно их је мотивисао, јер се никад нису налазили у прилици да они уче своје наставнике. Током овог дела остварена је пријатна комуникација и размена идеја. Делић атмосфере је приказан на Слици 5.



Слика 5. Ученик објашњава прављење Свеј презентације наставницима

Савремена настава наглашава да се улога наставника мења, тако да је у овом случају наставник имао улогу ученика. На овај начин ученици су овладавали специфичном комуникацијом са наставницима кроз коју су остваривали специфичне циљеве на позитиван и конструктиван начин. Наставници су се добро сналазили у улози ученика и са занимањем су пратили предавање својих ученика. Уз помоћ ученика, наставници који пре нису били упознати са Свејом, на овом часу су имали прилике да први пут креирају презентације за своје потребе. На тај начин и сами наставници су развили своје компетенције. Што се тиче наставника, они су закључили да Свеј презентације могу да користе на разне начине, да припремају материјале за ученике, да праве припреме за часове или да деле примере добре праксе.

ЗАКЉУЧАК

Развијање међупредметних и општих компетенција представља корак више у наставном процесу што се тиче разумевања и примене научног, а тражи се и заједничко ангажовање и ученика и наставника. Примена информационо-комуникационих технологија у настави и свакодневном животу у великој мери тражи да се ученици усавршавају у различитим начинима презентовања садржаја, коришћењу различитих извора информација, интеграцији са многобројним социјалним контекстима. Како не постоји дефинисан школски предмет кроз који се развијају такве компетен-

ције, предлаже се да се на часовима сваког предмета организују активности које ће подржати такав вид учења.

У нашем примеру ученици су осим математичких, развијали и друга знања и вештине које ће им бити корисне у животу. Наставници, сада у измењеној улози, у великој мери су допринели да ученици остваре нову врсту комуникације и сарадње. Такође, како ученици, тако и наставници имали су прилику да се упознају са савременим технологијама и да их користе у свом раду. Данас, када се свакодневно трага за dobrim начинима да се ученицима пренесе знање, овај пример може послужити као идеја за креирање примера праксе који могу да допринесу савременом образовном процесу и развијању дигиталних компетенција.

Литература

- Kuhlthau, C., Maniotes, L. & Caspari, A. (2012). *Guided Inquiry Design: A Framework for Inquiry in your School*. Libraries Unlimited.
- Niss, M. (2003). Mathematical Competencies and the Learning Mathematics: The Danish COM Project. In A. Gagatsisi & S. Papastavridis (Eds.), *3rd Mediterranean Conference on Mathematical Education* (pp. 115–123). Athens, Greece: Hellenic Mathematical Society & Cyprus Mathematical Society.
- Ristić Dedić, Z. (2013). Istraživačko učenje kao sredstvo i cilj prirodosnanstvenog obrazovanja: psihologijska perspektiva. U: D. Milanović, A. Bežen i V. Domović (ur.). *Metodike u suvremenom odgojno-obrazovnom sustavu*. Zagreb: Akademija odgojno-obrazovnih znanosti Hrvatske.
- Стандарди опитних и међупредметних компетенција за крај средњег образовања* (2013). Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.

Natalija T. Budinski

Primary and Secondary School with Dormitory “Petro Kuzmjak”, Ruski Krstur

Miroslav Đ. Novta

Mirnov Software Company, Ruski Krstur

DEVELOPING DIGITAL AND MATHEMATICAL COMPETENCIES IN STUDENTS THROUGH RESEARCH-BASED LEARNING AND SWAY

Summary

The paper presents a plan for introducing second-grade students of the Petro Kuzmjak gymnasium in Ruski Krstur with Microsoft presentation software, Sway. Students were not introduced to this increasingly popular software through frontal instruction, but through creative research and peer learning in Mathematics classes instead. In this case, personal engagement of students enabled acquisition of knowledge that is more durable and more comprehensive, because it was built through different activities such as research, designing presentations, teaching others and expanding one's own knowledge and experience. This approach is crucial for developing digital and mathematical competencies, as well as for cultivating responsible behaviour in society based on collaboration and communication.

Keywords: *competencies, peer learning, mathematics, Sway presentation.*

Natalija T. Budinski

Grund- und Sekundarschule mit Internat „Petro Kuzmjak“ Ruski Krstur

Miroslav Đ. Novta

Computerprogrammieren Mirnov, Ruski Krstur

ENTWICKLUNG DIGITALER UND MATHEMATISCHER KOMPETENZEN DURCH DAS FORSCHUNGSLEARNEN

Zusammenfassung

Dieser Artikel stellt die Idee vor, wie sich die Schüler der zweiten Klasse Gymnasiums „Petro Kuzmjak“ in Ruski Krstur mit der Microsoft Applikation „Sway“ kennengelernt haben, die zur Erarbeitung der Präsentationen dient. Der Unterricht war nicht frontal, sondern kreative Forschung und gegenseitige Unterstützung in den Mathematikstunden. In diesem Fall hat das persönliche Engagement der Schüler den Wissenserwerb ermöglicht, der tiefer und dauerhafter

ist, weil die Kenntnisse durch verschiedene Aktivitäten wie Forschung, Präsentationen, Lernen von anderen und Verbreiten von Wissen und Erfahrung aufgebaut wurden. Dieser Ansatz ist sehr wichtig für die Entwicklung digitaler und mathematischer Kompetenzen, sowie für die Entwicklung eines verantwortlichen Verhaltens in der Gesellschaft durch Kooperation und Kommunikation.

Schlüsselwörter: *Kompetenzen, Lernen von anderen, Mathematik, Sway Präsentation.*

Биљана М. Алавања
ИК Само корак, Београд

ИНТЕГРАТИВНА НАСТАВА У ШКОЛИ У ПРИРОДИ

Резиме: Рад представља теоријски приказ припреме и организације наставе у природи у националном парку Фрушка гора уз примену интегративне наставе као иновативног модела. Указано је на вредност извођења квалитетне наставе у природи, како би се објединио њен образовни, васпитни, социјални и здравствени аспект. Предложен је и модел тематског плана за реализацију наставе у природи у националном парку Фрушка гора за први разред по предметима и наставним јединицама уз опис могућих активности ученика.

Кључне речи: *настава у природи, интегративна настава, тематски план, Фрушка гора.*

УВОД

*Природа је једина књига,
која на свим листовима нуди много садржаја.*

Гете

Настава у природи представља специфичну форму васпитно-образовног рада у првом циклусу основног образовања и васпитања. „Као педагошки покрет настала је почетком XX века како би се ублажиле негативне последице боравка ученика у школама које се налазе у загађеним градовима” (Лексикон образовних појмова, 2014: 486). Реализује се ван школе и места становања ученика на локацијама које су климатски погодне за ученике, уз заступљеност свих обавезних и изборних предмета и ваннаставних активности.

Организацијом наставе у природи уз примену интегративног модела постигло би се повезивање наставних садржаја из свих предмета. „Интегративна настава је модел наставе у којој се врши повезивање грађе различитих наставних области у смисаоне целине организоване око једне теме, с циљем да ученици стичу целовита знања о појавама и збивањима из животног окружења” (Лексикон образовних појмова, 2014: 252). Знање треба да буде последица сопственог опажања, размишљања и закључивања, а учење треба да има карактер проналажења и откривања (Де Зан, 1999). Реализацијом оваквог облика васпитно-образовног рада, поред образовног аспекта под којим се подразумева усвајање погодних наставних садржаја у природном окружењу, обједињују се васпитни, социјални и здравствени аспекти.

У зависности од природних услова и географских карактеристика организују се различити модели школа у природи. „У нашим условима, најчешће организован модел школе у природи је планински модел” (Ковачевић, 2009: 12). У Србији је до сада проглашено пет националних паркова (Фрушка гора, Ђердап, Копаоник, Тара и Шар-планина), од којих сви, изузев Ђердапа, искључиво припадају планинским моделима школе у природи. Управо због тога одлучили смо да прикажемо организацију и припрему за извођење наставе у природи применом интегративне наставе у националном парку Фрушка гора, као најстаријем националном парку у Србији.

ОРГАНИЗАЦИЈА И ПРИПРЕМА НАСТАВЕ У ПРИРОДИ У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ФРУШКА ГОРА

При организацији наставе у природи потребно је придржавити се стручних педагошко-психолошких и дидактичко-методичких упутстава, како би се у што већој мери остварили постављени циљеви, како наставе у природи, тако и самих предмета. Настава у природи пружа могућности знатно ширег педагошког деловања и интердисциплинарног повезивања садржаја различитих наставних предмета и других ваннаставних активности.

Планирање садржаја, који ће се реализовати током наставе у природи, врши се на основу наставних програма обавезних и изборних наставних предмета прописаних од стране Министарства просвете, из којих се издвајају они садржаји који су погодни за остваривање циљева и задатака наставе у природи, а одговарају условима у којима се она реализује. У самим наставним програмима за поједине предмете могу се наћи одговарајући садржаји који упућују на погодност овог облика васпитно-образовног рада.

Припрема за извођење наставе у природи, поред припреме стручних органа школе, обухвата и припрему наставника, ученика и родитеља. Сама припрема је захтевнија уколико се настава у природи реализује у националном парку, јер су национални паркови најзначајнија заштићена природна добра у којима су, изузев научних, образовних и туристичких активности, забрањене готово све остале људске делатности.

Припрема наставника је најважнија, јер је он незаменљив чинилац у свим фазама организације и реализације наставе у природи. Припрема наставника обухвата заједничку и индивидуалну припрему. Заједничка припрема се одвија путем састанака на нивоу школе, на којима се разматрају најважнија организациона питања: о месту, условима боравка, потребној документацији и сл. Неопходна је сарадња са педагошко-психолошком службом школе.

У овом случају, када се настава у природи реализује у националном парку Фрушка гора, индивидуална припрема наставника изискује да се он информише о географским и геолошким карактеристикама наведеног националног парка, хидрографској мрежи, климатским карактеристикама, флори и фауни, историјским подацима, значајним културним, привредним и другим објектима који се могу посетити, обичајима и етнографским карактеристикама, као и специфичним занимањима људи. На основу прикупљених података и постављених циљева и задатака наставе у природи наставник израђује програм који ће се реализовати, бира методе и облике рада, одређује динамику активности и припрема све што ће му обезбедити ефикасан и успешан рад. Добар програм наставе у природи са једне стране треба да поседује чврсту структуру, која пре свега указује на то шта треба постићи, док са друге стране треба да буде прилагодљив, флексибилан, јер је немогуће предвидети све околности (попут временских услова). Реализација постављених циљева наставе у природи у великој мери зависи од способности наставника да са ученицима успешно ради и ван учионице. Његова улога је сада сложенија и захтевнија, јер осим што организује и реализује редовну наставу и предвиђене активности, брине и о безбедности и здравственом стању ученика, 24 часа дневно. У свом раду он треба да уважава индивидуалне карактеристике ученика, разлике у њиховим потребама и могућностима, да подстиче сарадњу и тимски рад, самосталност и личну одговорност. Приликом остваривања програма наставе у природи треба што више наставних и ваннаставних активности реализовати у природном окружењу, уз смењивање редовне наставе, самосталних активности ученика, спортско-рекреативних и културних, игре и забаве, пасивног и активног одмора.

Изузетно је важно да ученици учествују у припреми „чиме се развијају њихова иницијатива, сарадња између њих самих и сарадња са наставником, организаторске способности, самосталност, одговорност и дисциплина” (Вилотијевић М, 2007: 330). Одвајање ученика од породице у дужем временском периоду и боравак у новим условима представља озбиљан захтев за ученике тог узраста и зато је изузетно важно да буду добро емоционално припремљени за оно што их очекује током наставе у природи. Припрема подразумева и да се ученици унапред упознају са карактеристикама националног парка Фрушка гора, условима живота у којима се организује настава у природи, облицима и садржајима рада, начином превоза и понашањем у току пута, потребним књигама, прибору, одећи, обући, појединим спортско-рекреативним активностима које ће се тамо реализовати. Наставник „је свестан да је сваки ученик другачији, али их истовремено посматра као потпуно равноправне” (Роедерс, 2003: 67) и међусобно и у односу на њега. Ученицима треба пружити прилику да питају и добију одговор о свему што их занима, а наставник треба да чује и уважи њихове потребе, жеље и интересовања. Посебну пажњу треба посветити делу припреме у коме се наставник са ученицима договара око правила понашања током извођења наставе у природи у националном парку Фрушка гора уз разумевање зашто је важно њихово поштовање.

Припрема родитеља подразумева организовање родитељских састанака и пружање информација о основним географским карактеристикама и климатским условима националног парка Фрушка гора, времену одласка, дужини боравка, цени, документацији коју треба припремити, условима смештаја, исхране, здравственој заштити, условима живота и рада ученика, могућностима комуникације са децом и сл. Истовремено се родитељима дају детаљна упутства о припреми деце, са списком неопходног прибора за личну хигијену, потребном гардеробом и радним материјалом. Ради прикупљања важних информација везаних за здравствени и психофизички статус деце, њихове особености, специфичне навике и интересовања, организују се са родитељима посебни разговори. За сваког ученика потребан је попуњен здравствени лист, од стране изабраног лекара код кога се лечи, са свим неопходним информацијама у вези са његовим здравственим стањем.

За укупан развој личности ученика, настава у природи има вишеструки значај. Уз повећани обим физичке активности у здравој животној средини, овај облик васпитно-образовног рада доприноси очувању и унапређивању укупног здравља ученика. „Основна васпитно-образовна вредност наставе у природи је у томе што се непосредним опажањем природне и друштвене средине и потпуним доживљајем стварности, коју треба проучавати, омогућује стицање потпунијих, дубљих и трајнијих знања” (Вилотијевић, М., 2007: 330). Истраживања су показала да најбоље резултате

постижу ученици који су природу упознали истраживачким радом (Де Зан, 2005). Директан контакт и интеракција са природним окружењем доприноси бољем учачању законитости које важе у природи и схватању значајне заштите и очувања. Боравак ученика у природи доприноси и њиховој социјализацији, јер се кроз целодневне заједничке активности међусобно боље упознају, сарађују и зближавају. „Међуученичка интеракција је вишеструко значајна због њиховог вредносног, когнитивног и емоционалног развоја” (Вилотијевић, Н., 2007: 45). Између осталог, подстиче се и њихова одговорност и самосталност у обављању личне хигијене и бриге о себи.

Како би рад у току боравка у националном парку Фрушка гора имао трајније и квалитетније ефекте, добро би било да учитељ припреми одговарајући информативни материјал. Материјал би требало да садржи: подсетник о правилима понашања у природи, фотографије листопадног и четинарског дрвећа, жбунастих и зељастих биљака и врста животиња карактеристичних за шуме и ливаде националног парка Фрушка гора, простор за цртање или лепљење материјала који пронађу, задатке и простор за одговоре, коментаре, запажања...

Треба организовати креативну наставу која подразумева богат интелектуални доживљај, бројне мисаоне активности ученика: самостално, слободно и темељно сагледавање појава и предмета у околини, учачање њихових битних одлика, откривање скривених значења, нових идеја, чињеница и путева решавања проблема, упоређивање, предвиђање, закључивање, описивање, изражавање...

Ради рационалнијег коришћења времена могу се користити дигитални фото-апарати или телефони. Они имају могућност да забележе све, од најситнијих до најкрупнијих детаља, па чак и звук (на пример: звукове својствене неким птицама, сисарима и инсектима, жубор потока, али и кратко објашњење фотографије, неку врсту подсетника) и кратак видео запис (на пример: понашање животиња, извођење игре...).

Програмски садржаји погодни за реализацију током наставе у природи не укључују само обраду нових појмова, већ и припрему за будући рад, утврђивање раније научених наставних садржаја и систематизације знања, развоја способности, вештина и навика ученика. Неоспорно је да су наставни садржаји предмета *Света око нас* у првом и другом разреду и предмета *Природа и друштво* у трећем и четвртном разреду (посебно садржаји који се односе на живу и неживу природу, њихову везу и заштиту), садржаји предмета *Чувара природе*, *Српски језик*, *Ликовна култура*, *Физичко васпитање*, *Музичка култура* и *Грађанско васпитање* најпогоднији за обраду управо у природним условима, али је током боравка ученика у

оквиру наставе у природи потребно реализовати и садржаје осталих обавезних и изборних предмета, тако да је најбоље извршити интеграцију наставних садржаја, кроз тематски план. „Ти садржаји могу бити различити, али мора постојати нека нит, битна одлика која их обједињује” (Вило-тијевић Н, 2006: 45).

Настава у природи најчешће, у нашим условима, траје недељу дана (пет наставних дана). У овом раду даћемо пример тематског планирања наставних садржаја прописаних *Наставним планом и програмом за први циклус основног образовања и васпитања за први и други разред* (Завод за унапређивање образовања и васпитања: 2008) погодних за реализацију током наставе у природи у националном парку Фрушка гора за први разред по предметима и наставним јединицама, уз опис могућих активности ученика, а које наставне јединице и активности ће наставници планирати зависи само од њихове креативности, важно је пронаћи садржински заједничку нит и реализовати их као целину.

ТЕМАТСКИ ПЛАН ЗА ИНТЕГРАЦИЈУ НАСТАВНИХ САДРЖАЈА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ФРУШКА ГОРА ЗА ПРВИ РАЗРЕД

Наставни предмет: Српски језик Недељни фонд часова: прописано 5 Наставне јединице: – Ветар сејач, Мира Алечковић, обрада песме – Зец и вук, Тома Славковић, обрада текста – У шуми, на ливади, говорна вежба – Моје омиљено дрво, писани састав – Писање честитке, разгледнице – Лепо и ружно понашање, говорна вежба – Љубичица, Сретен Ракић, обрада текста	Наставни предмет: Свет око нас Недељни фонд часова: прописано 2 Наставне јединице: – Биљни и животињски свет шума – Биљни и животињски свет ливада – Услови за живот: вода, ваздух, земљиште – Облици појављивања воде у природи – Струјање ваздуха – Жива и нежива природа – Веза живе и неживе природе – Утицај људске делатности на природу – Задовољавање својих потреба и осећања уважавајући потребе и осећања других
--	--

Наставни предмет: Математика Недељни фонд часова: прописано 5 Наставне јединице: – Поређење, процењивање и мерење дужина, обрада – Поређење, процењивање и мерење дужина, утврђивање – Метар, основна јединица мере за дужину, обрада – Новчанице од 1, 5 и 10 динара, обрада – Новчанице од 20, 50 и 100 динара, обрада	Наставни предмет: Чуvari природе Недељни фонд часова: прописано 1 Наставне јединице: – Како да волимо и чувамо природу – Рециклажа – поновљена употреба – Промена на биљкама током годишњих доба – Промена на животињама током годишњих доба – Ми смо чуvari природе – акција
Наставни предмет: Грађанско васпитање Недељни фонд часова: прописано 1 Наставна јединица: – Како се понашамо у природи – Изражавање осећања – Моје место за опуштање – Комуникација и неспоразуми – Сарадња	Наставни предмет: Музичка култура Недељни фонд часова: прописано 1 Наставне јединице: – Опонашање звукова из природе – Слушање музике: <i>Муха и комарац</i>, М. Милојевић – <i>Ал' је леп овај свет</i>, А. Кораћ – Дечје стваралаштво – Музичке игре
Наставни предмет: Физичко васпитање Недељни фонд часова: прописано 3 Наставне јединице: – Рекреативне шетње у природи – Различити облици кретања у природи – Елементарне игре са реквизитима – Гађање у мету – Провлачење и препентравање	Наставни предмет: Ликовна култура Недељни фонд часова: прописано 1 Наставне јединице: – Опажамо – бележимо – Облици и њихови квалитети

Схема 1: Предлог наставних јединица током школе у природи

Табела 1: *Опис могућих активности по наставним предметима*

Наставни предмет	Опис могућих активности
Свет око нас	– Уочавање најчешћих биљака у шумама и на ливадама Фрушке горе; сакупљање плодова, листова, семена, цвєтова у зависности од годишњег доба и њихово разврставање у кутије; упоређивање са добијеним материјалима у циљу препознавања; разврставање на листопадно и четинарско дрвеће на основу изгледа листова. – Уочавање најчешћих животиња у шумама и на ливадама националног парка Фрушка гора; именовање животиња које живе у шуми, а које на ливади; разврставање животиња у птице, сисаре, гмизавце, инсекте (на основу њиховог кретања)... – Уочавање шумских ознака: шумска стаза, излетиште, споменик природе... – Фотографисање дигиталним фото-апаратима или телефонима облика рељефа, културно-историјских споменика, карактеристичних биљних и животињских врста за ливаде и шуме националног парка Фрушка гора... – Извођење различитих огледа у природном окружењу о условима за живот: води, ваздуху и земљишту. – Све наставне јединице, које се односе на живу и неживу природу најбоље је реализовати у природном окружењу.
Српски језик	– Уочавање и схватање размножавања биљног света у шумама и на ливадама у природном окружењу националног парка Фрушка гора. – Драматизација текста <i>Зеца и вука</i> по улогама у природном окружењу (рад у пару). Упоређивање особина животиња у причи са особинама животиња које живе у шумама и на ливадама у националном парку Фрушка гора. – Разговор у природном окружењу: у шуми и на ливади. – Писање састава на основу стеченог искуства, научених врста дрвећа и доживљаја шума националног парка Фрушка гора. – Писање разгледнице са рекреативне наставе из националног парка Фрушка гора; повезивање са раније стеченим знањем о томе како су некада путовале, а како данас путују информације. – Разговор о лепом и ружном понашању током шетњи у природи.

	– Проналажење биљке (љубичице) у шуми, уколико се настава у природи реализује током пролећа – истраживачки задатак.														
Ликовна култура	– Цртање запажених биљака и животиња у шумама и на ливадама националног парка Фрушка гора. – Израда маски којима ће представити карактеристичне биљне и животињске врсте шума и ливада националног парка Фрушка гора. – Осмишљавање нових <i>зелених путоказа</i> кроз национални парк Фрушка гора. – Осмишљавање симбола, плаката или рекламе за национални парк Фрушка гора (по чему је баш овај национални парк препознатљив).														
Математика	– Мерење дужина нижег дрвећа, биљака, клупа, столова, љулашки... у природи помоћу унапред припремљених трака и њихово упоређивање. – Занимљиви задаци са примерима из свакодневног живота и тренутног окружења у оквиру националног парка Фрушка гора. Примери: – Највише стабло липе на Фрушкој гори високо је 36 m, а најниже засађено ове године високо је 100 cm. Колика је разлика у висини ова два стабла? – У табели је приказано растојање које дата животиња пређе у току једног дана мерено у националном парку Фрушка гора. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Животиња</th><th>Растојање</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Лептир</td><td>97 m</td></tr> <tr> <td>Шарка</td><td>30 dm</td></tr> <tr> <td>Вук</td><td>74 m</td></tr> <tr> <td>Слепи миш</td><td>90 dm</td></tr> <tr> <td>Веверица</td><td>81 m</td></tr> <tr> <td>Гуштер</td><td>12 m</td></tr> </tbody> </table> а) Која животиња пређе најдуже, а која најкраће растојање? б) Колика је разлика између њихових растојања? – Марко је купио разгледницу да пошаље својој породици са Фрушке горе. На каси је дао једну новчаницу од 50 динара и једну од 20 динара. Продавачица му је вратила један новчић од 10 динара и 3 новчића од по 2 динара.	Животиња	Растојање	Лептир	97 m	Шарка	30 dm	Вук	74 m	Слепи миш	90 dm	Веверица	81 m	Гуштер	12 m
Животиња	Растојање														
Лептир	97 m														
Шарка	30 dm														
Вук	74 m														
Слепи миш	90 dm														
Веверица	81 m														
Гуштер	12 m														

	Колика је цена разгледнице коју је Марко купио?
Музичка култура	– Опонашање звукова животиња које су ученици чули у шуми или на ливади. – Опонашање звука ветра, шуштања лишћа, дрвећа... – Игра <i>Наш мали оркестар</i>, ученици помоћу импровизованих инструмената, које су направили користећи различите материјале и предмете из природе (гранчице, шишарке, камење, стабла биљака кроз која могу да дувају...) изводе своје композиције (групни облик рада). – Повезивање животињског света националног парка Фрушка гора са карактеристичним звуцима композиције <i>Муха и комарац</i>. – Истраживачки рад – проналажење појмова из песме <i>Ал' је леп овај свет</i> у природном окружењу. – Извођење различитих музичких игара.
Грађанско васпитање	– Уочавање основних правила понашања у природи; како неправилна понашања људи утичу на угрожавање биљних и животињских врста шума и ливада Фрушке горе; критичка процена сопствених поступака и поступака других људи. – Дати ученицима задатак да осмисле акцију или активност уређења одређеног простора у природи (чишћење дворишта одмаралишта или хотела, децјег игралишта, парка...) – Организовати различите радионице у природном окружењу у којима ће ученици међусобно сарађивати, решавати неспоразуме, међусобне конфликте кроз опуштајуће шетње или активне одморе.
Физичко васпитање	– Током шетње или излета ученике одвести до најближег манастира, на Фрушкој гори их има 16, и упознати ученике са културно-историјским вредностима националног парка Фрушка гора. – Опонашањем различитих облика кретања животиња карактеристичних за национални парк Фрушка гора, кретати се у природи. – Дати ученицима задатак да осмисле полигон користећи предмете и материјале које пронађу у природи, осмишљавање различитих активности попут грудвања, гађања различитих објеката у шуми или на ливади.

Чувари природе	– Национални парк је место које је погодно и за указивање на проблеме и примере угрожености биодиверзитета, њихове узроке и последице (укључујући и последице на здравље и егзистенцију самог човека). Овај циљ може се постићи и уколико од ученика тражимо да се уживе у неки проблем. Примери: – Како учешће у рециклажи папира утиче на сечу шума? – Зашто се стабла у шумама селективно секу, а не цела шума одједном? Од чега то зависи? Какве су последице? – У зависности од годишњег доба упоређивати промене биљног и животињског света у шумама и на ливадама националног парка Фрушка гора. – Дати ученицима задатак да осмисле акцију или активност уређења одређеног простора у природи (чишћење дворишта одмаралишта или хотела, дечјег игралишта, парка...)
----------------	--

По повратку стечена знања и искуства треба што више интегрисати у наставни процес и омогућити ученицима да искажу своје утиске и осећања о ономе што су доживели. Од сакупљеног материјала, аудио-визуелних записа, коментара и одговора на задужења која су имали током боравка у националном парку Фрушка гора, могу да направе мултимедијалну изложбу и тако и остале ученике, професоре и родитеље упознају са оним што су научили и доживели током реализације наставе у природи.

ЗАКЉУЧАК

Вредност наставе у природи је јединствена, зато што се оваквим обликом васпитно-образовног рада обједињује образовни, васпитни, социјални и здравствени аспект развоја сваког ученика. Као такав пружа велике могућности за усвајање знања, развој способности, вештина и навика на принципима непосредног посматрања, уочавања, доживљавања, практичних делатности и активности које подстичу стваралаштво. Потребно је да ученици схвате да и сваки наш мали поступак утиче на целокупну природу, коју ће реализацијом интегративне наставе на такав начин и сагледати. Препоручени фонд часова могуће је реализовати применом интегративне наставе, јер се повезивањем наставних садржаја обрађује тема која обухвата више наставних јединица у оквиру једног или више наставних предмета.

Често се настава у природи поистовећује са наставом у учионици, што је потпуно погрешно. Наставни процес треба реализовати у природном окружењу, далеко од учионица и затворених простора, заснован на *живој* речи, односно на међусобном разговору између наставника и ученика и самих ученика о њиховим проналасцима, открићима кроз процесе непосредног посматрања, уочавања, повезивања, размишљања, истраживања и закључивања. Живећи у природи и са природом ученици сагледавају процесе и појаве онако како се у њој и дешавају, на целовит начин. Управо због тога је најбоље да се и наставни процес, током реализације наставе у природи, организује на такав начин, а постиже се интеграцијом наставних садржаја.

Оваква организација, припрема и реализација наставе у природи у националном парку Фрушка гора допринела би дубљим, трајнијим и лакше стеченим знањима, развоју способности, вештина и навика ученика, бољој социјализацији и мотивацији, а самим тим и бољим постигнућима. Уколико се на адекватан начин упознају са природним окружењем, ученици ће, на најранијем узрасту, научити да је поштују, показаће спремност да учешћем у одређеним акцијама и променама у понашању, па и свакодневном начину живота, допринесу заштити, обнови и унапређивању природне средине.

Литература

- Вилотијевић, М. (2007). *Дидактика 3*. Београд: Школска књига.
- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2008). *Иновације у настави*. Београд: Школска књига.
- Вилотијевић, Н. (2007). *Интерактивна – сарадничка настава*. Београд: Школска књига.
- Вилотијевић, Н. (2006). *Интегративна настава природе и друштва*. Београд: Школска књига.
- Де Зан, И. (1999). Природословни поступци у почетној настави природословља. *Зборник Учитељске академије у Загребу*, (1), 7–19.
- Де Зан, И. (2005). *Методика наставе природе и друштва*. Загреб: Школска књига.
- ЗУОВ (2018). *Наставни план и програм за први разред првог циклуса основног образовања и васпитања*. Преузето 6. јула, 2018, са <http://www.zuov.gov.rs>

- Ковачевић, М. (2008). *Школа у природи – школа будућности*. Београд: Задужбина Андрејевић.
- Лазаревић, Ж. и Банђур, В. (2001). *Методика наставе природе и друштва*. Учитељски факултет у Јагодини.
- Лексикон образовних термина*. Пјановић, П. (уред.) (2014). Београд: Учитељски факултет у Београду.
- Роедерс, П. (2003). *Интерактивна настава – динамика ефикасног учења и наставе*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
- Станојловић, Б. (1999). Организација школе у природи. *Норма*, 19(1–2), 68–76.
- Станојловић, Б. (2000). Школа у природи као вид осавремењавања васпитно-образовне делатности школе. *Настава и васпитање*, 49(3), 97–112.

Biljana M. Alavanja

Samo korak Publishing House, Belgrade

INTEGRATIVE TEACHING IN FOREST SCHOOLS

Summary

The paper presents a theoretical overview of the preparation and organisation of a forest school in the Fruška Gora National Park, with the application of integrative teaching as an innovative model. We underlined the value of successfully organised forest schools in order to combine their educational, social and health aspect. We proposed a model of thematic planning for organising forest schools in the Fruška Gora National Park for first graders classified by course and thematic units and with added descriptions of proposed student activities.

Keywords: *forest school, integrative teaching, thematic planning, Fruška gora.*

Biljana M. Alavanja

Verlagshaus „Samo korak“ Belgrad

INTEGRATIVUNTERRICHT IN DER NATUR

Zusammenfassung

Dieser Artikel ist die theoretische Darstellung der Vorbereitung und Organisation vom Unterricht in der Natur, im Nationalpark Fruška gora, mit der Anwendung vom inovativen Modell des integrativen Unterrichts. Der Wert der Durchführung des Unterrichts in der Natur spiegelt sich in den Ausbildungs-, Erziehungs-, Sozial- und Gesundheitsaspekten. Die Autorin gibt ein Modell des thematischen Plans für die Durchführung des Unterrichts in der Natur als Vorschlag für die möglichen Unterrichtseinheiten mit den Beschreibungen der Schüleraktivitäten.

Schlüsselwörter: *Unterricht in der Natur, integrativer Unterricht, thematischer Plan, Fruška gora.*

Милан М. Спасојевић
Основна школа „Коста Трифковић”, Нови Сад

ИЗГРАЂИВАЊЕ ОДГОВОРНОСТИ УЧЕНИКА У КОРИШЋЕЊУ ВОДЕ РЕАЛИЗАЦИЈОМ АКЦИОНОГ ИСТРАЖИВАЊА

Резиме. Проблем изграђивања одговорности ученика у коришћењу воде се решавао применом акционог истраживања у две фазе, спровођењем акције и истраживања. Циљ реализованог истраживања је „подизање свести и промена свакодневних навика ученика и одраслих у правцу рационалне потрошње воде, смањења количине отпадних вода и рационализација потрошње пијаће воде”. Ефекат истраживања је смањена потрошње воде за очекиваних до 25% у продуженом боравку, а у наставни процес предмета *Свет око нас*. Уведен је низ новина кроз фазе и поступке спроведеног истраживања школског пројекта са ученицима првог разреда, уз коришћење потпуно нових техника и инструмената учења. Истраживање је показало да организација наставе у наведеном предмету кроз радионице и терен има већи ефекат на стицање функционалног знања од класичног фронталног рада у учионици.

Кључне речи: водни агент, интерактивне радионице, настава, едукативни пакет, функционално знање.

УВОД У ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

Пројекат „Водни агент – друштвена одговорност према води” део је међународног програма Водни агент Дунавске регије, који води Друштво водна агенција из Словеније. Циљ програма је „подизање свести и промена свакодневних навика деце и одраслих у правцу рационалне потрошње воде и смањења количине отпадних вода и рационализација потрошње пијаће воде”.

У новембру 2016. године у пројекат је укључена и Основна школа „Коста Трифковић” из Новог Сада, која је постала део *Мреже школа Водни*

агент програма, којим је до 2020. предвиђено учешће 20 држава региона Дунавског слива. Школски пројекат је остварен под називом „Свака кап вреди, зато треба да се штеди”.

Пројекат се реализовао кроз примену акционог истраживања, где је главна идеја била да ученици постану „водни агенти”, истински борци за очување и заштиту природе и ресурса питке воде у свом окружењу па и много шире, као и да се успостави рационална потрошња воде у школи. „Сматра се да је акционо истраживање најефикаснији, најнепосреднији и најприроднији начин истовременог мењања и унапређивања васпитно-образовне праксе” (Кундачина, Стаматовић, 2018: 24).

Циљ истраживања је васпитање и образовање ученика у циљу смањења потрошње воде у школи и промена свакодневних навика ученика и одраслих у опхођењу с водом, као и промена погрешног схватања и мишљења о неограниченим резервама питке воде. Прецизније казано, очекивани ефекти истраживања су да се укључивањем у програм *Водни агент* образовањем и васпитањем ученика млађег школског узраста утиче на смањење потрошње воде у продуженом боравку за 25%, као и промена свести према води, ресурсима воде, пречишћавању отпадних вода и заштити природе и воде, пре свега њих самих, а посредно и едукација и промена свести њихових родитеља и ученика старијег узраста.

Циљну групу су чинили ученици једног одељења првог разреда (I₁) и ученици који похађају продужени боравак, смештени у истом школском простору у Основној школи „Коста Трифковић” у Новом Саду (разредни наставник Љубица Милић, професор разредне наставе).

Проблем је изабран из непосредне образовне стварности, као мање добра страна образовно-васпитне праксе, са циљем промене стања у коришћењу воде и промени навика и одговорности ученика у тој функцији. „Моделом акционог истраживања настојало се померити из оквира традиционалне наставе и то са циљем усмереним на стицање знања, праћење ученика у ситуацији активног учења заснованог на успесима” (Maksimović, 2012: 85).

ЕТАПЕ АКТИВНОСТИ У РЕАЛИЗАЦИЈИ ИСТРАЖИВАЊА

Акциони део пројекта у школи се одвијао кроз следеће етапе:

1. Усвајање радног задатка и осмишљавање идеје како реализовати пројекат;

2. Упознавање реализатора пројекта са идејом, циљем и задатком пројекта и коришћењем едукативног пакета за реализацију пројекта;
3. Осмишљавање радионица за ученике (радна свеска, ликовни, литерарни, практични рад...);
4. Презентација пројекта – циљ добијање свих видова подршке;
5. Упознавање ученика са задацима и циљевима пројекта, едукативним пакетом, начином и техникама рада;
6. Реализација радионица, анализа података, евалуација рада, извођење закључака;
7. Посета природњачком музеју, фабрици воде и забавном парку „Старли” у Новом Саду.

Едукативни пакет пројекта Водни агент садржи:

1. Мерни уређај за праћење потрошње воде,
2. Интернет апликацију за унос података потрошње,
3. Мобилну фабрику воде (водну станицу/водну постају),
4. Радне свеске „Водни агент”.

Мерни уређај за праћење потрошње воде је електронски уређај који се инсталира директно на славину. Подаци о потрошњи воде се читавају директно на уређају и тако се има увид у количину употребљене воде и самим тим и увид у свакодневне навике ученика. Подаци са мерног уређаја читавају се дневно, седмично или месечно.

Интернет апликација се налази на страници www.vodnaagencija.org-agent/ у коју се уносе читани подаци са мерног инструмента. Могућ је неограничени унос података за више одељења са различитим бројем ученика. Апликација омогућава увид у потрошњу воде и графички приказ потрошње. Тиме се добија прецизан увид у потрошњу воде у одређеном периоду. Унети подаци се могу размењивати са другим учесницима у пројекту, било да се ради о другим одељењима у школи или другим школама. Разменом података ствара се амбијент да сви ученици и запослени у школи одговорно користе воду и водне ресурсе, који су, иначе, ограничени.

Водна станица садржи техничке елементе водоводне и канализационе инфраструктуре и кућних инсталација. Они су ученицима представљени на занимљив начин, при чему су се добили одговори на питања: Зашто је вода тако важна? Како вода долази на површину земље? Одакле и како вода долази до славине? Ко брине о водоводној мрежи? Где отиче употребљена вода?

Радна свеска „Водни агент” коришћена је у функцији одржавања радионица.

Забавни парк „Старли” у Новом Саду је омогућио да се спроведе едукација ученика првог разреда, а индиректно и едукација ученика другог, трећег па и четвртог разреда, што је укупно око 400 ученика, 20 учитеља и 9 радника – техничког особља. Концепт простора и креативно-образовног програма у Забавном парку „Старли” је пажљиво осмишљен како би усмеравао и подржавао здраво одрастање сваког детета. Брига о еколошком подизању свести код деце предшколског и млађег школског узраста је једна од основних тема заступљених на едукативном програму у забавном парку. Захваљујући томе, било је лако ући у сарадњу са Водном агенцијом и регионалним пројектом Водни агент, који је кроз циклус радионица (од 22. септембра до 1. децембра) у забавном парку „Старли” приближио ученицима значај воде, чему она све користи и зашто је неопходно да је сачувамо. Тиме је забавни парк „Старли” укључен у систем праћења потрошње воде у школи и стварању еколошке културе код ученика како би рационалније користили воду током играња у „Старлију”, школи, као и код куће.

Током трајања пројекта ученици су се упознавали са краћим програмским садржајима у виду интерактивних радионица. Ученици су показали завидно познавање чињеница о води, количинама, употреби и коришћењу, производњи, кружењу воде у природи, изворима воде итд. Бележили су податке на мерним постерима, на дневном нивоу, а затим их уносили у апликацију једном недељно (Табела 1). Програмски садржај свеске „Водни агент” допринео је развијању одговорнијег односа према природи и водним ресурсима. Сам њен наслов – „Свака кап воде вреди, зато треба да се штеди”, навео је ученике да још на првој радионици сазнају о значају воде и њеној важности, чему све вода користи и зашто је неопходно да се сачува.

Следећи сусрет био је резервисан за теме како, због чега и колико трошимо воде у свакодневном животу. Ученици су демонстрирали како перу руке, колико воде потроше за то време, наводили колико им је времена потребно за свакодневно одржавање личне хигијене, колико дневно воде попију, и слично. Ученици су добили задатак да прате колико њихови чланови породице, али и другови у школи и у продуженом боравку мисле и брину о потрошњи воде.

Нова радионица била је посвећена планети Земљи. Ученици су сазнали да 70% површине Земље заузима вода, од чега је свега 0,03% слатке пијаће воде, коју користи људска популација. Повезано са садржајима наставних јединица предмета *Свет око нас*, ученици су се подсетили да је вода неопходна свим живим бићима, и да њихов опстанак зависи управо од чистоће воде. Разговарало се о томе зашто планету Земљу зовемо *Плава*

планета. Задатак за ученике био је да илустрацијом представе како они замишљају Плаву планету.

Следеће недеље ученици су упознати са кружењем воде у природи и агрегатним стањима воде. Ученицима је представљен плакат кружења воде у природи, помоћу кога се покушало доћи до одговора на многа питања. Шта се дешава са водом када падне на земљу? Одакле долази киша? Како се вода „враћа” у облаке?... Уследиле су илустрације наученог. Радови које су презентовали у оквиру посебног часа били су веома квалитетни, креативни и садржајни. Конципирани на различите начине, урађени различитим техникама, показали су да ће ученици, када порасту, бити одговорне особе.

У трпезарији школе постављен је мерни уређај за праћење потрошње воде. Већина ученика II одељења користи услуге продуженог боравка, па су постали и едукатори својих вршњака са којима боравае заједно у трпезарији. Добили су задужење да читавају и записују број на мерном уређају који показује колико литара воде је потрошено (нулто мерење). Тако је започет директан увид у свакодневне навике ученика које се односе на потрошњу воде. Бележени су подаци на мерним постерима на дневном нивоу, а затим уношени у апликацију једном недељно (Табела 1).

Табела 1. *Потрошња воде после нултог мерења током реализације радионица пројекта*

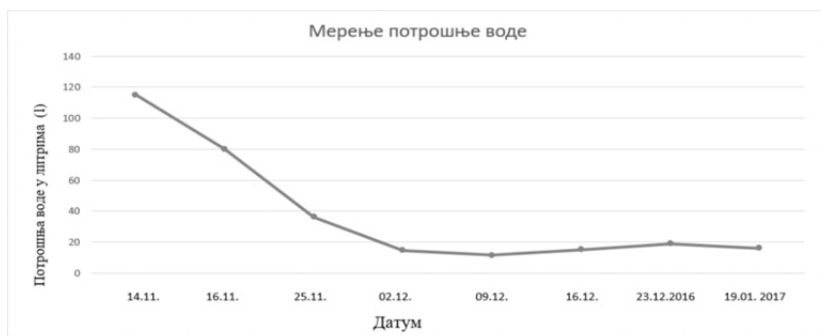
Датум читавања	Мерења воде	Потрошња у литрима	Број ученика % потрошње
14. 11. 2016.	Нулто мерење	115,5	28
15. 11. 2016.	"	114,8	
Просечна вредност		115,15	100%
16. 11. 2016.	Радионице	98,0	28
17. 11. 2016.	"	76,0	
18. 11. 2016.	"	66,0	
Просечна вредност		80,0	69,47
19. 11. 2016.	Субота		
20. 11. 2016.	Недеља		
21. 11. 2016.	"	63,0	28
22. 11. 2016.	"	48,0	
23. 11. 2016.	"	30,0	
24. 11. 2016.	"	21,0	
25. 11. 2016.	"	19,0	

Просечна вредност	36,2	31,44
26. 11. 2016. Субота		
27. 11. 2016. Недеља		
28. 11. 2016. "	21,0	28
29. 11. 2016. "	18,0	
30. 11. 2016. "	17,0	
01. 12. 2016. "	17,0	
02. 12. 2016. "	10,0	
Просечна вредност	14,6	12,68
03. 12. 2016. Субота		
04. 12. 2016. Недеља		
05. 12. 2016. "	10,0	28
06. 12. 2016. "	12,0	
07. 12. 2016. "	11,0	
08. 12. 2016. "	10,0	
09. 12. 2016. "	15,0	
Просечна вредност	11,6	10,07
10. 12. 2016. Субота		
11. 12. 2016. Недеља		
12. 12. 2016. "	14,0	28
13. 12. 2016. "	8,0	
14. 12. 2016. "	12,0	
15. 12. 2016. "	14,0	
16. 12. 2016. "	28,0	
Просечна вредност	15,2	13,20
17. 12. 2016. Субота		
18. 12. 2016. Недеља		
19. 12. 2016. "	37,0	28
20. 12. 2016. "	30,0	
21. 12. 2016. "	11,0	
22. 12. 2016. "	9,0	
23. 12. 2016. "	8,0	
Просечна вредност	19,0	16,50
24. 12. 2016. Распуст		
25. 12. 2016.		
26. 12. 2016. Распуст		
15. 01. 2017. "	23,0	28
16. 01. 2017. "	19,0	
17. 01. 2017. "	14,0	
18. 01. 2017. "	14,0	
19. 01. 2017. "	10,0	
Просечна вредност	16,0	13,89
За школу ср. вр. Субота	27,51	23,90

Радионица која је уследила наредне седмице говорила је о конкретним начинима на које се може уштедети вода, и била је повезана са задацима које су добили на претходним сусретима. Навођени су примери на који начин се може смањити потрошња воде, када је потпуно непотребно да вода тече, како се ученици понашају према води, а како то чине други у њиховом окружењу. Ученицима су дате јасне смернице како могу утицати на смањење потрошње воде – да затварају воду док сапуњају руке, перу зубе, шампонирају косу, шампонирају или сапуњају тело при туширању или купању... да се много мање воде потроши туширањем у односу на купање у кади, и друго. Ученици су то представили својим цртежима.

Променом свести и понашања ученика према количини залиха питке воде на Земљи долази до великих промена у штедњи и потрошњи воде. Деца пратећи потрошњу воде директно на славини преко посебног мерног уређаја уочавају разлику између правилног и неправилног трошења воде при прању зуба и руку. Усто, схватају шта значи употребити, а шта бесмислено потрошити воду, тако драгоцен ресурс човечанства, без кога нема опстанка живота на Земљи. Захваљујући свему томе деца почињу потпуно другачије да размишљају о читавом систему производње квалитетне пијаће воде, загађењу воде, пречишћавању отпадних вода, о води као егзистенцијално важном фактору живота. Своје схватање значаја воде као чиниоца живота на земљи исказују током интерактивне радионице у својим литерарним и ликовним радовима и цртежима као и на својим постер-плакатима.

Како су се временом реализовале радионице, тако се смањивао и број литара воде које су ученици трошили у трпезарији дневног боравка на само једном лавабоу (располагало се само са једним мерним инструментом). После неколико дана од постављања мерног инструмента, забележен је нагли пад потрошње воде (Табела 1. и Графикон 1).



Графикон 1. Потрошња воде по мерном инструменту и данима

Све до постављања мерног инструмента на славину једног лавабоа у трпезарији школе ученици су се „мање-више играли водом” приликом прања руку и тако је неконтролисано трошили као и убрусе за руке. На такав однос према води утицали су и субјективни фактори као што су недовољна развијеност хигијенских и здравствених навика, попустљиви однос наставног и техничког особља које контролише њихову активност и понашање код лавабоа. Наравно, том приликом код ученика је изражена и велика жеља играња водом. Похађајући радионице, ученици су постали свесни да је важност воде велика и желели су да максимално уштеде њену потрошњу. То стање ипак није било реално и после неколико наредних бележења потрошње воде поново се види пораст потрошње, али далеко мањи од првобитног (са око 11 литара потрошња се пење на око 20 литара).

Велику мотивацију, жељу и вољу за радом ученици су показали током радионице учења израде пречистача воде од пластичних флаша, тоалетних марамица, лакмус папира, вате и другог свакодневног потрошног материјала. Рециклирањем пластичне флаше успели су да загађену воду пречисте и од ње добију техничку воду, којом су у учионици и ходнику продуженог боравка заливали цвеће. То је такође допринело да се мали Водни агенти осећају корисно у животу школске заједнице, али и да својим деловањем скрену пажњу осталих ученика и утичу на стварање свести о очувању и заштити воде.

Током маја 2017. године организован је низ радионица едукативног садржаја. Обилазак природњачке збирке уз стручно вођење кустоса, радионице на тему воде кроз путеве које вода има: у природи – кружење воде у природи, у урбаним заједницама – од водовода до канализације, у производњи хране и осталих људских потреба – од њиве до трпезе (стола), у човековом телу – зашто пијемо воду... Посебна пажња посвећена је загађењу воде, угрожености природе и живих бића и начинима рециклаже воде, воденом отиску и виртуелној води. На радионицама су ученици имали прилике да науче како се прави природна паста за зубе, како биљкама можемо чистити воду и слично. Ученици су посетили и градску фабрику воде. Имали су прилику да се упознају са процесом добијања чисте и здраве воде за пиће као и са историјом процеса пречишћавања воде.

Друштво Водна агенција и Забавни парк „Старли“ поводом обележавања Европске недеље одрживог развоја (ЕСДВ) у Новом Саду организовали су први догађај под називом „Водни агенти Новог Сада” (26. мај 2017). У посети **забавном парку** поред ученика П₁ одељења били су и ученици П₂, који су имали прилику да своје стечено знање из предмета *Свет око нас* утврде и практично провере упознавањем са водном станицом. Водна станица садржи техничке елементе водоводне и канализаци-

оне инфраструктуре кућних инсталација, што је ученицима представљено на занимљив начин. Ту су добили одговоре на разна питања: Зашто је вода тако важна? Како вода долази на површину земље? Одакле и како вода долази до славине? Ко брине о водоводној мрежи? Где отиче употребљена вода? Током посете забавном парку „Старли” ученици су могли да се на начин прилагођен њиховом узрасту, у посебној приказној инсталацији Водне станице упознају са темама као што су: како се ствара отпадна вода, који су начини пречишћавања отпадних вода становника града и индустрије, као и колики је значај појединца у рационалном коришћењу воде. Кроз радионице и пропратне активности које промовишу здрав начин живота са циљем подизања еколошке свести код најмлађих, у Забавном парку „Старли” ученици су научила како могу да заштите своју околину и воде и на тај начин постану Водни агенти Новог Сада.

На наредним радионицама у учионици, ученици су стечена знања представили цртежима на својим постер-плакатима и промовисали их на заједничкој изложби маја месеца 2017. године, која је окупила и реномиране сликаре, учеснике ликовне колоније у Основној школи „Коста Трифковић” у Новом Саду.

На последњој радионици у школској 2016/2017. години, ученици су пред гостима промовисали своје радове којима су желели да покажу шта су о води и њеном значају научили, али и како се развија њихов одговоран однос према природи и водним ресурсима. Свако од њих је том приликом добио и значку *Водни агент*.

ЕТАПА ИСТРАЖИВАЊА У РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОЈЕКТА

Како пројекат има карактеристике акционог истраживања, у другој етапи његове реализације утврдили смо какав утицај на стицање знања ученика има реализација активности пројекта, са свим својим наставним радионицама, наставним средствима, техникама рада, какав утицај имају начин спровођења пројекта, посете институцијама града које се баве проблемима воде.

Истраживачки део пројекта се реализовао кроз следеће етапе:

1. Спровођење истраживања ефеката утицаја коришћења програмског пакета и рада на терену на стицање знања и развој еколошке свести ученика.
2. Презентација добијених резултата са циљем настављање добре праксе и ширења едукације на друге чиниоце наставног процеса школе и локалне заједнице.

3. Представљање и популаризација пројекта „Водни агент” институцијама, другим срединама и регионална презентација примера добре праксе.

4. Публиковање ивештаја реализације школског пројекта.

Методологија истраживања

Предмет истраживања је знање ученика првог разреда о води из наставног предмета *Свет око нас*.

Циљ истраживања је усмерен на утврђивање ефекта реализације пројекта на знања ученика првог разреда о води, значају, загађивању, заштити и очувању водних ресурса.

Задатак истраживања, односио се на утврђивање разлике у знањима ученика с обзиром да ли су наставни садржаји обрађивани, увежбавани и понављани у учионици или ван ње, у интерактивним радионицама, или ванучионичким условима.

Хипотезом истраживања се претпоставља да се највећи образовно-васпитни ефекти у знањима постижу ученици који наставне садржаје усвајају у интерактивним радионицама, у односу на ванучионичке услове, а најмањи ефекат ако се садржаји усвајају у учионици.

Узорак истраживања чинило је 83 ученика првог разреда разврстаних у три одељења са приближно истим способностима. Три категорије ученика су уједначене на основу теста за проверу спремности при упису у први разред основне школе. Тестирање су реализовали стручни сарадници.

Полазећи од предмета, циља, задатака и хипотезе истраживања за прикупљање, описивање, обраду, упоређивање, вредновање и интерпретацију података примењена је дескриптивна метода. У истраживању је примењен експеримент са паралелним групама. Свака група је имала различит начин реализације садржаја (Табела 2).

Табела 2. *Начин реализације садржаја*

	Модели	Групе	
Фактори	I ₁ = 1. група	I ₂ = 2. група	I ₃ = 3. група
Обрада новог градива	учионица	учионица	на терену
Понављање градива	учионица	на терену	учионица

Истраживање је обављено техником тестирања ученика и интервјуом. Иницијални тест и финални тест знања из наставног предмета *Свет око нас* урадио је предметни наставник. Оба теста су имала по 15 задатака типа двоструког избора и допуну реченица. Тест је решаван један час (45 минута) у одељењу у коме је реализован пројекат, а узето је у обзир време реализације као и чињеница да ученици нису у потпуности савладали технику читања и писања. Максимални број бодова на оба теста био је 15.

У сва три одељења у којима су спровођене активности најпре је извршено иницијално мерење, затим су групе према моделима I_1 , I_2 , I_3 довођене у различите ситуације и тако се вршило упоређивање резултата рада група, и то: прве групе представљене моделом I_1 са другом представљене моделом I_2 , прве групе са трећом представљене моделом I_3 и друге групе са трећом. Од података су израчунаване аритметичке средине и фреквенције.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

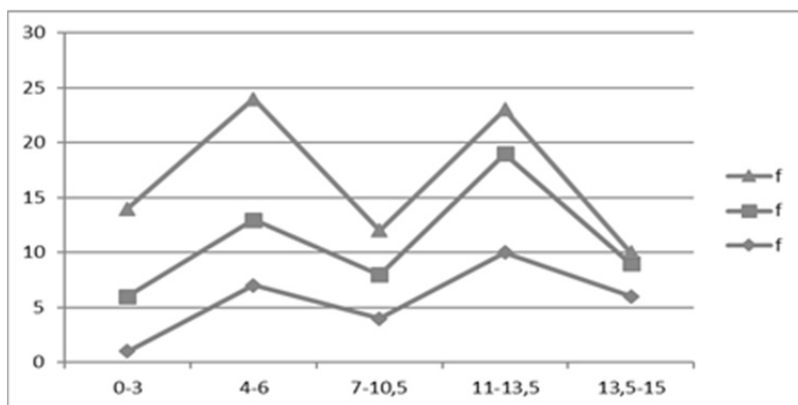
Иницијалним тестом знања хтело се утврдити предзнање ученика о води. Упоређујући добијене резултате сва три одељења (I_1 , I_2 , I_3) уочава се да су сви ученици остварили испод 50% могућег броја бодова. Вредности аритметичких средина износе: $M_{I1} = 6,71$, $M_{I2} = 6,82$, $M_{I3} = 6,69$. Како се резултати постигнућа у одељењима значајно не разликују, и резултати иницијалног знања неће утицати на резултате финалног теста знања.

Финалним тестом је утврђено стечено знање ученика у све три групе према моделима I_1 , I_2 , I_3 после деловања експерименталних фактора. Финални тест знања спроведен је у сва три одељења истовремено (Табела 3). Овим тестом знања се хтео измерити ефекат радионица и рада на терену у поређењу са осталим начинима реализације активности.

Табела 3. *Резултати финалног теста знања*

	I_1		I_2		I_3	
	f	f %	f	f %	f	f %
0–3	1	3,57	5	18,51	8	28,57
4–6	7	25,00	6	22,22	11	39,28
7–10,5	4	14,29	4	14,81	4	14,29
11–13,5	10	35,71	9	33,33	4	14,29
13,5–15	6	21,43	3	11,11	1	3,57
N	28	100,00	27	100,00	28	100,00

Из Табеле 3. се примећује да је у одељењу I_1 највећи број ученика остварио резултате између 11–15 бодова, а код одељења I_3 између 3–6 бодова. У одељењу I_2 ученици су такође остварили најбољи резултат од 11–15 бодова. Разлике међу одељењима у постигнутим бодовима уочене су и на Графикону 1.



Графикон 1. Успех ученика на финалном тесту знања

Настале разлике експерименталних група су последица деловања уведених активности код група I_1 и I_2 , које су утицале на расподелу резултата и распоред средњих вредности. На основу резултата финалног теста знања за свако одељење приказано у Табели 3. израчуната је аритметичка средина M . Добијени показатељи приказани су у Табели 4.

Табела 4. Аритметичке средине на тесту знања по одељењима

Одељења и активности	N	M
I_1 Обрада на терену, понављање у учионици	28	11,22
I_2 Обрада у учионици, понављање на терену	27	10,13
I_3 Обрада, понављање у учионици	28	8,28

Из Табеле 4. се може видети да највећу вредност аритметичке средине (M) има одељење I_1 , које је наставно градиво обрађивало радионичарски – користило је програмски пакет и на терену, а понављало и утврђивало у учионици. Најмању вредност аритметичке средине има одељење I_3 , у коме је наставно градиво обрађивано и понављано у учионици. Такође се може видети да одељење у коме је наставно градиво обрађивано у учионици а понављано на терену има слабији резултат од одељења I_1 .

У разговору са ученицима показало се да се велики број изјашњава да стечена знања утичу на њихов однос према води, природи и радној – школској средини.

ЗАКЉУЧЦИ

На крају, може се констатовати да су ученици у потпуности испунили очекивања пројекта. У продуженом боравку се потрошња воде смањила за очекиваних до 25%, ученици су навикнути на рационалну потрошњу и смањење потрошње пијаће воде, а у наставни процес предмета Свет око нас је уведен низ иновација и поступака спровођења школског пројекта са ученицима првог разреда, уз коришћење потпуно нове технике и инструмената учења.

Награђујући најбоље ликовне и литерарне радове као и презентацијом најбољих радова на изложбама, путем школског разгласа и на интернет страници школе, средствима информисања – посебно на телевизији, постигнут је важан *иницијални ефекат мотивације рада и односа* ученика разредне наставе према значају штедње потрошње воде, загађивању и пречишћавању отпадних вода. Награда као мотивациони фактор имала је и „хало ефекат” преношења успешности рада на друге ученике, не само у одељењу и групи продуженог боравка, већ посредно и на ученике других одељења истог разреда, старије ученике, њихове родитеље и старатеље, па и ученике старијих разреда.

Најважније је да ту идеју преносе на своје окружење, пре свега ученике разредне наставе који похађају продужени боравак и редовну наставу, да је задрже као модел понашања и када буду одрасли, одговорни и еколошки свесни грађани. Осим *техничке, здравствене и еколошке димензије едукације ученика првог разреда* о значају воде за живи свет на планети Земљи, постигнут је и веома важан социјални ефекат реализованог пројекта. Самим тим што су научили да добијају техничку воду коју су користили за заливање цвећа у учионици и ходнику школе, имали су изузетно снажан осећај корисних чланова школске (друштвене) заједнице. Ове импликације су важне за даљи рад и даље унапређивање ове области.

Напред наведеним радом подизање свести о важности најзначајнијег природног ресурса није завршено. Оно се успешно наставља и даље, пре свега радом у оквиру одељења, сада већ II₁, али и образовањем и васпитањем свих вршњака у школи, млађих и старијих, са циљем да постану одговорни и еколошки свесни. Ученици су своја сазнања, али и практичне савете преносили својим вршњацима. На тај начин постајали су

прави Водни агенти који мењају свакодневне навике свима у својој околини у правцу рационализације потрошње воде, очувања и заштите вода.

Динамичност акционог истраживања, која је постигнута кроз разноврсност радионица и других начина реализације пројекта ученика исказује се кроз:

- разноврсност радионица, радњи и поступака едукације;
- практичан рад ученика исказан кроз дигитално мерење, бележење и праћење потрошње питке воде у трпезерији школе, израду приручног пречистача воде;
- посете фабрици воде, природњачком музеју, забавном парку „Старли”; дискусија и дијалог ученика о важности већег коришћења и потрошње техничке воде у домаћинству, школама и другим јавним објектима и фабрикама; мере штедње, знања о загађењу – заштити, очувању и пречишћавању загађених вода; значају водотокова, језера, бара и мочвара;
- литерарне и ликовне радове, изложбе и награђивање најбољих радова;
- доделу медаља „Водни агент” ученицима првог разреда.

Истраживање је допринело индиректној едукацији родитеља ученика одељења обухваћених пројектом, али и ученика осталих одељења од I до IV разреда који похађају продужени боравак. Ученици *Водни агенти* су своје стечено искуство преносили својим родитељима и вршњацима и тако допринели ширењу идеје штедње потрошње питке воде у школи (учионице, трпезарија, тоалети, свлачионице...), која се креће у границама хипотезе пројекта. Ученици продуженог боравка, њих 278, када користе лавабове у трпезарији школе прате потрошњу воде и своја искуства преносе новим генерацијама првог разреда.

Као пример добре праксе, наша искуства пренета су на III Интернационалној конференцији Водна агенција у Љубљани у Словенији, у октобру 2017. године, а потом и на семинару Међународни пројекат Водни агент Дунавске регије, у новембру 2017. године, који је имао за циљ најпре упознавање са пројектом, а затим и ширење, размену знања и искустава кроз комуникацију различитих институција, представника школе, јавно-комуналних предузећа и компанија.

Искуство реализације пројекта пренето је и током гостовања у Марибору, на Кипру, у СР Немачкој током реализације Еразмус + пројекта школе као и ауторове презентације најзначајнијих пројеката током 2017. године.

Литература

- Банђур, В., Поткоњак, Н. (1997). *Педагошка истраживања у школи*. Београд: Учитељски факултет.
- Кундачина, М., Банђур, В. (2004). *Акционо истраживање у школи*. Ужице: Учитељски факултет.
- Кундачина М., Стаматовић, Ј. (2018). *Истраживање образовно-васпитне праксе и писање истраживачког рада*. Београд: Само корак.
- Maksimović, J. (2012). *Akciono istraživanje u pedagoškoj teoriji i praksi*. Niš: Filozofski fakultet.
- Мужић, В. (1986). *Методологија педагошког истраживања*. Сарајево: Свјетлост.
- Спасојевић, М. (1986). Васпитно-образовна вредност наставно-биолошких екскурзија. *Педагошка стварност*, 32 (3–4), 133–144.
- Тодоровић, Н., Спасојевић, М. (2015). Идентификовање техника самосталног учења и процена њихове ефикасности код ученика основних школа – акционо истраживање, *Зборник Школа развионица*, Београд: МПНТР Републике Србије.

Milan M. Spasojević

Primary School “Kosta Trifković”, Novi Sad

TEACHING STUDENTS ABOUT RESPONSIBLE WATER USE THROUGH ACTION RESEARCH

Summary

The issue of teaching students about responsible water use can be solved through the application of a two-stage action research, by first undertaking the action, followed by research. The goal of the research is “raising awareness and changing everyday habits of both students and adults in order to achieve rational water consumption, reduce waste water, and rationalise drinking water consumption”. The effect of the research is 25% reduction in water consumption in day-care, whereas a series of innovations were introduced to the World Around Us course through stages and procedures of a school project realised with a group of

first-grade students, using brand new technologies and learning instruments. The research showed that the organisation of teaching in this course, i.e. through workshops and field learning, has a far better impact on acquiring functional knowledge than traditional frontal instruction in the classroom.

Keywords: *water agent, interactive workshops, teaching, educational package, functional knowledge.*

Milan Spasojević

Grundschule „Kosta Trifković“ Novi Sad

ENTWICKLUNG DER VERANTWORTUNG DER SCHÜLER BEI DER WASSERVERWENDUNG DURCH UMSETZUNG EINES PRAXISERKUNDUNGSPROJEKTES

Zusammenfassung

Um die Verantwortung der Schüler für die Wassernutzung zu stärken, wurde ein Praxiserkundungsprojekt durchgeführt, und zwar in zwei Phasen, Aktion und Forschung. Das Ziel der Forschung ist Bewusstsein über den rationellen Wasserverbrauch zu verbessern, die alltäglichen Gewohnheiten zu verändern, eine Reduzierung des Abwassers und eine Rationalisierung des Trinkwasserverbrauchs zu schaffen. Die Auswirkung des Projektes ist eine Reduzierung des Wasserverbrauchs in der Schule um bis zu 25% und im Unterrichtsprozess des Schulfaches Welt rund um uns wurde eine Reihe der Neuigkeiten eingebettet, so dass die Erstklässler neue Lerntechniken ausprobieren können. Die Forschung hat gezeigt, dass die Unterrichtsorganisation durch Workshops eine größere Auswirkung auf den Erwerb vom funktionalen Wissen hat als der klassische Frontalunterricht im Klassenzimmer.

Schlüsselwörter: *Wasser, interaktive Workshops, Unterricht, funktionales Wissen.*

Стеван Ј. Несторов

Основна школа „Радивој Поповић”, Земун

ШКОЛА КАО БОЛЕСТ

(Проф. др Светомир Бојанин, *Школа као болест*, Помоћ породици, Београд, 2017)



Књигу *Школа као болест* проф. др Светомира Бојанина обима 167 страна текста, у оквиру издавачке делатности, објавила је 2017. године невладина организација „Помоћ породици” из Београда.

Захваљујући дугогодишњем искуству у раду са децом и омладином, аутор, дечји психијатар, у књизи *Школа као болест*, кроз бројне примере и размишљања даје одговоре на низ питања која се односе на садашњост и будућност школе, на живот и развој појединца, породице и друштва. Зашто многа деца не воле школу? Зашто се многа деца плаше школе и у њој се разбољевају? Зашто је школа често извор сукоба деце и родитеља, деце и наставника и деце и друге деце? Због чега се васпитање и образовање често изврћу у агресију?

Књига је подељена у седам делова: увод, школа као болест, ситуација школског детета, једноумље и настава, школа – то је мој страх, епилог, додатак.

На почетку књиге аутор истиче да „добра књига, кад се заклопи и последња њена страница, не растерећује читаоца његових брига нити га чини срећнијим. Добра, хумана књига о међуљудским односима, чини да се читалац замисли, не над судбином света, него над самим собом, над својим поступцима”. Велико стручно искуство, као и оригинални приступ аутора дечјој психијатрији, дефектологији и уопште проблематици наставе и учења, омогућио му је да у својој књизи вешто сажме велики број дру-

штвених проблема који се испољавају у контексту школе и да нас кроз текст сигурно води од проблема до проблема.

У првом поглављу аутор уводи читаоца у проблематику и истиче да је школа институционализована друштвена активност, односно средина, која преузима на себе велику одговорност, како пред друштвеном заједницом у целини, тако и пред сваком породичном групом чијим се дететом бави и пред сваким тим дететом и адолесцентом кога укључује у свој систем понашања и односа. Намера овог дела књиге је да се укаже на оне психичке процесе који су у непосредној зависности од начина односа школе према развоју личности уопште и да се укаже на потребу примарног превентивног деловања у области менталног здравља деце и омладине у самој школи.

У другом поглављу, које носи назив „Школа као болест”, аутор истиче да је школа данас саставни део живота сваког здравог детета у свим друштвима модерног цивилизованог света, али је постала један од најзначајнијих чинилаца у његовом менталном и психосоцијалном развоју. Због „наopakих схватања, због неадекватних програма и услед разних притисака надлежних служби, у контексту менталног здравља, у школама се спроводи институционализовано насиље над децом и омладином”, истиче аутор књиге. Проф. др Светомир Бојанин на основу рада са децом у диспанзеру за ментално здравље, не говори само у узроцима таквог стања, него описује и последице тог „насиља”, то јест на који начин школа као институција утиче на ментално здравље деце и омладине. Управо то искуство аутора доказује тврдњу да је школа или главни узрок или један од узрока слома личности код деце, или да она ништа не чини да спречи кризу менталног здравља или психосоцијалног развоја код својих васпитаника. Разлоге због којих деца и омладина траже помоћ у нашем диспанзеру за ментално здравље аутор сврстава у неколико група: школске фобије (страхови од школе), слаб успех у школи, бежање из школе (као вид поремећеног понашања), специфични поремећаји учења, интелектуална инхибиција, повишена анксиозност у школи (трема која омета излагање наученог), развојни хиперкинетски синдром, суицидне идеје.

У трећем поглављу аутор дефинише стање школског детета, анализира доба детињства, којим доминира очараност логичношћу и логичним моћима, доба дечаштва или пубесцентно доба, у коме долази до разумевања чистих појмова као реалних садржина живота, и доба младости, у коме се откривају слобода и одговорност пред властитом будућношћу. Поред тога, ту су и родитељи, људи који се професионално баве васпитањем и образовањем и друштво као заједница у којој се одвија живот сваког њеног

појединог члана и у којој он за себе тражи место и перспективу. Аутор у овом поглављу све наведене аспекте ближе анализира.

У четвртом поглављу, под називом „Једноумље и настава”, аутор наводи да заслуга за то што лаж постаје начин мишљења великог броја људи припада управо школи. У њој се брутално спутава критичка мисао и спречава њен развој, у њој се „лакирају” чињенице и негују идолатрије. У овом поглављу проф. Бојанин говори у могућностима развоја науке, напретку друштва, о настави математике и матерњег језика у односу на личност, о настави историје у односу на време које се открива.

У петом поглављу аутор говори о значају уједначених критеријума и о доследности у васпитном раду који школа такође остварује. Аутор говори о оцењивању и сматра да је оцењивање у суштини субјективан чин. Он истиче да, иако субјективно одређена, оцена сасвим објективно обележава личност детета, средњошколца, студента, ударајући му печат за цео његов живот. Дете поласком у школу постаје татин или мамин ђак. Чим почну да „пљуште оцене”, постаје татин или мамин одликаш, или њихова срамота. Оцена сужава егзистенцијално поље сваког детета, она га битно одређује, па чак и ремети међуљудске односе у породици и школи. Аутор у овом поглављу даје одговоре на бројне проблеме који настају као последица наведених узрока.

У шестом поглављу, под називом „Епилог”, аутор подсећа на текстове Коменског из XVII века о идеји да се од деце може тражити само оно што она могу и да им се може давати само што она желе, али како аутор наводи, у пракси се то не примењује. Аутор сматра да ниједна школа није своје програме правила на основу научно постављених анкета деци одређених узраста о томе шта та деца желе да знају о природи и себи у њој, па да им то преточи у програме и да их онда томе учи. У овом поглављу се говори о моделима учења, о учењу кроз игру и о васпитном процесу.

Седмо поглавље је аутор насловио као „Додатак”, и у њему обрађује тему кризе школства данас и утицај те ситуације на ментално здравље деце. У овом поглављу аутор поставља питања школи кроз обраду тема за које сматра да су њен једини задатак. Аутор истиче негативну улогу економске зависности школе, због чега, како сматра, школа постаје све више једна трагична институција, оличавајући кризу целокупне цивилизације, чији је требало да буде понос и узор. У овом поглављу аутор изводи закључак и препоруке за унапређивање рада школе као институције.

Аутор сматра да се стање у породици огледа на стање у школству. Ирационалну неприкосновеност ауторитета и традиције, којима су били регулисани односи у породици, заменила су рационална објашњења и правдања поступака. То је довело до тога да се за случајеве када се

ауторитетом кажњавало и деловало, данас се за те случајеве тражи спас у пилулама. Како наводи, данашња породица и не примећује колико је са свих страна притиснута уљезима. Телевизија, радио, новине углас убеђују породицу да је неспособна да без њихових готових рецепата живи самостално, нити да је модерна ако не следи оно што је модерно. Појму модерно се, како сматра аутор, даје предност пред појмом морално.

Књига је намењена свима који су заинтересовани за квалитет живота и посебно квалитет живота наше деце за чију смо судбину одговорни, без обзира на злокобно мешање различитих фактора.

Проф. др Светомир Бојанин апелује да морамо спасавати своју децу и њихову будућност и наводи да их спасавамо нашим слободоумљем, слободоумљем наше деце и слободоумљем школства чија је улога у томе пресудна.

Александар П. Јанковић

Универзитет у Новом Саду, Педагошки факултет у Сомбору

ЕКОЛОШКЕ АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА

(Мр Ана Савковић, *Педагошке вредности еколошких активности ученика*, Klett, Београд, 2017)



Основну концепцијску структуру научне монографије *Педагошке вредности еколошких активности ученика*, поред предговора, увода, закључака и пописа селективно коришћених релевантних извора, чине три дела: 1) Теоријски приступ проблему истраживања; 2) Методологија истраживања и 3) Резултати истраживања.

Остале садржајне целине овог научног дела представљају: *Закључци*, а онда и прилози: *Abstract*, на енглеском језику; *Zusammenfassung*, на немачком језику; *Индекс имена*, 166 азбучно поређаних према презимену; *Индекс појмова*, 105 азбучно сређених. На крају су прилози у виду седам употребљених истраживачких инструмената.

Ауторка је за мото своје књиге узела Гетеов апел који гласи: *Природа не зна ни за какву шалу, она је увек истинита, увек озбиљна, увек строга, увек је у праву, а грешке и заблуде увек припадају човеку.*

Управо такве грешке и заблуде или недовољно озбиљан однос људског рода према увек озбиљној и строгој природи могле би бити условљене или узроковане, по мишљењу ауторкином, и одсуством адекватног еколошког васпитања младих. Управо због тога, први рецензент је констатовао да аутор ове студије „на основу теоријски утемељеног проблема истраживања, зналачки постављене методологије истраживања, претходно проверених инструмената, обављеном истраживању на репрезентативном узорку, анализирајући мишљења и ставове ученика, наставника и

стручних сарадника, ауторка долази до релевантних показатеља о педагошким вредностима еколошких активности у образовно-васпитној пракси.” У вези са истом публикацијом, односно извршеним научним истраживањем, други рецензент констатује да ова научна монографија „...у садржајно-концепцијском и теоријско-нормативном смислу, синтетизирајући педагошке вредности еколошких активности, представља вредан прилог који обogaђује педагошку науку” и де ће ауторка овим делом „...несумњиво допринети да се образовно-васпитна пракса промени набоље.”

У тексту насловљеном *Увод* ауторка саопштава своју намеру да истраживачко-емпиријски утврди педагошке вредности програмских садржаја, организације рада наше основне школе, устаљених наставних и ваннаставних активности у смислу њиховог стварног (или могућег) доприноса у погледу стицања потребних еколошких знања, развоја еколошких интересовања, компетенција и других педагошких вредности од утицаја на „изграђивање еколошке свести и културе ученика”. То чини нарочито с циљем да емпиријски провери не само педагошку вредност или стварни допринос свега поменутог у еколошком васпитању и образовању ученика основношколске узрасне доби, већ и да на основу резултата таквог истраживања стекне потпунији увид у педагошке вредности наставних, ваннаставних, слободних и других активности усмерених према еколошком васпитању и образовању ученика.

Први део *Теоријски приступ проблему истраживања* разрађен је у девет струкурно-логичких и тематских међусобно конгруентних поглавља која су насловљена: 1) Дефинисање основних појмова, 2) Слободно време младих, 3) Школа – чинилац еколошког васпитања и образовања, 4) Еколошке активности у настави, 5) Еколошке активности у слободном времену, 6) Облици ваннаставних еколошких активности, 6) Облици ваншколских еколошких активности, 7) Улога наставника у еколошким активностима и 8) Еколошке активности као предмет научних истраживања.

У поглављу насловљеном *Теоријски приступ проблему истраживања*, сагласно свим правилима исправног методолошког приступа, ауторка је најпре појмовно одредила све значајније језичке изразе из области еколошког васпитања којима се у тексту ове књиге користила. После тога, скоро до танчина посветила се опису различитих могућности и примера мање или више успешне праксе на плану утицаја на развој еколошке свести младих и њиховог правилног поступања у погледу рационалног коришћења и очувања природних ресурса значајних за квалитет живљења, односно за одрживи развој. У истом смислу посветила се и питањима утицаја школе (организацијом рада, опремом, амбијенталним окружењем и сл.), наставе, посебно организованих школских или ваншколских еколо-

шких активности ученика, и улози наставника у еколошком васпитању ученика, а онда и увиду у резултате досадашњих научних истраживања у овој области.

На основу проблема којих се ауторка још у овом делу текста дотакла, као и на основу тога до које их је дубине и ширине разматрала, за ово дело би се, слободно, могло рећи да представља не само приступ проблему једног научног истраживања, како је то она најавила, већ да је овде скоро у целини изложен један савремен програм, а онда и једна општа методика еколошког васпитања. Тим више, што су овде изложени не само општи циљеви и задаци еколошког васпитања младих, већ и одговарајући садржаји, неопходни услови, поступци, средства, начини могуће мотивације и евалуације, као и још много чега у вези са најпозитивнијим нашим и светским практичним искуствима у овој области.

При крају овог поглавља, посебно после довођења у везу претходно изложених проблема са резултатима оствареним у важнијим досадашњим научним истраживањима, ауторка је на методолошки веома прихватљив начин утврдила и теоријску основу или оквир свог емпиријског истраживања.

У поглављу *Методологија истраживања* ауторка студије се фокусира на питање: *Колико програмски садржаји и организација рада школе, наставне и ваннаставне активности представљају педагошке вредности за изграђивање еколошке свести и културе ученика*. За предмет истраживања издвојени су: мишљења, ставови и перцепција разредних и предметних наставника, стручних сарадника и директора школа о педагошким вредностима еколошких активности, те знања и мишљења ученика о угрожености и заштити животне средине и њихова вредносна еколошка оријентација. У том смислу истраживачки задаци су се односили на: еколошку оријентацију школе, партиципацију ученика у еколошким активностима, знања ученика о угрожености и заштити животне средине, вредносну еколошку оријентацију ученика и компетенције наставника за реализацију еколошких активности.

Обављено Истраживање је реализовано у три фазе. Прву фазу истраживања чинило је процењивање индикатора еколошке оријентације школа које је изведено Протоколом процене еколошке оријентације школе са 42 индикатора, дата у облику нумеричких и атрибутивних скала процене, на узорку 375 основних школа у свих 25 округа, са подједнаким бројем школа из града, вароши и села, што је једна четвртина укупног броја основних школа у Републици Србији. На основу процене понуђених индикатора према броју бодова школе су разврстане у три групе: школе са ниском, осредњом и високом еколошком оријентацијом.

Другу фазу истраживања чинило је анкетање наставника, стручних сарадника и директора у 80 основних школа западне Србије, у пет округа, мачванском, колубарском, златиборском, моравичком и рашком, и то у оним за које је претходно утврђена еколошка оријентација у првој фази истраживања. Радило се о комбинацији намерног и систематског узорка истраживања. Водило се рачуна да у узорак истраживања уђе подједнак број школа из града, вароши и села, са ниском, осредњом и високом еколошком оријентацијом. Из узорка школа изабрани су подузорци: 320 наставника предметне наставе, 160 наставника разредне наставе, 80 директора школа и 80 школских педагога. На подузorcима испитаника проведено је анкетање посебним анкетним упитницима са питањима затвореног и отвореног типа и униполарним скалама процене на којима су испитаници процењивали педагошке вредности еколошких активности ученика и компетенције наставника за реализацију тих активности.

Трећа фаза истраживања реализована је на подузorkу 480 ученика осмог разреда у петнаест основних школа, по три школе из сваког од пет округа западне Србије. Из сваког округа у узорак је ушла по једна школа из града, вароши и села. Водило се рачуна и о претходно утврђеној еколошкој оријентацији школа. На овом узорку испитаника примењена су и коришћена три инструмента: Анкетни упитник, Тест еколошких знања и Скала еколошке оријентације ученика. Тест еколошких знања састојао се од питања вишеструког избора по наставном програму предмета: географија, хемија, физика и биологија. Тест знања је претходно проверен у пробном истраживању, при чему су му утврђене мерне карактеристике – индекс тежине и индекс дискриминативности и број питања сведен са 80 на 28. Скала еколошке оријентације ученика састојала се од 10 ставки са утврђеним метријским карактеристикама и преузета је из литературе.

У делу *Резултати истраживања*, као и у делу текста насловљеном *Закључци*, изнето је да се најважнијим налазима оствареним у овом истраживању, укључујући и претходни теоријски део текста, може сматрати следеће:

- школе још увек нису довољно акционо еколошки оријентисане, у смислу да ученике укључују у што разноврсније еколошке активности, иако су свесне да такве активности имају велики образовно-васпитни значај;
- да је најпожељније разноврсне еколошке активности ученика потребно организовати и реализовати у отвореним просторима ван школе, у којима се ученици лепше осећају и где имају више доживљаја у смислу стицања корисних искустава;
- садржаје, поступке и друга дидактичко-методичка решења, везана за еколошко васпитање и образовање, пожељно је подесити тако да све то

делује не само на стицање знања, већ и на развој когнитивне, вредносне, емоционалне и вољне сфере личности ученика;

- еколошке компетенције ученика још увек нису на нивоу постављених исхода или стандарда у домену еколошког васпитања и образовања;

- наставници, упркос напред наведеном, ипак, сматрају да у довољној мери располажу свим компетенцијама од значаја за очекивана постигнућа у еколошкој сфери васпитања и образовања (вероватно им недостају одговарајући мотивациони подстицаји, услови за рад или нешто томе слично);

- на основу емпиријских оцена и процена свих категорија испитаника искристалисало се и мишљење да пошто еколошко васпитање и образовање има велику педагошку вредност оно би се, уважавајући холистички приступ (кроз све наставне предмете, школске и ваншколске еколошке и друге активности ученика) морало сматрати једним од основних принципа по којима би требало да се равна целокупан школски рад. У истом смислу требало би очекивати и одговарајућу мотивацију наставника, ученика, школе у целини, па и ширег окружења.

Научна вредност овог монографског дела огледа се у следећим сегментима: 1) у добром операционализованом дефинисању релевантних варијабли истраживања и разради методологије њиховог мерења и евалуације; 2) у емпиријским налазима фактора организовања еколошких активности, 3) у новим идејама за побољшање различитих метода учења у еколошким активностима; 4) у актуелности садржаја и квалитативној интерпретацији емпиријских чињеница; 5) у систематизацији педагошких вредности еколошких активности до којих се дошло емпиријским истраживањем.

Овом монографијом педагошка теорија и васпитно-образовна пракса основне школе биће обогаћена корисном расправом о еколошким активностима и њиховом квалитету, у конструктивистичкој оријентацији наставне праксе, конципирању нових и иновирању постојећих облика активности, прецизнијем дефинисању еколошких исхода и новој статусној и дидактичкој позицији учења за животну средину у животној средини.

На крају свега изнетог, реално је очекивати да ће ово научно дело својом оригиналношћу и актуелношћу, као и језички разумљивим и свима прихватљивим стилом изражавања, бити од великог научно-теоријског и практичног утицаја. Не само у смислу превазилажења многих слабости на које је ауторка указала, већ и да ће се практичном применом сазнања изложених у мноштву аспеката еколошког образовања и васпитања наша педагошка пракса битно променити набоље.

Рецензенти ове студије су проф. емеритус др Миленко Кундачина, Свеучилиште Херцеговина у Мостару и проф. емеритус др Првослав Јанковић, Универзитет у Новом Саду. Реч је о рецензентима којима су нарочито блиски проблеми методологије научног истраживања, дидактичко-методичких питања наставе, и еколошког васпитања ученика.

За појаву ове публикације треба одати признање ауторки и издавачу. Ауторки припада признање за уложени труд, успешан избор научних извора и истраживачке методологије и осмишљавање еколошких активности по моделу еко-школе. Издавачкој кући Klett из Београда припада захвалност што је поклонила поверење овом делу и што га је штампала.

Marija J. Karačić

Sveučilište Hercegovina u Mostaru, Fakultet društvenih znanosti dr. Milenka Brkića u Bijakovcima

METODIKA ODGOJNOG RADA – SVEUČILIŠNI UDŽBENIK

(Dr. sc. Milenko Brkić i dr. sc. Ruža Tomić, *Metodika odgojnog rada*, Sveučilište Hercegovina u Mostaru, 2017)



Sredinom 2017. godine izašao je iz tiska sveučilišni udžbenik *Metodika odgojnog rada* dr. sc. Milenka Brkića i dr. sc. Ruže Tomić, u izdanju Sveučilišta Hercegovina u Mostaru. Recenzenti udžbenika su: dr. sc. Sadeta Zečić, redovni profesor i dr. sc. Ivica Radovanović, redovni profesor. Djelo je nastalo kao rezultat višegodišnjeg praktičnog rada autora sa različitim uzrasnim grupama odgajnika u odgojno-obrazovnim institucijama i na osnovu teoretskih saznanja i poučavanja ovog problema iz dostupne domaće i inostrane literature do koje su došli tokom svoga života i rada.

Knjiga *Metodika odgojnog rada* dr. sc. Milenka Brkića i dr. sc. Ruže Tomić predstavlja veoma zrelo djelo iz oblasti metodike odgojnog rada, a javlja se u pravo vrijeme s ciljem popunjavanja praznine u teoriji i praksi odgoja i odgojne djelatnosti na našim prostorima i šire. Već dugi niz godina osjeća se potreba za jednim ovako vrijednim, kvalitetnim i studioznim djelom. Istina je da se pojavilo nekoliko knjiga iz oblasti metodike nastavnog rada, ali se rijetko tko upustio i usudio pisati metodiku odgojnog rada. Trenutna odgojna i društvena kriza uslovljena slabljenjem odgojne funkcije škole i drugih odgojno-obrazovnih institucija, zahtijeva organiziranu i osmišljenu aktivnost i djelovanje svih odgovornih za odgoj i obrazovanje, u cilju njihovog prevazilaženja.

Ova knjiga se pojavila kao poziv na osvještjenje društveno odgovornih ustanova i pojedinaca za potrebu reafirmacije odgoja i odgojnog rada u svim područjima i segmentima gdje se odgoj odvija, s ciljem prevazilaženja posljedica njegove dugotrajne erozije i degradacije i povratka pravih vrijednosti: da je najvažnije biće čovjek, njegovo dostojanstvo, sloboda i opstanak, što su ga potisnule materijalne i druge vrijednosti današnjeg vremena.

Kao izuzetni pedagozi, teoretičari i praktičari, sa dugim radnim stažom i životnim iskustvom, autori su detaljno i studiozno obradili položaj i mjesto odgoja danas i naglasili važnost uloge svih odgojnih faktora u njegovoj reafirmaciji i njihovo koordinirano djelovanje, s ciljem pravilnog odgoja svakog pojedinca i kvalitetnijeg društva, odnosno društvene zajednice u cjelini.

Djelo je originalno i kreativno i predstavlja jedno od rijetkih sličnog tipa u našoj zemlji i okruženju. Iz tog razloga je njegov kvalitet i značaj još i veći jer se javlja u trenutku aktuelnosti društvene i odgojne krize, te upućenost i skretanje pažnje stručne i društvene javnosti može svakako doprinijeti reafirmaciji odgoja i odgojnog rada od strane nadležnih ustanova, profesionalnih odgajatelja i drugih članova društvene zajednice koji mogu, trebaju i moraju zaustaviti ovo propadanje pravih vrijednosti i reafirmirati i izdići iznad profita trajne i prave ljudske vrijednosti. Na taj način bi se prevazišle i krize odgojna i društvena, koje jedna drugu uvjetuju i pojačavaju.

U teorijskom i metodološkom dijelu, detaljno i studiozno su obradili elemente metodike odgojnog rada kroz jedanaest poglavlja, dajući svakome od njih dovoljno mjesta i prostora u ovom sveučilišnom udžbeniku. S posebnom pažnjom razradili su pojam i karakteristike odgoja i odgojnog rada, te značaj odgoja kao fenomena za razvoj čovjeka i ljudskog društva i neophodnost unapređivanja odgoja i odgojnog rada permanentno i adekvatno. Elaborirali su osnovne pojmove metodike odgojnog rada i dali taksonomiju odgojnih ciljeva u kognitivnom, afektivnom i psihomotoričkom području.

U drugom dijelu dali su pojašnjenje pojma metodike odgojnog rada, njenog mjesta u sustavu pedagoških znanosti, potrebe za njenim konstituiranjem, kao i veze sa drugim znanostima u sustavu znanosti s kojima je u dodiru i koristi njihova iskustva tijekom rješavanja odgojnih problema, ali i njima služi kao podrška u rješavanju zajedničkih problema. Predstavili su najvažnije faktore odgojnog rada koje navodi većina istaknutih pedagoških mislilaca, elaborirali su važnost svakoga od njih u obavljanju odgojne funkcije koja im je od društva povjerena, a zatim su predstavili neke klasifikacije odgojnih faktora i njihove specifičnosti. Razradili su ulogu i značaj obitelji kao odgojnog faktora, ulogu i značaj odgojnih ustanova (predškolskih ustanova, škola), sredstava javnog informisanja, vjerskih ustanova, izdavačke djelatnosti, kulturnih ustanova i društava i organizacija.

Ukazujući na pozitivne efekte po odgajanje i društvenu zajednicu, ukoliko ih se odgajatelji pridržavaju, i negativne posljedice u slučaju njihovog zanemarivanja, razradili su principe: nenasilne komunikacije, povjerenja, poštivanja ličnosti odgajnika, altruizma i empatije, emocionalne uravnoteženosti, objektivnosti, angažiranosti, svrhovitosti, pozitivne orijentacije, mnogostranosti, primjerenosti, individualizacije, socijalizacije, jedinstvenosti i dosljednosti.

Autori su upozorili na razlike između naučnih, opštih, odgojnih i nastavnih metoda, ali i naveli njihove sličnosti, elaborirali su više klasifikacija metoda odgojnog rada od strane istaknutih pedagoga i detaljno razradili i predložili karakteristike, vidove, mogućnosti primjene, prednosti i slabosti pri korištenju najčešćih odgojnih metoda koje se susreću u klasifikacijama većine znanstvenika: metode poučavanja, metode analize etičkog ideala i primjera, metode ubjeđivanja i uvjeravanja, metode poticanja, metode vježbanja i navikavanja i metode sprječavanja i kažnjavanja. Nakon toga naveli su i vidove (vrste) sredstava odgojnog rada, te ih obrazložili i razradili mogućnosti njihovog korištenja u konkretnim odgojnim okolnostima.

Detaljno su razradili odgojni rad u predškolskoj dobi (igru i njezine aktivnosti, usmjerene aktivnosti, slobodne aktivnosti i dječije stvaralaštvo), odgojni rad u nastavi, odgojni rad u vannastavnim aktivnostima, odgojni rad u odjeljenjskoj zajednici i savjetodavni odgojni rad sa učenicima (individualni savjetodavni rad i grupni savjetodavni rad). Sve sadržaje potkrijepili su vlastitim iskustvima i iskustvima istaknutih praktičara i teoretičara pedagoške misli i djela.

Odgojnu psihoterapiju izdvojili su u posebno poglavlje i prezentirali njezin značaj, potrebu i vidove koji se mogu koristiti u praksi odgojnog rada u školi i drugim odgojno-obrazovnim institucijama za rješavanje blažih psihičkih problema, dok su složenije i teže probleme ostavili da rješavaju klinički psiholozi i neuropsihijatri.

Posvetili su pažnju ličnosti odgajatelja, njegovim ulogama i neophodnim kompetencijama kako bi bili u stanju ispunjavati odgovorno uloge koje su im povjerene od strane društva, a isto tako skrenuli pažnju i na potrebu preispitivanja mjesta i statusa odgajatelja u našem društvu i podizanja svijesti o potrebi njihovog boljeg i jačeg uvažavanja i priznavanja. Razrađene su karakteristike roditelja kao odgajatelja, karakteristike i uloge predškolskog odgajatelja, učitelja, nastavnika i profesora kao odgajatelja, pedagoga i psihologa kao odgajatelja i uloge stručnih saradnika (defektologa, socijalnog radnika, ljekara), te integrativnog učitelja. Dovoljno prostora i mjesta posvećeno je i planiranju, programiranju i provođenju odgojnog rada, praćenju, mjerenju, vrednovanju i ocjenjivanju rezultata odgojnog rada i istraživanju odgoja i odgojnog rada.

Autori su za pisanje ove knjige koristili referentnu literaturu domaćih i stranih autora. Rukopis su pisali jednostavnim i razumljivim stilom za sve nje-

gove čitaoce. Namijenili su ga studentima pedagoških znanosti koji tijekom svog pripremanja za poziv odgajatelja izučavaju sadržaj predmeta Metodika odgojnog rada (predškolskog odgoja, razredne nastave, pedagogije, psihologije, defektologije), studentima nastavničkih fakulteta, socijalnog rada i drugima, ali i svim stručnjacima koji se u svome svakodnevnom radu bave odgojem i odgojnom djelatnošću (učiteljima, nastavnicima, profesorima, pedagozima, psiholozima, socijalnim radnicima, defektolozima i drugima), kao i roditeljima koji se nalaze u ulozi odgajatelja vlastite djece, bez ikakve pripreme i često slabe podrške društva u obavljanju ovako složene, teške i suptilne uloge koju im je društvo povjerilo.

Knjiga je namijenjena i široj društvenoj zajednici, medijima, udruženjima, izdavaštvu, kulturnim institucijama, vjerskim ustanovama i drugima da je prouče i nađu svoje mjesto u cjelokupnom sustavu odgoja i odgojnog rada, te kritički analiziraju i procijene što oni trebaju dati kao doprinos odgoju mladih naraštaja, što i koliko daju, te što bi trebalo promijeniti u dosadašnjem radu kako bi se prevazišle društvena i odgojna kriza koje već duži vremenski period prate naše društvo, pa i svjetsku zajednicu. Iz svih navedenih razloga knjigu srdačno preporučujem na čitanje i proučavanje.

БЕЛЕШКЕ О АУТОРИМА

Биљана М. Алавања (1979), мастер учитељ, ИК Само корак, Београд. Ужа научна област: методика наставе природе и друштва. Судент докторских студија, Европски универзитет „Калос“ у Тузли, студијски програм педагошке науке. Имејл: biljanaalavanja@gmail.com

Драго Ј. Бранковић (1945), академик, професор емеритус, доктор педагошких наука, Академија наука и умјетности Републике Српске. Ужа научна област: општа педагогија. Имејл: drago.brankovic@teol.net

Наталија Т. Будински (1979), магистар наставе математике, професор математике, Основна и средња школа са домом ученика „Петро Кузмјак“, Руски Крстур, Кула. Ужа научна област: настава математике. Докторанд Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду. Имејл: nbudinski@yahoo.com

Милица Р. Васиљевић Благојевић (1979), доктор педагошких наука, наставник у звању професора струковних студија. Ужа научна област: педагогија. Имејл: milica@tojo.rs

Душан М. Вујосевић (1977), доктор техничких наука, доцент, Рачунарски факултет, Универзитет Унион, Београд. Ужа научна област: информатика. Имејл: dusan.vujosevic8@gmail.com

Наташа В. Духанај (1976), педагог, стручни сарадник, Основна школа „Веселин Маслеша“, Београд. Филозофски факултет Универзитета у Београду, Одсек педагогија. Ужа научна област: педагогија. Имејл: pedagogmaslesa@hotmail.com

Аземина И. Дурмић (1987), магистар педагошких наука, виши асистент, Исламски педагошки факултет Универзитета у Зеници. Ужа научна област: социјална педагогија. Имејл: azeminadurmich@yahoo.com

Александра С. Јовановић (1988), мастер педагог, стручни сарадник, Економска школа, Ниш. Уже научне области: социјална педагогија, школска педагогија. Студент докторских академских студија, Филозофски факултет Универзитета у Нишу, студијски програм: педагогија. Имејл: aleksandra.s.jovanovic.88@gmail.com

Александар П. Јанковић (1970), доктор дидактичко-методичких наука, доцент, Педагошки факултет у Сомбору Универзитета у Новом Саду. Ужа научна област: методика друштвених наука. Имејл: aleksjankovic@gmail.com

Драженко Ј. Јоргић (1974), доктор педагошких наука, ванредни професор, Филозофски факултет Универзитета у Бањој Луци. Ужа научна област: андрагогија. Имејл: drazenko.jorgic@ff.unibl.org

Карачић Ј. Марија (1979), доктор одгојних наука, доцент, Факултет друштвених наука др. Миленка Бркића у Бијаковићима Свеучилишта Херцеговина у Мостару. Ужа научна област: менаџмент у образовању. Имејл: marijakarasic@hotmail.com

Ивана З. Ковачевић (1975), доктор психолошких наука, доцент, Факултета организационих наука Универзитета у Београду. Ужа научна област: организациона психологија. Имејл: kivana@fon.bg.ac.rs

Стеван Ј. Несторов (1978), доктор дефектолошких наука, дефектолог, Основна школа „Радивој Поповић”, Земун. Ужа научна област: слободно време деце са сметњама у развоју, вишеструке сметње. Имејл: stevanestorov@gmail.com

Мирослав Ђ. Новта (1976), софтвер инжењер, Мирнов – рачунско програмирање, Руски Крстур. Ужа научна област: образовање и развијање математичких и инжењерских компетенција. Имејл: miroslav.novta@gmail.com

Александар Ј. Наћ Олајош (1983), доктор наука – методика наставе, Основна и средња школа „Жарко Зрењанин” Суботица. Уже научне области: методика наставе, савремена настава, стратегије учења, инклузивно образовање. Имејл: nadj.aleksandar@gmail.com

Амир О. Пушина (1958), доктор психолошких наука, ванредни професор, Универзитет у Сарајеву, Филозофски факултет, Одсек за педагогију. Уже научне области: Психологија учења, интелектуални стилови у учењу и поучавању. Имејл: pusinaamir@yahoo.com

Јелена С. Радовановић (1981), доктор методике наставе физике, наставник физике, Основна школа „Слободан Секулић”, Ужице. Ужа научна област: методика наставе физике. Имејл: lena.radovanovic@gmail.com

Маргарета Г. Скопљак (1975), доктор педагошких наука, доцент, Филозофски факултет Универзитета у Бањој Луци. Ужа научна област: методика васпитно-образовног рада. Имејл: margareta.skopljak@ff.unibl.org

Јосип А. Слишко (1947), доктор физике, редовни професор – истраживач, Benemerita Universidad Autonoma de Puebla Puebla, Meksiko. Ужа научна област: учење наставе физике. Имејл: josipslisko47@gmail.com

Милан М. Спасојевић (1956), професор биологије, Основна школа „Коста Трифковић”, Нови Сад. Ужа научна област: методика настава биологије. Имејл: milanspasojevic@sbb.rs

УПУТСТВО АУТОРИМА РАДОВА

Часопис „Учење и настава” објављује теоријске и емпиријске радове, научне и стручне, који третирају учење, наставу и целокупни образовно-васпитни рад у предшколским установама, основним и средњим школама и факултетима.

Наслов рада. Треба да је информативан, да одражава предмет проучавања – истраживања и да не садржи више од десет речи. Уколико рад потиче из неког пројекта, потребно је у фусноти навести назив и број пројекта. Радови настали као прикази са предавања, трибина и научних и стручних скупова, треба да садрже назив, место и датум одржавања. За експозее са одбране докторских дисертација и мастер радова наводе се подаци о факултету и комисији.

Резиме. На почетку рада (иза наслова) даје се резиме, обима 150–300 речи, који садржи циљ рада, примењене методе, главне резултате и закључак. Издавач преводи наслов и резиме на енглески и немачки језик.

Кључне речи. Кључне речи се наводе иза резимеа. Треба да их буде од пет до седам, пишу се малим словима и одвајају запетом.

Основни текст. Радови треба да буду писани јасно и разумљиво, логичким редом. Радове емпиријског карактера потребно је структурирати тако да, поред увода и закључка, имају три основна дела: 1) теоријски приступ проблему, 2) методолошки оквир истраживања и 3) резултати истраживања.

Обим и фонт. Радови се пишу у текст процесору Microsoft Office Word – фонтом Times New Roman (величине 12 тачака за основни текст и 10 тачака за фусноте и списак литературе, са размаком од 1,5 реда). Обим рада: до једног ауторског табака, односно до 30.000 словних знакова.

Истицање текста. Истицање делова текста изводи се курзивом. Наслови и поднаслови исписују се болдом.

Референце у тексту. Имена страних аутора у тексту наводе се у српској транскрипцији, фонетским писањем презимена, а у загради изворно, уз годину публикавања рада, нпр. Пијаже (Piaget, 1967). Уколико су рад писала два аутора, наводе се оба презимена, а уколико постоји више аутора, у загради се наводи презиме првог аутора, и скраћеница – и сар.

Цитати. Цитате прате референце са презименом аутора, годином објављивања и бројем странице, нпр. (Петровић, 2006: 56). При цитирању се користе наводници („н”) и полунаводници (’н’).

Литература. На крају текста прилаже се списак само оних библиографских јединица које су навођене у тексту, на језику и писму на коме су објављене, азбучним редоследом, на следећи начин:

Књига: Визек Видовић, В. и сар. (2014). *Психологија образовања*. Београд: Издавачка кућа Klett д.о.о.

Поглавље у књизи: Хаџи Јованчић, Н. (2012). Уметност у општем образовању – Функције и приступи настави. *Приступи настави уметности у општем образовању*, 95–103. Београд: Учитељски факултет Универзитета у Београду и Издавачка кућа Klett д.о.о.

Чланак у часопису: Павловић, М. (2015). Значај интеракције – дете, наставник и ликовно дело. *Иновације у настави*, 28 (1), 105–112.

Веб документ: Degelman, D. (2014). *APA Style Essentials*. Retrived October 18, 2014 from <http://www.vanguard.edu/psychology/faculty/douglas-degelman/apa-style/>.

Уколико се у тексту наводи већи број радова истог аутора публикованих у истој години, радови треба да буду означени словима уз годину издања, нпр. 2010а, 2010б.

Табеле, графикони, шеме и слике. Табеле треба да буду урађене у програму Microsoft Office Word (без вертикалних линија), а илустрације (слике и цртежи) у JPG формату и означене бројем, пратећи редослед у тексту или у прилогу. При одређивању величине, потребно је водити рачуна о формату часописа. У односу на текст, центрирају се. Уколико је потребно, садрже објашњења ознака које су коришћене. Редни бројеви испишују се нормалом, а називи италиком, и то: код табела и графикана изнад, а код слика испод. Нпр.: Табела 3. *Структура узорка истраживања*.

Фусноте и скраћенице. Фусноте се користе за објашњења. Скраћенице треба избегавати.

Евалуација радова. Радове рецензирају два рецензента. Прихваћени радови се разврставају у научне и стручне. Научни радови: 1) оригинални научни чланак, 2) прегледни научни чланак, 3) кратко или претходно саопштење, 4) научна критика, односно полемика. Стручни радови: 1) стручни чланак, 2) информативни прилог, 3) приказ, 4) библиографија.

Радови се достављају на имејл: casopis@klettobrazovanje.org. Уз радове се достављају Ауторски образац и Ауторска изјава, који се могу преузети на сајту www.klettobrazovanje.org.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

“Teaching and Learning” journal publishes theoretical and empirical, scientific and professional papers that discuss learning, teaching and educational work in general in preschool, primary and secondary school and university.

Title. It should be informative, reflect the research subject and it shouldn't exceed ten words. If the paper is a part of a project, the name and the number of the project should be stated in a footnote. Papers written as reviews of lectures, forums and scientific and professional meetings should include the name, location and date of the event. Presentations from the defenses of PhD and Master's theses should include the information about the faculty and the dissertation committee.

Abstract. The paper should contain an abstract at the beginning (after the title), which consists of 150-300 words, includes the objective of the paper, implemented methods, main results and conclusions. The publisher ought to translate the title and abstract to English and German.

Keywords. Keywords are listed after the abstract. There should be between five and seven of them, written in lowercase letters, and separated by commas.

Main text. Papers should be written in clear and understandable language, and in logical order. Empirical papers should be structured so that they have three main sections, in addition to the introduction and conclusion: 1) theoretical approach to the problem, 2) methodological framework of the research and 3) research results.

Length and font. Papers are written in Microsoft Office Word text processor, using Times New Roman font (with font size 12 for the main text and size 10 for footnotes and bibliography, with 1.5 line spacing). Length: up to one author's sheet, i.e. 30000 characters.

Text emphasis. Sections of the text are emphasized by putting them in italics. Titles and explanatory titles are emphasized by bolding.

In-text references. The names of foreign authors in the text should be converted to Serbian transcription, and the original name cited in parentheses, together with the year of publication, for example Pijaže (Piaget, 1967). If the paper was written by two authors, both names should be cited, and if there are several authors, you should cite the name of the first author, followed by – et al.

Quotations. Quotes are followed by references with the author's name, year of publication and the number of pages, for example (Petrović, 2006: 56). When citing other others, both double („n”) and single ('n') quotation marks are used.

Bibliography. The list of bibliographic units cited in the text will be listed at the end of the text, in the language and script of their original publication, in alphabetical order, as follows:

Book: Vizek Vidović, V. et al. (2014). *Psihologija obrazovanja*. Beograd: Izdavačka kuća Klett d.o.o.

Book chapter: Hadži Jovančić, N. (2012). Umetnost u opštem obrazovanju – Funkcije i pristupi nastavi. *Pristupi nastavi umetnosti u opštem obrazovanju*, 95–103. Beograd: Učiteljski fakultet u Beogradu i Izdavačka kuća Klett d.o.o.

Magazine article: Pavlović M. (2015). Značaj interakcije – dete, nastavnik i likovno delo. *Inovacije u nastavi*, 28 (1), 105–112.

Web documents: Degelman, D. (2014). *APA Style Essentials*. Retrieved October 18, 2014 from <http://www.vanguard.edu/psychology/faculty/douglas-degelman/apa-style/>.

If the text cites several works of the same author, published in the same year, they should be indexed with letters, with the year of publication, e.g. 2010a, 2010b.

Tables, charts, diagrams and pictures. Tables should be done in Microsoft Office Word (without vertical lines), in JPG format, and numbered, in accordance with their order in the text or in the appendix. When defining their size, one should be mindful of the journal's format. They should be centered in the text. If necessary, they should include a legend of used symbols. Ordinal numbers are written normally, and names in italics, in the following way: with tables and charts, above, and with images, below. E.g. Table 3. *Research sample structure*.

Footnotes and abbreviations. Footnotes are used as explanations. Abbreviations should be avoided.

Paper evaluation. Papers are evaluated by two reviewers. Accepted papers are divided to scientific and professional papers. Scientific papers: 1) original scientific paper, 2) scientific review paper, 3) short or preliminary announcement, 4) critical scientific review, or discussion. Professional papers: 1) professional article, 2) informative article, 3) review, 4) bibliography.

Papers are sent to the following email address: casopis@klettobrazovanje.org. They should include the Author's Statement and Copyright Release Form, which can be downloaded from the following address: www.klettobrazovanje.org.

RICHTLINIEN ZUR MANUSKRIPTGESTALTUNG

Die Zeitschrift „Lernen und Lehren“ veröffentlicht theoretische, empirische, wissenschaftliche und technische Beiträge, die sich mit dem Lernen, der Lehre und der allgemeinen Bildungs- und Erziehungstätigkeit in Kindergärten, Grundschulen und weiterführenden Schulen und Hochschulen auseinandersetzen.

Beitragstitel. Der Beitragstitel sollte informativ sein, den Forschungs- bzw. Untersuchungsgegenstand wiedergeben und eine Länge von zehn Wörtern nicht überschreiten. Sollte der Beitrag als Teil eines Projekts verfasst worden sein, müssen Projektname und -nummer in der Fußnote angegeben werden. Bei Arbeiten, die als Darstellungen von Vorträgen, Podiumsdiskussionen sowie Wissenschafts- und Fachkonferenzen verfasst wurden, müssen die Bezeichnung des Ereignisses sowie Veranstaltungszeit und -ort angegeben werden. Bei Exposés, die bei der mündlichen Verteidigung von Dissertationen und Masterarbeiten vorgetragen wurden, müssen Angaben über die Hochschule und die Kommission genannt werden.

Zusammenfassung. Am Anfang des Beitrags (unmittelbar nach dem Titel) steht die Zusammenfassung (150-300 Wörter), in der das Ziel des Beitrags, die angewandten Methoden, die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen angegeben werden. Der Herausgeber wird den Titel und die Zusammenfassung ins Englische und Deutsche übersetzen lassen.

Schlüsselwörter. Die Schlüsselwörter folgen unmittelbar nach der Zusammenfassung. Angegeben werden sollten zwischen fünf und sieben Schlüsselwörter, die normal geschrieben und durch Kommata getrennt sind.

Fließtext. Die Beiträge sollten klar und verständlich geschrieben sowie logisch strukturiert sein. Empirische Arbeiten sollten neben Einleitung und Schlussfolgerung auch drei wesentliche Teile enthalten: 1) den theoretischen Ansatz, 2) den methodologischen Forschungsrahmen sowie 3) die Forschungsergebnisse.

Umfang und Schriftart. Alle Texte werden im Textverarbeitungsprogramm Microsoft Word geschrieben - Schriftart Times New Roman (12 Punkt für den Fließtext und 10 Punkt für Fußnoten und Literaturverzeichnis, 1,5-zeilig). Umfang des Aufsatzes: ca. 16 Seiten bzw. max. 30.000 Zeichen.

Hervorhebung im Text. Einzelne Textstellen werden in Kursivschrift hervorgehoben. Überschriften und Zwischenüberschriften werden fett geschrieben.

Referenzen im Text. Vor- und Nachnamen ausländischer Autoren werden im Text in der serbischen Transkription, d.h. in einer phonetisch angepassten Schreibweise angegeben. Bei einer Angabe in Klammern werden sie in der Originalschreibweise zitiert, gefolgt vom Publikationsjahr, z.B. Pijaže (Piaget, 1967). Wenn der Aufsatz zwei Verfasser hat, werden beide Familiennamen genannt und bei mehr als zwei Autoren werden in Klammern der Familienname des ersten Autors und die Abkürzung i sar. (deutsch: et al.) genannt.

Zitate. Bei Zitaten müssen stets der Familienname des Autors, das Publikationsjahr und die Seitenzahl stehen, z.B. (Petrović, 2006: 56). Beim Zitieren werden doppelte Anführungszeichen („n“) und einfache Anführungszeichen (‘n’) verwendet.

Literaturverzeichnis. Am Ende des Texts werden nur jene bibliografischen Quellen aufgelistet, die im Text auch zitiert wurden, und zwar in der zitierten Sprache und Schrift, in alphabetischer Reihenfolge, und zwar:

Buch: Vizek Vidović, V. i sar. (2014). *Psihologija obrazovanja*. Beograd: Izdavačka kuća Klett d.o.o.

Buchkapitel: Hadži Jovančić, N. (2012). Umetnost u opštem obrazovanju – Funkcije i pristupi nastavi. *Pristupi nastavi umetnosti u opštem obrazovanju – Funkcije i pristupi nastavi*. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu i Izdavačka kuća Klett d.o.o.

Zeitschriftenaufsatz: Pavlović, M. (2015). Značaj interakcije – dete, nastavnik i likovno delo. *Inovacije u nastavi*, 28 (1), 105–112.

Internetdokument: Degelman, D. (2014). *APA Style Essentials*. Retrieved October 18, 2014 from <http://www.vanguard.edu/psychology/faculty/douglas-degelman/apa-style/>

Falls im Text mehrere Arbeiten eines Autors mit demselben Publikationsjahr angeführt werden, muss dies unmittelbar nach dem Publikationsjahr alphabetisch gekennzeichnet sein, z.B. 2010a, 2010b.

Tabellen, Grafiken, schematische Darstellungen und Bilder. Tabellen müssen im Textverarbeitungsprogramm Microsoft Office Word (ohne senkrechte Linien) erstellt worden sein. Für Abbildungen (Bilder und Zeichnungen) ist das JPG-Format verbindlich, die Nummerierung muss jener im Text oder Anhang entsprechen. Bei der Bestimmung der Größe muss das Publikationsformat der Zeitschrift berücksichtigt werden. Tabellen werden zentriert im Text eingefügt. Falls erforderlich, werden auch die verwendeten Symbole und Abkürzungen kurz erläutert. Die Nummerierung wird in normaler Schriftart und die Bezeichnung in

Kursivschrift geschrieben, und zwar: Tabellen und Grafiken in der Überschrift und bei Abbildungen in der Unterschrift. z.B.: Tabelle 3. *Struktur des untersuchten Datenmaterials*.

Fußnoten und Abkürzungen. Fußnoten werden für Erklärungen verwendet. Abkürzungen sollten möglichst sparsam eingesetzt werden.

Bewertung der Arbeiten. Alle eingesandten Beiträge werden von zwei Rezensenten bewertet. Die angenommenen Beiträge werden als wissenschaftlich oder fachlich klassifiziert. Wissenschaftliche Beiträge: 1) wissenschaftlicher Aufsatz, 2) Übersichtsaufsatz, 3) Kurzmitteilung oder Ankündigung, 4) wissenschaftliche Kritik bzw. Polemik. Fachliche Beiträge: 1) Fachartikel, 2) informativer Beitrag, 3) Buchbesprechung, 4) Bibliografie.

Bitte schicken Sie die Beiträge an folgende E-Mail-Adresse: casopis@klettobrazovanje.org. Zusammen mit ihrem Beitrag sollten die Autorinnen und Autoren als E-Mail-Anhang auch unser Autorenformular und die Erklärung über die eigenständige Erstellung des Beitrags einfügen, die man auf der folgenden Internetadresse herunterladen kann: www.klettobrazovanje.org.



Адреса издавача и редакције часописа „Учење и настава”

KLETT друштво за развој образовања

Маршала Бирјузова 3–5/IV, 11000 Београд

телефон: +381 11 3348 384, факс: +381 11 3348 385

Имејл: casopis@klettobrazovanje.org

www.klettobrazovanje.org

Годишња претплата (4 броја) износи 1.600,00 динара.

Поруџбеницу преузети са сајта, попуњену послати на имејл или факс издавача.

Уплату извршити на основу предрачуна издавача.

KLETT друштво за развој образовања, Београд

RaiffeisenBank (динарски рачун) 265-1040310002231-58

матични број 28069901 | ПИБ 107388293

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37(497.11)

УЧЕЊЕ и настава / главни и одговорни уредник

Миленко Кундачина. - Год. 1, бр. 1 (2015)-

. - Београд : KLETT друштво за развој образовања,

2015- (Београд : DMD штампариија). - 24 cm

Тромесечно.

ISSN 2466-2801 = Учење и настава

COBISS.SR-ID 217855244



ISSN 2466-2801



9 772466 280005 >